

PERCEPCION DE LA SATISFACCION DE NECESIDADES
Y DEL VALOR AGREGADO QUE PROPORCIONAN
ALGUNAS EMPRESAS DE TECNOLOGIAS DE
INFORMACION EN SUS PRODUCTOS Y SERVICIOS
A LOS ALUMNOS DEL ITESM CAMPUS MONTERREY



T E S I S

MAESTRIA EN ADMINISTRACION
DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION

INSTITUTO TECNOLOGICO Y DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE MONTERREY
CAMPUS MONTERREY

POR
ROSARIO RIVERA CARMONA

ABRIL 2002

**PERCEPCIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE NECESIDADES Y
DEL VALOR AGREGADO QUE PROPORCIONAN ALGUNAS
EMPRESAS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN SUS
PRODUCTOS Y SERVICIOS A LOS ALUMNOS DEL ITESM
CAMPUS MONTERREY**



T E S I S

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE MONTERREY
CAMPUS MONTERREY**

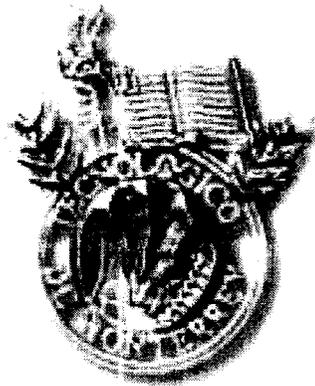
POR

ROSARIO RIVERA CARMONA

ABRIL DEL 2002

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES
DE MONTERREY**
Campus Monterrey

DIVISIÓN DE ELECTRÓNICA, COMPUTACIÓN, INFORMACIÓN
Y COMUNICACIONES



**PERCEPCIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE NECESIDADES Y DEL
VALOR AGREGADO QUE PROPORCIONAN ALGUNAS EMPRESAS
DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN SUS PRODUCTOS Y
SERVICIOS A LOS ALUMNOS DEL ITESM CAMPUS MONTERREY**

POR

ROSARIO RIVERA CARMONA

TESIS

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO
ACADÉMICO DE MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN DE
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

ABRIL 2002

Dedicatorias

A Dios... por permitirme vivir esta etapa de mi vida profesional. Por no dejarme perder la fe ni claudicar en mis esfuerzos por alcanzar mi meta. Por los momentos alegres y los difíciles durante esta etapa, que sin duda alguna me han hecho valorar todo lo logrado hasta ahora.

A mis padres... por su amor, cariño, comprensión y apoyo incondicional, porque sin ustedes no estaría donde estoy. Gracias por su respaldo y sus ánimos sin límites. Para mí son el mejor ejemplo de lo que se puede lograr con trabajo y esfuerzo.

Mirri, por ser más que mi mamá, por ser mi amiga y mi compañerita durante toda mi vida. Gracias por tu preocupación constante, tus consejos y tus palabras de aliento y cariño.

Bombi, por tus consejos siempre ganadores, por tu impulso a ser una persona de bien y una profesionista de calidad. Por enseñarme a ganar luchando y dando siempre lo mejor de mí.

Los quiero mucho!!!

A mi esposo y mi amor, quien le da luz a mi vida: Elías... por tu cariño, ternura, paciencia y apoyo siempre presentes. No me cansaré nunca de darle gracias a Dios por tenerte a mi lado. Gracias por compartir conmigo todos mis momentos y por acompañarme a subir este escalón. Te amo misifusito atul!!!

A mi hermano, que es la alegría hecha persona: Lalo... gracias por tus palabras siempre alegres y tus sonrisas. Por tus ánimos y tu apoyo incondicional. Gracias porque no importando que estemos cerca o lejos, siempre estás ahí para mí. Te quiero mucho Pavoroso!!!

A mis abuelitas: Baldomerita (q.d.e.p) y Buelina... por tanto amor, cariño, ternura y comprensión que me han dado. Gracias por ser tan especiales, porque su recuerdo es algo que mi corazón siempre tiene presente. Gracias por irradiarme siempre amor y cariño, no nada más mediante sus palabras, sino sobretodo con sus acciones. Las quiero profundamente!!!

A toda mi familia, especialmente a mis tías Isabel, Gloria, Rosa, Rosa María y Rachel... por su cariño, comprensión y apoyo durante toda mi vida. Gracias por compartir conmigo cada uno de mis triunfos; éste en especial es para todas ustedes. Las quiero mucho!!!

A mis amigas de la maestría: Maru, Erikiux y Lolo... porque con su amistad han hecho mi estancia en el Tec, alegre y más llevadera. Gracias por compartir conmigo los triunfos, las alegrías, las tristezas, las desveladas y las preocupaciones. Las quiero mucho amiguitas mosqueteritas!!!

A Tere, Licha, Clau, Lalo y Artur, mis amigos de siempre y por siempre... gracias por sus porras y sobretodo por creer en mi. Muchas gracias por su cariño. Los quiero mucho!!!

A Isabel, Elias (q.d.e.p), Erika y Esmeralda... por formar parte ya de mi familia. Gracias por su apoyo y sus ánimos para la culminación de esta etapa. Los quiero mucho!!!

Reconocimientos

A la Dra. María Elena Morín... por su gran apoyo y guía en el desarrollo de este trabajo de investigación. Muchas gracias por sus consejos y ánimo en los momentos difíciles. Muchas gracias por contagiar su espíritu emprendedor y guerrero tanto como asesora como profesora. Mil gracias!!!

Al Lic. Francisco Mireles... por su gran apoyo y guía en el desarrollo de este trabajo de investigación. Muchas gracias por compartir sus experiencias y conocimientos conmigo. Muchas gracias por el impulso a seguir adelante a pesar de los acontecimientos. Mil gracias!!!

A la Dra. Elisa Cobas-Flores... por compartir sus conocimientos, tiempo y experiencias conmigo y mis compañeros. Muchas gracias por fomentar en nosotros la investigación y el desarrollo. Muchas gracias por todo el apoyo.

Resumen

El reto que se presenta hoy en día a las empresas de Tecnología de Información es el de ser más competitivas en los productos y/o servicios que ofrecen ante un contexto de negocios turbulento, cambiante y complejo. Para ello cada vez es más claro que el papel de la cultura organizacional como punto de partida para la correcta transmisión de los elementos que la empresa desea impacten en sus clientes es fundamental, del mismo modo que el saber cómo transmitirla y evaluar sus resultados con la finalidad de mejorar continuamente tanto la calidad de sus productos y/o servicios como sus estrategias de negocio, para lograr el cumplimiento de la visión y misión de la misma.

Una vez que se tiene totalmente identificado lo que el cliente percibe como valor, las empresas definen sus estrategias de valor al cliente, que se crean a través del conocimiento de los que somos, dónde estamos y dónde queremos estar en el futuro y qué debemos hacer para movernos hacia allá. Las estrategias se despliegan en toda la organización por medio de políticas que regulan los criterios de toma de decisiones operativas, en relación con las acciones que se tienen que emprender para consumir los objetivos o metas que nos ayudarán a la empresa a cumplir con su misión y a moverse en la dirección deseada.

La importancia de este tema de investigación radica principalmente en conocer la percepción que existe de parte de los usuarios finales o clientes de la satisfacción de necesidades y la proporción de valor agregado de algunas empresas de Tecnologías de Información a través de sus productos y/o servicios. Dicha transferencia de parte de las empresas representa el reflejo de su visión y misión, las cuales se practican en la cultura organizacional de las mismas.

El presente trabajo de investigación profundiza en la percepción de los usuarios finales, representados por una muestra de la comunidad estudiantil del Instituto Tecnológico de Monterrey, campus Monterrey, de la satisfacción de necesidades y el valor agregado que proporcionan algunas de las empresas de Tecnologías de Información a través de sus productos y/o servicios.

Cabe destacar que esta investigación tiene un sustento estadístico ya que cuenta con los elementos necesarios que la validan como tal, lo que nos permite tener una mayor certeza en los resultados y fundamentar mejor nuestras conclusiones.

Índice del documento

Tabla de Contenido

Dedicatoria.....	i
Reconocimientos.....	iii
Resumen.....	iv
Índice del documento.....	v
Índice de figuras.....	viii
Índice de tablas.....	x
Índice de gráficas.....	xi
Índice de anexos.....	xii
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Descripción del estudio.....	4
1.3. Objetivos.....	5
1.3.1. Objetivo General.....	5
1.3.2. Objetivos Específicos.....	5
1.4. Estructura de la investigación.....	6
CAPÍTULO 2. REFERENCIA CONCEPTUAL.....	7
2.1. Tecnologías de Información.....	7
2.1.1. ¿Qué son las Tecnologías de Información?.....	7
2.1.2. Las Tecnologías de Información en la Organización.....	8
2.1.3. Las Tecnologías de Información como plataforma del negocio.....	11
2.1.4. Impacto de las Tecnologías de Información.....	14
2.2. Clientes Satisfechos.....	15
2.2.1. El Cliente.....	15
2.2.2. Productos y Servicios.....	16
2.2.3. Valor Agregado.....	17
2.2.4. Las Tecnologías de Información y su Valor Agregado.....	26
2.3. Cultura Organizacional.....	28
2.3.1. Visión y Misión.....	28

2.3.2. Cultura.....	30
2.3.3. Cultura Organizacional.....	34
CAPÍTULO 3. MODELO Y METODOLOGÍA.....	38
3.1. Modelo.....	38
3.1.1. Modelo Particular.....	38
3.1.2. Hipótesis de la Investigación.....	39
3.2. Metodología.....	41
3.2.1. Tipo de Estudio.....	41
3.2.2. Población y Muestra.....	41
3.2.3. Variables.....	42
3.2.4. Estrategia de Recolección de Datos.....	43
3.2.5. Tratamiento Estadístico de la Información.....	43
3.2.6. Método.....	43
3.2.7. Factibilidad del Estudio.....	44
CAPÍTULO 4. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.....	45
4.1. La Metodología de Encuesta.....	45
4.2. Desarrollo de la Encuesta.....	45
4.3 Tipología de la Encuesta.....	46
4.4. Identificación del Problema.....	47
4.5. Selección de la Técnica.....	49
4.6. Diseño de Muestra.....	50
4.7. Diseño del instrumento.....	53
4.8. Recolección de la Información.....	54
CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	56
5.1. Procesamiento y Análisis de la Información.....	56
5.2. Generación de Informes.....	74
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES.....	75
6.1. Conclusiones de la Investigación.....	75
6.2. Recomendaciones finales.....	85
6.3. Investigaciones Futuras.....	85

ANEXOS.....	87
BIBLIOGRAFÍA.....	114
VITA.....	117

Índice de figuras

<i>Figura</i>	<i>Título</i>	<i>Página</i>
2.1	La Tecnología de Información en los diferentes niveles organizacionales	8
2.2	Evolución de las Tecnologías de Información en la organización	9
2.3	Aportaciones de la Informática a la organización	10
2.4	Aportaciones de las nuevas Tecnologías de Información a la organización	10
2.5	Aportaciones de la Ofimática a la organización	11
2.6	Las TI como plataforma del negocio	13
2.7	Ecuación para crear clientes satisfechos, mediante un valor agregado	18
2.8	Cumplimiento de los clientes satisfechos con el apoyo de la Ingeniería de Servicios	21
2.9	Hexágono del servicio	23
2.10	Hexágono de servicio ampliado	25
2.11	La Tecnología de Información y los elementos de calidad en el servicio	27
2.12	Visión y Misión de la empresa	29
2.13	Creación de clientes satisfechos y logro de ventajas competitivas a partir de la visión de la organización	30
3.1	Hipótesis de la investigación	39
3.2	Población y muestra de la investigación	41
3.3	Variables del trabajo de investigación	42

3.4	Diagrama general del diseño de la investigación	44
4.1	Etapas contempladas en una encuesta	46
4.2	De la Información al Conocimiento Informativo	48
4.3	Del Conocimiento Informativo al Conocimiento Productivo	48

Índice de tablas

Tabla	Título	Página
2.1	El Impacto Estratégico de las TI	15
2.2	Las cuatro grandes lealtades que cuida la Cultura Organizacional	37
4.1	Criterios aplicados a la encuesta de la investigación	47
4.2	Variabes que considera la fórmula genérica para el tamaño de la muestra	51
4.3	Valores para la fórmula en el estudio de investigación	52
6.1	Valores empleados en la 1era. prueba de hipótesis	80
6.2	Vaiores empleados en la 2da. prueba de hipótesis	81
6.3	Valores empleados en la 3era. prueba de hipótesis	83

Índice de gráficas

Gráfica	Título	Página
5.1	Marcas más mencionadas en la encuesta	57
5.2	Otras marcas con menos menciones en la encuesta	58
5.3	Resultados por total de nominaciones	59
5.4	Resultados por el factor mencionado en 1er. lugar	60
5.5	Resultados por el factor mencionado en 2do. lugar	61
5.6	Resultados por el factor mencionado en 3er. lugar	62
5.7	Lo que proporcionan los productos y/o servicios	63
5.8	Comparación de Porcentajes	64
5.9	¿Los productos y/o servicios satisfacen una necesidad?	65
5.10	Valor agregado que proporcionan los productos y/o servicios	66
5.11	¿Influye la marca en la conducta de consumo de los usuarios?	67
5.12	¿Por qué influye la marca de las empresas?	68
5.13	¿Las empresas transmiten un valor agregado?	69
5.14	Valor agregado que trasmiten las empresas	70
5.15	¿Conocen que están haciendo las empresas para proporcionar un valor agregado?	71
5.16	¿Qué conocen que están haciendo las empresas para proporcionar valor agregado?	72
5.17	Sugerencias a las empresas	73

Índice de anexos

Anexo	Título	Página
1	Proceso de selección de la muestra	87
2	Instrumento	97
3	Resultados de la Encuesta	100

Capítulo 1

Introducción

1.1. Antecedentes.

Este nuevo siglo ha marcado la apertura de la globalización en la economía, en los mercados, en los negocios y aún en las actitudes. Las diferentes tendencias y eventos que ya se viven, sugieren que en el futuro inmediato los cambios serán más frecuentes y novedosos, con lo cual el entorno de las organizaciones será más turbulento y difícil de predecir. Como resultado de la globalización y del cambio acelerado se llega a niveles muy altos de competencia y a nuevas formas de producción y comercialización que están modificando sensiblemente los conceptos tradicionales de empresas, productos o tecnologías.

En este nuevo esquema, la Tecnología de Información y los conocimientos han sido el detonador de los fenómenos que ahora vivimos a nivel mundial y que se irán acentuando cada vez más en el futuro. Esto ha provocado que la información y los conocimientos tengan el carácter de recursos estratégicos que dan origen a un nuevo sistema para crear riqueza económica.

La globalización y todas sus implicaciones demandan organizaciones con una formación, desempeño y actitudes más acordes a la nueva era. No sólo se debe responder al cambio, sino incluso provocarlo como fórmula para lograr ventajas competitivas a nivel de empresa y de país.

El proceso de la globalización no es consecuencia de la transnacionalización de la economía y de los mercados, sino de los avances en la Tecnología de Información y de las Comunicaciones. Estos medios son los verdaderos elementos de cambio que han derrumbado las fronteras geográficas y han compartido masivamente la información.

Los flujos de información y comunicación han fortalecido a las personas, las han hecho más inteligentes y exigentes. Ahora los individuos conocen al instante gustos, preferencias y estilos de vida que se tienen en otros países, produciéndoles deseos, necesidades y expectativas globales.

El actual mundo económico y de negocios se caracteriza por una aguda competencia entre países y empresas para maximizar sus mercados. En este contexto, el propósito inmediato de las organizaciones es lograr ventajas competitivas sustanciales y sostenibles, como escalón para lograr sus objetivos de supervivencia, de crecimiento real y de rentabilidad.

Para lograr éstas ventajas competitivas, la formulación de estrategias debe centrarse prioritariamente en el cliente y no en la competencia tradicional de sólo ganar por ganar, que generalmente lleva a una guerra de desgaste entre los competidores directos.

El enfoque estratégico aquí sustentado se dirige al cliente para darle valor agregado mediante un servicio de calidad constante, así como también desarrollar ventajas esenciales (como dominar una tecnología o conocimientos) en forma superior a como lo hace la competencia.

La economía industrial que durante más de un siglo llevó el mayor peso en el desarrollo y crecimiento económico de los países industrializados, ha sido superada por la economía de servicios. Esta transformación económica ha impactado en las prácticas de mercadotecnia, de planeación estratégica y otras de la gerencia. Los conceptos de producto y servicio también se han modificado para llegar a manejarse con un concepto único: producto, considerado como un paquete de beneficios que tiene un valor específico para su adquirente [Picazo, 1991].

Complementando lo mencionado anteriormente, Pérez sostiene que las Tecnologías de Información, han influido en el crecimiento de las economías, tanto de los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo, porque se han constituido como una tecnología capacitadora, complementaria y de soporte de un sinnúmero de industrias de bienes de capital, de consumo y de servicios [Pérez, 1996].

Las innovaciones tecnológicas se están dando, aparentemente con una vida propia, independientes de las personas que producen o emplean la tecnología. La innovación tecnológica altera la naturaleza del trabajo en las organizaciones y

exige que éstas, a su vez, cambien para mantener el ritmo. La competencia de mercados requiere que las organizaciones adopten nuevas tecnologías y se modifiquen con el fin de permanecer viables. Al intentar transformarse, las organizaciones se ven obstaculizadas por una inercia social; las personas dentro de las organizaciones no responden de manera creativa a los problemas y parecen resignarse ante el fracaso de cualquier intento por cambiar la organización o por completar cualquier proyecto organizacional de envergadura [Flores, 1995].

Tomando como base el conocimiento de que las Tecnologías de Información juegan hoy en día un papel preponderante en la globalización por ser pieza clave de las organizaciones en el nuevo milenio, como fuente generadora de nuevos factores que influyen en el desarrollo de este campo, es cada vez más claro para todas las empresas el poner especial atención en su cultura organizacional y en la forma como ésta se maneja y desarrolla en cada uno de los niveles jerárquicos, no sólo en sus procesos internos sino durante todo el proceso que sigue en la cadena de transferencia de la cultura, la cual según Van Maanen citado en [Galindo, 1995] se entiende como comportamientos regularmente observados cuando la gente interactúa, tales como el lenguaje, los rituales, etc., pasando por sus distribuidores hasta llegar a los consumidores finales de los productos o servicios que se ofrecen.

La cultura da forma a la realidad y al pensamiento, establece nuevas maneras de hacer las cosas y ofrece una oportunidad de pertenecer y contribuir a una meta colectiva. Ante ello y tomando en cuenta las definiciones de Kahn citado en [Galindo, 1995] quien menciona como cultura o civilización a todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres, el lenguaje, la conducta o cualquier otro hábito y capacidad adquirida por el hombre, por el hecho de ser miembro de la sociedad y de Tagiuri y Litwin citados en [Galindo, 1995] quienes definen la cultura organizacional como el clima o sentimientos que se viven en una organización, debido al medio físico y a la forma como interactúan sus miembros entre sí y con externos, es importante que cada empresa tenga en claro el impacto cultural que en conjunto con el producto o servicio se desea que reciba el cliente y a la vez las estrategias que se están utilizando para ello.

De esta manera, además de poder así ser capaces de evaluar proyectos de base tecnológica e implantar estrategias de competitividad tecnológica alineadas a las de negocios, se podrán determinar los elementos fundamentales a implementar para asegurar que la visión y misión de la organización sean llevadas a cabo desde el inicio de la cadena de transferencia de cultura hasta el final.

1.2. Descripción del estudio.

El reto que se presenta hoy en día a las empresas de Tecnología de Información es el de ser más competitivas en los productos y/o servicios que ofrecen ante un contexto de negocios turbulento, cambiante y complejo. Para ello cada vez es más claro que el papel de la cultura organizacional como punto de partida para la correcta transmisión de los elementos que la empresa desea impacten en sus clientes es fundamental del mismo modo que el saber cómo transmitirla y evaluar sus resultados con la finalidad de mejorar continuamente tanto la calidad de sus productos y/o servicios como sus estrategias de negocio, para lograr el cumplimiento de la visión y misión de la misma.

La importancia de este tema de investigación radica principalmente en conocer la percepción que existe de parte de los usuarios finales o clientes de la satisfacción de necesidades y la proporción de valor agregado de algunas empresas de Tecnologías de Información a través de sus productos y/o servicios. Dicha transferencia de parte de las empresas representa el reflejo de su visión y misión, las cuales se practican en la cultura organizacional de las mismas.

Lo anterior ha motivado el desarrollo del presente trabajo de investigación que profundiza en la percepción de los usuarios finales, representados por una muestra de la comunidad estudiantil del Instituto Tecnológico de Monterrey, campus Monterrey, de la satisfacción de necesidades y el valor agregado que proporcionan algunas de las empresas de Tecnologías de Información a través de sus productos y/o servicios.

Cabe destacar que esta investigación tiene un sustento estadístico ya que cuenta con los elementos necesarios que la validan como tal, lo que nos permite tener una mayor certeza en los resultados y fundamentar mejor nuestras conclusiones.

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo General:

"Identificar la percepción de la satisfacción de necesidades y del valor agregado que proporcionan algunas empresas de Tecnologías de Información a través de sus productos y servicios en una muestra de la comunidad estudiantil del Instituto Tecnológico de Monterrey, campus Monterrey, inscritos en el semestre Enero-Mayo del 2002".

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Identificar la percepción de la satisfacción de necesidades de los productos y/o servicios de algunas empresas de Tecnologías de Información en la muestra seleccionada.
- Identificar la percepción del valor agregado que transmiten algunas de las empresas de Tecnologías de Información en la muestra seleccionada a través de sus productos y/o servicios.
- Identificar la percepción del valor agregado que transmiten algunas de las empresas de Tecnologías de Información en la muestra seleccionada por si mismas.
- Conocer el conocimiento con el que cuenta la muestra seleccionada, de qué están haciendo actualmente algunas empresas de Tecnologías de Información para proporcionar un valor agregado en sus productos y/o servicios.
- Proporcionar a las empresas de Tecnologías de Información, la información de la percepción del valor agregado que proporcionan a través de sus productos y/o servicios.
- Analizar si se reflejan en la realidad los conceptos ya establecidos en la teoría mencionada en este trabajo de investigación.

1.4. Estructura de la Investigación.

Este trabajo de investigación se presenta a continuación de la siguiente manera:

- En el Capítulo 1 como bien ya se ilustró, se presentan los antecedentes, la descripción del estudio realizado y los objetivos que se pretenden alcanzar mediante el desarrollo de la investigación.
- En el Capítulo 2 se presenta el marco conceptual sobre la cual se basa esta investigación y que sirve como fundamento para la comparación de los resultados obtenidos y la presentación de conclusiones.
- En el Capítulo 3 se describen el modelo particular y la metodología utilizados en el estudio. Éstos detallan la forma en que fue llevada a cabo esta investigación y los elementos que se encuentran involucrados en ella.
- En el Capítulo 4 se presenta a detalle el instrumento de medición empleado en este trabajo de investigación, el cual además mediante las consideraciones y validaciones ahí descritas, es la base del sustento estadístico de esta investigación.
- En el capítulo 5 se ilustra a manera de resumen, los resultados obtenidos en la encuesta aplicada en la presente investigación, detallando los mismos pregunta a pregunta contenida en el instrumento aplicado.
- En el capítulo 6 y último de esta tesis se presentan las conclusiones y recomendaciones finales surgidas a partir del desarrollo de la investigación, las cuales se pretenden apoyen no sólo a las empresas que son parte fundamental de este estudio, sino básicamente a los usuarios finales o clientes, quienes finalmente son los que motivan este trabajo de investigación.

Capítulo 2

Referencia Conceptual

2.1. Tecnologías de Información.

2.1.1. ¿Qué son las Tecnologías de Información?

A continuación se presentan dos definiciones de este concepto:

- La Tecnología de Información se refiere según Gerstein citado en [Silva, 1997] a los medios colectivos para reunir y luego almacenar, transmitir, procesar y recuperar electrónicamente palabras, números, imágenes y sonidos, así como a los medios electrónicos para controlar máquinas de toda especie, desde aparatos de uso cotidiano hasta las vastas fábricas automatizadas.
- La Tecnología de Información según Ferragut citado en [Zamora, 2002] es todo lo relacionado con la captura, transportación, proceso y uso de información, es decir, todo lo que involucra equipos de cómputo (*hardware*), programas de cómputo de infraestructura y aplicativos (*software*) y las telecomunicaciones.

2.1.2. Las Tecnologías de Información en la Organización.

Las Tecnologías de Información según Meyer han sido una herramienta de apoyo para las organizaciones a través de los tiempos. La tecnología comenzó apoyando las actividades del nivel operacional tales como procesamiento de datos, posteriormente se involucró en asesorar las actividades del nivel de control de la pirámide organizacional, hasta llegar a nuestros días, donde funge no sólo como apoyo o asesoría sino como un arma estratégica que permite a la alta gerencia enfrentar las nuevas realidades que se están presentando en el mundo. Lo anterior se ilustra en la figura a continuación:

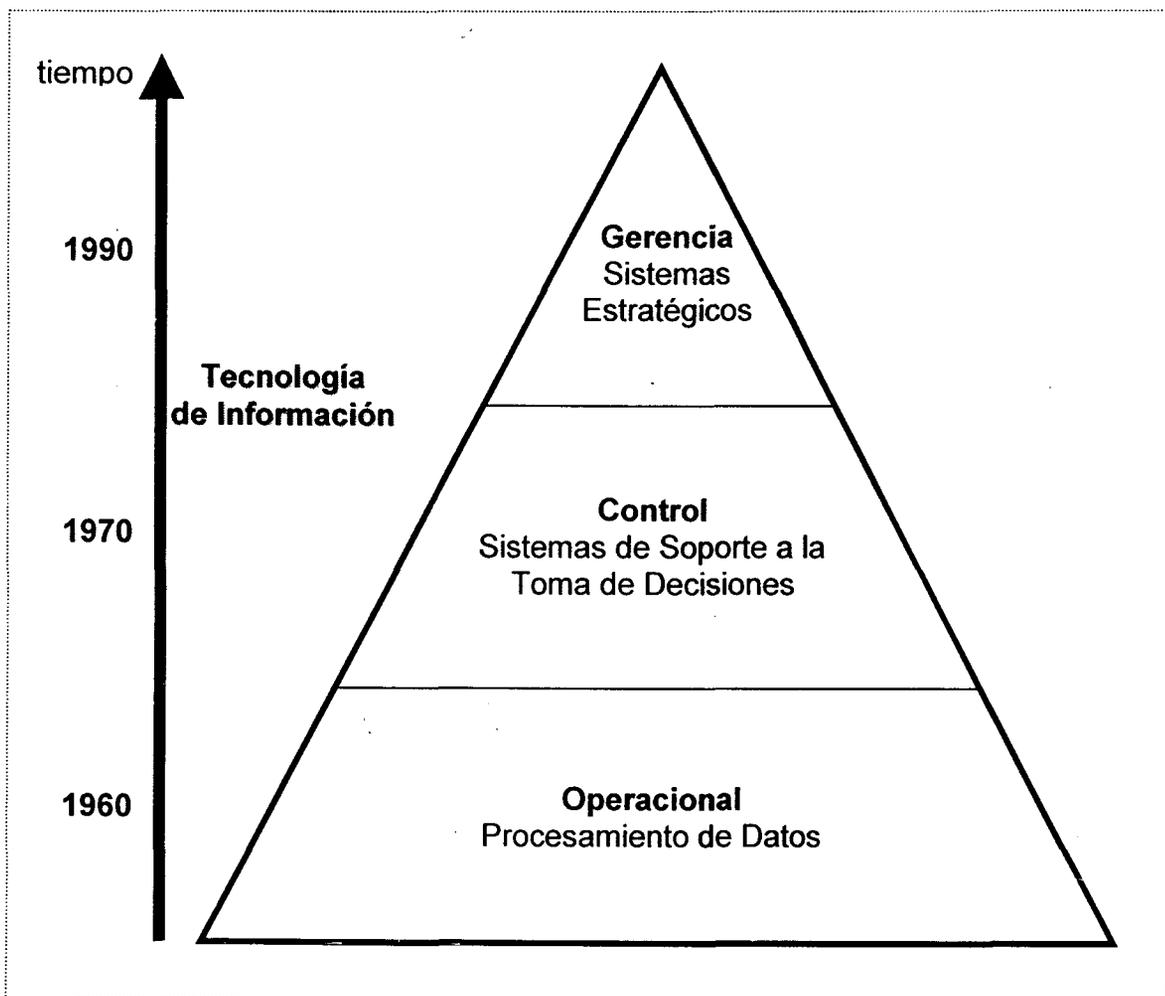


Figura 2.1: La Tecnología de Información en los diferentes niveles organizacionales según Meyer citado en [Silva, 1997]

Picazo por su parte visualiza la evolución de la Tecnología de Información en la organización a través del tiempo, iniciando en los sesentas con el procesamiento de datos, en los setentas con el procesamiento de información y por último la década de los noventas con el conocimiento, lo cual se ilustra en la figura a continuación:

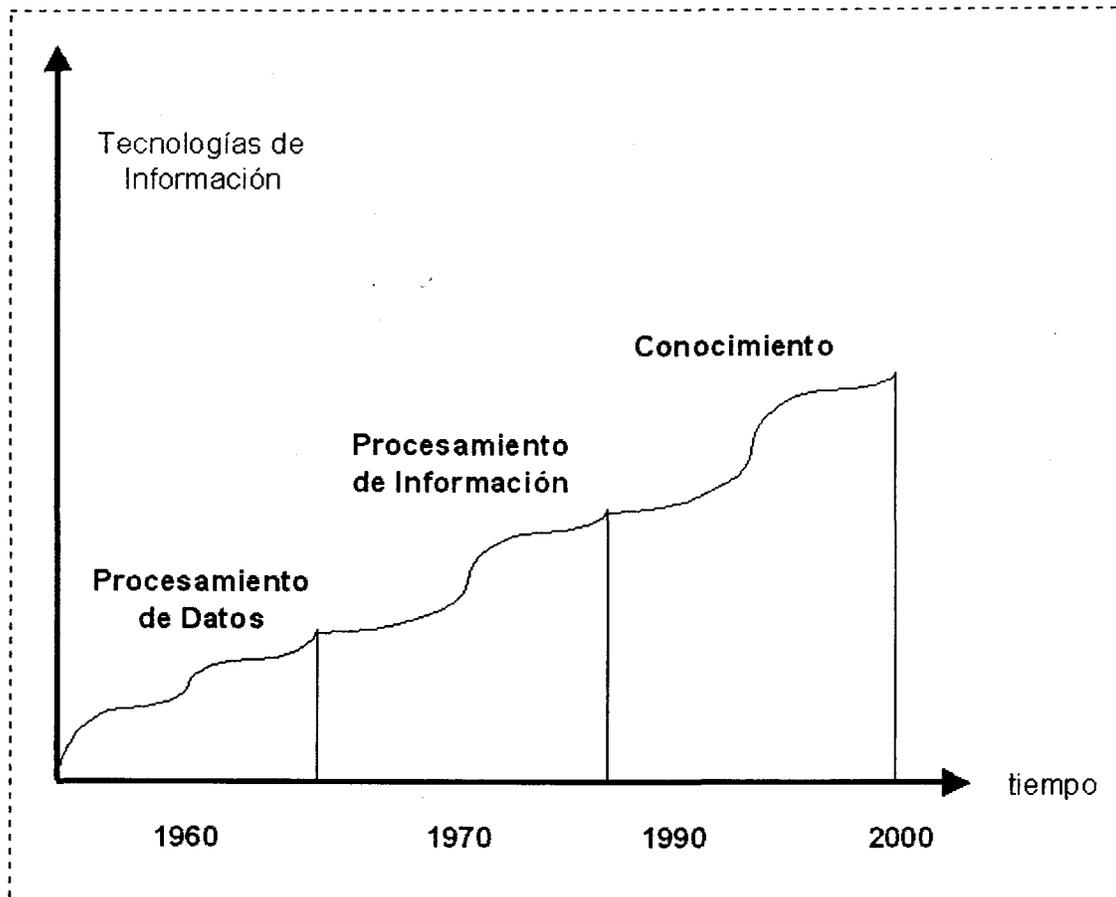


Figura 2.2: Evolución de las Tecnologías de Información en la organización [Picazo, 1991]

Entre las principales aportaciones de las Tecnologías de Información a la organización se pueden mencionar las siguientes, tal como lo hace Cruz en las figuras que se presentan a continuación:

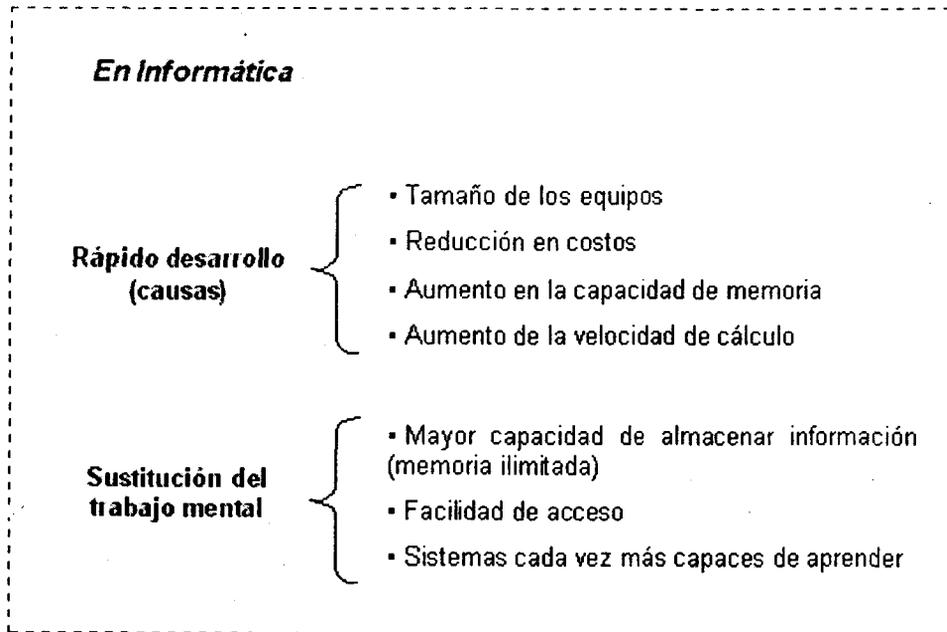


Figura 2.3: Aportaciones de la Informática a la organización [Cruz, 2002]

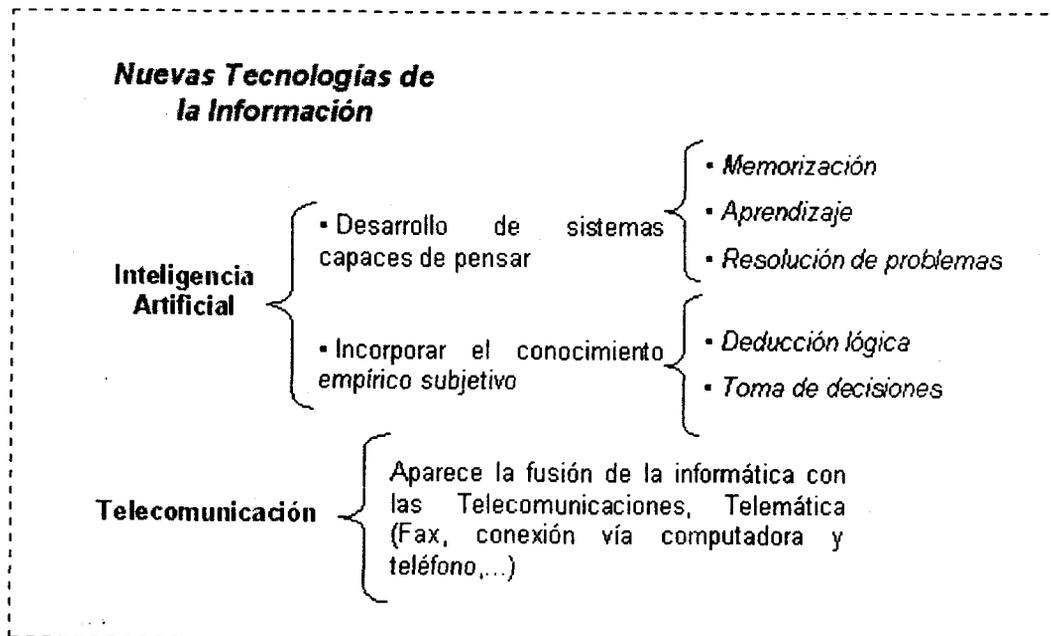


Figura 2.4: Aportaciones de las nuevas Tecnologías de Información a la organización [Cruz, 2002]

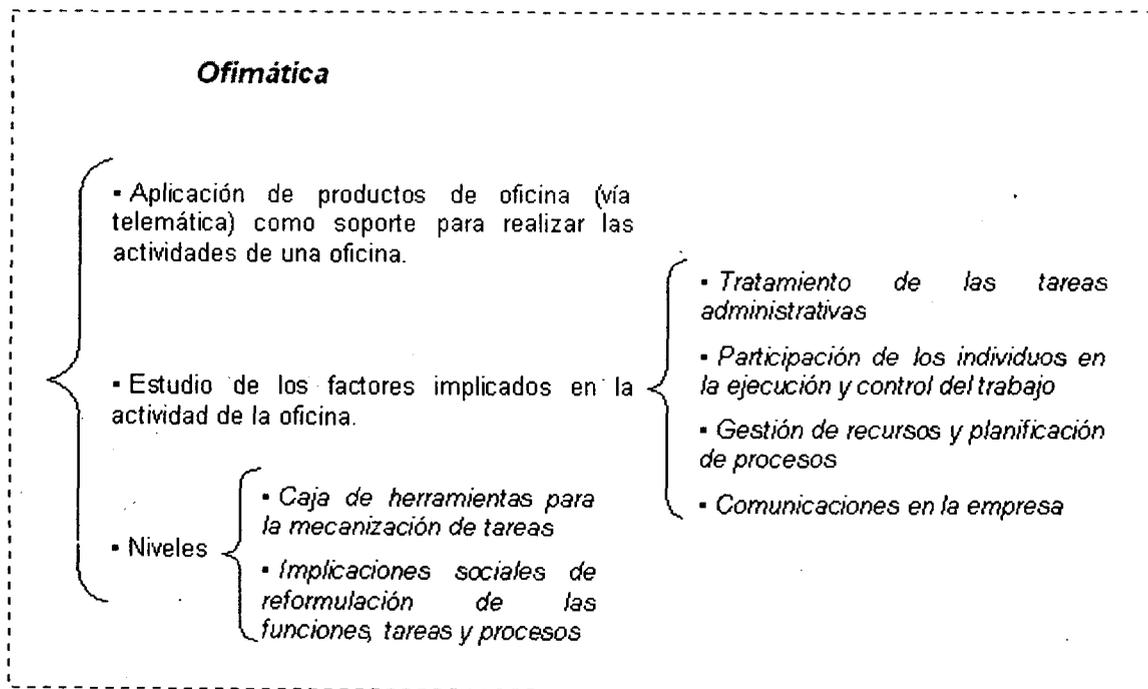


Figura 2.5: Aportaciones de la Ofimática a la organización [Cruz, 2002]

En la actualidad la Tecnología de Información juega un rol estratégico en las organizaciones, pues su función es la de proporcionar una plataforma de información que le permita a la empresa visualizar el negocio desde una perspectiva integral, es decir, contar con información correcta, oportuna y relevante sobre la competencia, la satisfacción y las necesidades de los clientes, la calidad del producto y/o servicio que se ofrece, los recursos humanos con los que se cuenta, las finanzas, el medio ambiente, entre otros; que a su vez le permiten una adecuada toma de decisiones.

2.1.3. Las Tecnologías de Información como Plataforma del Negocio.

De acuerdo con Blum citado en [Silva, 1997] la Tecnología de Información se ha convertido en el factor más dinámico e importante del proceso de cambio en las tendencias productivas mundiales, ya que ésta permite modificar las ventajas comparativas que las empresas pueden aprovechar en su intensificada competencia global.

En los procesos de planificación de carácter estratégico, las Tecnologías de Información contribuyen a dar forma a la estrategia del negocio que se va diseñando y a definir acciones estratégicas concretas, para así obtener ventajas competitivas sostenibles.

La integración del proceso de diseño de la estrategia de las Tecnologías de Información con el de la estrategia del negocio, se articula en base a acciones estratégicas genéricas. Entre ellas podemos nombrar las siguientes [Cruz, 2002]:

- a) Relacionadas con el producto
- b) Relacionadas con el cliente
- c) Relacionadas con el canal de distribución
- d) Relacionadas con proveedores
- e) Relacionadas con la cadena de valor
- f) De carácter general o corporativo

El buen desempeño del uso de Tecnologías de Información en una organización depende de la armonía entre estrategias, infraestructura y procesos del negocio asociados con los recursos tecnológicos. Si bien existe consenso en que las tecnologías de información brindan grandes oportunidades para crear ventajas competitivas, para cambiar la manera como una empresa compete, o para innovar los procesos de una organización, pocas son las organizaciones que efectivamente hacen un uso adecuado de éstas.

En la actualidad las Tecnologías de Información ofrecen ventajas competitivas a las empresas sobre sus rivales, las cuales pueden ser: incremento en el volumen de ventas, mejora en el servicio al cliente, aumento en productividad, reducción de costos y mejor eficiencia en el manejo de los recursos económicos de las empresas, entre otras. Gracias a las Tecnologías de Información, una compañía puede competir en mercados localizados en diferentes partes del mundo, lograr una mayor integración con sus proveedores o clientes y obtener economías de escala en toda la organización [Zamora, 2002].

Las Tecnologías Informáticas han dejado de ser la infraestructura de soporte para transformarse en una auténtica plataforma de cimentación del mismo negocio, donde la estructura organizativa se elevará sobre la base de soporte tecnológico. Lo anterior bien se ilustra en la figura a continuación:

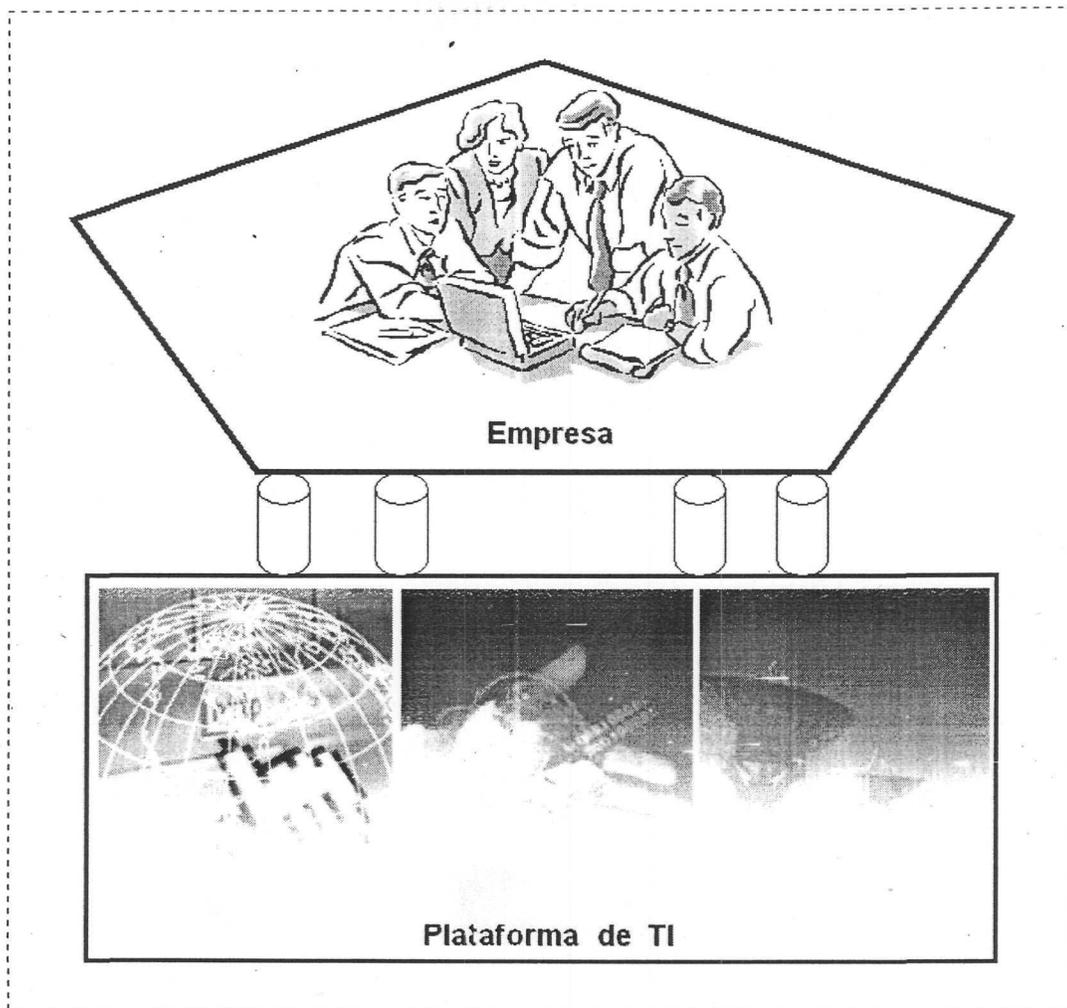


Figura 2.6: Las TI como plataforma del negocio [Monforte, 1995]

Según Richard Kwei en su artículo "Aligning bussiness and IT strategy" citado en [Anónimo1, 2002], existen tres factores que explican la integración de las estrategias de negocio con las tecnologías de información aplicadas en una empresa, las cuales se mencionan a continuación:

- a) La competitividad de la industria: Anteriormente apenas bastaba descubrir un nicho de mercado y vincularlo con un producto superior a los productos de la competencia, para satisfacer los requerimientos de los consumidores; sin embargo, en la actualidad, el mercado demanda una mayor variedad de productos y/o servicios, lo que obliga a recurrir a la tecnología de información para poder satisfacer en tiempo real los requerimientos del cliente.
- b) La consolidación en el mercado: Debido a la competitividad en la industria, las empresas han tenido que desarrollar sus actividades en multi-sistemas

y ambientes de múltiples aplicaciones para poder satisfacer las necesidades de los clientes tanto internos como externos, ya que los primeros, buscan trabajar en un ambiente computacional accesible y amigable que permita un fácil acceso a la información; mientras que los clientes externos necesitan que las operaciones sean lo más rápidas, transparentes y sin complicaciones posibles.

- c) Estrategias de cambio para anticipar y minimizar posibles amenazas del mercado: Las nuevas tecnologías ofrecen numerosas alternativas que permiten a través del tiempo la competitividad de una empresa en un contexto crecientemente orientado a la globalización.

2.1.4. Impacto de las Tecnologías de Información.

Como lo expresa Vincent en su obra "La Administración Corporativa basada en la Información" citado en [Picazo, 1991]: para comprender y aceptar el potencial de la información como un recurso de transformación, necesitamos entender mejor cómo podemos medir su valor para un negocio, para sus clientes y para sus inversionistas. Para lograr ésta comprensión debemos revisar los aspectos básicos de la economía y desarrollar nuevas medidas que nos permitan cuantificar el impacto de las Tecnologías de la Información.

El impacto estratégico de las Tecnologías de Información depende de la dependencia que se tenga de los sistemas en uso y de las implicaciones que pueda tener el desarrollo e implantación de nuevos equipos.

Casi todos los autores han considerado que las Tecnologías de Información tienen un doble impacto en las organizaciones: uno se produce a nivel empresa (enfoque interno u operacional) y otro a nivel de la industria o del sector (nivel externo o competitivo). En la tabla a continuación se presenta un esquema de los cambios asociados a cada uno de éstos enfoques; en ella se observa que el impacto interno provocado por la automatización de los procesos, la mejora de la gestión administrativa y la reingeniería mejoran inicialmente la eficiencia comparativa de la empresa; el impacto externo, consecuencia de los nuevos mercados, negocios y relaciones con agentes exteriores, mejora en principio la adaptación corporativa al entorno:

El Impacto Estratégico de las TI			
Impacto	Tipo de Impacto	Efecto inicial	Efecto final
Impacto Interno	Automatización de procesos: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Eficiencia</i> • <i>Productividad</i> Efectividad de gestión Infraestructura tecnológica: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Plataforma</i> • <i>Integración</i> Rediseño de procesos: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Reingeniería</i> I&D de productos y/o servicios	Eficiencia comparativa	<u>Ventaja competitiva</u> <u>Diferenciación</u> <u>Segmentación</u>
Impacto Externo	Rediseño de relaciones externas: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Clientes</i> • <i>Proveedores</i> • <i>Intermediarios</i> • <i>Competidores</i> Generación de nuevos mercados Generación de nuevos negocios	Adaptabilidad (Flexibilidad, acercamiento al cliente)	<u>Costos</u>

Tabla 2.1: El Impacto Estratégico de las TI [Monforte, 1995]

2.2. Clientes Satisfechos.

2.2.1. El Cliente.

612830

¿Quién es un cliente?, la respuesta a ésta pregunta puede ser muy obvia, sin embargo la mayoría de las organizaciones no han percibido su verdadero significado. Las empresas continúan considerando al cliente como alguien ajeno a su organización, que sólo adquiere un producto y/o servicio proporcionado por ellas, sin detenerse a reflexionar por un momento que el cliente es la razón de la existencia de la organización [Silva, 1997].

Como bien comenta Valdés citado en [Cantú, 1997], los únicos activos que le deben importar a una empresa son los clientes rentables y leales. Sin embargo, el desarrollo de la lealtad y la rentabilidad de los clientes es responsabilidad de la propia empresa.

En la cultura organizacional, el valor del cliente debe tener un muy alto significado. Todos en la empresa deben estar conscientes de la importancia de dejar satisfecho a un cliente y de tratarlo siempre con calidad. Siempre se necesita de clientes y se debe hacer todo lo que sea necesario para que ellos también necesiten de la empresa, formando una relación permanente de interés mutuo.

2.2.2. Productos y Servicios.

En la década de los 50 y los 60 existía una clara distinción entre la fabricación y promoción de bienes tangibles, con respecto a la desarrollada para los servicios, destacando la importancia de los primeros, lo cual explica la directa orientación de las empresas hacia el producto y el proceso.

Al producto se le ha considerado como un tangible, o una realidad presente en el momento de su venta, mientras que el servicio es un intangible, o promesa futura de los beneficios que el cliente recibirá.

La definición precisa de un producto es vital, no sólo para la Ingeniería de Servicios sino para la promoción y posicionamiento del mismo. Definir un producto desde la perspectiva del valor y beneficio que tiene para el cliente, es responder fielmente a lo que él necesita o desea. En términos generales, la definición del producto permite lograr lo siguiente [Picazo, 1991]:

- Coadyuvar a la orientación de la empresa hacia el cliente, en lugar de hacia el proceso o producto.
- Precisar el segmento específico de mercado en el cual se participa.
- Proporcionar orientación para determinar las dimensiones e implicaciones del tamaño potencial del mercado.
- Identificar a la competencia real y presente, así como a la futura y potencial.
- Impulsar el posicionamiento del producto.
- Proporcionar el criterio para definir el concepto comunicativo que dará congruencia a las comunicaciones difundidas por la empresa.
- Proporcionar los ingredientes para formular la misión de la empresa.

Un servicio es una actividad o conjunto de actividades de naturaleza casi siempre intangible que se realiza a través de la interacción entre el cliente y el empleado y/o instalaciones físicas de servicio, con el objeto de satisfacerle un deseo o necesidad.

Dada la naturaleza intangible de los servicios, el cliente los juzga a través de lo que percibe y cómo lo percibe; la mezcla de ambas percepciones forma en su mente una imagen que tendrá efecto en juicios posteriores [Cantú, 1997].

Desde la perspectiva de la Ingeniería de Servicios, la definición precisa del producto permite evaluar los beneficios y valor que proporciona al cliente, así como someterlo a una constante innovación para que genere y mejore su valor agregado.

La Ingeniería de Servicios es un enfoque dirigido a mejorar e innovar los procesos para proporcionar servicios diferenciados, así como para desarrollar una organización que propicie la creación de valor para el cliente y que como resultado, logre ventajas competitivas sustanciales y sostenibles.

Bajo el contenido de la definición anterior, Picazo deriva los siguientes objetivos específicos de la Ingeniería de Servicios:

- Crear clientes satisfechos
- Elevar los ingresos reales de la empresa y que se mantengan con esa tendencia
- Promover la innovación constante
- Diferenciar los productos
- Fortalecer la identidad e imagen corporativa
- Superar al competidor que mantenga una ventaja en precios
- Cultivar y consolidar la lealtad entre los clientes

La práctica de la Ingeniería de Servicios ha iniciado a las empresas en llevar a cabo diferentes análisis de información para identificar a los clientes y de ahí derivar un mayor conocimiento, tanto de lo que hace como de lo que deja de hacer en la calidad de sus servicios, como de los clientes que no están satisfechos. Ésta información es básica para saber dónde se encuentran desde la perspectiva de la Ingeniería de Servicios y de su planeación estratégica.

El servicio al cliente se refiere entonces, a las relaciones que se establecen entre el personal de la empresa y los clientes con los cuales trata directamente. Son relaciones principalmente de carácter personal que representan los contactos de oportunidad [Picazo, 1991].

2.2.3. Valor Agregado.

La frase de que la organización debe estar encaminada a lograr clientes satisfechos, es común en el mundo de los negocios, pero en realidad son pocas las organizaciones que han comprendido el verdadero significado del cliente satisfecho.

En la figura a continuación se presenta la visión matemática que tiene Picazo para crear clientes satisfechos, mediante un valor agregado:

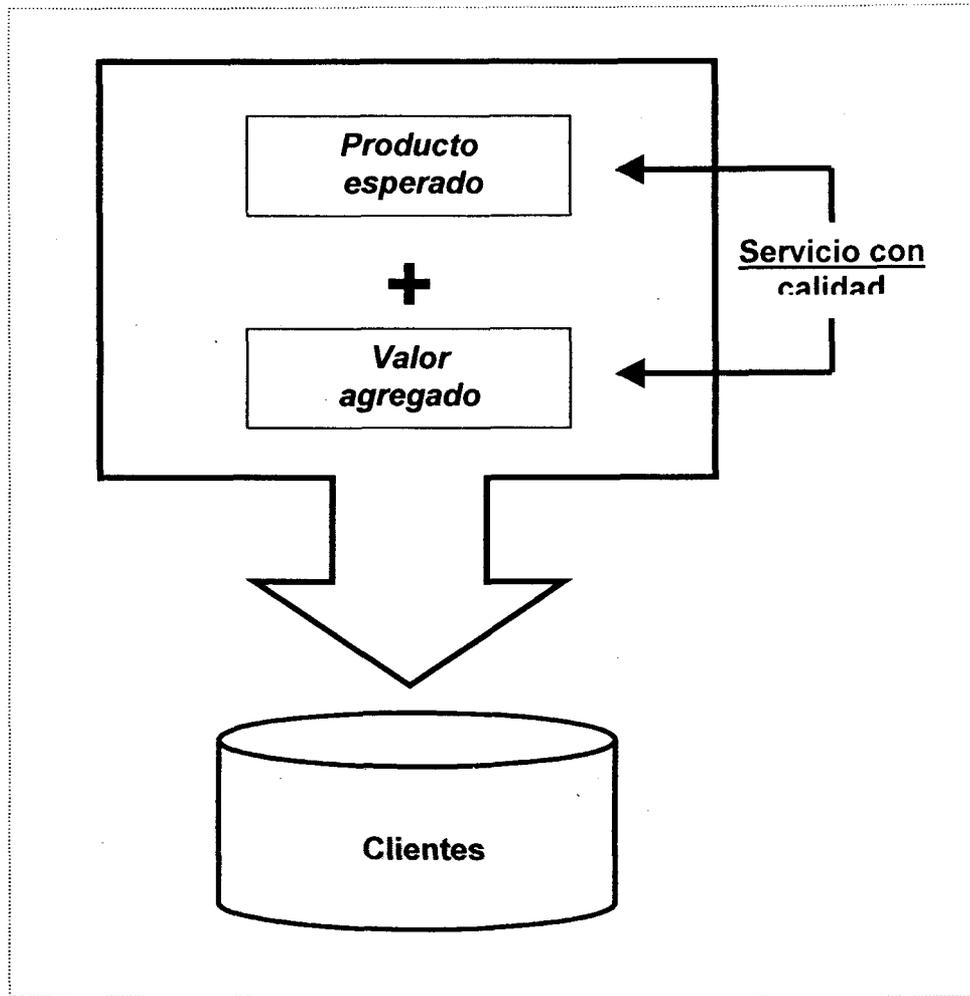


Figura 2.7: Ecuación para crear clientes satisfechos, mediante un valor agregado [Picazo, 1991]

La ecuación anterior presenta de una manera sencilla y fácil de comprender cómo se puede satisfacer a un cliente, aunque de ella es complejo definir ¿qué es el valor agregado?. A continuación se presentan dos definiciones:

- Un valor agregado es aquello que puede traducirse en un producto o servicio adicional a las expectativas del cliente [Silva, 1997].
- Valor agregado significa ampliar el uso funcional del producto y que así lo perciba el cliente. Se refiere a los extras contenidos en el producto o en el proceso y que significan beneficios adicionales para el cliente, sin que esto le signifique un precio mayor. Incluye innovaciones en el producto o en cualquier fase del proceso de producción y comercialización [Picazo, 1991].

Como bien menciona Picazo, el viejo aforismo "el cliente tiene la razón" cobra en la actualidad nuevas dimensiones y realidades para producir necesariamente una visión y misión de servicio y con ello, surge un factor competitivo clave: dar valor agregado al cliente y proporcionarle un servicio de calidad, superior al ofrecido por la competencia.

La nueva competencia obliga a que una empresa vaya al campo de batalla con fuerza, para lograr ventajas competitivas sustanciales y sostenibles. La ventaja competitiva se produce a partir de un valor agregado o beneficio constante que recibe el cliente, creado y proporcionado por una empresa en forma superior a como lo hace la competencia [Picazo, 1991]. Y para poder realizarlo, es necesario tener muy claro que la gente compra "funciones", no "productos", tal como lo menciona Ginebra citado en [Silva, 1997].

Como lo expresa Brookers en su obra "La Nueva Mercadotecnia" citado en [Picazo, 1991]: la respuesta no sólo consiste en satisfacer las necesidades del cliente, sino en proporcionar al mercado un producto de valor superior. El concepto de agregar valor es una orientación de negocios que reconoce que ahí está la clave de las utilidades. Recalca la competencia basada en la satisfacción de las necesidades del cliente con productos superiores, de alto valor.

Debemos de tomar en cuenta, de que para lograr ventajas competitivas, el concepto de valor agregado tiene que aplicarse en sus justas dimensiones en virtud de que frecuentemente se le utiliza más como ingrediente de un slogan, que como una realidad. En realidad proporcionar valor agregado es más vivencia que definición.

Y como se puede inferir, la creación de valor debe ser un proceso continuo o sostenido, para que se convierta en una ventaja competitiva de importancia. Esto es lo que hace que la creación de valor sea crítica para el éxito competitivo de las empresas [Picazo, 1991].

El valor es una percepción. Como bien lo afirma Ventocilla citado en [Rivera, 2002], sólo cuando se logra que las personas perciban valor en aquellos bienes y servicios que les proveemos, se puede obtener de ellas los recursos, el reconocimiento o la aceptación que se requiere para existir, es decir aquello que es de valor para las personas.

Complementando lo anterior, Albretch citado en [Cantú, 1997] comenta que el valor al cliente no está solamente en el conjunto de funciones básicas con que cuenta un producto, sino también en las que espera y desea el cliente, e incluso aquellas inesperadas que influirán favorablemente en su satisfacción. El valor se va creando a través de diferentes procesos, para finalmente ser proporcionado al cliente por medio de un producto o servicio que cuente con características funcionales diferenciales.

El valor agregado al cliente en la mayoría de los casos es difícil de conceptualizar en forma totalmente tangible, ya que muchas de las expectativas del cliente son aspectos relacionados con el trato y la calidad del servicio. El valor se puede conceptualizar de diversos modos, pero siempre desde la perspectiva de lo que espera y necesita el cliente externo. El valor es necesariamente una combinación de aspectos tangibles e intangibles.

El valor que un cliente supone recibirá de un producto o servicio es lo que lo convencerá de adquirirlo para satisfacer alguna necesidad [Cantú, 1997].

Por lo que es notorio, como bien se muestra en la figura anterior, que el servicio está estrechamente vinculado al valor agregado, por lo que para la creación y aportación de éste al cliente, se debe considerar que dicho proceso depende de:

- De la percepción que el cliente tenga de los atributos y funciones de lo que es y hace el producto y/o servicio.
- Del beneficio y valor que el cliente reciba del producto.
- De que el cliente vea diferente al producto en relación a los demás de la competencia.
- De la calidad del servicio con que es proporcionado el producto.

El valor agregado se convierte entonces en la base para formular estrategias que cristalicen en el cliente y como consecuencia lógica, se traduce en un servicio diferente que lleva a obtener ventajas competitivas, cuyo logro debe apoyarse desde la ingeniería del producto, en lo que se refiere a la fase de producción y de ahí dirigirse, mediante la Ingeniería de Servicios, hasta el cliente, tanto para proporcionarle un valor agregado, como para ofrecerle un servicio de mejor calidad. Este proceso competitivo comprende:

- Precisar las necesidades reales de los clientes.
- Determinar la forma como la empresa satisface esas necesidades, mediante sus productos.
- Determinar los atributos y funciones del producto, así como el valor y beneficios que ofrece al cliente.
- Crear valor que satisfaga al cliente y proporcionárselo en forma diferenciada.

No debemos olvidar que en un mercado altamente competitivo debe tomarse en cuenta a los demás competidores, como parte misma del proceso estratégico, empero no con la mira de ganarle por ganar, sino como punto de referencia para proporcionar al cliente un producto de valor superior.

A continuación se ilustra el cumplimiento de los clientes satisfechos con el apoyo de la Ingeniería de Servicios:

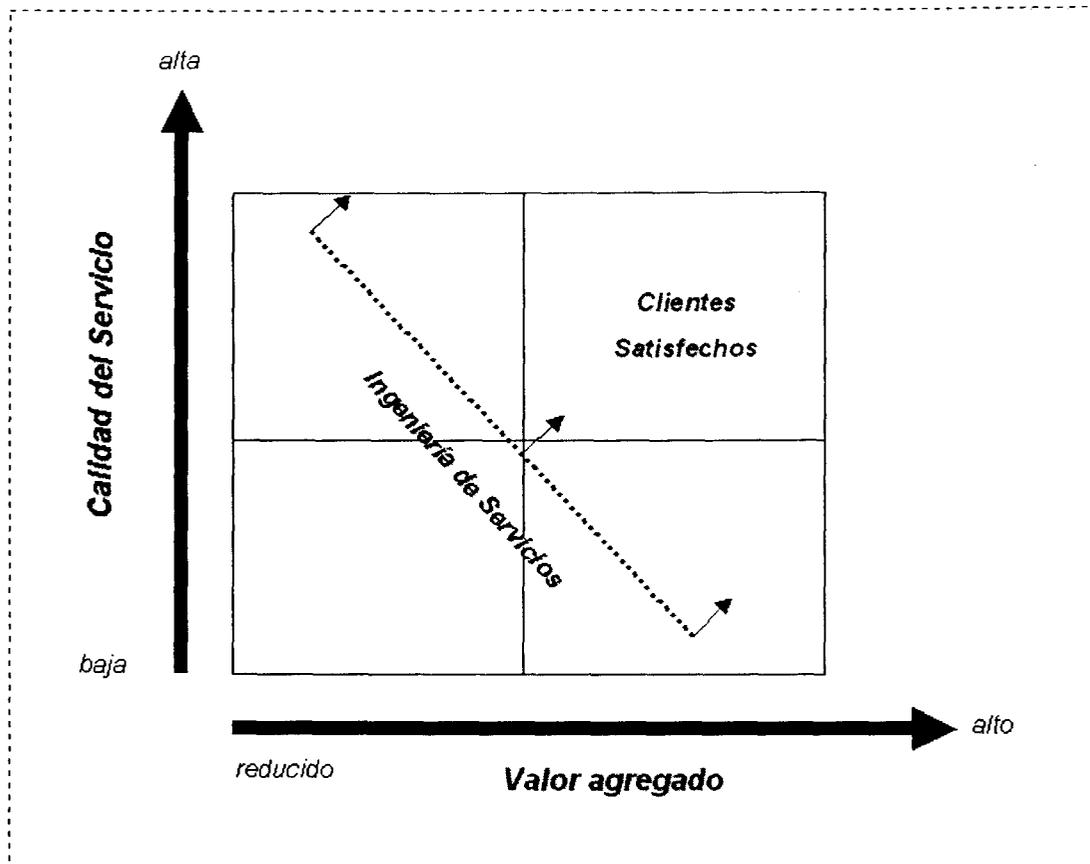


Figura 2.8: Cumplimiento de los clientes satisfechos con el apoyo de la Ingeniería de Servicios [Picazo, 1991]

El análisis del esquema anterior representa el marco de referencia de la Ingeniería de Servicios, puesto que todas las acciones y promociones que de ella se deriven, deben conducir hacia el cuadrante superior derecho, que representa la consolidación de clientes satisfechos y con ello el logro de ventajas competitivas.

A continuación se presenta el modelo que propone Picazo para la Ingeniería de Servicios: el hexágono del servicio, en donde se resaltan los siguientes aspectos:

- El vínculo entre la Ingeniería de Servicios y el manejo formal y programado de la comunicación, ya que esta configuración conduce al mejoramiento del servicio, a la diferenciación del producto y al fortalecimiento de la imagen corporativa. Debe tenerse presente que gran parte de la Ingeniería de Servicios es comunicación e información, que destaca su importancia en los

contactos de oportunidad o momentos de verdad, los cuales son puntos vulnerables para ofrecer servicios de calidad.

- El manejo dirigido de la innovación, como parte de la Ingeniería de Servicios para emprender mejoras continuamente, de acuerdo a las necesidades cambiantes del cliente, así como de la nueva tecnología que surja y de las reacciones de la competencia. Las innovaciones son las que producen valor agregado para el cliente y ayudan a mejorar la calidad del servicio.
- El tratamiento explícito de la información y de su tecnología para mantener un seguimiento del cliente, analizar su comportamiento y en general para estar cerca de él, así como para tomar decisiones relacionadas con la formulación de estrategias competitivas y como apoyo informativo de la Ingeniería de Servicios. Se considera que ésta se apoya en la Tecnología de Información, de cuyas aplicaciones puede producirse valor agregado para el cliente y un mejor servicio.
- La interrelación del valor agregado, la calidad del servicio, la calidad del producto y el manejo de precios, se consideran como factores competitivos que deben integrarse en un todo con el producto (paquete de beneficios), mismo que es el eje para la formulación de estrategias mercadológicas y competitivas con el propósito de lograr su diferenciación y posicionamiento.
- La integración de la Ingeniería de Servicios con la Planeación Estratégica o la formulación de estrategias competitivas y en conjunto centrarse hacia el cliente como principio y fin de todo el proceso desencadenador de esas dos disciplinas, para también lograr ventajas competitivas.

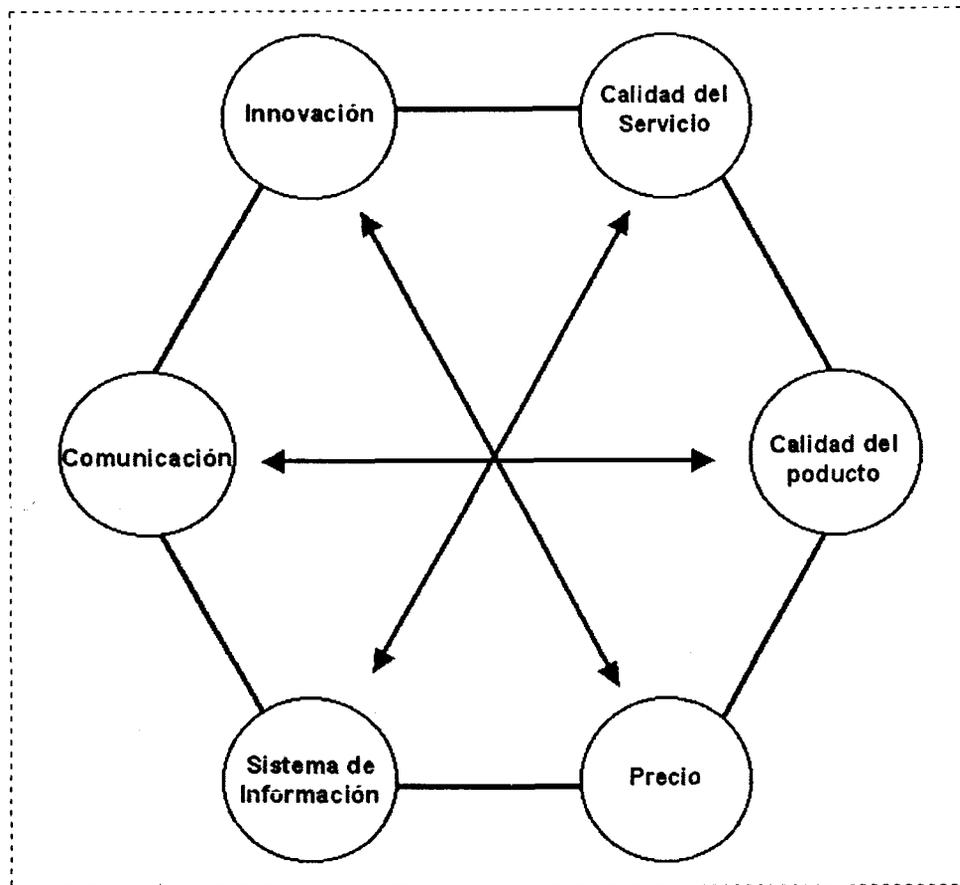


Figura 2.9: Hexágono del servicio [Picazo, 1991]

Los puntos anteriores en ningún momento deben tratarse en forma aislada y circunstancial, sino ser planeados, implementados y controlados explícita y congruentemente entre sí, para lograr los propósitos de la Ingeniería de Servicio.

Al interrelacionarse éstos a los factores competitivos básicos: precio y calidad del producto, producen una poderosa fuerza competitiva para lograr concretamente los dos objetivos siguientes:

1. Diferenciar el producto y fortalecer la imagen corporativa.
2. Crear clientes satisfechos y superar a la competencia.

Ampliando el hexágono de servicio anterior, podemos mencionar los siguientes aspectos:

- El manejo de los elementos componentes debe obedecer a un orden, en relación a objetivos específicos, lo que conduce a un manejo congruente de la Ingeniería de Servicios con los planes globales o Planeación Estratégica de la empresa. Esto significa que debe haber completa interrelación entre la

Planeación Estratégica y la Ingeniería de Servicios, tanto por su orientación al cliente, como porque ambas tratan de lograr ventajas competitivas sustanciales y sostenibles.

- La efectividad y los resultados que se obtengan de la Ingeniería de Servicios, están condicionados al desempeño de la gente (en todos sus niveles) que integra la organización. Por tanto, la calidad total, la calidad del servicio, la productividad, la comunicación y la innovación, deben ser parte misma de la cultura organizacional de la empresa y no slogans publicitarios, ni propósitos o programas temporales e inconclusos.
- Por los requerimientos que las empresas tienen en materia de información, así como por las necesidades específicas de la Planeación Estratégica e Ingeniería de Servicios, es de vital importancia la utilización de sistemas de información adecuados a los tiempos y a los propósitos de esas disciplinas, además de los objetivos propios de la empresa.

Estos aspectos se ilustran en la figura a continuación:

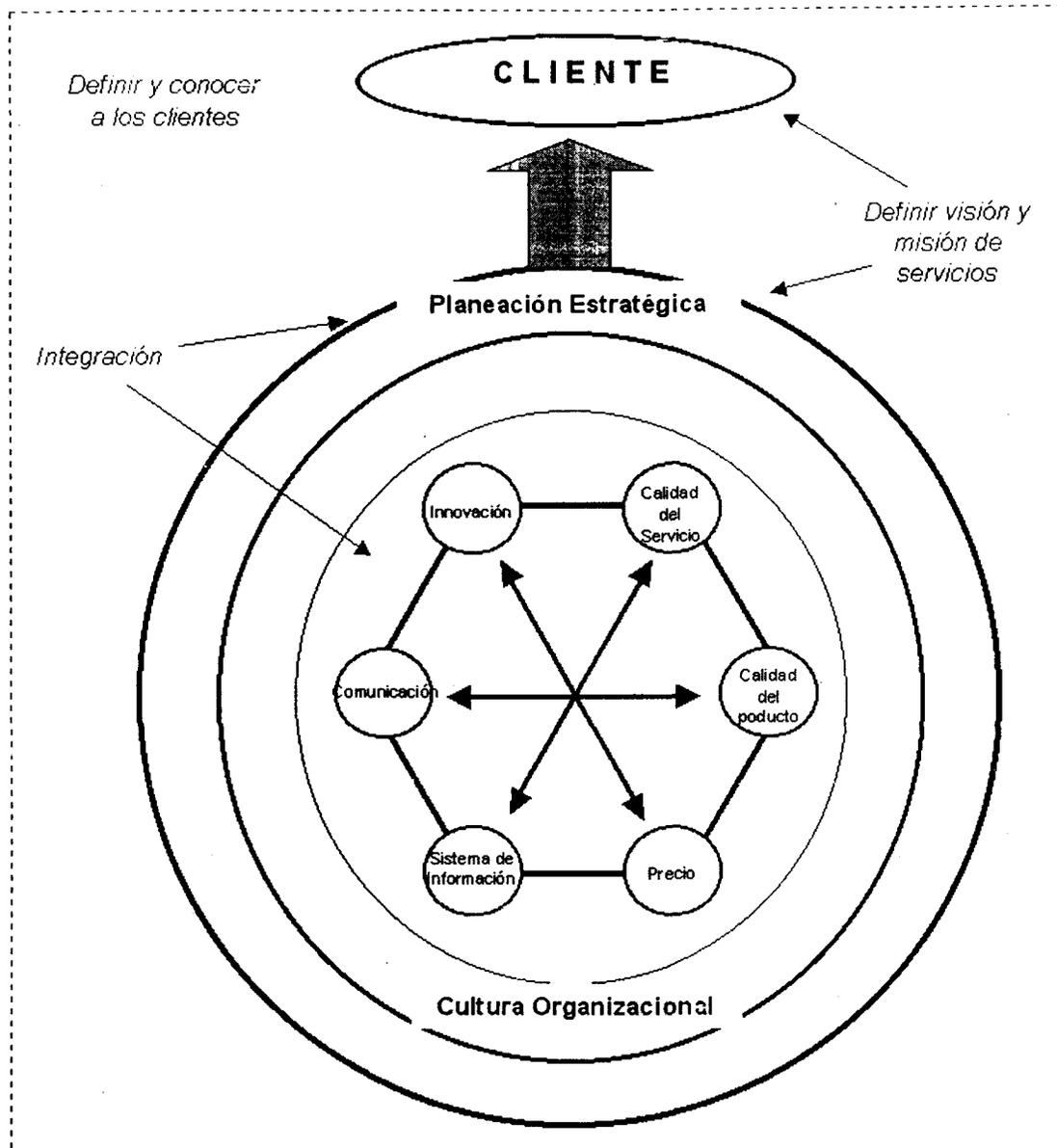


Figura 2.10: Hexágono de servicio ampliado [Picazo, 1991]

La figura anterior que representa un sistema organizacional, integra los factores estructurales y competitivos con los cuales actúa la Ingeniería de Servicios, así como también establece el marco de referencia para esta misma disciplina. La falta o deficiencia en la observancia de un solo elemento se traduce en una limitante para cumplir plenamente con los propósitos de la Ingeniería de Servicios. Por otra parte, el cumplimiento de todos los elementos fundamentales representa una configuración que bien pudiera considerarse como un camino hacia la excelencia, el crecimiento y la rentabilidad [Picazo, 1991].

En los tiempos actuales se es competitivo como organización si se está entre los que, de acuerdo a criterios del mercado, proporcionan mayor satisfacción al cliente [Cantú, 1997].

2.2.4. Las Tecnologías de Información y su Valor Agregado.

Como ya se mencionó anteriormente, la Tecnología de Información es una herramienta en la cual pueden apoyarse las organizaciones no sólo para contar con información relevante que les permita una adecuada toma de decisiones, sino también para brindar un servicio personalizado que sobrepase las expectativas del cliente.

La Tecnología de Información es sin duda alguna la mejor herramienta con la que pueden contar las organizaciones para lograr un apalancamiento en el área de servicio, pues proporciona información clave de los elementos que integran la calidad del servicio como bien lo menciona Meyer, y que se muestra en la figura que se presenta a continuación:

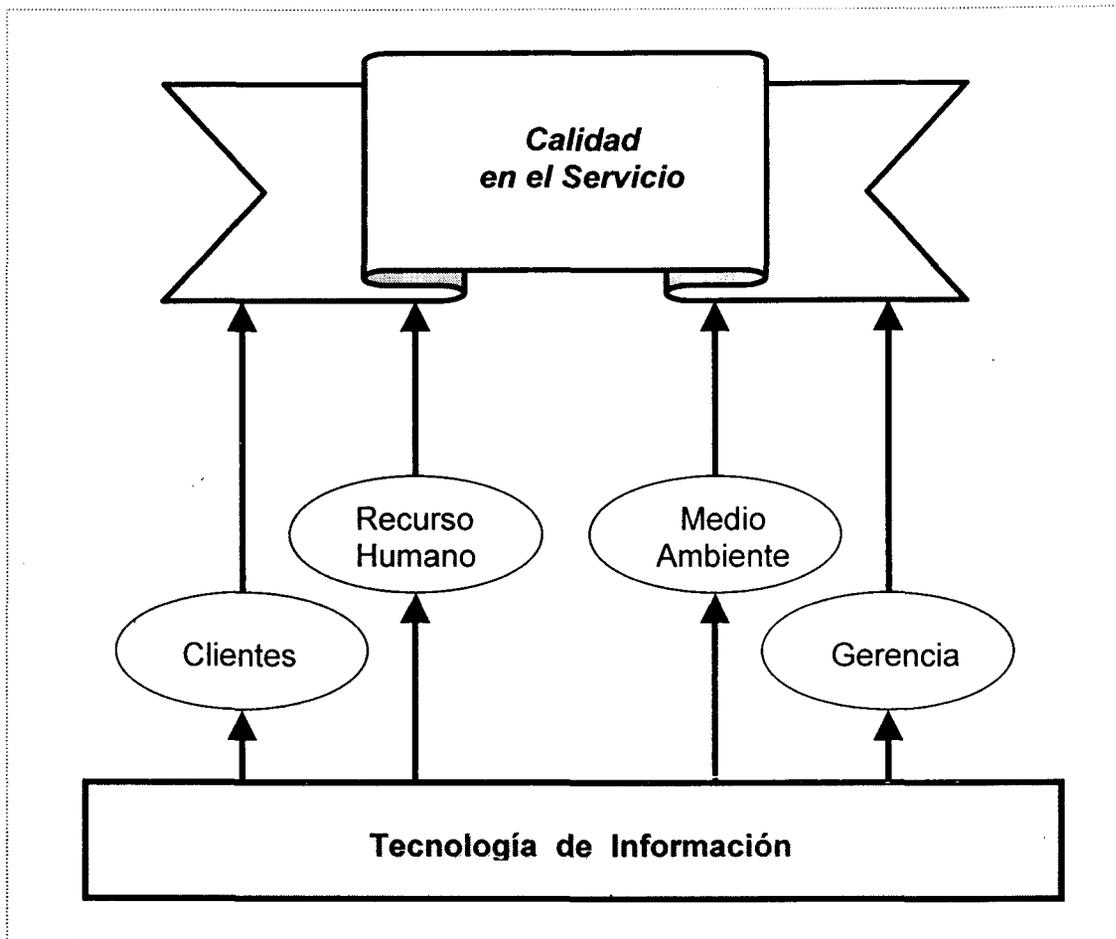


Figura 2.11: La Tecnología de Información y los elementos de calidad en el servicio según Meyer citado en [Silva, 1997]

Según Horovitz citado en [Silva, 1997] existen dos formas principales de utilizar la Tecnología de Información para dar un valor agregado a los servicios:

- Recopilar y estructurar información para ponerla al servicio de los clientes: La Tecnología de Información proporciona un valor agregado a los clientes mediante el otorgamiento de información que anteriormente sólo era propiedad del negocio.
- Ganar eficiencia y velocidad en las transacciones: La Tecnología de Información puede servir como una herramienta de apoyo en las actividades internas de la organización, propiciando que éstas sean elaboradas con mayor eficiencia, efectividad y rapidez. Además si se emplea la Tecnología de la Información para agregar un valor a los productos y/o servicios, no solamente se

logrará ser más competitivo, sino que también se podrá incrementar la corriente de ingresos de una manera real.

2.3. Cultura Organizacional.

2.3.1. Visión y Misión.

La visión de una organización es imaginarse la situación futura de la misma, es decir, es viajar a través del tiempo y visualizar a la empresa con respecto a su posición en el mercado, su relación con sus clientes, sus logros y triunfos, su situación laboral, su relación con el medio ambiente y todo aquello que se involucra directamente con la compañía.

La visión, como capacidad para ver más allá en tiempo y espacio, se formula para comunicarse con toda la organización e integrar a la gente en pensamiento y acción, de manera que su contenido llegue a formar parte de la cultura organizacional. La visión por tanto, debe enunciarse en forma clara y objetiva para que cumpla su cometido.

Toda organización es creada con un propósito en particular que bien puede ser traducido en su misión. La misión es la razón de ser de la organización, es el motivo por el cual la organización está dispuesta a seguir adelante y superarse. La misión representa por un lado, la meta a seguir por cada uno de los miembros de la organización y por otro la imagen que proyecta la empresa al exterior [Silva, 1997].

La misión, que se deriva de la visión, es un concepto enunciativo de la razón de ser de una organización. Comunica lo que es y hace y establece la relación entre empresa-producto y el receptor o cliente, desde la perspectiva de este último, en función de los beneficios y valor que recibe de los primeros.

Según Picazo los requisitos mínimos para formular una misión deben ser los siguientes:

1. Definir lo que es y hace la empresa y lo que aspira ser y hacer.
2. Definir el producto en términos del valor o beneficio que proporciona al cliente.
3. Precisar y destacar el concepto de servicio hacia el cliente.
4. Incluir los principales rasgos distintivos de la empresa.

5. Formular el enunciado desde la perspectiva de su receptor primario para que cumpla con su propósito comunicativo.

Como bien lo menciona Drucker citado en [Picazo, 1991], sólo una clara definición de la misión y propósito hace posible establecer objetivos claros y realistas. Es el fundamento para establecer prioridades, estrategias, planes y asignación de actividades. Es el punto de partida para delinear tareas gerenciales y sobre todo, la instauración de las estructuras gerenciales.

La definición tanto de la misión como de la visión en la organización representa el rumbo que seguirá la compañía en el futuro, lo cual se ilustra en la figura que se presenta a continuación:

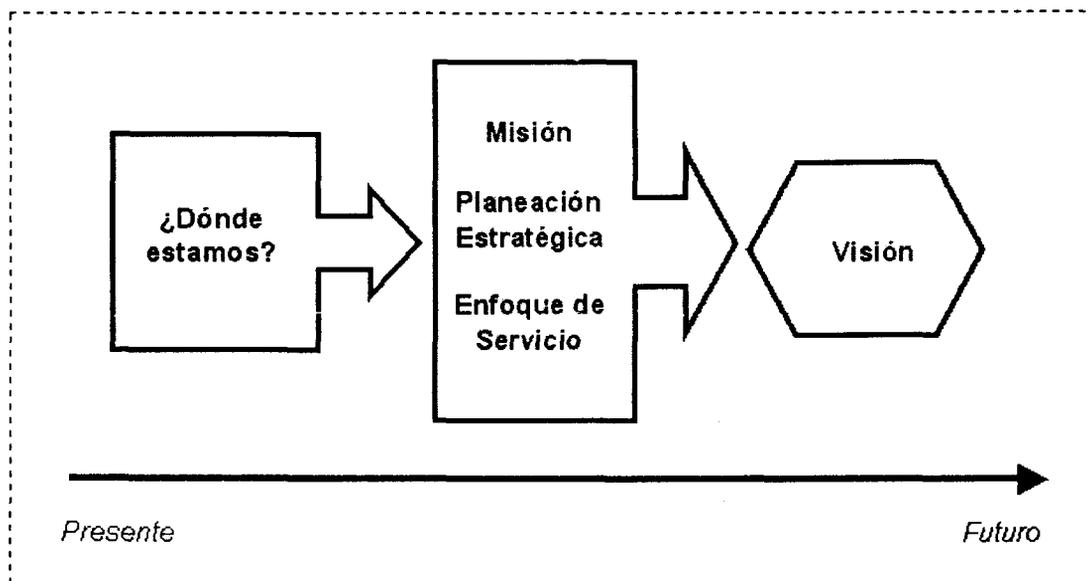


Figura 2.12: Visión y Misión de la empresa [Picazo, 1991]

En la toma de decisiones estratégicas como se muestra en la figura a continuación, la visión es la pieza de dominó que golpea a las demás hasta llegar al resultado final: crear clientes satisfechos y lograr ventajas competitivas:

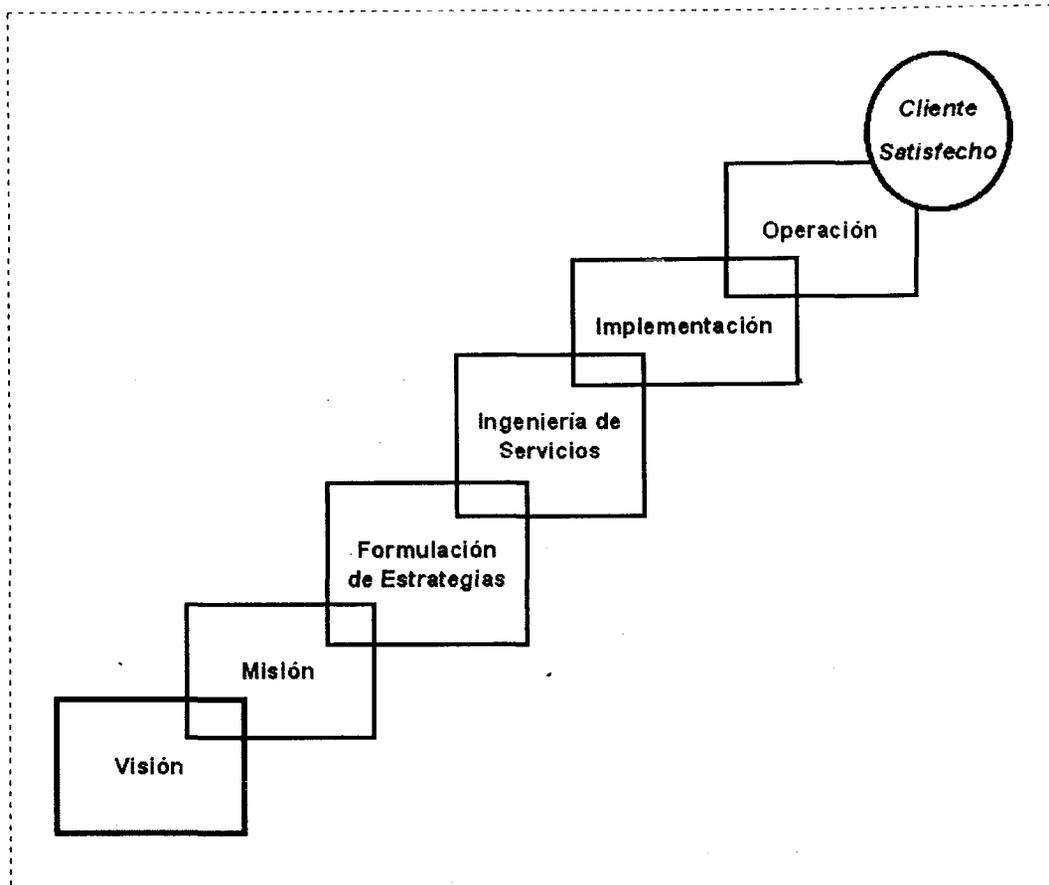


Figura 2.13: Creación de clientes satisfechos y logro de ventajas competitivas a partir de la visión de la organización [Picazo, 1991]

2.3.2. Cultura.

La organización en sí tiene una calidad invisible, un cierto estilo, un carácter, una forma de hacer las cosas, que quizá sea más poderoso que las órdenes de cualquier persona o de cualquier sistema formal. Para comprender el alma de la organización hace falta ir más allá de las gráficas, los libros de reglas, las máquinas y los edificios y entrar al mundo subterráneo de las culturas empresariales [Hellriegel, 1999].

Allaire y Firsirotu citados en [Galindo, 1995] proponen un concepto integrativo de cultura, como un sistema de símbolos compartidos y dotados de sentido, que surgen de la historia y de la gestión de la compañía, de su contexto sociocultural y de sus factores contingentes (tecnología, tipo de industria, etc.). Estos símbolos importantes se expresan con mitos, ideología y principios que se traducen en

numerosos fenómenos culturales como ritos, ceremonias, hábitos, glosarios, léxicos, abreviaciones, metáforas y lemas, epopeyas, cuentos y leyendas, arquitectura, emblemas, entre otros.

Otras definiciones de cultura citadas en [Anónimo2, 2002], son las siguientes:

- Según Hofstede, la cultura es la programación colectiva de las mentalidades de las personas en un medio determinado. Permite distinguir los miembros de un grupo o de una categoría de personas. La cultura no es característica de los individuos, pero agrupa a un conjunto de gente que fue condicionada por la misma educación y las mismas experiencias.
- Según Schein, la cultura es un conjunto de supuestos de base, inventados, descubiertos, o desarrollados por un grupo cuando aprende a administrar los problemas de adaptación externa e integración interna; funcionando este conjunto de supuestos lo suficientemente bien como para ser considerado válido y digno de ser enseñado a otros como la manera correcta de percibir, de pensar, de sentir con respecto a esos problemas.
- Según Geertz, la cultura es el medio por el cual la gente se comunica, se perpetúa y desarrolla su saber sobre actitudes existenciales. Es el conjunto de significaciones con respecto a las cuales la gente interpreta su experiencia y a las cuales hacen referencia para guiar sus acciones.
- Según Hampden y Turner, la cultura es la manera que la gente emplea para resolver los dilemas esenciales (en las relaciones con la gente, con el tiempo, con el entorno natural) ligados a los problemas universales. Da cuenta de cómo estos dilemas son aprehendidos. Todo acto humano es, de una manera o de otra, un proceso cultural.
- Según Kulckhohn, la cultura es la manera explícita, implícita, racional e irracional de vivir. La cultura está históricamente determinada, es una guía potencial del comportamiento de los hombres.
- Según Luthans, la cultura es un concepto global ya que es aprendida (no es genética ni biológica), es compartida (no es exclusiva de los individuos), es transgeneracional (su desarrollo es acumulativo, transmitido de una generación a la otra), es simbólica (basada en la capacidad de emplear ciertas cosas para representar otras), es sistémica (un cambio en una característica provoca cambios en otras) y adaptiva (basada en la capacidad de cambio de los seres humanos).

La cultura se transmite en el tiempo y se va adaptando de acuerdo a las influencias externas y a las presiones internas producto de la dinámica organizacional. Las organizaciones poseen una cultura que le es propia, un sistema de creencias y valores compartidos al que se apega el elemento humano que las conforma [Martini, 2002].

Las organizaciones tienen una finalidad, objetivos de supervivencia, pasan por ciclos de vida y enfrentan problemas de crecimiento. Tienen una personalidad, una

necesidad, un carácter y se las considera como micro sociedades que tienen sus procesos de socialización, sus normas y su propia historia. Todo esto está relacionado con la cultura.

La cultura funciona como un sistema o proceso. Es por ello, que la cultura no sólo incluye valores, actitudes y comportamiento, sino también, las consecuencias dirigidas hacia esa actividad, tales como la visión, las estrategias y las acciones, que en conjunto funcionan como sistema dinámico [Rivera, 2002].

Según Hofstede citado en [Anónimo2, 2002], existen cinco dimensiones de la cultura, las cuales son las siguientes:

1. Relación respecto al poder: La relación respecto al poder muestra en qué medida una sociedad acepta el hecho de que el poder en los grupos, en las organizaciones e instituciones, sea distribuido de una manera no igualitaria.
2. Actitud frente a la incertidumbre: La actitud frente a la incertidumbre muestra en qué medida una sociedad se siente amenazada por las situaciones inciertas y ambiguas, y busca evitar estas situaciones asegurando una mayor estabilidad de la carrera.
3. Masculinidad / Femenidad: La Masculinidad muestra en qué medida los valores dominantes en una sociedad son la asertividad, el dinero, los bienes, etc. La Femenidad muestra en qué medida los valores dominantes en una sociedad son la atención de los otros, la calidad de vida, etc.
4. Individualismo / Colectivismo: El Individualismo implica un cuadro social caracterizado por lazos débiles en el cual la gente debe preocuparse principalmente de sí misma y de su familia próxima. El Colectivismo implica un cuadro social caracterizado por lazos fuertes, en el que la gente hace una distinción entre "pertenecientes al grupo" y "extranjeros al grupo"; es el grupo el que debe preocuparse de sus miembros.
5. Orientación a largo plazo / Orientación a corto plazo: Una sociedad orientada a largo plazo exhibe una postura pragmática y enfocada en el futuro. Una sociedad orientada a corto plazo refleja una actitud más normativa, dependiente de cierta perspectiva histórica.

Y según Davidson, citado en [Anónimo2, 2002], las dimensiones de la cultura son diez y se mencionan a continuación:

1. Entorno / Medio Ambiente
2. Actitud
3. Perspectiva y Visión
4. Verdad
5. Incertidumbre y Riesgo
6. Relación con el poder y la autoridad

7. Tiempo
8. Cambio
9. Comportamiento Social
10. Espacio público y Espacio privado

Existen diferentes elementos que forman la cultura y entre ellos se encuentran los siguientes, tal como lo afirma Ascencio:

1. Valores: Para Deal y Kennedy citados en [Ascencio, 2002], los valores forman el corazón de la cultura. A partir de los valores podemos detectar las cuestiones que reciben prioridad, el tipo de información que es más relevante en las decisiones, las personas que son más respetadas, las áreas que ofrecen mayor ascensión dentro de la empresa, las características personales más valorizadas, los slogans que tratan de sintetizar las cualidades de la empresa al público externo, etc. Las historias, mitos, rituales, ceremonias, etc., son consideradas subproductos de los valores, actuando como cristalizadores de los mismos.

Para Denison citado en [Rivera, 2002], los valores representan la base de evaluación que los miembros de una organización emplean para juzgar situaciones, actos, objetos y personas. Estos reflejan las metas reales, así como, las creencias y conceptos básicos de una organización y como tales, forman la médula de la cultura organizacional.

Tal como lo afirma Robbins citado en [Rivera, 2002], los valores deben ser claros, compartidos y aceptados por todos los miembros y niveles de la organización, para que exista un criterio unificado que compacte y fortalezca los intereses de todos los miembros con la organización.

2. Ritos y Ceremonias: Los ritos, rituales y ceremonias son actividades planeadas que poseen objetivos específicos y directos, pudiendo ser de integración, de reconocimiento, valorización al buen desempeño, esclarecimiento de los comportamientos no aceptables, etc. Son caminos utilizados para esclarecer lo que se valoriza y lo que no se valoriza en la organización.
3. Historias y Mitos: Las historias son narrativas constantemente repetidas dentro de la organización teniendo como base eventos ocurridos realmente. El contenido de las historias siempre trae aspectos importantes de la cultura, en el sentido de que forman una guía a los neófitos de los comportamientos esperados y también de la reacción organizacional delante de tales hechos; son ejemplos concretos que contienen la filosofía organizacional. En general, las historias abordan temas referente a la igualdad entre los miembros, comportamientos ejemplares, dignos o audaces, seguridad, control. Los mitos son muy similares, con la diferencia

básica de que no son exactamente basados en hechos concretos, son historias idealizadas y siempre concordantes con los valores organizacionales.

4. **Tabúes**: Los tabúes tienen como objetivo orientar el comportamiento delimitando las áreas prohibidas, dejando claro lo que no es permitido dentro de la organización.
5. **Héroes**: El héroe es la encarnación de la persona ideal, emprendedora, intuitiva, con visión, etc. Los héroes imprimen mucho de sus características a las características de la organización. Los héroes natos son personas que de cierta forma, determinaron o cambiaron el rumbo de la organización y los héroes creados son aquellas personas que vencieron desafíos establecidos dentro de la organización y recibieron una condecoración por su éxito, como por ejemplo, el funcionario padrón, el administrador del año, el campeón de ventas, etc. La influencia de los primeros es mucho más duradera y profunda. La función del héroe es la de proporcionar modelos, estableciendo patrones de desempeño y motivando a personas en varios niveles.
6. **Normas**: No siempre las normas se presentan escritas, pero fluyen a través de la organización determinando los comportamientos que son posibles y que los que no son. Son como leyes que deben ser seguidas. Las normas son definidas con base en los elementos culturales y también su transmisión (de la cultura) se da a través de ellas.

Para Robbins citado en [Rivera, 2002], las normas vienen a ser los manuales de instrucciones para el comportamiento de la empresa y de las personas.

7. **Comunicación**: Es el proceso de transmisión y circulación de la información dentro de la organización, comprendiendo todo tipo de comunicación, sea ella formal o informal, verbal o no.

2.3.3. Cultura Organizacional.

Algunas definiciones son las siguientes:

- La cultura organizacional, según Hellriegel representa un patrón de creencias, expectativas, ideas, valores, actitudes y conductas compartidas

por los integrantes de una organización". En forma más específica, la cultura organizacional incluye:

- Comportamientos de rutina
- Normas
- Valores dominantes
- Filosofía
- Reglas del juego
- Sentimiento o clima

Ninguno de estos componentes representa en forma individual la cultura de la organización. Sin embargo, tomados en conjunto reflejan y dan sentido al concepto de cultura organizacional [Hellriegel, 1999].

- Shein citado en [Galindo, 1995] define a la cultura organizacional como un conjunto de suposiciones básicas, descubiertas o desarrolladas por un grupo y dadas como aprendizaje en la adaptación a problemas externos y a la integración interna, que han trabajado lo suficientemente bien para ser consideradas valiosas y además para ser tomadas por los nuevos miembros como el camino correcto para percibir, pensar y sentir en relación a esos problemas.
- Freitas citado en [Ascencio, 2002] considera la cultura organizacional como un poderoso mecanismo de control, que fomenta a conformar conductas, homogeneizar maneras de pensar y vivir la organización, introduciendo una imagen positiva de ella, donde todos son iguales, evitando las diferencias y conflictos inherentes a un sistema que guarda un antagonismo y anulando la reflexión.
- Según Martini, la cultura organizacional, concebida como un conjunto de valores y creencias compartidas, representa la percepción común que los integrantes tienen de la empresa y desempeña varias funciones importantes: transmite un sentido de identidad a sus integrantes, facilita la creación de un compromiso personal con algo más amplio que los intereses individuales, incrementa la estabilidad del sistema social y por último, controla y modela las actitudes y el comportamiento.
- Chiavenato citado en [Martini, 2002] presenta la cultura organizacional como un modo de vida, un sistema de creencias y valores, una forma aceptada de interacción y relaciones típicas de determinada organización.
- Según Cásares y Siliceo, citados en [Rivera, 2002], la cultura organizacional es el conjunto de valores, tradiciones, creencias, hábitos, normas, actitudes y conductas que le dan identidad, personalidad y destino a una organización para el logro de sus objetivos económicos y sociales.

Bien podemos resumir que cultura organizacional significa un modo de vida, un sistema de creencias, expectativas y valores, una forma particular de interacción y de relación de determinada organización. Cada organización es un sistema complejo y humano, con características propias, con su cultura propia y con su sistema de valores. Todo este conjunto de variables debe observarse

continuamente, analizarse e interpretarse, ya que la comunicación organizacional influye en el clima existente en la organización.

La cultura organizacional es un sistema de valores y creencias compartidos; la gente, la estructura organizacional, los procesos de toma de decisiones y los sistemas de control interactúan para producir normas de comportamiento. Una fuerte cultura organizacional puede contribuir sustancialmente al éxito a largo plazo de las organizaciones al guiar el comportamiento y dar significado a las actividades. Las culturas organizacionales fuertes atraen, recompensan y mantienen el apego de la gente que desempeña roles esenciales y cumple con metas relevantes [Martini, 2002].

Como se muestra en la tabla que se presenta a continuación, la cultura organizacional de las organizaciones del nuevo milenio cuidan cuatro grandes lealtades:

Con el personal	Con los clientes	Con los proveedores	Con la comunidad y el medio ambiente
Identidad e identificación	Cumplimiento total de compromisos	Confianza total	Compromiso social
Motivación y Reto	Compromiso para hacer crecer el negocio del cliente	Proveedor y Empresa confiables	Empresas ecológicamente productivas
Creatividad e Innovación	Servicio y Valor Agregado	Participación en el diseño de estrategias, productos y servicios para servir al cliente	Desarrollo sustentable
Responsabilidad total (empowerment)	Alianzas estratégicas	Desarrollo paralelo de la organización del proveedor	Compromiso con la educación
Sentido trascendente	Mediación permanente del grado de satisfacción	Esquema de negociación: ganar-ganar	Integración empresa-escuela
Liderazgo compartido	Investigación proactiva de necesidades futuras		Creación de riqueza que impacte a la comunidad
Desarrollo y Capacitación permanente	Innovación		Empresa formadora de buenos ciudadanos y profesionales capaces

Trato de socio. Equidad interna	Venta de soluciones más que de productos
Clima laboral de confianza	
Reconocimiento y Valoración	

Tabla 2.2: Las cuatro grandes lealtades que cuida la Cultura Organizacional [Bernales, 2001]

Tal como lo menciona Schein, al cultivarse una cultura en la organización sustentada por sus valores, se persigue que todos los integrantes desarrollen una identificación con los propósitos estratégicos de la organización y desplieguen conductas direccionadas a ser autocontroladas. Es decir, una cultura es el modo particular de hacer las cosas en un entorno específico.

La cultura organizacional es entendida por lo tanto, como el conjunto de creencias y prácticas ampliamente compartidas en la organización y en consecuencia tiene una influencia directa sobre el proceso de decisión y sobre el comportamiento de la misma [Rivera, 2002].

Capítulo 3

Modelo y Metodología

3.1. Modelo.

3.1.1. Modelo Particular.

Desde el punto de vista cultural, la empresa que desee ser exitosa, debe conocer sus fuerzas que la impulsen hacia los objetivos fijados, dentro de un marco de competitividad y apoyar a toda la organización para que éstas fuerzas se conviertan en valores organizacionales y a la vez, se pronuncien en contra de las fuerzas que frenan a la organización en el cumplimiento de sus objetivos [Galindo, 1995].

Mediante el desarrollo de este estudio de investigación se espera generar nueva información para conocer la percepción que existe de parte de los usuarios finales o clientes de la satisfacción de necesidades y la proporción de valor agregado de algunas empresas de Tecnologías de Información a través de sus productos y/o servicios, en este caso, la muestra seleccionada de la comunidad estudiantil del Instituto Tecnológico de Monterrey, campus Monterrey.

Con lo encontrado mediante este estudio de investigación, se podrán generalizar los resultados obtenidos a principios muchos más amplios apoyándose en nuevos estudios, además de que se podrá conocer con mayor detalle el

comportamiento de las diversas variables que impactan a los usuarios finales y la importancia de cada una de ellas como factor esencial de transferencia del valor agregado que proporcionan las empresas y que reflejan la cultura organizacional que se practica en las mismas.

3.1.2. Hipótesis de la Investigación.

Las hipótesis a probar en este trabajo de investigación se representan en la figura a continuación y se detallan en los puntos siguientes:

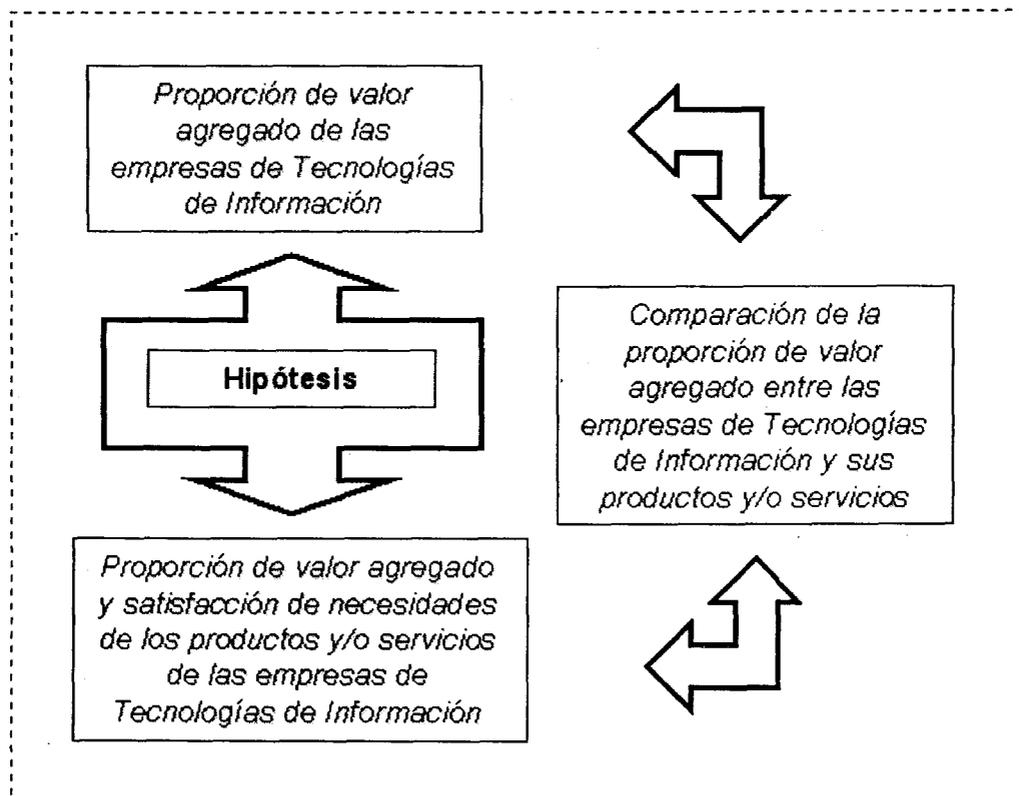


Figura 3.1: Hipótesis de la investigación.

1. Para las empresas de Tecnologías de Información:

- **Hipótesis nula:** No hay reconocimiento del valor agregado que transmiten las empresas de Tecnologías de Información en los alumnos del ITESM campus Monterrey ($p \geq 0.7$).

Es decir, si la proporción de alumnos del ITESM campus Monterrey que consideran que las empresas de Tecnologías de Información proporcionan un valor agregado es menor de 70%, entonces no hay reconocimiento de dicho valor.

- Hipótesis alternativa: Hay un reconocimiento del valor agregado que transmiten las empresas de Tecnologías de Información en los alumnos del ITESM campus Monterrey ($p > 0.7$).

Es decir, si la proporción de alumnos del ITESM campus Monterrey que consideran que las empresas de Tecnologías de Información proporcionan un valor agregado es mayor de 70%, entonces si hay reconocimiento de dicho valor.

2. Para los productos y/o servicios de las empresas de Tecnologías de Información, referentes a la satisfacción de necesidades:

- Hipótesis nula: No hay reconocimiento de la satisfacción de necesidades de los productos y/o servicios que ofrecen las empresas de Tecnologías de Información en los alumnos del ITESM campus Monterrey ($p \leq 0.7$).

Es decir, si la proporción de alumnos del ITESM campus Monterrey que consideran que los productos y/o servicios de las empresas de Tecnologías de Información proporcionan la satisfacción de una necesidad es menor de 70%, entonces no hay reconocimiento de dicho valor.

- Hipótesis alternativa: Hay un reconocimiento de la satisfacción de necesidades de los productos y/o servicios que ofrecen las empresas de Tecnologías de Información en los alumnos del ITESM campus Monterrey ($p > 0.7$).

Es decir, si la proporción de alumnos del ITESM campus Monterrey que consideran que los productos y/o servicios de las empresas de Tecnologías e Información proporcionan la satisfacción de una necesidad es mayor de 70%, entonces si hay reconocimiento de dicho valor.

3. Para la comparación del valor agregado que proporcionan las empresas con el que proporcionan en sus productos y/o servicios:

- Hipótesis nula: La percepción del valor agregado que transmiten las empresas de Tecnologías de Información es igual a la percepción del valor agregado que transmiten en sus productos y/o servicios ($p_1 = p_2$).
- Hipótesis alternativa: La percepción del valor agregado que transmiten las empresas de Tecnologías de Información es diferente a la percepción del valor agregado que transmiten en sus productos y/o servicios ($p_1 \neq p_2$).

3.2. Metodología.

3.2.1. Tipo de Estudio.

Con base en los objetivos y las hipótesis de este trabajo de investigación, que se enfocan a examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes se desarrolló un trabajo de investigación profundo el cual posee un sustento no sólo de tipo conceptual sino estadístico.

Este se decidió cuando la revisión de la literatura reveló que únicamente hay estudios aislados e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio. Este trabajo de investigación permitirá a su vez desarrollar métodos y procesos a utilizar en otros diversos estudios.

Por la naturaleza de este trabajo de investigación, el tipo de estudio realizado fue cuantitativo, el cual permitió la deducción de inferencias a partir de los resultados obtenidos.

3.2.2. Población y Muestra.

La población seleccionada para este estudio es la comunidad estudiantil del Instituto Tecnológico de Monterrey, campus Monterrey, a partir de la cual se seleccionó una muestra sobre la cual se aplicó el instrumento de medición, cuyos detalles se explican en el siguiente capítulo.

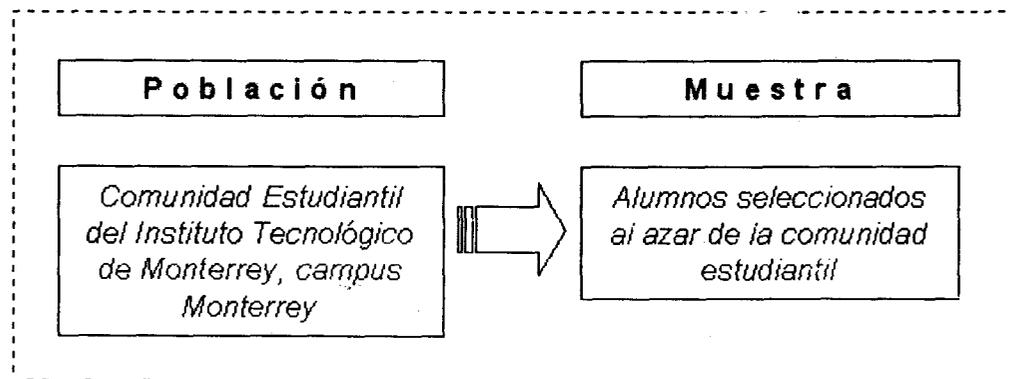


Figura 3.2: Población y muestra de la investigación.

3.2.3. Variables

Las variables básicas a analizar en este trabajo de investigación son las siguientes:

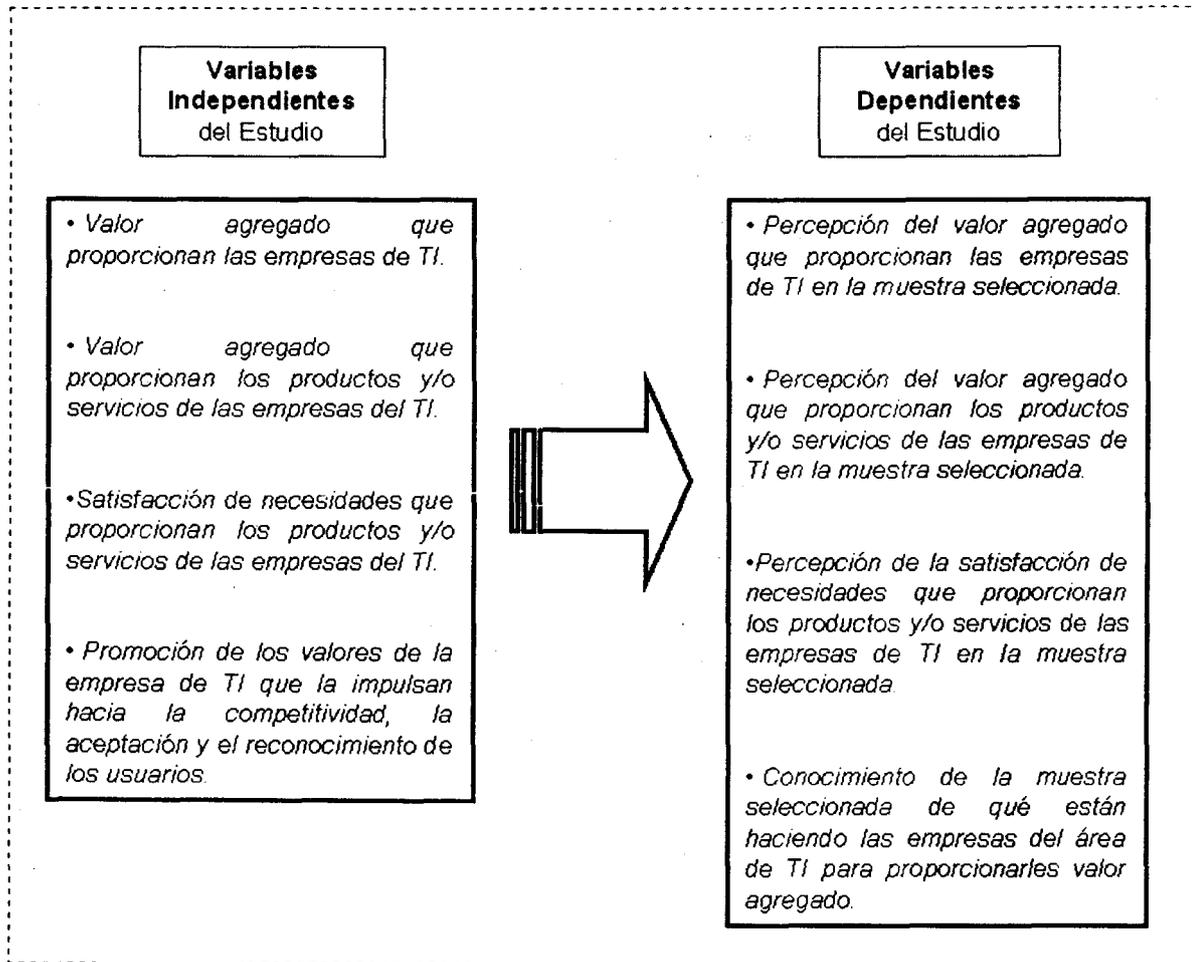


Figura 3.3: Variables del trabajo de investigación.

3.2.4. Estrategia de Recolección de Datos.

Para la recolección de datos se aplicó la encuesta diseñada en este estudio de manera personal a cada uno de los estudiantes seleccionados en la muestra, cuyos detalles se explican en el siguiente capítulo.

3.2.5. Tratamiento Estadístico de la Información.

Para la evaluación e interpretación de la información recolectada mediante la aplicación de la encuesta, se aplicó básicamente una estadística descriptiva, basada en histogramas y gráficas circulares en donde se realizó una representación de las frecuencias de respuestas obtenidas para cada una de las preguntas y mediante las cuales pudimos someter a prueba las hipótesis sobre las cuales se basa esta investigación y que nos permitieron la obtención de inferencias confiables y veraces a partir de las cuales pudimos interpretar los resultados obtenidos para la elaboración de las conclusiones finales de nuestro estudio.

3.2.6. Método.

En la figura a continuación se presenta la visión general del método a seguir durante el desarrollo de la investigación:

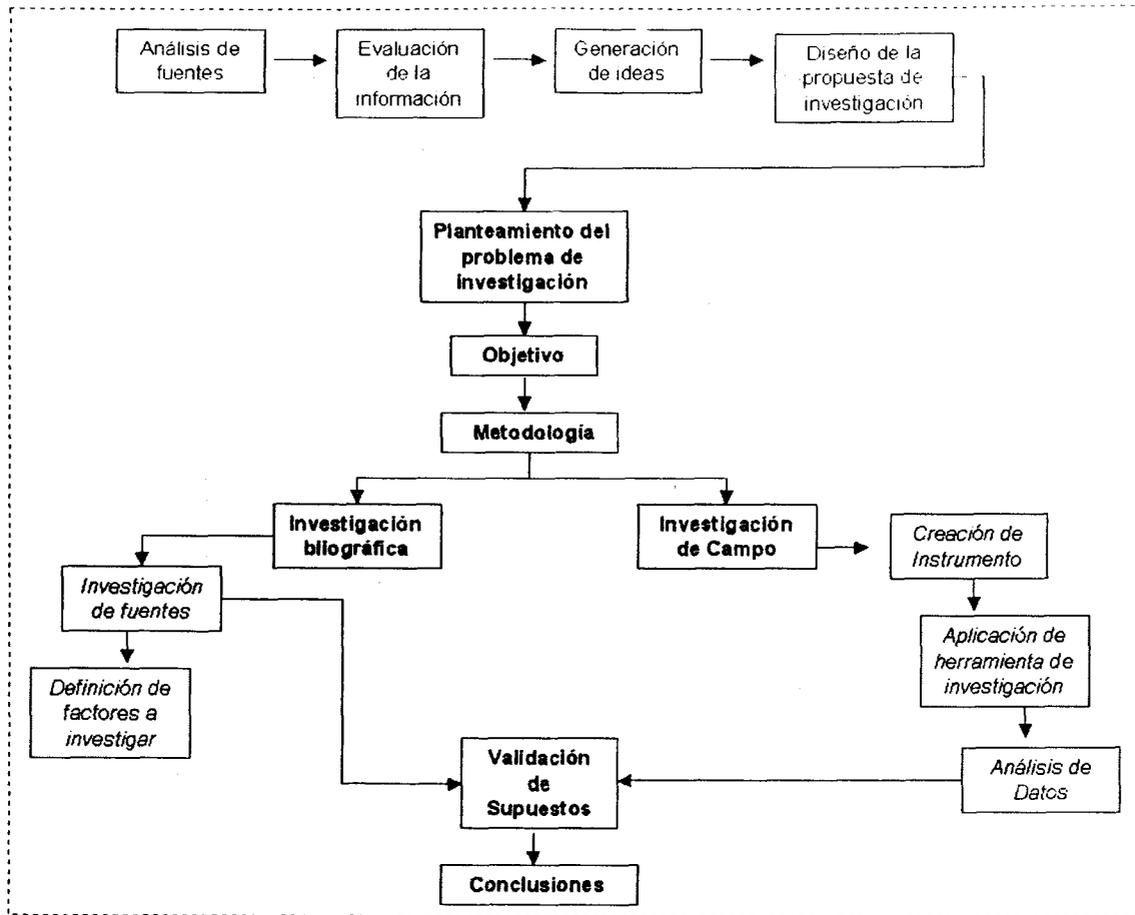


Figura 3.4: Diagrama general del diseño de la investigación

3.2.7. Factibilidad del estudio.

Este trabajo de investigación fue desde un principio factible de poder ser realizado documentalmente y evaluado en la realidad de una muestra de la comunidad estudiantil del Instituto Tecnológico de Monterrey.

Capítulo 4

Instrumento de Medición

4.1. La Metodología de Encuesta.

En este trabajo de investigación, se seleccionó a la encuesta como herramienta para la realización de la investigación de campo, basados en que actualmente se ha convertido en una herramienta fundamental para el estudio de las relaciones sociales. Debido a su intenso uso y difusión, la encuesta es la representante por excelencia de las técnicas del análisis social [Galindo, 1998].

4.2. Desarrollo de la Encuesta.

Tal como lo describe Galindo, las etapas que se siguieron para el desarrollo de la encuesta, se presentan en la figura 4.1, las cuales se irán explicando en los puntos siguientes:

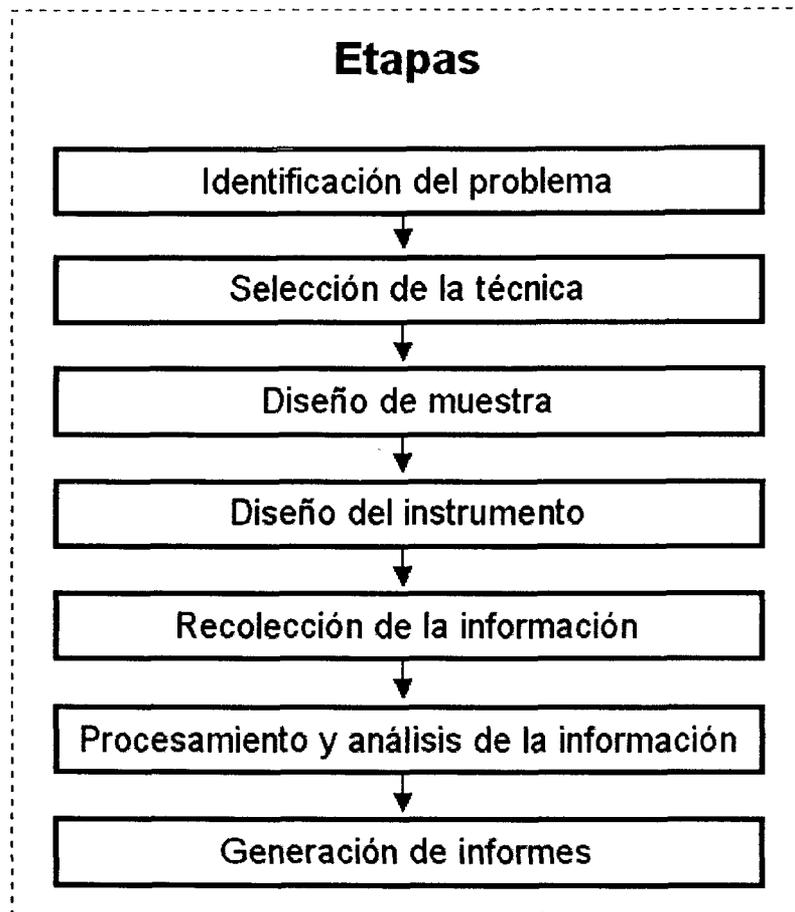


Figura 4.1: Etapas contempladas en una encuesta [Galindo, 1998]

4.3. Tipología de la Encuesta.

Existen diversos criterios para referirse a los estudios por encuesta. En la tabla a continuación se identifican algunos de ellos para la encuesta aplicada en este estudio:

Criterios	Tipo
<i>Área de interés o Campo de aplicación:</i>	Tecnología y Cultura, específicamente la de una muestra seleccionada en la comunidad del ITESM campus Mty.
<i>Conforme al Propósito:</i>	Evaluativa o de monitoreo, pues es de carácter concluyente y los resultados nos proponen una conclusión.
<i>Enfoque Metodológico o Nivel de conocimiento que se pretende alcanzar:</i>	Estudio causal, por medio del cual se pretende establecer una relación entre las variables de la investigación.
<i>Tipo de Muestreo:</i>	Probabilístico.
<i>Unidad Estudiada:</i>	Consumidores y usuarios finales.
<i>Tipo de Levantamiento o Forma de obtención de los datos:</i>	Personal.
<i>Forma de registrar la información:</i>	De manera manual en una base de datos.
<i>Tipo de Tópico:</i>	De Tecnología, Cultura, Necesidades e Intereses.
<i>Periodicidad:</i>	Encuesta unitaria o bien única en el tiempo.
<i>Destino de la Información:</i>	Encuesta de difusión pública.

Tabla 4.1: Criterios aplicados a la encuesta de la investigación

4.4. Identificación del Problema.

Al definir un problema hay que partir de los requisitos esenciales de éste. Los aspectos imprescindibles que deben definirse *a priori* son el tipo de conocimiento buscado, el universo o población a estudiar, la naturaleza y forma de medir los temas y conceptos, el tratamiento estadístico requerido, así como la forma de entregar los resultados [Galindo, 1998].

Considerando la descripción del estudio expresado en el capítulo 1, se definieron los siguientes aspectos de nuestro instrumento de medición:

Tipo de conocimiento buscado mediante la aplicación de la encuesta: Se buscó lograr pasar de un conocimiento tácito a un conocimiento explícito, como bien lo expresan Nonaka y Takeuchi, citados en [Pavez, 2000], es decir, del conocimiento que no es de fácil expresión y definición por lo que no se encuentra codificado (experiencias de trabajo, emocionales, vivenciales, el know-how, las habilidades,

las creencias, etc.) al conocimiento que está codificado y que es transmisible a través de algún sistema de lenguaje formal (documentos, reportes, memos, mensajes, presentaciones, diseños, especificaciones, simulaciones, etc.)

Es decir, búsqueda de información que nos permita generar acciones, o como bien se ilustra a continuación, pasar de información a un conocimiento informativo para posteriormente pasar de un conocimiento informativo a un conocimiento productivo, mediante la elaboración de las conclusiones de este estudio:

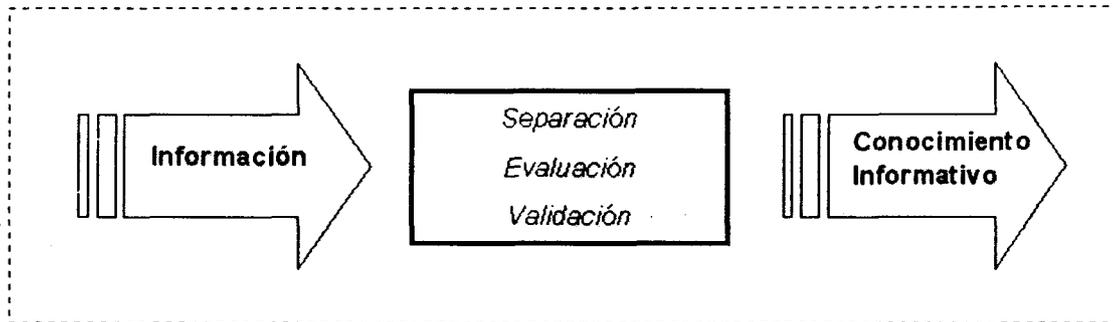


Figura 4.2: De la Información al Conocimiento Informativo [Pavez, 2000]

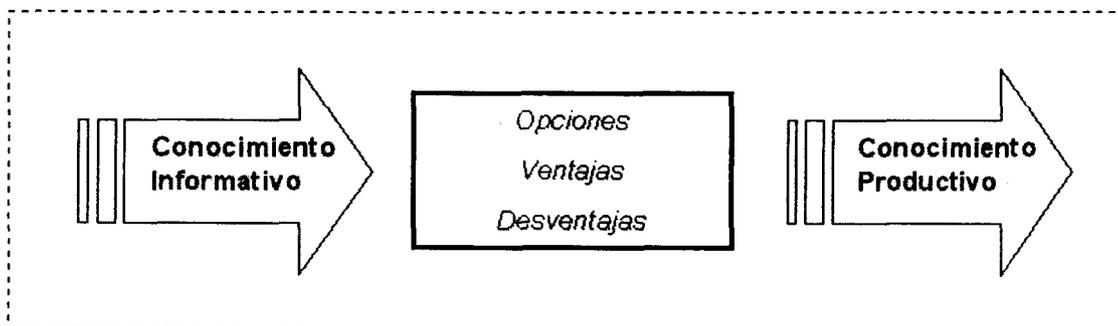


Figura 4.3: Del Conocimiento Informativo al Conocimiento Productivo [Pavez, 2000]

O bien, dicho en otras palabras, lograr mediante la aplicación de la encuesta, la generación, aplicación y transferencia de conocimiento, el cual nos permita realizar inferencias confiables y veraces para la obtención de nuestras conclusiones finales.

El resto de los aspectos a considerar, como son el universo o población a estudiar, la naturaleza y forma de medir los temas y conceptos, el tratamiento estadístico requerido, así como la forma de entregar los resultados, se detallan en los puntos a continuación.

4.5. Selección de la técnica.

Una vez definida a la encuesta, como metodología e instrumento de recolección de datos, se seleccionó la técnica de muestreo para recopilar la información. Ésta es una herramienta fundamental de la investigación por encuesta y define a esta metodología.

El valor del muestreo radica en la posibilidad de conocer el comportamiento de una población finita, a partir de un subconjunto. Este procedimiento aporta una valiosa solución: sin necesidad de realizar un censo, es decir, la observación o medición de todos los individuos de una población, podemos conocer las características que nos interesan. Bajo este procedimiento es posible ahorrar dinero y tiempo, además, aunque parezca sorprendente, permite obtener mayor precisión en los resultados, que mediante un censo. Las dimensiones de un censo llevan con frecuencia a cometer errores operativos y de medición [Galindo, 1998].

La muestra utilizada en la encuesta de este trabajo de investigación, es una muestra representativa, pues reproduce, con cierto grado de error, todas las características de la población o universo estudiado.

Para orientar nuestro estudio hacia lo probabilístico y lograr así un sustento de tipo estadístico, antes de recolectar la información, se realizó una aplicación exploratoria que nos permitió recopilar un panorama de la información que podríamos levantar mediante la aplicación de nuestra encuesta y elaborar así un instrumento mejor diseñado tanto en contenido como en forma, así como poder corregir las instrucciones que no quedaron tan claras para los encuestados, modificar la redacción de las preguntas para una mejor comprensión, ampliar las posibilidades de respuesta y confirmar el orden y la estructura del instrumento.

El estudio exploratorio realizado, es en sí el tipo de encuesta de las que proporciona información amplia de carácter estratégico y no proporcionó una conclusión, sólo nos sirvió para tener un primer acercamiento con la población que estamos estudiando y de los resultados obtenidos del mismo, se elaboró la encuesta definitiva, la cual se aplicó a la muestra seleccionada.

4.6. Diseño de muestra.

Para que la muestra seleccionada en este trabajo de investigación, fuera representativa de la población, fue necesario cumplir con dos principios fundamentales:

- a) Todos los elementos de la población debían tener la probabilidad de ser incluidos en la muestra.
- b) La probabilidad de cada elemento de ser incluido en la muestra debía ser conocida.

Para que la muestra del estudio fuera representativa, nos asegurarnos de que todos los elementos que constituyen a la población tuvieran la posibilidad de ser elegidos. Si por la forma de seleccionar eliminamos la posibilidad de que alguno de los elementos que compone la población sea elegido, entonces estamos eliminando la posibilidad de representar las características de ese elemento o tipo de elementos.

En sentido estricto, para que todos los elementos de una población puedan ser incluidos en una muestra, es necesario contar con una lista de todos los elementos, a partir del cual se pueda realizar este sorteo. Por lo que para la selección de la muestra final nos dimos a la tarea de obtener el listado de todos los estudiantes del Instituto Tecnológico de Monterrey, campus Monterrey, inscritos en el semestre Enero-Mayo del 2002, para que todos los elementos tuvieran la posibilidad de ser incluidos y así asegurar la representatividad.

El segundo principio para que una muestra sea representativa, se refiere al conocimiento de la probabilidad que tiene cada elemento de ser incluido en esa muestra. La probabilidad de ser seleccionado se define como las oportunidades que tiene un elemento de ser elegido, por lo que al contar con el listado total de los alumnos que forman nuestra población, las oportunidades que cada uno de ellos tuvieron de ser seleccionados en la muestra, fueron las mismas.

Para diseñar una muestra representativa que cumpliera con los criterios señalados, es necesario definir los siguientes tres aspectos [Galindo, 1998]:

1. Definición del universo o población de estudio.
2. Determinación del tamaño de la muestra.
3. Forma de selección de la muestra.

A continuación se detalla cada uno de ellos para la encuesta aplicada en este trabajo de investigación:

Definición del universo o población de estudio: El universo es el conjunto de elementos a los cuales se desea extrapolar los resultados de la muestra. La

enumeración de todos los elementos de un universo o población se conoce como marco muestral y permite realizar una selección de elementos, asegurando la posibilidad de que todos puedan ser elegidos.

Con base en lo anterior, el marco muestral de este estudio es un marco muestral tipo lista, ya que todos los elementos de nuestro universo o población nos fue posible enumerarlos uno a uno. Nuestro universo o población está formado por los estudiantes del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Monterrey, los cuales incluyen a estudiantes tanto de profesional como de maestría, que se encuentran inscritos durante el semestre Enero-Mayo del 2002. El número total de estudiantes registrados según la dirección de escolar del campus, es de: 17,426.

Determinación del tamaño de la muestra: El cálculo del tamaño de la muestra, se realizó a través de la siguiente fórmula genérica:

Las variables que considera la fórmula son las siguientes:

Variable	Descripción
n	Tamaño de la muestra.
N	Tamaño del universo.
p	Probabilidad de ocurrencia (homogeneidad del fenómeno).
q	Probabilidad de no ocurrencia (1-p).
Me	Margen de error o precisión. Expresado como probabilidad.
Nc	Nivel de confianza o exactitud. Expresado como valor z que determina el área de probabilidad buscada.

Tabla 4.2: Variables que considera la fórmula genérica para el tamaño de la muestra.

La fórmula es la que se ilustra a continuación [Galindo, 1998]:

$$n = \frac{Npq}{\left(\frac{Me^2}{Nc^2} (N-1) \right) + PO}$$

Para la definición de la muestra de nuestro estudio de investigación, los valores son los siguientes:

Variable	Valores
n	?
N	17,426
p	0.5 (peor caso)
q	0.5
Me	+/- 5% = 0.05
Nc	95% donde $z = 1.96$

Tabla 4.3: Valores para la fórmula en el estudio de investigación.

Al sustituir los valores anteriores en la fórmula, el resultado es:

$$n = \frac{(17426) (0.5) (0.5)}{\left[\frac{(0.05)^2}{(1.96)^2} (17426-1) \right] + (0.5) (0.5)} = \underline{\underline{375.894}}$$

Por lo que redondeando el resultado, la muestra final es de: 376.

A este resultado obtenido se le agregó un 12% más considerando a los sujetos de estudio que no encontremos o que no deseen participar en la solución de la encuesta (factor de no respuesta). Por lo que el resultado ahora es $n = \underline{\underline{421.002}}$, lo que redondeando nos da $n = \underline{\underline{421}}$.

Forma de selección de la muestra: Para la selección de la muestra en este estudio se llevó a cabo un muestreo aleatorio simple, donde todos los elementos de la población tuvieron la misma probabilidad de ser incluidos en la muestra.

Como ya se mencionó anteriormente, al contar con el número total de estudiantes inscritos en el semestre Enero-Mayo del 2002, el cual es de: 17,426, se realizó un proceso de randomización. Este proceso se llevó a cabo mediante una hoja de cálculo en la cual se capturaron cada uno de los nombres de los

alumnos registrados y posteriormente se le aplicó a esta lista la función matemática de aleatorio.

Considerando la posibilidad de que al emplear esta función en la selección de muestra, se dieran resultados repetidos, es decir, elementos elegidos duplicados, lo cual sucedió en realidad, se procedió a incluir en el resultado de la muestra un 3% más, por lo que el nuevo resultado es $n = \underline{432.2791}$, lo que redondeando nos da $n = \underline{432}$.

En el Anexo 1 se muestra el procedimiento empleado para la selección de la muestra realizado en la hoja de cálculo, mostrando en las columnas los datos siguientes:

1. Número de la muestra.
2. Función de aleatorio empleada sobre la lista total de los 17,426 elementos.
3. Redondeo de los 432 elementos obtenidos en la randomización.
4. Ordenación de los elementos obtenidos.
5. Identificación de los elementos repetidos obtenidos en la randomización.
6. Ordenación de la lista final de los elementos de la muestra sin repetidos.

4.7. Diseño del Instrumento.

Los elementos que se consideraron para el diseño del instrumento de la encuesta son los siguientes:

- a) Medición
- b) Construcción del instrumento

A continuación se detalla cada uno de ellos:

Medición: En este elemento se verificó que los conceptos a medir en el instrumento cumplieran con los requisitos de validez y confiabilidad. El nivel de medición empleado en la encuesta fue de tipo ordinal, ya que el sistema de cuantificación de los conceptos responde a una secuencia u orden.

Las técnicas de medición empleadas en la encuesta de este estudio, fueron tanto preguntas abiertas (2) y preguntas cerradas (10), y en su elaboración se consideraron los siguientes criterios:

- a) Focalización
- b) Brevedad
- c) Claridad
- d) Simplicidad
- e) Relevancia

- f) Criterios de respuesta definidos
- g) Sin sugerencia de respuestas

Construcción del instrumento: La estructura del instrumento de esta investigación, involucró los siguientes pasos:

1. Introducción y solicitud de colaboración.
2. Identificación del objetivo de estudio.
3. Redacción de instrucciones.
4. Elaboración de secuencia.
5. Redacción de preguntas.
6. Identificación y redacción de alternativas de respuesta.
7. Agradecimiento.
8. Datos de identificación..

Tomando en cuenta los elementos mencionados en los dos puntos anteriores el instrumento empleado en la encuesta de este estudio de investigación se localiza en el Anexo 2.

4.8. Recolección de la Información.

De acuerdo a la forma de aproximación, la técnica empleada para la recolección de información empleada en la encuesta de este estudio fue: Encuesta personal, y fue aplicada en el ámbito alumno por alumno, de acuerdo a los alumnos obtenidos en la selección de la muestra, tal como se explicó anteriormente.

Para ello, una vez que se definió la muestra se les mandó a todos los alumnos seleccionados un correo electrónico, para solicitarles su cooperación en este trabajo de investigación, pidiéndoles una cita para poder aplicarles la encuesta de manera individual.

La aplicación del instrumento, fue sin duda la parte más ardua de este estudio, ya que no sólo requirió de tiempo (aproximadamente más de un mes), sino de esfuerzo y búsqueda de los seleccionados.

De acuerdo a la técnica de registro de la información, se realizó: De manera manual en una base de datos, en donde se fueron almacenando los resultados obtenidos de la encuesta.

Esta etapa si bien requirió de menos tiempo que la anterior, también fue necesaria una gran dedicación para la concentración de toda la información recolectada, de manera que nos permitiera obtener los resultados que apoyan nuestras conclusiones.

Las dos última etapas que se realizaron para el desarrollo de la encuesta: Procesamiento y análisis de la información y Generación de Informes, se explican a detalle en el siguiente capítulo.

Capítulo 5

Análisis de Resultados

5.1. Procesamiento y Análisis de la Información.

La penúltima etapa realizada para el desarrollo de la encuesta es el Procesamiento y análisis de la información, la cual se llevó a cabo una vez que se terminaron de almacenar todos los resultados de la encuesta en una base de datos realizada en una hoja de cálculo.

Los resultados se fueron procesando pregunta por pregunta y el nivel de medición empleado en la encuesta utilizada fue de tipo ordinal, en las cuales el sistema de cuantificación del concepto responde a una secuencia u orden.

El total de estudiantes encuestados fueron 400, por lo que considerando el resultado final de la fórmula descrita en el Capítulo 3, se tiene un faltante de 32, los cuales fueron descartados por las siguientes razones:

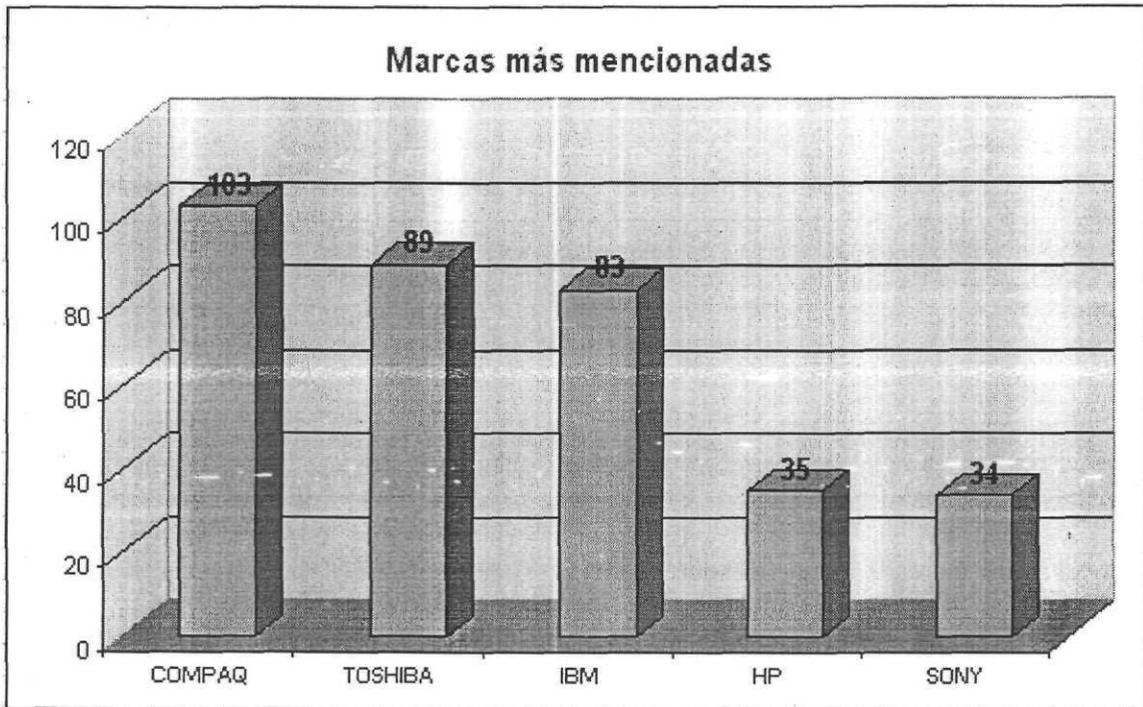
- 14 de los alumnos seleccionados no se localizaron
- 10 de los alumnos seleccionados no gustaron cooperar con la encuesta
- 8 de los alumnos seleccionados no contestaron correctamente la encuesta

Los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta son los que se muestran a continuación y para mayor detalle el total de los resultados de cada pregunta, se localizan en el Anexo 3.

Con un total de 400 estudiantes encuestados...

1. Marca de PC o portátil que utilizas:

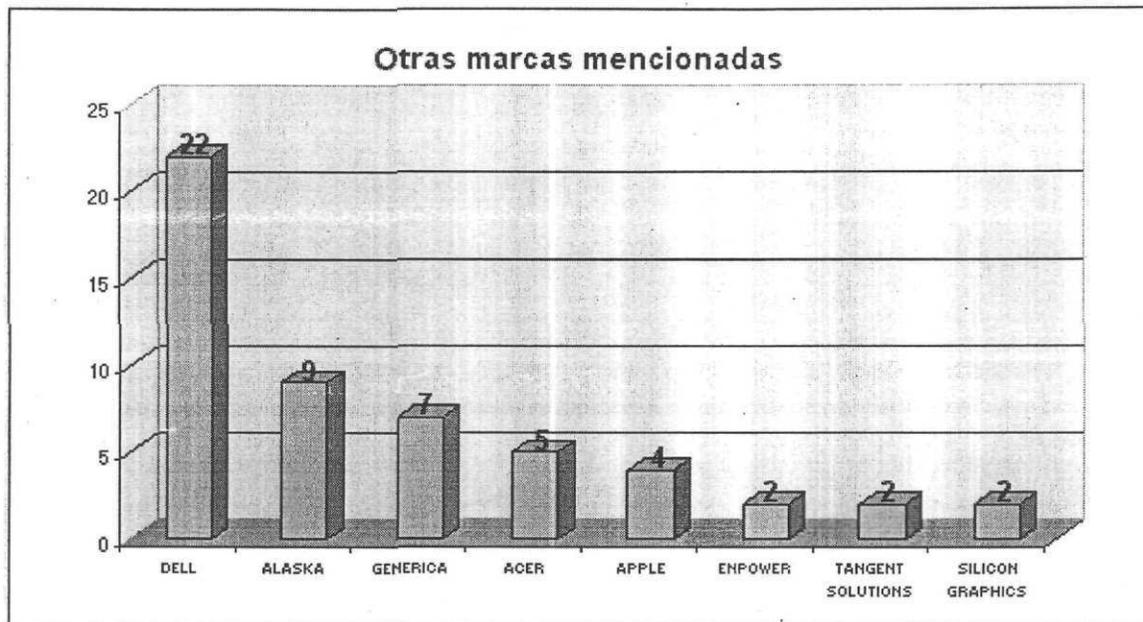
Las respuestas obtenidas para la primera pregunta son las siguientes:



Gráfica 5.1: Marcas más mencionadas en la encuesta

La gráfica anterior nos muestra las principales marcas mencionadas en la encuesta, sobresaliendo entre ellas la marca COMPAQ con un total de 103 menciones, mostrando una ventaja considerable sobre sus más cercanos competidores que en este caso son TOSHIBA e IBM.

Por lo que bien podemos afirmar que actualmente la marca COMPAQ es la favorita de los alumnos del campus Monterrey, pues así lo refleja la muestra seleccionada y que las empresas que anteriormente tenían la supremacía de éste mercado han sido relevadas.

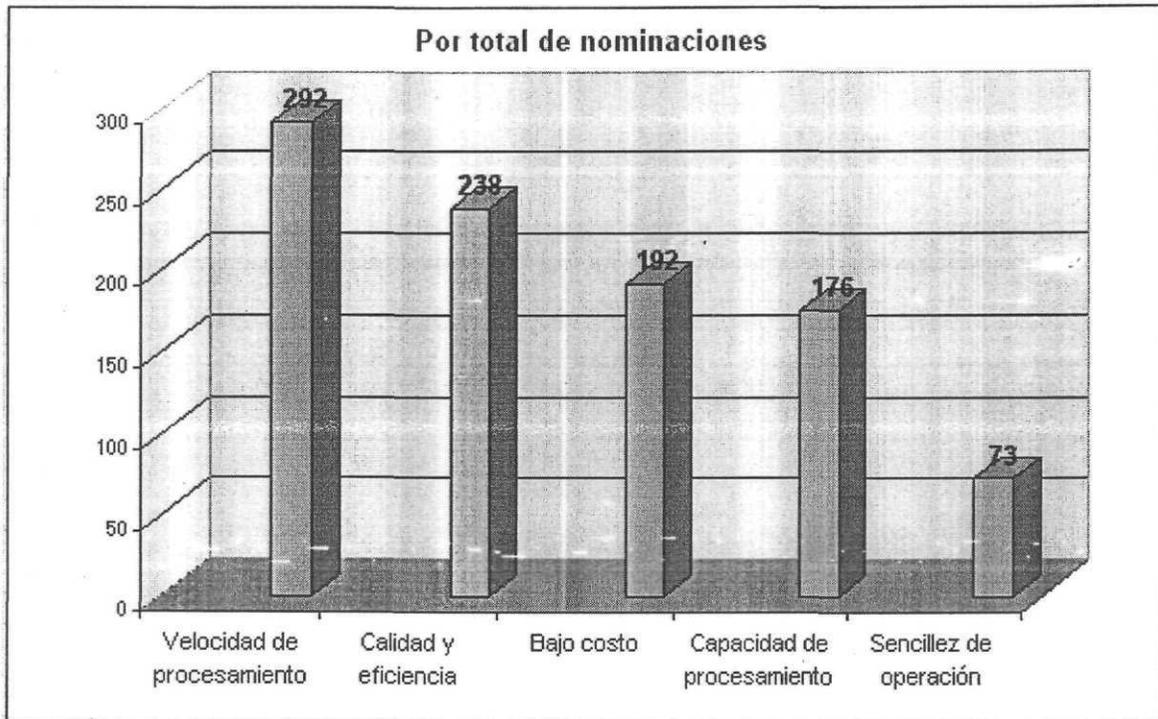


Gráfica 5.2: Otras marcas con menos menciones en la encuesta

La gráfica anterior nos muestra algunas otras de las marcas con menos cantidad de menciones en la encuesta. Lo cual nos indica que además de las principales marcas que existen en el mercado, los alumnos del campus Monterrey, también adquieren otras marcas quizá no tan reconocidas comercialmente, pero que finalmente, satisfacen sus necesidades o bien que si se encuentran dentro de su presupuesto.

2. ¿Qué esperas de un producto y/o servicio de Informática?, señala tres respuestas en orden de importancia (1:más importante,2,3).

Las respuestas obtenidas para la segunda pregunta son las siguientes:

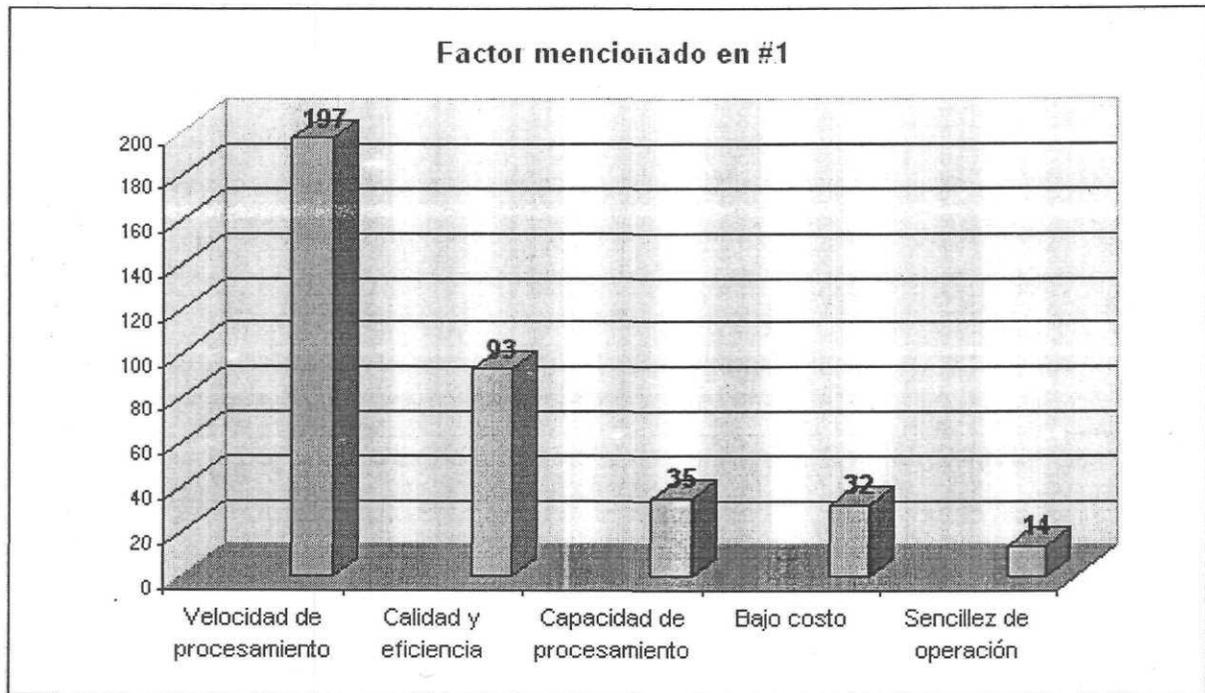


Gráfica 5.3: Resultados por total de nominaciones.

En esta primera gráfica de ésta pregunta, se identifican las características con mayor número de menciones en total. Éstas características son las que los alumnos del campus Monterrey esperan encontrar en un producto y/o servicio de Informática, es decir, las características que consideran más importantes y que son básicas para la satisfacción de sus necesidades.

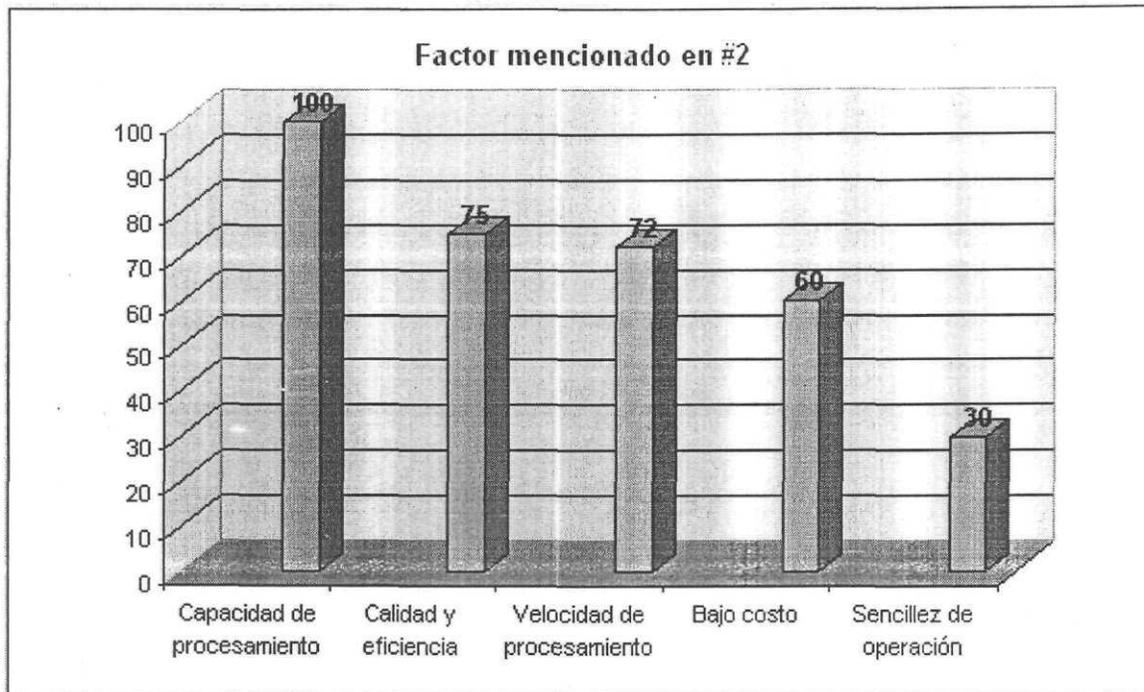
Por lo que tal como se aprecia en la gráfica, las tres características más importantes son:

1. Velocidad de Procesamiento
2. Calidad y Eficiencia
3. Bajo Costo



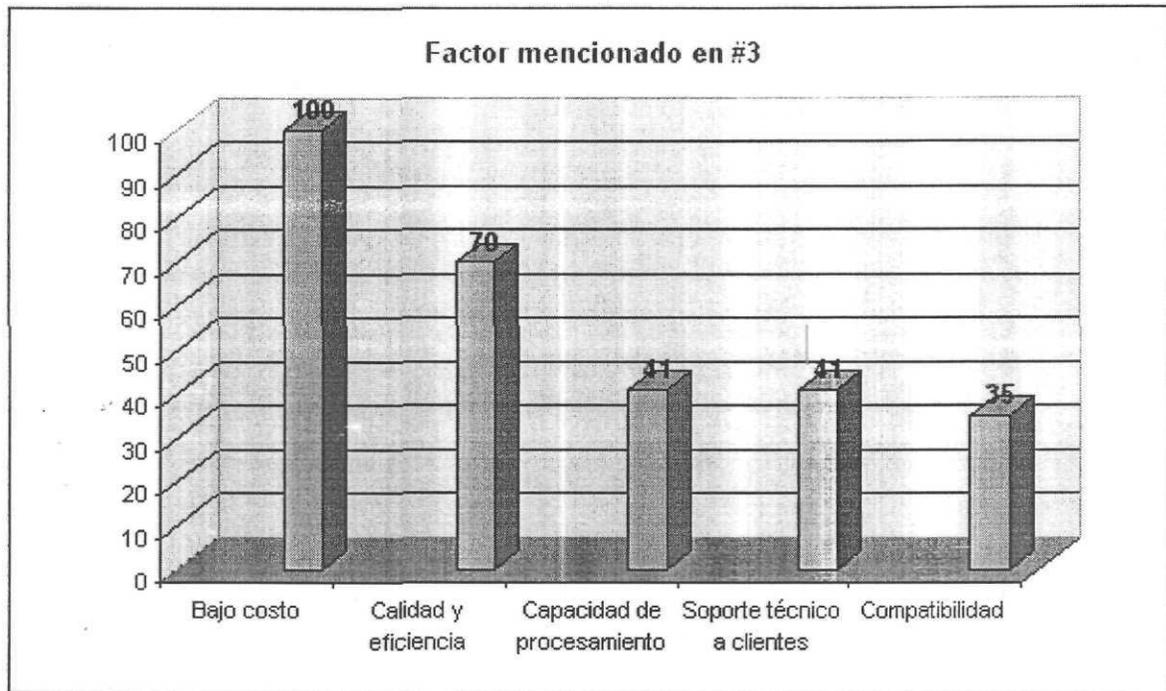
Gráfica 5.4: Resultados por el factor mencionado en 1er. lugar

Ésta segunda gráfica nos muestra la característica mencionada como más importante que los alumnos del campus Monterrey, esperan encontrar en un producto y/o servicio de Informática. Tal como se aprecia en ella, la característica más importante es la velocidad de procesamiento, cuya diferencia en número de menciones con el resto de las características es bastante notable, aún por encima de otras características como es el bajo costo, que en un principio, bien se pudo considerar como el más importante actualmente y más sin en cambio se aprecia cómo hoy en día los usuarios prefieren sacrificar precio por velocidad y calidad.



Gráfica 5.5: Resultados por el factor mencionado en 2do. lugar

Ésta tercera gráfica nos muestra la característica mencionada como segunda más importante que los alumnos del campus Monterrey, esperan encontrar en un producto y/o servicio de Informática. Tal como se aprecia en ella, la característica más importante es la capacidad de procesamiento, cuya diferencia en número de menciones con el resto de las características es notable.

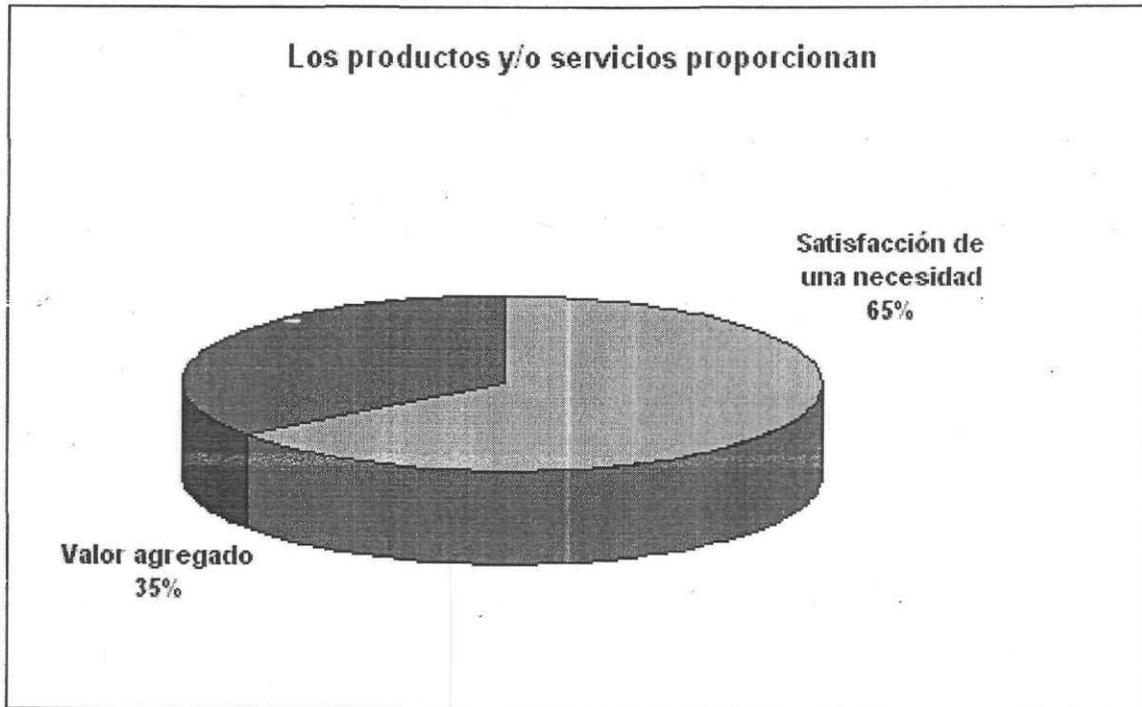


Gráfica 5.6: Resultados por el factor mencionado en 3er. lugar

La última gráfica de ésta pregunta nos muestra la característica mencionada como tercera más importante que los alumnos del campus Monterrey, esperan encontrar en un producto y/o servicio de Informática. Tal como se aprecia en ella, la característica más importante es el bajo costo, el cual hoy en día ya no ocupa el lugar de mayor importancia para los usuarios, pues ha sido desplazado por características consideradas de mayor importancia, pero cuya diferencia en número de menciones con el resto de las características sigue siendo notable.

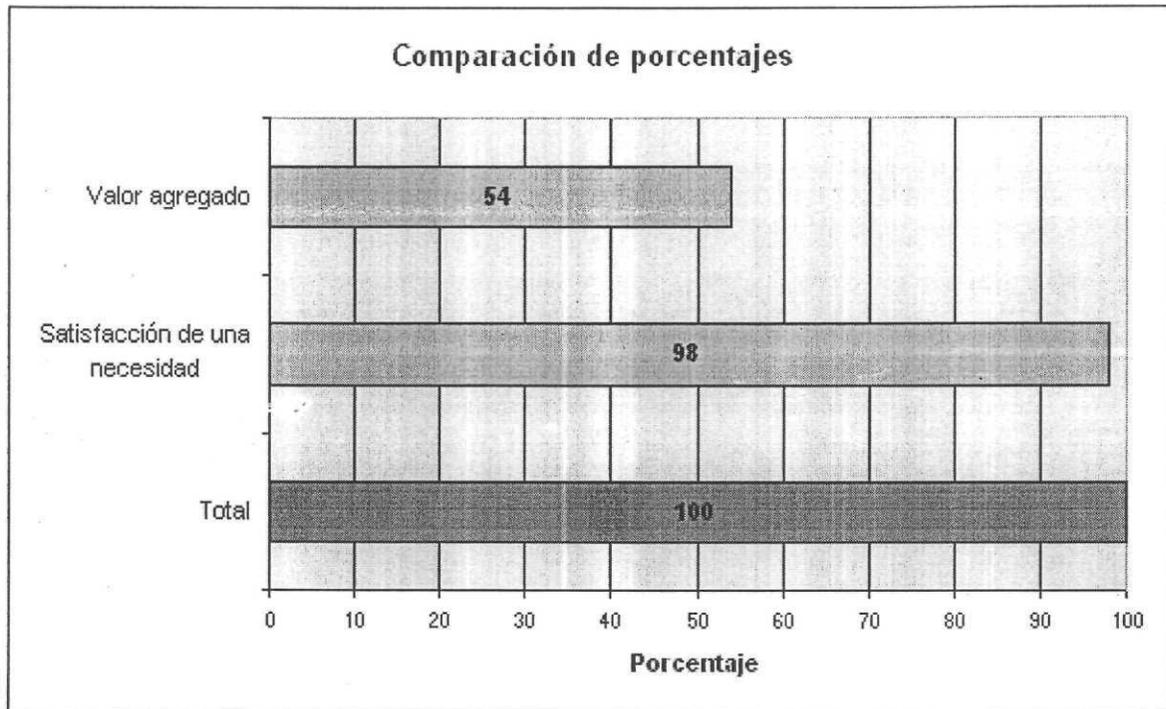
3. Estos productos y/o servicios te proporcionan:

Las respuestas obtenidas para la tercera pregunta son las siguientes:



Gráfica 5.7: Lo que proporcionan los productos y/o servicios

La gráfica anterior nos muestra que los alumnos del campus Monterrey consideran que los productos y/o servicios de Informática, en su gran mayoría satisfacen tan sólo una necesidad y en un menor porcentaje consideran que éstos también proporcionan un valor agregado. Lo cual nos indica que las empresas no han logrado transmitir un valor agregado a través de ellos, pues el mayor porcentaje considera que sólo cumplen como un bien satisfactor y nada más. Aún son muy pocos los que consideran lo contrario.

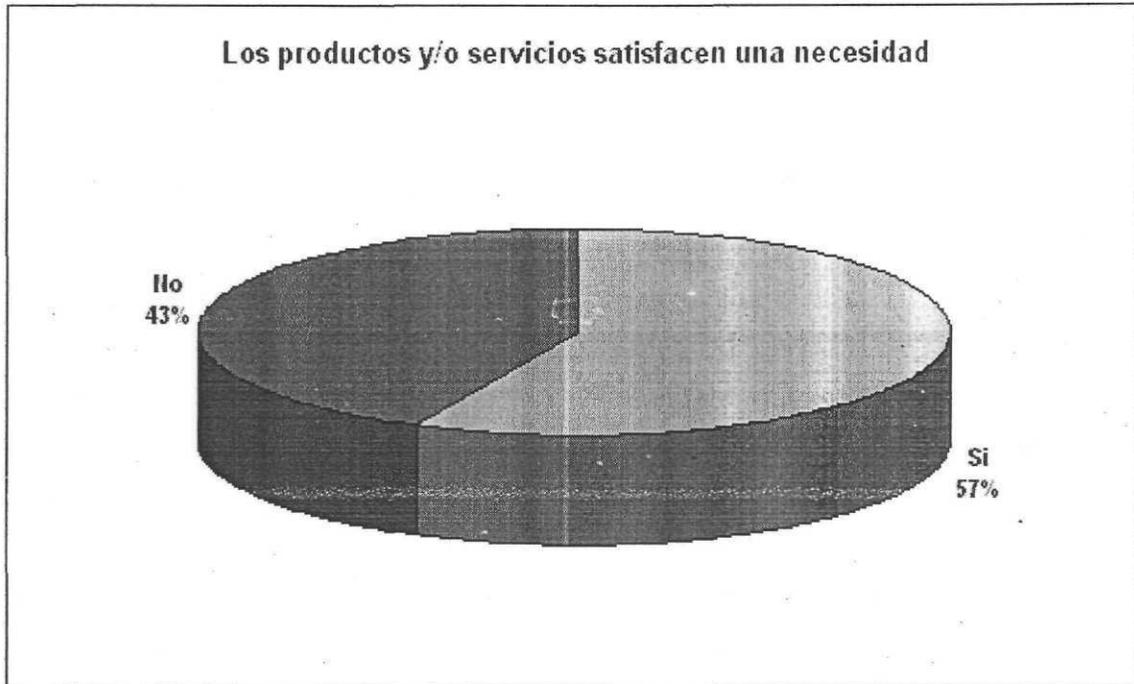


Gráfica 5.8: Comparación de Porcentajes

La gráfica anterior nos muestra una comparación de porcentajes entre el total de encuestados, los alumnos del campus Monterrey que consideran que los productos y/o servicios de Informática sólo satisfacen una necesidad y los que consideran que además de ello, también les proporcionan un valor agregado.

4. En la satisfacción de una necesidad específica, ¿la satisfacen del todo?

Las respuestas obtenidas para la cuarta pregunta son las siguientes:

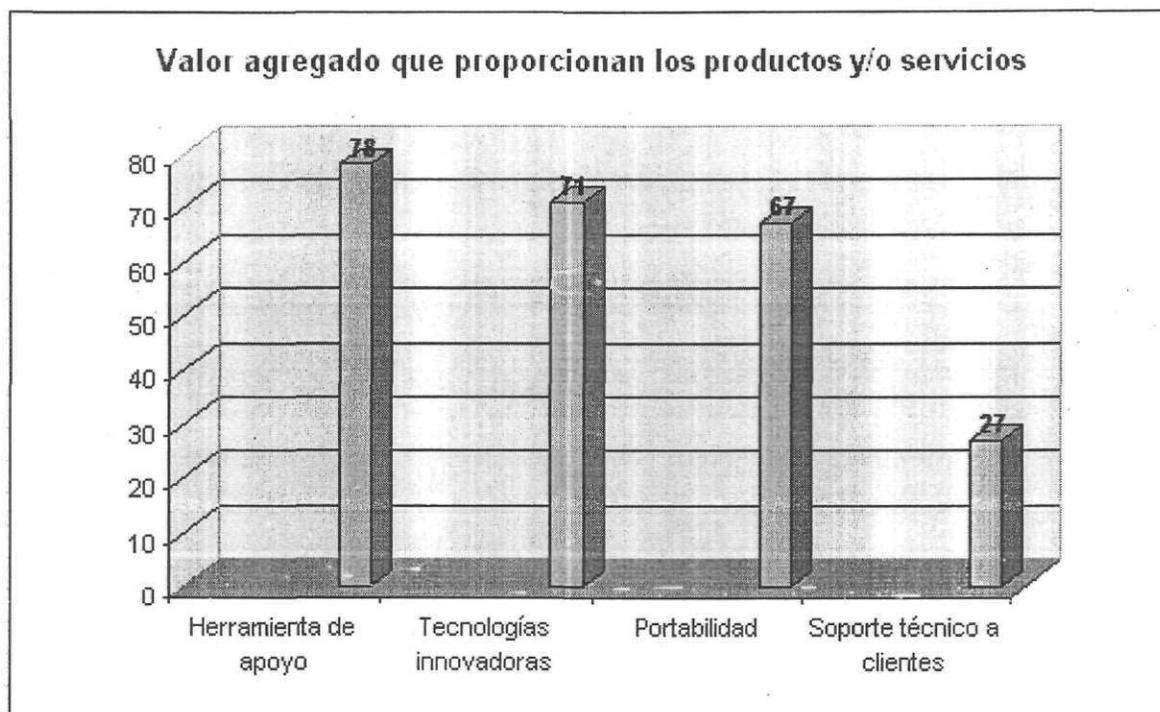


Gráfica 5.9: ¿Los productos y/o servicios satisfacen una necesidad?

La gráfica anterior nos muestra que para los alumnos del campus Monterrey, los productos y/o servicios de Informática, en su mayoría satisfacen del todo una necesidad específica, aunque la diferencia con los que opinan lo contrario actualmente no es muy notoria, por lo que identificamos que aún los usuarios finales no se han convertido en clientes satisfechos de los productos y/o servicios que proporcionan las empresas del área.

5. Si te proporcionan "valor agregado", ¿Cuál?

Las respuestas obtenidas para la quinta pregunta son las siguientes:



Gráfica 5.10: Valor agregado que proporcionan los productos y/o servicios

En la gráfica anterior se muestran las características que los alumnos del campus Monterrey, consideran como el valor agregado que les proporcionan los productos y/o servicios de Informática. Estas respuestas provienen de los alumnos que en la pregunta #3 consideraron que los productos y/o servicios de Informática proporcionan un valor agregado. Por lo que como se puede observar, la característica con mayor número de menciones fue herramienta de apoyo, seguida muy de cerca por tecnologías innovadoras, ante lo cual identificamos que como alumnos, éste tipo de clientes buscan que su herramienta de trabajo les satisfaga más allá de una simple necesidad y que ésta contenga tecnologías de punta, es decir, que posea una actualización constante, para poder así enfrentarse sin problemas a las demandas que la tecnología solicita día con día.

6. ¿Influye la marca de las empresas en la conducta de consumo de los usuarios?

Las respuestas obtenidas para la sexta pregunta son las siguientes:

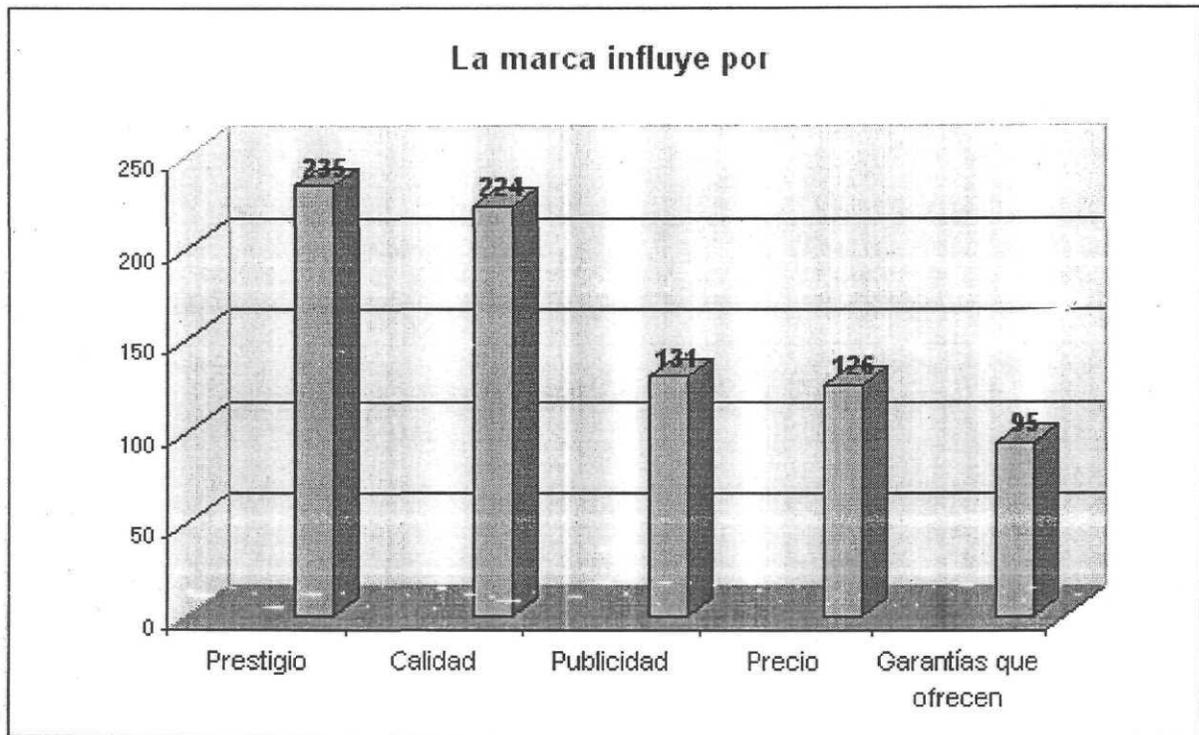


Gráfica 5.11: ¿Influye la marca en la conducta de consumo de los usuarios?

La gráfica anterior nos muestra que para los alumnos del campus Monterrey, la marca de las empresas influye en gran medida en la conducta de consumo de los usuarios, identificando en la siguiente pregunta los factores por los que consideran que es así.

7. En caso de que opines que SI influye la marca, ¿por qué crees que sea?

Las respuestas obtenidas para la séptima pregunta son las siguientes:

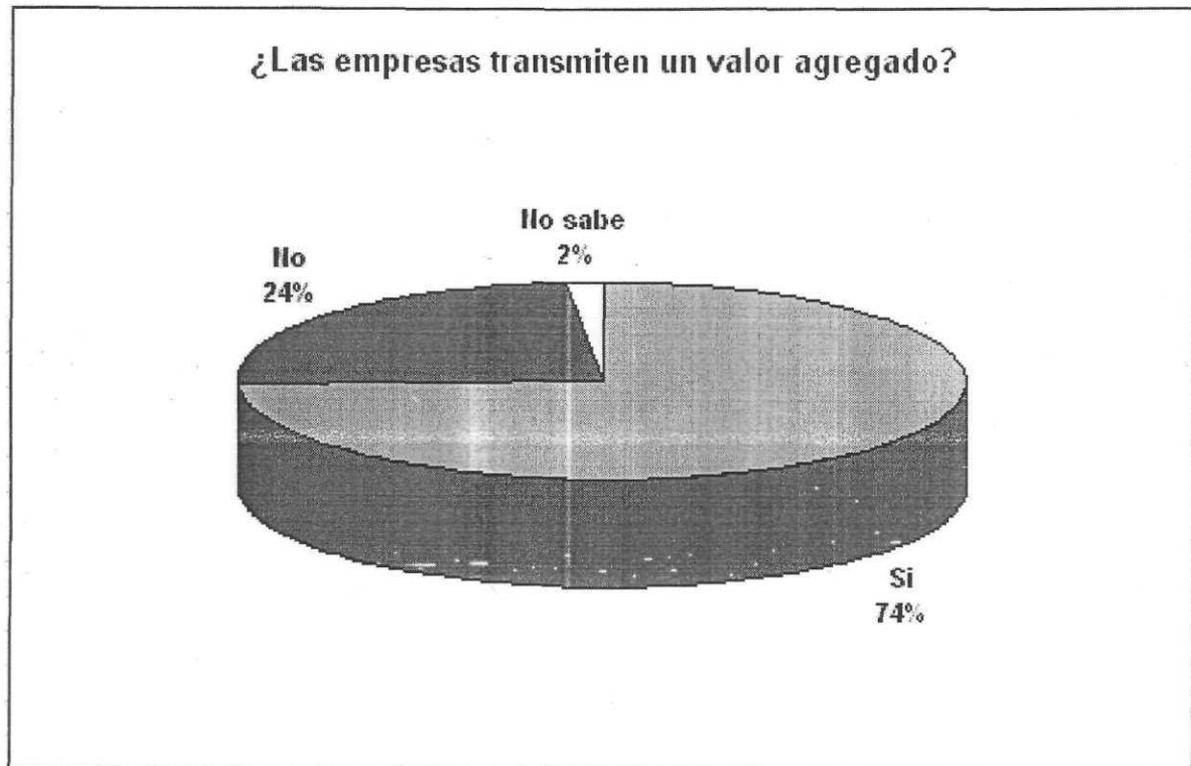


Gráfica 5.12: ¿Por qué influye la marca de las empresas?

La gráfica anterior nos muestra los factores que los alumnos del campus Monterrey consideran como más importantes en la influencia de la marca de las empresas en la conducta de consumo de los usuarios, identificando como factor más importante al prestigio de la empresa e inmediatamente después a la calidad que ésta ofrezca en sus productos y/o servicios. Por lo que es fácil identificar que las empresas, que pertenecen al área de las Tecnologías de Información, están hoy más que nunca obligadas a cumplir con el cliente y sobretodo a mantenerlo satisfecho y leal, pues de lo contrario, su influencia en ellos será muy fácil de perder ante la gran competencia que existe en el mercado.

8. ¿Las empresas del área de Informática, transmiten un valor agregado a los clientes en sus productos y/o servicios?

Las respuestas obtenidas para la octava pregunta son las siguientes:

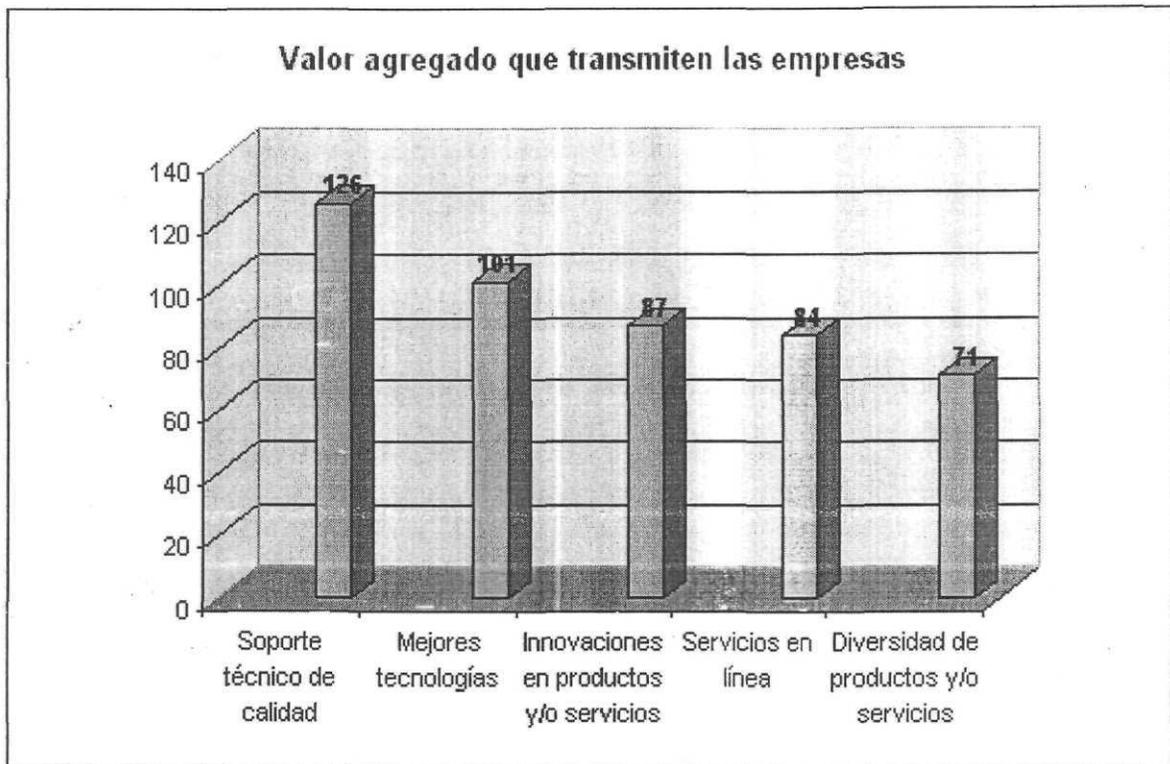


Gráfica 5.13: ¿Las empresas transmiten un valor agregado?

En la gráfica anterior se muestra que para los alumnos del campus Monterrey, las empresas de Tecnologías de Información transmiten hoy en día un valor agregado y tal como se aprecia, éste reconocimiento se da en un alto porcentaje. Por lo que nos damos cuenta que las empresas son vistas más allá de una simple organización que vende un producto, es decir, actualmente, los clientes las consideran como sus centros directos de distribución de nuevas tecnologías e innovaciones que además cuidan de él y buscan su completa satisfacción, pues éstas los hacen sentir como lo que son, su principal razón de existir.

9. En caso de que opines que SI transmiten un valor agregado, ¿cuál crees que sea?

Las respuestas obtenidas para la novena pregunta son las siguientes:



Gráfica 5.14: Valor agregado que transmiten las empresas

En la gráfica anterior se muestran las características que los alumnos del campus Monterrey, consideran como el valor agregado que les proporcionan las empresas de Informática. Estas respuestas provienen de los alumnos que en la pregunta anterior consideraron que éstas transmiten un valor agregado. La característica de mayor mención fue soporte técnico de calidad, seguido muy de cerca por mejores tecnologías, lo cual nos indica que son éstas dos las características que más han logrado impactar en la transferencia de valor agregado de parte de las empresas a sus usuarios, las cuales se deben seguir impulsando para que no se pierdan de la percepción de los usuarios y al contrario, se fortalezcan y sean cada vez en mayor número.

10. ¿Conoces que están haciendo actualmente éstas empresas para proporcionarles a los clientes un valor agregado?

Las respuestas obtenidas para la décima pregunta son las siguientes:

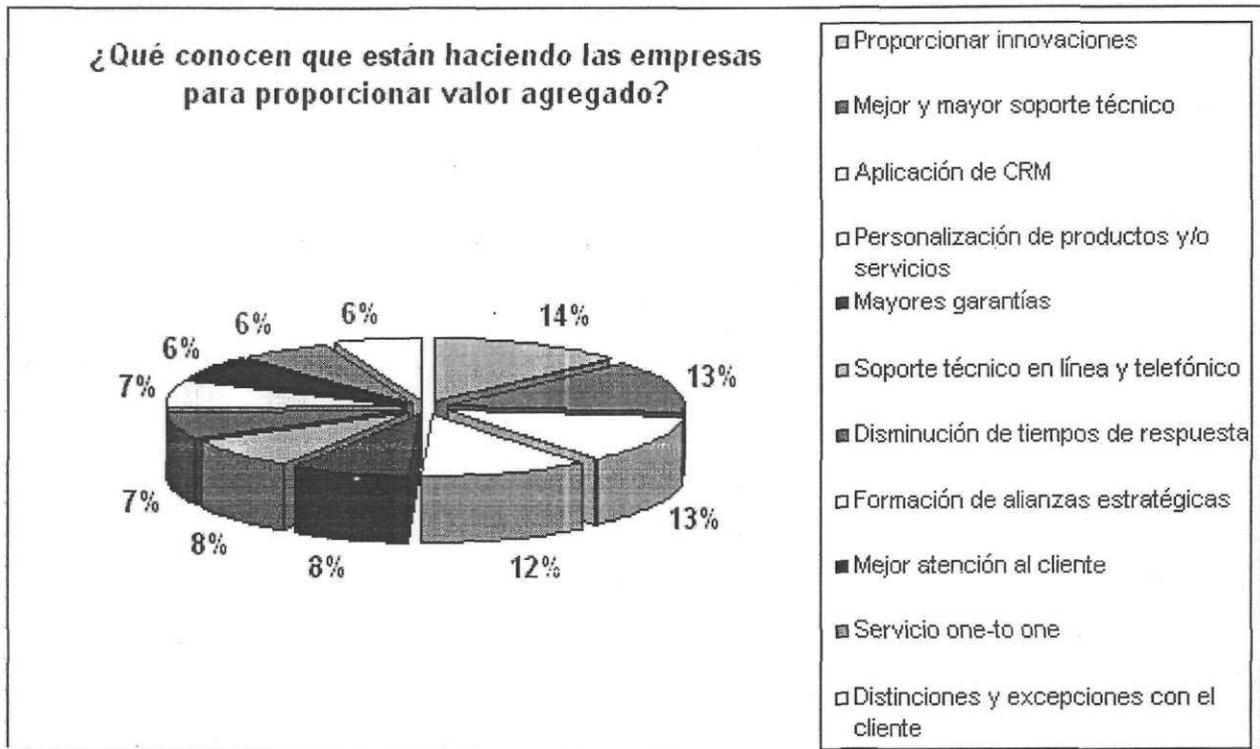


Gráfica 5.15: ¿Conocen que están haciendo las empresas para proporcionar un valor agregado?

En la gráfica anterior se muestra cómo la mayoría de los alumnos del campus Monterrey, no conocen lo que las empresas están haciendo actualmente para proporcionar un valor agregado. Un detalle que bien se pudo identificar en la aplicación del instrumento es que los pocos alumnos cuya respuesta fue si, son los que han estado en mayor contacto con el área de las Tecnologías de Información, mientras que el resto aún no tiene el mismo conocimiento. Por lo que identificamos la falta de promoción de las empresas del área para dar a conocer las acciones que están llevando a cabo para la transferencia de un valor agregado, ya sea a través de ellas mismas o bien de sus productos y/o servicios.

11. ¿Qué conoces que están haciendo actualmente éstas empresas para proporcionarles a los clientes un valor agregado?

Las respuestas obtenidas para la undécima pregunta son las siguientes:

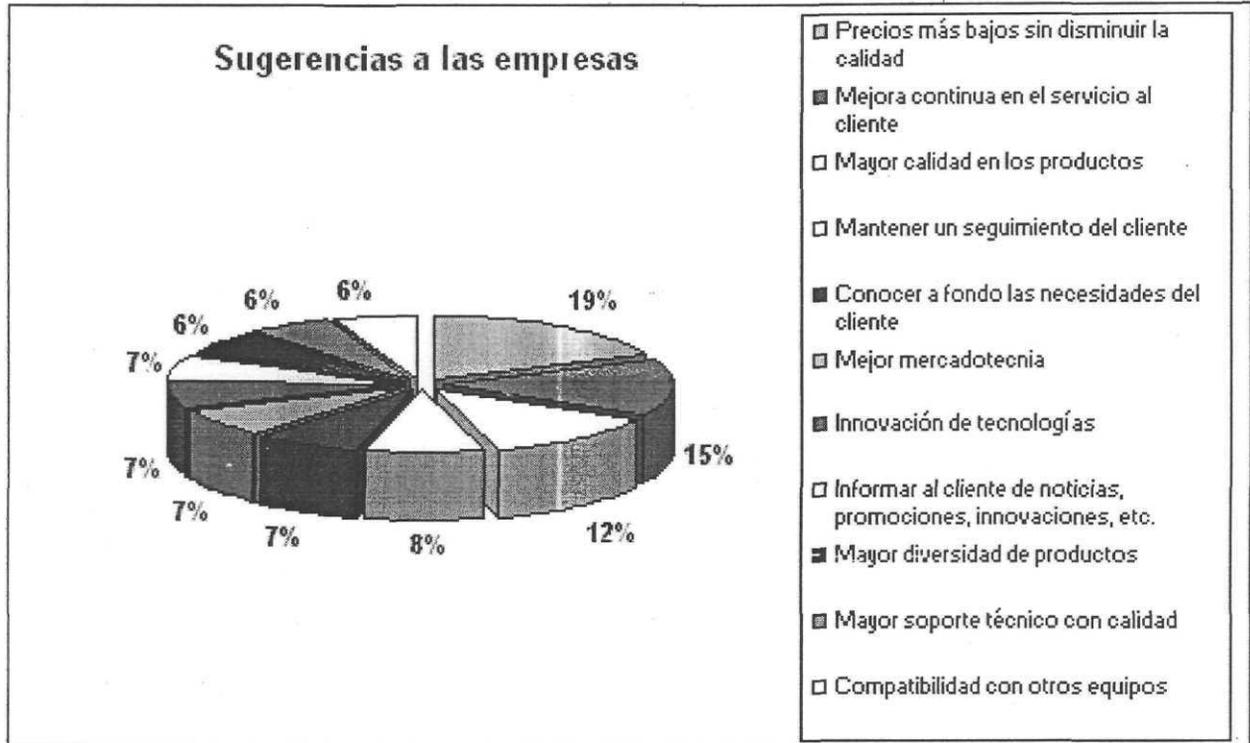


Gráfica 5.16: ¿Qué conocen que están haciendo las empresas para proporcionar valor agregado?

En la gráfica anterior se muestran las principales respuestas que los alumnos del campus Monterrey dijeron saber de lo que las empresas del área de Tecnologías de Información están haciendo actualmente, en donde la respuesta con mayor número de menciones fue proporcionar innovaciones. Por lo que identificamos que el cliente ha percibido las mejoras tecnológicas que las empresas buscan como una de las ventajas competitivas que las diferencien de su competencia.

12. ¿Qué sugerencia les harías a éstas empresas?

Las respuestas obtenidas para la duodécima pregunta son las siguientes:



Gráfica 5.17: Sugerencias a las empresas

En ésta última gráfica podemos observar las diferentes sugerencias que los encuestados proporcionan a las empresas en donde la respuesta con mayor número de menciones fue precios bajos sin disminuir la calidad. Consideramos que éstas son un buen punto de referencia de las acciones a seguir para lograr la completa satisfacción del cliente y que por supuesto le sirven no sólo a las empresas más reconocidas comercialmente sino a todas las que se encuentran en el área de las Tecnologías de Información, ya que aunque éstas sean pequeñas empresas, si cumplen con la satisfacción de su razón de ser (el cliente), serán sin duda las más reconocidas y competitivas de su mercado.

5.2. Generación de Informes.

El informe de la encuesta realizada en este estudio es la presentación del presente capítulo, el cual nos sirve de base para poder realizar las conclusiones referentes al mismo con relación al marco teórico estudiado en el capítulo 2.

Las conclusiones y recomendaciones del resultado de la encuesta aplicada se detallan en el siguiente capítulo.

Capítulo 6

Conclusiones

6.1. Conclusiones de la Investigación.

A continuación se presentan las conclusiones derivadas de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada durante la presente investigación con referencia al marco teórico estudiado en el capítulo 2, las cuales se proponen como un punto de atención principalmente a las empresas involucradas en el área de los productos y/o servicios de las Tecnologías de Información.

Actualmente las empresas del área de Tecnologías de Información buscan no sólo proporcionar un producto y/o servicio a los usuarios, como sucedía en años anteriores, sino proporcionarles un valor agregado además de la satisfacción de su necesidad.

Cabe señalar que este objetivo no es fácil de lograr, lo cual pudimos constatar en los resultados obtenidos en la encuesta, ya que a pesar de que las empresas del área lo están desarrollando y se esfuerzan por transmitirlo, aún no es algo que sea palpable y digerido por los usuarios finales.

Ante los resultados obtenidos en la encuesta, podemos afirmar que:

- 1. Actualmente la marca COMPAQ es la favorita de los alumnos del campus Monterrey, pues así lo refleja la muestra seleccionada y las empresas que*

anteriormente tenían la supremacía de éste mercado (TOSHIBA e IBM) han sido relevadas.

2. Además de las principales marcas que existen en el mercado, los alumnos del campus Monterrey, también adquieren otras marcas quizá no tan reconocidas comercialmente, pero que finalmente, satisfacen sus necesidades o bien que si se encuentran dentro de su presupuesto.
3. Las características más importantes que los alumnos del campus Monterrey esperan encontrar en un producto y/o servicio de Informática, es decir, las características que consideran como básicas para la satisfacción de sus necesidades son:
 - Velocidad de Procesamiento
 - Calidad y Eficiencia
 - Bajo Costo
4. La característica mencionada como más importante, que los alumnos del campus Monterrey, esperan encontrar en un producto y/o servicio de Informática es la velocidad de procesamiento, cuya diferencia en número de menciones con el resto de las características es bastante notable, aún por encima de otras características como es el bajo costo, que en un principio, bien se pudo considerar como el más importante actualmente y más sin en cambio se aprecia cómo hoy en día los usuarios prefieren sacrificar precio por velocidad y calidad.
5. La característica mencionada como segunda más importante que los alumnos del campus Monterrey, esperan encontrar en un producto y/o servicio de Informática es la capacidad de procesamiento, cuya diferencia en número de menciones con el resto de las características es notable.
6. La característica mencionada como tercera más importante que los alumnos del campus Monterrey, esperan encontrar en un producto y/o servicio de Informática es el bajo costo, el cual hoy en día ya no ocupa el lugar de mayor importancia para los usuarios, pues ha sido desplazado por características consideradas de mayor importancia, pero cuya diferencia en número de menciones con el resto de las características sigue siendo significativo. Lo anterior significa que actualmente las diferencias que existen entre las empresas en costos, ya no serán el único factor a considerar por los usuarios, ya que los factores que realmente marcarán la diferencia serán la calidad y el valor agregado que las empresas les proporcionen.
7. Los alumnos del campus Monterrey consideran que los productos y/o servicios de Informática, en su gran mayoría satisfacen tan sólo una necesidad y en un menor porcentaje consideran que éstos también

proporcionan un valor agregado. Lo cual nos indica que las empresas no han logrado transmitir completamente un valor agregado a través de ellos, pues el mayor porcentaje considera que sólo cumple como un bien satisfactor y nada más. Aún son muy pocos los que consideran lo contrario.

- 8. Para los alumnos del campus Monterrey, los productos y/o servicios de Informática, en su mayoría satisfacen del todo una necesidad específica, aunque la diferencia con los que opinan lo contrario actualmente no es muy notoria, por lo que identificamos que aún los usuarios finales no se han convertido en clientes satisfechos de los productos y/o servicios que proporcionan las empresas del área.*
- 9. Las principales características que los alumnos del campus Monterrey, consideran como el valor agregado que les proporcionan los productos y/o servicios de Informática son herramienta de apoyo, seguida muy de cerca por tecnologías innovadoras, ante lo cual identificamos que como alumnos, éste tipo de clientes buscan que su herramienta de trabajo les satisfaga más allá de una simple necesidad y que ésta contenga tecnologías de punta, es decir, que posea una actualización constante, para poder así enfrentarse sin problemas a las demandas que la tecnología solicita día con día.*
- 10. Para los alumnos del campus Monterrey, la marca de las empresas influye en gran medida en la conducta de consumo de los usuarios, identificando como factor más importante al prestigio de la empresa e inmediatamente después a la calidad que ésta ofrezca en sus productos y/o servicios. Por lo que es fácil identificar que las empresas, que pertenecen al área de las Tecnologías de Información, están hoy más que nunca obligadas a cumplir con el cliente y sobretodo a mantenerlo satisfecho y leal, pues de lo contrario, su influencia en ellos será muy fácil de perder ante la gran competencia que existe en el mercado.*
- 11. Para los alumnos del campus Monterrey, las empresas transmiten hoy en día un valor agregado y éste reconocimiento se da en un alto porcentaje. Por lo que nos damos cuenta que las empresas son vistas más allá de una simple organización que vende un producto, es decir, actualmente, los clientes las consideran como sus centros directos de distribución de nuevas tecnologías e innovaciones que además cuidan de él y buscan su completa satisfacción, pues éstas los hacen sentir como lo que son, su principal razón de existir.*
- 12. La característica de mayor mención que los alumnos del campus Monterrey, consideran como el valor agregado que les proporcionan las empresas de Informática fue, soporte técnico de calidad, seguido muy de cerca por mejores tecnologías, lo cual nos indica que son éstas dos las características que más han logrado impactar en la transferencia de valor*

agregado de parte de las empresas a sus usuarios, las cuales se deben seguir impulsando para que no se pierdan de la percepción de los usuarios y al contrario, se fortalezcan y sean cada vez en mayor número.

- 13. La mayoría de los alumnos del campus Monterrey, no conocen lo que las empresas están haciendo actualmente para proporcionar un valor agregado. Por lo que identificamos la falta de promoción de las empresas del área para dar a conocer las acciones que están llevando a cabo para la transferencia de un valor agregado, ya sea a través de ellas mismas o bien de sus productos y/o servicios.*
- 14. Los alumnos del campus Monterrey que dijeron saber lo que las empresas del área de Tecnologías de Información están haciendo actualmente, dieron como respuesta principal el proporcionar innovaciones. Por lo que identificamos que el cliente ha percibido las mejoras tecnológicas que las empresas buscan como una de las ventajas competitivas que las diferencien de su competencia.*
- 15. Actualmente, no han sido suficientes las acciones tomadas por las empresas del área de Tecnologías de Información para transmitirle a los usuarios un valor agregado a través de sus productos y/o servicios, pues éstos aún no lo reconocen del todo.*
- 16. No se refleja en la percepción del cliente, la transferencia de valor agregado de parte de la empresa, por lo que se supone que existe algún eslabón en la cadena de transferencia que no desempeña del todo bien su trabajo o que las acciones que se realizan para ello, no son las adecuadas.*
- 17. La mercadotecnia empleada por las empresas no se ha ligado con el propósito de la transferencia de valor agregado, es decir, se ha enfocado sólo a la publicidad de los productos, olvidándose de darle a conocer al cliente ese plus o valor que la empresa desea ofrecerle. Se siente aún como las áreas de la empresa trabajan por separado para un interés propio y no buscando el logro de los objetivos de la organización.*
- 18. Se nota un gran interés en las empresas del área de Tecnologías de Información por no olvidar ni rendirse en ofrecerle al cliente la mejor satisfacción de sus necesidades, no sólo en contenido sino en forma, ya que es fácil identificar que cuidan la pérdida de clientes, pues al ser éstos su razón principal de existencia, en consecuencia perderían mucho o todo de lo que han logrado hasta el día de hoy.*

Todas éstas afirmaciones se realizan en base a los resultados obtenidos, de los cuales gracias al sustento estadístico que poseen, podemos especificar el factor de representatividad que poseen, el cual es el inverso de la probabilidad, es decir, el número de casos que representa; por lo que en relación a las encuestas

realizadas y el número total de elementos de marco muestral tenemos que el factor de representatividad es igual a: $17426/432 = 40.337$, es decir, la opinión de 1 estudiante encuestado representa a 40 estudiantes del campus Monterrey.

Por lo que en base a éste mismo factor de representatividad, las empresas del área de Tecnologías de Información no deben olvidar que su razón de ser es precisamente el cliente y en este caso en específico los usuarios finales de sus productos y/o servicios, los cuales no han palpado en la realidad lo que las empresas se encuentran desarrollando para alcanzar niveles de excelencia no sólo en el ámbito de desarrollo e investigación sino en la transferencia de un valor agregado como parte de sus productos y/o servicios, el cual refleja el objetivo principal de la organización que es la satisfacción del cliente y la captación de la lealtad del mismo, lo cual les trae como beneficios tanto prestigio, reconocimiento y productividad, reafirmando así la visión y misión que ésta busca.

Con los resultados obtenidos podemos entonces validar nuestras hipótesis, las cuales se mencionaron en el Capítulo 3 y que se presentan a continuación:

1. Para las empresas de Tecnologías de Información:

- Hipótesis nula: No hay reconocimiento del valor agregado que transmiten las empresas de Tecnologías de Información en los alumnos del ITESM campus Monterrey ($p \leq 0.7$).

Es decir, si la proporción de alumnos del ITESM campus Monterrey que consideran que las empresas de Tecnologías de Información proporcionan un valor agregado es menor de 70%, entonces no hay reconocimiento de dicho valor.

- Hipótesis alternativa: Hay un reconocimiento del valor agregado que transmiten las empresas de Tecnologías de Información en los alumnos del ITESM campus Monterrey ($p > 0.7$).

Es decir, si la proporción de alumnos del ITESM campus Monterrey que consideran que las empresas de Tecnologías de Información proporcionan un valor agregado es mayor de 70%, entonces si hay reconocimiento de dicho valor.

Expresadas de manera matemática:

- $H_0: p \leq 0.70$ (no hay reconocimiento)
- $H_a: p > 0.70$ (si hay reconocimiento)

Tomando en cuenta los siguientes datos se realizó una prueba de hipótesis de tipo proporcional, la cual presenta un comportamiento de una distribución normal estándar:

Variable	Valor
α = (nivel de significancia)	0.05
n = (población encuestada)	400
x = (valor obtenido en la encuesta)	298
$\hat{p} = x / n$ (estimador)	0.745
p = (lo establecido)	0.7

Tabla 6.1: Valores empleados para la 1era. prueba de hipótesis

La fórmula empleada para la validación es la siguiente [Devore, 2001]:

$$z = \frac{\hat{p} - p}{\sqrt{p(1-p)/n}}$$

Por lo que utilizando una prueba de tipo "z", encontramos que:

$$z = \frac{0.745 - 0.7}{\sqrt{0.7(1-0.7)/400}} = 1.964$$

Y empleando la función de la distribución normal estándar de nuestra hoja de cálculo y el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), para poder comparar los valores, obtuvimos que: $z_{\alpha} = 1.645$.

Considerando lo establecido para las regiones de rechazo, donde si $z > z_{\alpha}$, entonces se rechaza h_0 , obtenemos que como $z (1.964) > z_{\alpha} (1.645)$, por lo tanto, se rechaza h_0 o bien se acepta h_a .

Expresado en texto, hay elementos suficientes en la muestra para decir que la proporción de alumnos del ITESM campus Monterrey que consideran que las empresas de Tecnologías de Información proporcionan un valor agregado es

superior a 0.7, es decir, existe un reconocimiento de dicho valor por parte de los alumnos hacia las empresas, por lo que *la hipótesis alternativa es aceptada*.

2. Para los productos y/o servicios de las empresas de Tecnologías de Información, referentes a la satisfacción de necesidades:

- **Hipótesis nula:** No hay reconocimiento de la satisfacción de necesidades de los productos y/o servicios que ofrecen las empresas de Tecnologías de Información en los alumnos del ITESM campus Monterrey ($p \leq 0.7$).

Es decir, si la proporción de alumnos del ITESM campus Monterrey que consideran que los productos y/o servicios de las empresas de Tecnologías de Información proporcionan la satisfacción de una necesidad es menor de 70%, entonces no hay reconocimiento de dicho valor.

- **Hipótesis alternativa:** Hay un reconocimiento de la satisfacción de necesidades de los productos y/o servicios que ofrecen las empresas de Tecnologías de Información en los alumnos del ITESM campus Monterrey ($p > 0.7$).

Es decir, si la proporción de alumnos del ITESM campus Monterrey que consideran que los productos y/o servicios de las empresas de Tecnologías e Información proporcionan la satisfacción de una necesidad es mayor de 70%, entonces si hay reconocimiento de dicho valor.

Expresadas de manera matemática:

- $H_0: p \leq 0.70$ (no hay reconocimiento)
- $H_a: p > 0.70$ (sí hay reconocimiento)

Tomando en cuenta los siguientes datos se realizó una prueba de hipótesis de tipo proporcional, la cual presenta un comportamiento de una distribución normal estándar:

Variable	Valor
α = (nivel de significancia)	0.05
n = (población encuestada)	605
x = (valor obtenido en la encuesta)	391
$\hat{p} = x / n$ (estimador)	0.646
p = (lo establecido)	0.7

Tabla 6.2: Valores empleados para la 2da. prueba de hipótesis

Por lo que utilizando una prueba de tipo "z", encontramos que:

$$z = \frac{0.646 - 0.7}{\sqrt{0.7(1 - 0.7) / 605}} = -2.883$$

Y empleando la función de la distribución normal estándar de nuestra hoja de cálculo y el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), para poder comparar los valores, obtuvimos que: $z\alpha = 1.645$.

Considerando lo establecido para las regiones de rechazo, donde si $z > z\alpha$, entonces se rechaza h_0 , obtenemos que como $z (-2.883) < z\alpha (1.645)$, por lo tanto, se acepta h_0 o bien se rechaza h_a .

Expresado en texto, no hay elementos suficientes para decir que la proporción de alumnos del ITESM campus Monterrey que consideran que los productos y/o servicios de las empresas de Tecnologías e Información proporcionan la satisfacción de una necesidad es superior a 0.7, es decir, no existe un reconocimiento de dicho valor, por parte de los alumnos hacia los productos y/o servicios, por lo que *la hipótesis nula es aceptada*.

3. Para la comparación del valor agregado que proporcionan las empresas con el que proporcionan en sus productos y/o servicios:

- Hipótesis nula: La percepción del valor agregado que transmiten las empresas de Tecnologías de Información es igual a la percepción del valor agregado que transmiten en sus productos y/o servicios ($p_1 = p_2$).
- Hipótesis alternativa: La percepción del valor agregado que transmiten las empresas de Tecnologías de Información es diferente a la percepción del valor agregado que transmiten en sus productos y/o servicios ($p_1 \neq p_2$).

Expresadas de manera matemática:

- $H_0: p_1 = p_2$ (las percepciones son iguales)
- $H_a: p_1 \neq p_2$ (las percepciones son diferentes)

Tomando en cuenta los siguientes datos se realizó una prueba de hipótesis para dos proporciones, la cual presenta un comportamiento de una distribución normal estándar:

Para las empresas	Valores	Para los productos y/o servicios	Valores
$\hat{p}_1 = x / n$ (estimador)	0.745	$\hat{p}_2 = x / n$ (estimador)	0.646
$x_1 =$ (valor obtenido en la encuesta)	298	$x_2 =$ (valor obtenido en la encuesta)	391
$n_1 =$ (población encuestada)	400	$n_2 =$ (población encuestada)	605

Tabla 6.3: Valores empleados para la 3era. prueba de hipótesis

La fórmula empleada para la validación es la siguiente [Hines, 1993]:

$$z_0 = \frac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\hat{p} (1 - \hat{p}) \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

Para la estimación del parámetro común p , se trabajó en base a la siguiente fórmula [Hines, 1993]:

$$\hat{p} = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$

Sustituyendo los valores de nuestra hipótesis, obtuvimos que:

$$\hat{p} = \frac{298 + 391}{400 + 605} = 0.686$$

Por lo que para la estadística de prueba, encontramos que:

$$z_0 = \frac{0.745 - 0.646}{\sqrt{0.686 (1 - 0.686) \left[\frac{1}{400} + \frac{1}{605} \right]}} = 3.31$$

Y empleando la función de la distribución normal estándar de nuestra hoja de cálculo y el nivel de significancia ($\alpha/2 = 0.025$), para poder comparar los valores, obtuvimos que: $z\alpha = 1.96$.

Considerando lo establecido para las regiones de rechazo, donde si $z > z\alpha/2$ ó $z < -z\alpha/2$ entonces se rechaza h_0 , obtenemos que como $z (3.31) > z\alpha/2 (1.96)$, por lo tanto, se rechaza h_0 o bien se acepta h_a .

Expresado en texto, hay elementos suficientes para decir que la percepción de los alumnos del ITESM campus Monterrey del valor agregado que transmiten las empresas de Tecnologías de Información es diferente a la percepción del valor agregado que transmiten en sus productos y/o servicios ($p_1 \neq p_2$), por lo que *la hipótesis alternativa es aceptada*.

Por lo que en base a la validación de hipótesis antes presentada, podemos concluir que lo que más perciben los usuarios finales es el valor agregado que la empresa está interesada en proporcionarles, por lo que nos damos cuenta que las empresas son vistas más allá de una simple organización que vende un producto, es decir, actualmente, los clientes las consideran como sus centros directos de distribución de nuevas tecnologías e innovaciones que además cuidan de él y buscan su completa satisfacción, pues éstas los hacen sentir como lo que son, su principal razón de existir, sin embargo, no se refleja aún ésta característica en los productos y/o servicios que ofrecen.

Y aunque el cliente considera que los productos y/o servicios le satisfacen principalmente una necesidad, todavía no obtiene una satisfacción total de sus necesidades por medio de los productos y/o servicios y en consecuencia los

continúa considerando sólo como una mercancía que la empresa le vende para realizar una tarea que requiere desempeñar. Por lo que en el punto a continuación se realizan algunas recomendaciones que se derivan de este trabajo de investigación.

6.2. Recomendaciones finales.

Las empresas del área de Tecnologías de Información necesitan que las acciones y estrategias que éstas emplean en su interior sean tan eficaces en el exterior, pues es indudable la falta de contacto con el cliente, pues éste aún no percibe del todo lo que la empresa desea ofrecerle además de venderle una simple mercancía.

Considero que las empresas del área tienen muy en claro la importancia que tiene el cliente para ello, lo cual es fácil de distinguir en la realidad al observar cómo las estrategias del negocio, se enfocan principalmente a la satisfacción del cliente, pues es innegable que éste es la razón de ser de toda organización. Más sin embargo necesitan analizar y evaluar nuevas estrategias, o nuevas vías de transferencia para asegurar que el valor agregado que desean proporcionarles, sean captados en su totalidad por los clientes.

6.3. Investigaciones futuras.

Entre las investigaciones futuras que se proponen a partir de este estudio de investigación se encuentran las siguientes:

1. Realizar un estudio donde se establezcan relaciones de variables de manera específica, para que mediante un nuevo trabajo muestral, se obtengan resultados aún más detallados de qué factor influye en cuál y de qué manera.
2. Realizar este estudio de investigación enfocado a dos o tres empresas para realizar una comparación detallada entre los resultados obtenidos entre ellas, analizando para cada una, las hipótesis aquí evaluadas.

3. Realizar un estudio de investigación donde se evalúen los factores culturales de dos o tres empresas, contenidas en la visión y misión de las mismas en un nuevo trabajo muestral.
4. Realizar un estudio de investigación, donde se investigue si el problema de la transferencia del valor agregado le pertenece sólo a las empresas del área de Tecnologías de Información o es que éste recae en alguno de los eslabones de la cadena de transferencia, ya sean, distribuidores, vendedores, etc.

Anexo 1:

Proceso de selección de la muestra

El procedimiento empleado para la selección de la muestra y realizado en la hoja de cálculo, muestra en las columnas a continuación los datos siguientes:

1. Número de la muestra.
2. Función de aleatorio empleada sobre la lista total de los 17,426 elementos.
3. Redondeo de los 432 elementos obtenidos en la randomización.
4. Ordenación de los elementos obtenidos.
5. Identificación de los elementos repetidos obtenidos en la randomización.
6. Ordenación de la lista final de los elementos de la muestra sin repetidos.

# de muestra	RANDOM	redondeando	ordenando	repetidos	sin repetidos	matrícula
1	8187.38016	8187	44		44	141284
2	10733.6077	10734	49		49	142562
3	8570.1347	8570	82		82	148632
4	3395.45937	3395	90		90	149992
5	14551.0814	14551	91		91	150146
6	16653.3423	16653	107		107	152922
7	13146.9275	13147	131		131	156098
8	10423.791	10424	169		169	161782
9	15409.7806	15410	219		219	166806
10	15753.8371	15754	254		254	169213
11	14088.508	14089	348		348	173981
12	4479.99993	4480	498		498	182646
13	1111.93503	1112	587		587	194268
14	15320.5517	15321	589		589	194595
15	10736.9672	10737	594		594	194886
16	6711.52104	6712	608		608	195476
17	12398.7362	12399	681		681	223216
18	16209.1658	16209	699		699	223323
19	7389.94818	7390	724		724	223560
20	1073.67203	1074	743		743	223738
21	5485.60579	5486	771		771	224037
22	14051.0421	14051	783		783	224083
23	2473.35163	2473	800		800	224428
24	2624.90594	2625	855		855	231157

25	9829.78731	9830	924		924	262497
26	1983.74441	1984	930		930	262573
27	3768.42836	3768	973		973	263274
28	593.540251	594	986		986	263404
29	12557.3942	12557	1033		1033	263989
30	6048.94725	6049	1037		1037	264016
31	5159.55406	5160	1074		1074	264425
32	855.028029	855	1074	repetido	1101	264638
33	1580.85681	1581	1101		1110	264728
34	2711.34474	2711	1110		1112	264732
35	4871.26966	4871	1112		1147	265022
36	10051.9383	10052	1147		1158	265166
37	5479.05903	5479	1158		1194	265440
38	2033.28451	2033	1194		1201	265578
39	2373.72941	2374	1201		1221	265702
40	91.1329782	91	1221		1233	265850
41	9973.56324	9974	1233		1319	266640
42	2501.15678	2501	1319		1387	269160
43	14309.3456	14309	1387		1412	276797
44	12501.3782	12501	1412		1431	277310
45	13547.7741	13548	1431		1477	277923
46	8862.14985	8862	1477		1489	278152
47	13412.2617	13412	1489		1576	279316
48	2370.94653	2371	1576		1581	279331
49	7612.47937	7612	1581		1625	283490
50	8302.45443	8302	1625		1636	283957
51	5833.53152	5834	1636		1673	284554
52	15533.6285	15534	1673		1687	284750
53	12244.2033	12244	1687		1707	286018
54	14602.8141	14603	1707		1723	286576
55	1939.39847	1939	1723		1734	287467
56	3896.94711	3897	1734		1759	312014
57	8104.11164	8104	1759		1781	337659
58	9621.04638	9621	1781		1784	338050
59	8207.03899	8207	1784		1856	339003
60	9762.48441	9762	1856		1862	339023
61	3190.02033	3190	1862		1908	339283
62	924.262292	924	1908		1917	339358
63	1916.55448	1917	1917		1939	339447
64	6084.0882	6084	1939		1942	339471
65	1758.7628	1759	1942		1969	341865
66	7326.06702	7326	1969		1984	342185
67	1032.76384	1033	1984		2033	347487
68	4524.21103	4524	2033		2141	361357
69	17085.0993	17085	2141		2170	361779
70	1488.64396	1489	2170		2181	361820
71	3240.86903	3241	2181		2217	362399

72	12381.317	12381	2217		2350	375084
73	1968.55399	1969	2350		2359	375443
74	11417.2903	11417	2359		2371	391158
75	14006.2043	14006	2371		2374	391830
76	15196.7521	15197	2374		2391	392308
77	14720.7392	14721	2391		2406	392491
78	9966.40888	9966	2406		2416	392554
79	1942.23573	1942	2416		2459	392831
80	14335.6748	14336	2459		2473	392882
81	9690.34712	9690	2473		2501	392963
82	9195.67059	9196	2501		2550	393131
83	12831.4132	12831	2550		2583	393371
84	13585.7523	13586	2583		2625	419940
85	15899.9138	15900	2625		2640	420794
86	2350.46264	2350	2640		2649	420846
87	15552.1448	15552	2649		2711	447756
88	2406.49044	2406	2711		2733	450655
89	8169.23123	8169	2733		2810	455751
90	4398.52571	4399	2810		2863	461144
91	2549.57148	2550	2863		2894	502665
92	1862.04388	1862	2894		2934	503341
93	10941.553	10942	2934		2961	503661
94	11958.7017	11959	2961		3005	504001
95	16277.6488	16278	3005		3011	504050
96	347.793731	348	3011		3017	504065
97	3868.81184	3869	3017		3029	504110
98	10603.6287	10604	3029		3030	504119
99	4143.78216	4144	3030		3103	504502
100	10057.1575	10057	3103		3176	505080
101	4458.71112	4459	3176		3185	505144
102	1146.51503	1147	3185		3190	505171
103	6410.74216	6411	3190		3241	506209
104	3443.30151	3443	3190	repetido	3326	528918
105	13906.7622	13907	3241		3360	533370
106	14432.2249	14432	3326		3395	534005
107	16905.3387	16905	3360		3404	534072
108	13512.4241	13512	3395		3405	534083
109	10209.7857	10210	3404		3443	534540
110	4784.36523	4784	3405		3454	534746
111	10437.5319	10438	3443		3768	562732
112	10951.1995	10951	3454		3869	581700
113	2141.28971	2141	3768		3897	582924
114	106.779968	107	3869		3942	584305
115	6808.6488	6809	3869	repetido	3972	584970
116	7860.4385	7860	3897		4024	586392
117	3869.06154	3869	3942		4144	587683
118	13055.9773	13056	3972		4149	587706

119	5927.88691	5928	4024	4158	587766
120	1193.91375	1194	4144	4210	588020
121	1411.52897	1412	4149	4211	588022
122	12638.5803	12639	4158	4242	588229
123	1781.38502	1781	4210	4299	588607
124	2960.83893	2961	4211	4358	588715
125	15513.7268	15514	4242	4384	588761
126	8475.32967	8475	4299	4399	588809
127	13319.3133	13319	4358	4459	588946
128	13102.3598	13102	4384	4480	589003
129	8374.09074	8374	4399	4494	589041
130	12333.7401	12334	4459	4524	589111
131	5217.62808	5218	4480	4540	589162
132	13567.9618	13568	4494	4622	589346
133	15439.0373	15439	4524	4649	589413
134	6841.99902	6842	4540	4693	589518
135	4298.92421	4299	4622	4700	589545
136	219.291911	219	4649	4744	589667
137	13950.4389	13950	4693	4784	589827
138	7730.64049	7731	4700	4792	589859
139	1220.81733	1221	4744	4870	590129
140	4241.55142	4242	4784	4871	590130
141	11819.1226	11819	4792	5028	590590
142	4699.79331	4700	4870	5128	590907
143	16304.6576	16305	4871	5160	591036
144	4211.09771	4211	5028	5177	591068
145	8975.21392	8975	5128	5188	591090
146	8550.44757	8550	5160	5207	591126
147	1734.18204	1734	5177	5218	591141
148	9882.40293	9882	5188	5286	591515
149	13367.7616	13368	5207	5294	591537
150	985.588145	986	5218	5362	591695
151	11713.753	11714	5286	5365	591710
152	15424.8368	15425	5294	5479	592516
153	6786.67402	6787	5362	5486	592547
154	1158.14827	1158	5365	5498	592593
155	16104.7669	16105	5479	5633	593113
156	10222.7186	10223	5486	5809	593644
157	9816.12111	9816	5498	5834	593759
158	7175.9573	7176	5633	5858	593940
159	8015.23957	8015	5809	5907	594125
160	8108.38336	8108	5834	5928	594267
161	16721.528	16722	5858	5973	594836
162	3185.13143	3185	5907	6032	601465
163	5188.40275	5188	5928	6049	601834
164	5362.03565	5362	5973	6074	602627
165	2862.69716	2863	6032	6084	602795

166	10093.3498	10093	6049		6102	603157
167	11382.5737	11383	6074		6107	603313
168	4149.31339	4149	6084		6188	604086
169	12101.4312	12101	6102		6360	604871
170	6518.50087	6519	6107		6370	604901
171	16181.6021	16182	6188		6379	604914
172	15502.8878	15503	6360		6392	604945
173	6581.95494	6582	6370		6411	605002
174	12028.0232	12028	6379		6469	605174
175	44.1657356	44	6392		6488	605225
176	1784.27386	1784	6411		6519	605298
177	13906.1913	13906	6469		6569	605432
178	8825.43814	8825	6488		6582	605458
179	1386.54763	1387	6519		6622	605529
180	11260.8477	11261	6569		6675	605647
181	11071.5846	11072	6582		6712	605730
182	16900.9262	16901	6622		6787	605907
183	5028.47028	5028	6675		6794	605922
184	3005.25218	3005	6712		6809	605957
185	16046.2135	16046	6787		6814	605962
186	10227.7734	10228	6794		6842	606253
187	7181.61573	7182	6809		6952	607253
188	11308.6276	11309	6814		7058	607726
189	9816.30844	9816	6842		7069	607746
190	9015.80309	9016	6952		7075	607766
191	6378.76149	6379	7058		7156	608260
192	3029.16723	3029	7069		7158	608264
193	6951.99501	6952	7075		7176	608325
194	4157.54944	4158	7156		7182	608337
195	5857.63477	5858	7158		7224	608433
196	8287.61504	8288	7176		7226	608438
197	16929.8922	16930	7182		7326	608986
198	10687.445	10687	7224		7390	609583
199	8281.64744	8282	7224	repetido	7590	634402
200	10600.1203	10600	7226		7591	634441
201	4539.56042	4540	7326		7612	635351
202	10997.4235	10997	7390		7731	638700
203	3030.39922	3030	7590		7735	638873
204	1625.27841	1625	7591		7747	639671
205	3325.81644	3326	7612		7841	667346
206	10201.8625	10202	7731		7860	668287
207	14100.6181	14101	7735		7891	701133
208	1430.76253	1431	7747		7982	718762
209	9845.41768	9845	7841		8015	720558
210	16081.589	16082	7860		8104	736080
211	9130.54706	9131	7891		8108	736346
212	589.235067	589	7982		8169	741674

213	5128.17938	5128	8015		8187	742678
214	6392.27184	6392	8104		8189	742703
215	13732.3417	13732	8108		8202	743130
216	9196.67744	9197	8169		8207	743265
217	5293.6744	5294	8187		8264	750856
218	11100.8924	11101	8189		8282	751210
219	8491.13156	8491	8202		8288	751268
220	11675.6564	11676	8207		8302	751380
221	7224.47375	7224	8264		8340	751952
222	13993.3233	13993	8282		8374	760473
223	10674.2868	10674	8288		8475	764149
224	1037.31086	1037	8302		8491	764435
225	14328.517	14329	8340		8550	765364
226	9098.17971	9098	8374		8570	765738
227	13803.5092	13804	8475		8580	765965
228	11092.4364	11092	8491		8593	766148
229	12574.6474	12575	8550		8752	767786
230	1232.90505	1233	8570		8780	767967
231	973.122815	973	8580		8825	768285
232	11273.7461	11274	8593		8862	768396
233	15764.9986	15765	8752		8975	768929
234	1723.46568	1723	8780		8991	768969
235	9192.99104	9193	8825		9016	769048
236	3941.60996	3942	8862		9098	769228
237	11088.036	11088	8975		9131	769350
238	4210.18879	4210	8991		9189	769490
239	48.7382618	49	9016		9193	769501
240	11839.0532	11839	9098		9196	769507
241	8751.81267	8752	9131		9197	769508
242	10202.8598	10203	9189		9508	770609
243	6468.92069	6469	9193		9547	770742
244	17182.6322	17183	9196		9621	770931
245	929.562012	930	9197		9622	770934
246	1687.10428	1687	9508		9674	771026
247	607.670044	608	9547		9690	771057
248	11918.084	11918	9621		9762	771292
249	743.151695	743	9622		9797	771398
250	681.384142	681	9674		9816	771441
251	3972.24454	3972	9690		9830	771488
252	15708.2325	15708	9762		9845	771533
253	1856.34226	1856	9797		9876	771586
254	7223.9429	7224	9816		9882	771594
255	8779.77177	8780	9816	repetido	9950	771723
256	5973.0965	5973	9830		9966	771752
257	9547.34018	9547	9845		9974	771763
258	16230.4785	16230	9876		10004	771812
259	7589.67309	7590	9882		10052	771901

260	10860.0228	10860	9950		10057	771913
261	12846.3458	12846	9966		10093	771985
262	3404.91001	3405	9974		10150	772110
263	2809.80243	2810	10004		10202	772189
264	13394.29	13394	10052		10203	772190
265	131.001448	131	10057		10210	772199
266	723.804501	724	10093		10223	772218
267	2358.59234	2359	10150		10228	772224
268	8263.92084	8264	10202		10321	772550
269	10767.1766	10767	10203		10424	772742
270	7155.9392	7156	10210		10438	772828
271	3103.46033	3103	10223		10527	773022
272	4692.50095	4693	10228		10600	773223
273	14390.4221	14390	10321		10604	773228
274	7157.69222	7158	10424		10626	773302
275	2893.88621	2894	10438		10674	773388
276	2733.01471	2733	10527		10687	773408
277	8580.10015	8580	10600		10734	773509
278	14136.1806	14136	10604		10737	773512
279	2169.86286	2170	10626		10767	773648
280	1907.68452	1908	10674		10845	773799
281	6102.30034	6102	10687		10856	773853
282	6360.22188	6360	10734		10860	773858
283	12637.6221	12638	10737		10942	774046
284	9797.3948	9797	10767		10951	774070
285	14950.9376	14951	10845		10961	774116
286	5364.93493	5365	10856		10977	774141
287	13910.5333	13911	10860		10997	774175
288	16615.7476	16616	10942		11072	774431
289	9875.60999	9876	10951		11088	774463
290	16358.2935	16358	10961		11092	774470
291	8189.07428	8189	10977		11101	774495
292	7591.07745	7591	10997		11206	774667
293	7226.25441	7226	11072		11261	774755
294	14055.1279	14055	11088		11274	774777
295	7747.33459	7747	11092		11309	774843
296	8339.56572	8340	11101		11383	775007
297	4357.56881	4358	11206		11417	775068
298	1109.89476	1110	11261		11585	775395
299	12709.037	12709	11274		11676	775585
300	14123.3086	14123	11309		11714	775682
301	15162.658	15163	11383		11819	775931
302	10976.6209	10977	11417		11839	775966
303	7840.66086	7841	11585		11841	775970
304	1318.89077	1319	11676		11847	775983
305	8990.80044	8991	11714		11880	776050
306	4791.67871	4792	11819		11918	776122

307	12559.1669	12559	11839		11959	776297
308	6032.47846	6032	11841		12000	776413
309	253.580694	254	11847		12028	776451
310	2180.58358	2181	11880		12101	776625
311	2639.8835	2640	11918		12244	776928
312	90.424072	90	11959		12309	777053
313	3011.39542	3011	12000		12334	777094
314	6675.0217	6675	12028		12381	777243
315	2458.69492	2459	12101		12399	777283
316	15515.3586	15515	12244		12501	777528
317	7075.1436	7075	12309		12557	777628
318	11205.8948	11206	12334		12559	777630
319	11585.0469	11585	12381		12575	777666
320	6074.06647	6074	12399		12604	777730
321	7891.41493	7891	12501		12638	777789
322	11846.5882	11847	12557		12639	777790
323	13048.9681	13049	12559		12702	777873
324	6793.92331	6794	12575		12709	777887
325	2649.43994	2649	12604		12760	777975
326	6814.25347	6814	12638		12767	777991
327	10625.9078	10626	12639		12831	778094
328	13834.6431	13835	12702		12846	778123
329	3190.37264	3190	12709		12858	778148
330	4384.2416	4384	12760		13041	778462
331	1673.38574	1673	12767		13049	778474
332	5285.97687	5286	12831		13056	778483
333	5207.45626	5207	12846		13102	778556
334	800.483732	800	12858		13147	778696
335	6107.31795	6107	13041		13211	778904
336	3360.20566	3360	13049		13240	778958
337	16844.3543	16844	13056		13319	779134
338	7068.51393	7069	13102		13368	779227
339	15799.9243	15800	13147		13394	779262
340	13635.4756	13635	13211		13412	779291
341	16304.8977	16305	13240		13433	779320
342	6569.36064	6569	13319		13472	779379
343	10321.3905	10321	13368		13512	779498
344	3016.97446	3017	13394		13548	779540
345	9188.80007	9189	13412		13568	779580
346	15060.1035	15060	13412	repetido	13586	779600
347	14496.8291	14497	13433		13635	779673
348	6621.61905	6622	13472		13732	779879
349	771.290364	771	13512		13804	780009
350	15641.2479	15641	13548		13835	780059
351	6188.29572	6188	13568		13888	780186
352	14472.8222	14473	13586		13906	780232
353	14813.2746	14813	13635		13907	780234

354	12604.2569	12604	13732		13911	780248
355	13211.1088	13211	13804		13919	780267
356	13412.4937	13412	13835		13950	780326
357	4648.97815	4649	13888		13993	780393
358	5177.04257	5177	13906		14006	780415
359	15775.6197	15776	13907		14051	780486
360	1477.43764	1477	13911		14055	780490
361	15165.6905	15166	13919		14089	780527
362	5906.94364	5907	13950		14101	780544
363	4622.07906	4622	13993		14123	780584
364	2391.06109	2391	14006		14136	780617
365	13471.5928	13472	14051		14309	780953
366	10003.9557	10004	14051	repetido	14329	780991
367	4743.92288	4744	14055		14336	781002
368	14051.142	14051	14089		14390	781076
369	3453.74131	3454	14101		14397	781084
370	11880.0059	11880	14123		14432	781146
371	10150.2703	10150	14136		14473	781200
372	12766.7127	12767	14309		14497	781251
373	5497.89481	5498	14329		14551	781343
374	12759.513	12760	14336		14603	781424
375	4494.16134	4494	14390		14721	781633
376	783.086375	783	14397		14741	781673
377	9507.87346	9508	14432		14813	781792
378	11999.7954	12000	14473		14951	782086
379	1635.64574	1636	14497		15060	782288
380	587.348255	587	14551		15163	782421
381	4023.79788	4024	14603		15166	782424
382	16659.5969	16660	14721		15197	782468
383	4869.93773	4870	14741		15262	782552
384	14397.0164	14397	14813		15321	782666
385	2216.58964	2217	14951		15410	782824
386	7735.48219	7735	15060		15425	782844
387	13919.2142	13919	15163		15439	782865
388	14740.956	14741	15166		15503	782962
389	16829.5109	16830	15197		15514	783022
390	699.371941	699	15262		15515	783026
391	6370.41639	6370	15321		15534	783062
392	8201.97516	8202	15410		15552	783087
393	12308.6137	12309	15425		15641	783436
394	2415.63581	2416	15439		15692	783523
395	10855.8267	10856	15503		15708	783549
396	6488.29087	6488	15514		15731	783627
397	15731.2325	15731	15515		15754	783659
398	1201.21407	1201	15534		15765	783672
399	3403.95387	3404	15552		15776	783687
400	10845.4996	10845	15641		15800	783741

401	9621.94966	9622	15692		15900	880478
402	17078.1736	17078	15708		16046	901054
403	3175.59828	3176	15731		16082	902026
404	16119.2888	16119	15754		16105	910506
405	13433.4248	13433	15765		16119	910547
406	1101.05681	1101	15776		16182	910792
407	13041.4776	13041	15800		16209	910830
408	2933.84957	2934	15900		16230	910860
409	11841.2298	11841	16046		16278	910951
410	12702.0993	12702	16082		16305	910986
411	15692.0915	15692	16105		16358	911079
412	169.002084	169	16119		16616	911668
413	7982.04918	7982	16182		16653	911850
414	13239.547	13240	16209		16660	911863
415	13888.1405	13888	16230		16722	912003
416	5808.6628	5809	16278		16792	912623
417	15261.9177	15262	16305		16830	912700
418	9950.41571	9950	16305	repetido	16844	912723
419	1707.27904	1707	16358		16901	912843
420	7058.08408	7058	16616		16905	912868
421	498.329865	498	16653		16930	922317
422	1074.18541	1074	16660		17078	935475
423	10527.4828	10527	16722		17085	935555
424	5632.75632	5633	16792		17183	937921
425	12858.428	12858	16830			
426	82.120602	82	16844			
427	8593.01616	8593	16901			
428	1576.24266	1576	16905			
429	9673.70456	9674	16930			
430	2583.03013	2583	17078			
431	16791.5198	16792	17085			
432	10960.6014	10961	17183			

Anexo 2:

Instrumento

	" Percepción de la satisfacción de necesidades y del valor agregado que proporcionan algunas empresas de Tecnologías de Información en sus productos y servicios a los alumnos del ITESM campus Monterrey "
---	--

Por favor responde las siguientes preguntas según sea el caso.

1. Marca de PC o portátil que utilizas:

IBM COMPAQ HP TOSHIBA SONY OTRA _____

2. ¿Qué esperas de un producto y/o servicio de Informática?, señala tres respuestas en orden de importancia (1:más importante,2,3).

Velocidad de procesamiento	<input type="checkbox"/>	Soporte técnico a clientes	<input type="checkbox"/>
Capacidad de procesamiento	<input type="checkbox"/>	Bajo costo	<input type="checkbox"/>
Sencillez de operación	<input type="checkbox"/>	Seguridad en procesos	<input type="checkbox"/>
Calidad y eficiencia	<input type="checkbox"/>	Compatibilidad	<input type="checkbox"/>
Garantía del producto y/o servicio	<input type="checkbox"/>	Otra(s) _____	

3. Estos productos y/o servicios te proporcionan:

Satisfacción de una necesidad Valor agregado

4. En la satisfacción de una necesidad específica, ¿la satisfacen del todo?

Si No

5. Si te proporcionan "valor agregado", ¿Cuál?

Herramienta de apoyo	<input type="checkbox"/>	Soporte técnico a clientes	<input type="checkbox"/>
Fácil conectividad	<input type="checkbox"/>	Diseño innovador	<input type="checkbox"/>
Tecnologías innovadoras	<input type="checkbox"/>	Portabilidad	<input type="checkbox"/>
Otro(s) _____			

6. ¿Influye la marca de las empresas en la conducta de consumo de los usuarios?

Si

No pasa a la pregunta #8

7. En caso de que opines que SI influye la marca, ¿por qué crees que sea?

Prestigio	<input type="checkbox"/>	Publicidad	<input type="checkbox"/>
Calidad	<input type="checkbox"/>	Precio	<input type="checkbox"/>
Diversidad de productos y/o servicios	<input type="checkbox"/>	Soporte técnico que proporcionan	<input type="checkbox"/>
Diseño del producto	<input type="checkbox"/>	Innovaciones en los productos y/o servicios	<input type="checkbox"/>
Garantías que ofrecen	<input type="checkbox"/>	Recomendaciones	<input type="checkbox"/>
Otro(s)		

8. ¿Las empresas del área de Informática, transmiten un valor agregado a los clientes en sus productos y/o servicios?

Si

No pasa a la pregunta #10

9. En caso de que opines que SI transmiten un valor agregado, ¿cuál crees que sea?

Mejores tecnologías	<input type="checkbox"/>	Soporte técnico de calidad	<input type="checkbox"/>
Diversidad de productos y/o servicios	<input type="checkbox"/>	Innovaciones en productos y/o servicios	<input type="checkbox"/>
Tiempos cortos de respuesta a quejas	<input type="checkbox"/>	Mayores garantías	<input type="checkbox"/>
Servicios en línea	<input type="checkbox"/>	Precios justos	<input type="checkbox"/>
Actualización constante	<input type="checkbox"/>	Valor de pertenencia	<input type="checkbox"/>
Otro(s)		

10. ¿Conoces que están haciendo actualmente éstas empresas para proporcionarles a los clientes un valor agregado?

Si

No pasa a la pregunta #12

11. ¿Qué conoces que están haciendo actualmente éstas empresas para proporcionarles a los clientes un valor agregado?

1.
2.
3.
4.
5.

12. ¿Qué sugerencia les harías a éstas empresas?

1.
2.
3.
4.
5.

Gracias por tu colaboración para la solución de este cuestionario ☺

© 2002, Rivera C.R.

Anexo 3:

Resultados de la Encuesta

Los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta son los siguientes:

Con un total de 400 estudiantes encuestados...

1. Marca de PC o portátil que utilizas:

IBM COMPAQ HP TOSHIBA SONY OTRA _____

Las respuestas obtenidas para la primera pregunta son las siguientes:

Principales marcas mencionadas	
COMPAQ	103
TOSHIBA	89
IBM	83
HP	35
SONY	34
Otras marcas mencionadas	
DELL	22
ALASKA	9
GENÉRICA	7
ACER	5
APPLE	4
ENPOWER	2
TANGENT SOLUTIONS	2
SILICON GRAPHICS	2
MTECH	1
GATEWAY	1
EMACHINE	1

2. ¿Qué esperas de un producto y/o servicio de Informática?, señala tres respuestas en orden de importancia (1:más importante,2,3).

- | | | | |
|------------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Velocidad de procesamiento | <input type="checkbox"/> | Soporte técnico a clientes | <input type="checkbox"/> |
| Capacidad de procesamiento | <input type="checkbox"/> | Bajo costo | <input type="checkbox"/> |
| Sencillez de operación | <input type="checkbox"/> | Seguridad en procesos | <input type="checkbox"/> |
| Calidad y eficiencia | <input type="checkbox"/> | Compatibilidad | <input type="checkbox"/> |
| Garantía del producto y/o servicio | <input type="checkbox"/> | Otra(s) _____ | <input type="checkbox"/> |

Las respuestas obtenidas para la segunda pregunta son las siguientes:

Resultados totales ordenados por total de nominaciones				
Indicador	1	2	3	TOTAL
Velocidad de procesamiento	197	72	23	292
Calidad y eficiencia	93	75	70	238
Bajo costo	32	60	100	192
Capacidad de procesamiento	35	100	41	176
Sencillez de operación	14	30	29	73
Garantía del producto y/o servicio	4	29	28	61
Soporte técnico a clientes	5	15	41	61
Seguridad en procesos	13	11	33	57
Compatibilidad	7	8	35	50
	400	400	400	1200

Indicadores ordenados por total de nominaciones	
Indicador	TOTAL
Velocidad de procesamiento	292
Calidad y eficiencia	238
Bajo costo	192
Capacidad de procesamiento	176
Sencillez de operación	73
Garantía del producto y/o servicio	61
Soporte técnico a clientes	61
Seguridad en procesos	57
Compatibilidad	50

Resultados totales ordenados por el indicador mencionado en #1				
Indicador	1	2	3	TOTAL
Velocidad de procesamiento	197	72	23	292
Calidad y eficiencia	93	75	70	238
Capacidad de procesamiento	35	100	41	176
Bajo costo	32	60	100	192
Sencillez de operación	14	30	29	73
Seguridad en procesos	13	11	33	57
Compatibilidad	7	8	35	50
Soporte técnico a clientes	5	15	41	61
Garantía del producto y/o servicio	4	29	28	61
	400	400	400	1200

Indicadores ordenados por el mencionado en #1	
Indicador	TOTAL
Velocidad de procesamiento	197
Calidad y eficiencia	93
Capacidad de procesamiento	35
Bajo costo	32
Sencillez de operación	14
Seguridad en procesos	13
Compatibilidad	7
Soporte técnico a clientes	5
Garantía del producto y/o servicio	4

Resultados totales ordenados por el indicador mencionado en #2				
Indicador	1	2	3	TOTAL
Capacidad de procesamiento	35	100	41	176
Calidad y eficiencia	93	75	70	238
Velocidad de procesamiento	197	72	23	292
Bajo costo	32	60	100	192
Sencillez de operación	14	30	29	73
Garantía del producto y/o servicio	4	29	28	61
Soporte técnico a clientes	5	15	41	61
Seguridad en procesos	13	11	33	57

Compatibilidad	7	8	35	50
	400	400	400	1200

Indicadores ordenados por el mencionado en #2	
<i>Indicador</i>	<i>TOTAL</i>
Capacidad de procesamiento	100
Calidad y eficiencia	75
Velocidad de procesamiento	72
Bajo costo	60
Sencillez de operación	30
Garantía del producto y/o servicio	29
Soporte técnico a clientes	15
Seguridad en procesos	11
Compatibilidad	8

Resultados totales ordenados por el indicador mencionado en #3				
<i>Indicador</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>TOTAL</i>
Bajo costo	32	60	100	192
Calidad y eficiencia	93	75	70	238
Capacidad de procesamiento	35	100	41	176
Soporte técnico a clientes	5	15	41	61
Compatibilidad	7	8	35	50
Seguridad en procesos	13	11	33	57
Sencillez de operación	14	30	29	73
Garantía del producto y/o servicio	4	29	28	61
Velocidad de procesamiento	197	72	23	292
	400	400	400	1200

Indicadores ordenados por el mencionado en #3	
<i>Indicador</i>	<i>TOTAL</i>
Bajo costo	100
Calidad y eficiencia	70
Capacidad de procesamiento	41
Soporte técnico a clientes	41

Compatibilidad	35
Seguridad en procesos	33
Sencillez de operación	29
Garantía del producto y/o servicio	28
Velocidad de procesamiento	23

3. Estos productos y/o servicios te proporcionan:

Satisfacción de una necesidad

Valor agregado

Las respuestas obtenidas para la tercera pregunta son las siguientes:

Los productos y/o servicios proporcionan:	
Satisfacción de una necesidad	391
Valor agregado	214

Comparación de porcentajes		
	TOTAL	PORCENTAJE
Total de encuestados	400	100%
Satisfacción de una necesidad	391	98%
Valor agregado	214	54%

4. En la satisfacción de una necesidad específica, ¿la satisfacen del todo?

Si

No

Las respuestas obtenidas para la cuarta pregunta son las siguientes:

¿Satisfacen del todo una necesidad específica?	
Si	223
No	168
Total	391

5. Si te proporcionan "valor agregado", ¿Cuál?

- Herramienta de apoyo Soporte técnico a clientes
- Fácil conectividad Diseño innovador
- Tecnologías innovadoras Portabilidad
- Otro(s) _____

Las respuestas obtenidas para la quinta pregunta son las siguientes:

Valor agregado que proporcionan los productos y/o servicios:	
Herramienta de apoyo	78
Tecnologías innovadoras	71
Portabilidad	67
Soporte técnico a clientes	27
Fácil conectividad	21
Diseño innovador	21
Otro	
Ahorro de tiempo mediante la automatización de tareas	1

6. ¿Influye la marca de las empresas en la conducta de consumo de los usuarios?

- Si No pasa a la pregunta #8

Las respuestas obtenidas para la sexta pregunta son las siguientes:

¿Influye la marca de las empresas en la conducta de consumo?	
Si	309
No	88
No lo sabe	3
Total	400

7. En caso de que opines que SI influye la marca, ¿por qué crees que sea?.

- | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| Prestigio | <input type="checkbox"/> | Publicidad | <input type="checkbox"/> |
| Calidad | <input type="checkbox"/> | Precio | <input type="checkbox"/> |
| Diversidad de productos y/o servicios | <input type="checkbox"/> | Soporte técnico que proporcionan | <input type="checkbox"/> |
| Diseño del producto | <input type="checkbox"/> | Innovaciones en los productos y/o servicios | <input type="checkbox"/> |
| Garantías que ofrecen | <input type="checkbox"/> | Recomendaciones | <input type="checkbox"/> |
| Otro(s) _____ | | | |

Las respuestas obtenidas para la séptima pregunta son las siguientes:

La marca de las empresas influye por:	
Prestigio	235
Calidad	224
Publicidad	131
Precio	126
Garantías que ofrecen	95
Innovaciones en los productos y/o servicios	80
Soporte técnico que proporcionan	59
Diseño del producto	54
Recomendaciones	49
Diversidad de productos y/o servicios	42
Otros	
Por confianza	11
Por identificación	7
Compatibilidad	5
Ignorancia o falta de confianza o recursos para aventurarse con computadoras ensambladas u otras marcas no tan conocidas	3
Retorno de beneficios por precio del producto	1
Tabúes que han creado de las marcas	1

8. ¿Las empresas del área de Informática, transmiten un valor agregado a los clientes en sus productos y/o servicios?.

Si

No pasa a la pregunta #10

Las respuestas obtenidas para la octava pregunta son las siguientes:

¿Las empresas transmiten un valor agregado a los clientes?	
Si	298
No	95
No sabe	7
Total	400

9. En caso de que opines que SI transmiten un valor agregado, ¿cuál crees que sea?

- | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| Mejores tecnologías | <input type="checkbox"/> | Soporte técnico de calidad | <input type="checkbox"/> |
| Diversidad de productos y/o servicios | <input type="checkbox"/> | Innovaciones en productos y/o servicios | <input type="checkbox"/> |
| Tiempos cortos de respuesta a quejas | <input type="checkbox"/> | Mayores garantías | <input type="checkbox"/> |
| Servicios en línea | <input type="checkbox"/> | Precios justos | <input type="checkbox"/> |
| Actualización constante | <input type="checkbox"/> | Valor de pertenencia | <input type="checkbox"/> |
| Otro(s) _____ | | | |

Las respuestas obtenidas para la novena pregunta son las siguientes:

Valor agregado que transmiten las empresas:	
Soporte técnico de calidad	126
Mejores tecnologías	101
Innovaciones en productos y/o servicios	87
Servicios en línea	84
Diversidad de productos y/o servicios	71
Actualización constante	69
Tiempos cortos de respuesta a quejas	65
Precios justos	57
Mayores garantías	51
Valor de pertenencia	11
Otros	
Soporte a la estrategia para maximizar el valor al cliente	1
Disminución del costo total de propiedad	1

10. ¿Conoces que están haciendo actualmente éstas empresas para proporcionarles a los clientes un valor agregado?.

Si

No pasa a la pregunta #12

Las respuestas obtenidas para la décima pregunta son las siguientes:

¿Conocen que están haciendo las empresas para proporcionar valor agregado?	
Si	78
No	322
Total	400

11. ¿Qué conoces que están haciendo actualmente éstas empresas para proporcionarles a los clientes un valor agregado?.

1.
2.
3.
4.
5.

Las respuestas obtenidas para la undécima pregunta son las siguientes:

¿Qué conocen que están haciendo las empresas para proporcionar valor agregado?	
Buscan proporcionar tecnologías de punta (innovaciones)	15
Ofrecen soporte técnico el mayor tiempo posible (mejor soporte técnico)	15
Aplicación de CRM	14
Desarrollo de productos especializados para las necesidades específicas del cliente (Personalización de productos y/o servicios)	13
Mayores garantías	9
Mayor soporte técnico tanto en línea como telefónico	9
Disminución de tiempos de respuesta	8
Formación de alianzas estratégicas	8
Mejor atención al cliente	7
Conocen más a fondo al cliente y le dan un servicio one-to-one (se forma una amistad de negocios)	7
Comienzan a hacer distinciones y excepciones en la manera en que trabajan de acuerdo al cliente con el que tratan	7
Promociones, descuentos y rifas	6

Premios	6
Precios justos	6
Acercamiento de proveedores y clientes (eliminación de intermediarios)	6
Programas más sencillos y amigables	6
Mayor velocidad y capacidad de procesamiento y memoria	5
Diversidad de nuevos productos	4
Oportunidad del cliente de realizar compras en línea	4
Software inteligente	4
Minimización de peso y tamaño	4
Precios más bajos	3
Empleo de soluciones de business intelligence	3
Diseño de mejores productos que facilitan el trabajo	3
Actualizaciones constantes de software	3
Autoevaluación de servicio	3
Desarrollo de tecnologías inalámbricas	3
Seguimiento de la cartera de clientes	3
Integración de sus procesos de negocio con el Internet	2
Diseño de mejores sites	2
Servicio post-venta	2
Proporción de contenidos exclusivos	1
Mayor tiempo de vida en los equipos	1
Creación de aplicaciones genéricas que rentan a los clientes	1
Creación de bunkers para hospedaje de infraestructura	1
Mejoras en los productos de software para disminuir bugs y ganar mercado	1
Formación de clubes exclusivos de empresas donde proporcionan actualizaciones	1
Integración de su cadena de valor	1
Rentar o prestar equipo al cliente mientras el propio está en reparación	1
Proporcionar Internet gratis	1
Desarrollo de hardware hacia la portabilidad	1
Integración de mayores funciones y hardware	1

12. ¿Qué sugerencia les harías a éstas empresas?.

1.
2.
3.
4.
5.

Las respuestas obtenidas para la duodécima pregunta son las siguientes:

Sugerencias a las empresas:	
Precios más bajos sin disminuir la calidad	47
Mejora continua en el servicio al cliente (servicio rápido y eficiente)	38
Mayor calidad en los productos	31
Mantener un seguimiento del cliente	21
Conocer a fondo las necesidades del cliente	19
Mejor mercadotecnia	18
Mejores y más potentes productos (innovación de tecnologías)	18
Mantener al cliente informado de noticias, promociones, innovaciones, etc.	17
Mayor diversidad de productos	15
Mayor soporte técnico con calidad	15
Compatibilidad con otros equipos	15
Mayor servicio de garantías	14
Proporcionar un servicio personalizado (no deshumanizarse, recordar que el servicio personalizado siempre es valorado por el cliente)	14
Pensar para y como el usuario (enfocar productos y/o servicios para el cliente)	13
Mayor contacto directo con los usuarios	13
Mayor soporte técnico en línea y más rápido y eficiente	12
Mayores promociones y descuentos	12
Precios justos	11
Mejorar el tiempo de respuesta a los problemas	11
Crear perfiles de clientes para ofrecer productos específicos (diseños personalizados)	11
Honestidad	10
Apoyar al cliente a especificar sus verdaderas necesidades (el cliente no es especialista, confiará en su proveedor)	10
Realizar promociones y publicidad no sólo para el producto sino para que el cliente perciba el valor agregado que la empresa busca darle	9
Actualización constante tanto de hardware como de software	9
Informar a los clientes sobre nuevos desarrollos en los que se está trabajando	9
Mayor distribución de productos	8
Proveer soporte técnico de forma personal, no sólo por teléfono o en línea	8
Que el personal de soporte técnico no de por hecho que el cliente sabe mucho acerca del producto (explicarle desde cero, ventajas, uso)	8
Ofrecer productos innovadores	7
Fortalecer estrategias de CRM para entender que valor agregado es conveniente dar a cada grupo de clientes	7

Ofrecer productos a la medida del cliente	7
Mejoras en diseños, nuevos dispositivos incluidos	7
Conceptos e ideas sencillas	6
Cumplir con las promociones que ofrecen	6
Velocidad en el procesamiento y atención de quejas	6
Que los procesos de atención a garantías fueran más fluidos y sencillos, es decir, menos engorrosos	6
Mantener un control de calidad y monitorear la opinión del cliente	6
Preparar sus productos para una fácil integración de las tecnologías emergentes	6
Facilitar la compra de equipo mediante mejores créditos (facilidades de compra)	5
No obligar a los usuarios para actualizaciones constantemente	5
Mayor seguridad	5
Actualizaciones de software sin costo	5
Servicio post-venta y reparaciones en menor tiempo	5
Ser sensibles a las necesidades del soporte técnico, no decir, es todo lo que tengo y nada más	5
Que los usuarios puedan armar sus productos de acuerdo a sus necesidades	5
Mayor número de centros de atención al cliente	5
Menor tiempo de respuesta en servicios en línea	5
Promociones especiales para clientes ya existentes	5
Descuentos por antigüedad	5
Mayor difusión de planes de apoyo al consumidor	4
Satisfacer lo más posible las necesidades el cliente	4
Planeación de estrategias para una mejor solución de problemas al cliente (mayor orientación al cliente)	4
Rapidez y capacidad en el procesamiento de datos	4
Planes de capacitación efectiva para su personal de soporte técnico y de servicio al cliente	4
Siempre dar más de lo que el cliente pide	4
Mejorar el perfil y capacitación del personal que atiende las quejas	4
Que en México se puedan hacer válidas las garantías de los equipos comprados en Estados Unidos	4
Realizar investigación de mercado para saber realmente lo que necesitan los clientes	4
Acceso más eficiente y rápido a Internet	4
Esfuerzo por dar el mejor servicio y/o productos al cliente de manera transparente	3
Fácil acceso (conectividad) a los servicios de Internet	3
Ofrecer paquetes de servicios	3
Que sean proactivos en el estudio post-venta y no se remitan únicamente a la mejora en base a quejas	3

Que los productos sean rápidos y fáciles de usar	3
Que se permita la entrada de nuevos proveedores de Internet	3
Reducción de costos en el servicio	3
Amplio canal de comunicación para los usuarios sin costo	2
Mayores opciones mediante el free software	2
Que los distribuidores cuenten también con asesoría técnica	2
Mayor resistencia del producto	2
Que se enfoquen a satisfacer necesidades en vez de vender productos solo por sus características	2
Implementar trabajo en equipo entre sus áreas para apoyarse en el mejor servicio al cliente	2
Realizar análisis en base a las tendencias de los clientes	2
Mantener una posición sólida, ya que con tantas fusiones, compras y ventas, no se siente ya la pertenencia a una empresa	2
Búsqueda de soluciones para mejorar la tecnología actual	2
Mayor eficiencia de la batería en la mayoría de los modelos	2
Orientar a las empresas a servicios basados en Internet	2
Diseñar mecanismos de soporte técnico de calidad (bases de datos de casos problemáticos)	2
Que observen mejor a los usuarios, para diseñar mejor las aplicaciones y la ergonomía del hardware	2
Ser más creativos en el ofrecimiento de productos y/o servicios	2
Implementar un help desk	2
Mayor velocidad y contenido en los servicios de Internet	1
Eliminar sus costos internacionales	1
Aplicar una visión estratégica y un diseño alineado a las estrategias	1
Tener en cuenta que las tecnologías no son el fin, son el medio para lograr los objetivos propuestos	1
Responsabilizarse de los bugs en el software	1
Considerar que un cliente insatisfecho disminuye 8 veces sus clientes potenciales	1
Que los servicios de Internet sean gratuitos, que se sostengan de la publicidad como en Europa	1
Realizar mejores estudios de mercado	1
Ofrecer a los clientes toda la gama de servicios desde su primera visita	1
Lanzar actualizaciones por Internet	1
Incluir el mejor software con sus productos	1
Encontrar maneras menos molestas para hacer llegar su publicidad al cliente final	1
Análisis de las nuevas tecnologías de información emergentes y la adopción de las mismas	1
Que piensen como una empresa de clase mundial en todo momento	1

Que el servicio al cliente fuera solo en tiempo real	1
Encendido más rápido	1
Que se actualicen los precios de México vs. EUA	1
Que se amparen de los impuestos relacionados con bienes de lujo	1
Nuevos diseños y tamaños de pantalla	1
Mejora del material en la zona recargable para las manos, más resistente	1
Incorporar un mecanismo semiautomático de actualización	1
Explorar nuevas formas de comunicación, necesitamos estar un paso antes del Internet	1
Que se preocupen por el medio ambiente con tecnología que apoye	1
Adquirir un compromiso de sociedad, de que lo que venden genere un beneficio neto dentro de un plazo determinado y si no, que lo retiren a un menor precio	1
Que no gasten dinero en publicidad y mejor inviertan en infraestructura	1
Mayores alternativas para mantener y aumentar la privacidad y seguridad en redes	1
Ofrecimiento de innovaciones en productos y/o servicios a clientes post-compra	1
Considerar al cliente mucho más para los paquetes de Internet que se ofrecen	1
Manejar muy en claro las condiciones de los contratos	1
Especificar los servicios que ofrecen	1
Mayor ancho de banda en el servicio de Internet	1

Bibliografía

[Anónimo1, 2002]

ANÓNIMO1, "Auge de la Tecnología de Información y la necesidad de alineación de estrategias", <http://www.aldeaeducativa.com/aldea/Tareas2.asp?which=345>, 10 de marzo del 2002.

[Anónimo2, 2002]

ANÓNIMO2, "¿Qué es cultura?", www.cema.edu.ar/~rmazzanti/Culturadiversidad.ppt, 10 de abril del 2002.

[Ascencio, 2002]

ASCENCIO, Cristian y Alejandro Fuentes y Érico Soto, "Cultura Organizacional", www.udec.cl/~edcastil/trabajos/corganizacional.doc, 10 de abril del 2002.

[Bernaies, 2001]

BERNALES, Manolo, "Cultura", <http://info.upc.edu.pe/mbernales/curso/cultura/index.htm>, 17 de marzo del 2001.

[Cantú, 1997]

CANTÚ, Humberto, Desarrollo de una Cultura de Calidad, McGraw-Hill, 1era. edición, México, 1997.

[Cruz, 2002]

CRUZ, Claudio, "Planificación de Sistemas y Tecnologías de la Información", <http://www.monografias.com/trabajos7/psti/psti.shtml#pt>, 25 de enero del 2002.

[Devore, 2001]

DEVORE, Jay, Probabilidad y Estadística para ingeniería y ciencias, Thomson Learning, 5ta. edición, México, 2001.

[Flores, 1995]

FLORES, Fernando, Creando organizaciones para el futuro, Dolmen Ediciones, 2da. edición, Chile, 1995.

[Galindo, 1995]

GALINDO, Francisco, La Cultura Organizacional mexicana y su influencia en la implantación de TQM, Tesis de maestría, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey campus Monterrey, México, 1995.

[Galindo, 1998]

GALINDO, Jesús, Técnicas de Investigación en Sociedad, Cultura y Comunicación, Addison Wesley Longman, 1era. edición, México, 1998.

[Hellriegel, 1999]

HELLRIEGEL, Don y John Jr. Slocum y Richard Woodman, Comportamiento Organizacional, Traductor: Julio Coro Pando, International Thompson Editores, 8va. edición, México, 1999.

[Hernández, 2000]

HERNÁNDEZ, Roberto y Carlos Fernández y Pilar Baptista, Metodología de la Investigación, McGraw-Hill, 2da. edición, México, 2000.

[Hines, 1993]

HINES, William y Douglas Montgomery, Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Administración, Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., 3era. edición, México, 1993.

[Marcos, 1998]

MARCOS, María del Socorro, Manual para la elaboración de tesis: Tesis I: MATI-PGIT, Trillas, 2da. edición, México, 1998.

[Martini, 2002]

MARTINI, Natalia, "Relaciones Públicas: Cultura Organizacional", <http://natymartini.tripod.com.ar/relacionespublicas/id27.html>, 10 de abril del 2002.

[Monforte, 1995]

MONFORTE, Manfredo, Sistemas de Información para la dirección, Ediciones Pirámide, S.A., 1era. edición, España, 1995.

[Pavez, 2000]

PAVEZ, Alejandro, Modelo de Implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información para la Generación de Ventajas Competitivas, Tesis de profesional, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile, 2000.

[Pérez, 1996]

PÉREZ, Raúl Alberto, Análisis de las nuevas ofertas de servicios públicos en México para redes privadas empresariales y telecomunicaciones, Tesis de maestría, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey campus Monterrey, México, 1996.

[Picazo, 1991]

PICAZO, Luis Rubén y Fabián Martínez, Ingeniería de Servicios para crear clientes satisfechos y lograr ventajas competitivas sustanciales y sostenibles, McGRAW-HILL, 4ta. edición, México, 1991.

[Rivera, 2002]

RIVERA, Gladys, "Cultura organizacional: nueva tendencia de la gerencia de recursos hacia la competitividad", <http://www.alfinal.com/Economia/culturaorganizacional.shtml>, 10 de abril del 2002.

[Silva, 1997]

SILVA, Alejandra, Beneficios de la Tecnología de Información en la calidad en el servicio en México mediante una comparación entre empresas, Tesis de maestría, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey campus Monterrey, México, 1997.

[Zamora, 2002]

ZAMORA, Graciela, "La Tecnología de Información, generadora de ventajas competitivas para la empresa", <http://www.aldeaeducativa.com/aldea/tareas2.asp?which=1593#>, 10 de marzo del 2002.

Centro de Informacion-Biblioteca



30002005128300