

FACTORES CLAVE UTILIZADOS EN LA PLANEACIÓN
ESTRATÉGICA DE LAS EMPRESAS DE
TELECOMUNICACIONES EN MEXICO



TESIS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

POR

IVÁN HERNÁNDEZ ZUBIRÍA

JULIO 2002

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE MONTERREY
CAMPUS MONTERREY



PROGRAMA DE GRADUADOS EN ELECTRÓNICA,
COMPUTACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FACTORES CLAVE UTILIZADOS EN LA PLANEACIÓN
ESTRATÉGICA DE LAS EMPRESAS DE
TELECOMUNICACIONES EN MEXICO

TESIS

IVÁN HERNÁNDEZ ZUBIRÍA

JULIO 2002

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

DIVISIÓN DE ELECTRÓNICA, COMPUTACIÓN, INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES

PROGRAMA DE GRADUADOS EN ELECTRÓNICA, COMPUTACIÓN Y
COMUNICACIÓN.

Los miembros del comité de tesis recomendamos que la presente tesis del Ing.
Iván Hernández Zubiría sea aceptada como requisito parcial para obtener el grado
académico de:

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES

Comité de tesis:

Ricardo Pineda Serna, PhD.
ASESOR PRINCIPAL

Macedonio Alanís González, PhD.
SINODAL

Rubén Manuel Márquez Villegas, PhD.
SINODAL

David Garza Salazar, PhD.
Director de los Programas de Posgrado en Electrónica, Computación, Información
y Comunicaciones

Julio del 2002

FACTORES CLAVE UTILIZADOS EN LA PLANEACIÓN
ESTRATÉGICA DE LAS EMPRESAS DE
TELECOMUNICACIONES EN MEXICO

POR

IVÁN HERNÁNDEZ ZUBIRÍA

TESIS

Presentada a la División en Electrónica, Computación, Información y
Comunicaciones

Este trabajo es requisito para obtener el Título de Maestro en Administración de
las Telecomunicaciones

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

JULIO 2002

Dedicatoria

*A Dios por brindarme grandes
oportunidades y ayudarme a completar mis metas.*

*A mis padres por su apoyo incondicional.
Les agradezco por siempre darme ánimo y
estar presentes cuando más los necesito.*

*Al Dr. Ricardo Pineda por sus
valiosos consejos y la dedicación de su tiempo
asesorándome en la elaboración de la presente tesis.*

*A mis sinodales,
Dr. Macedonio Alanís y
Dr. Rubén Márquez, por su apoyo.*

Resumen ejecutivo

El acelerado ritmo del cambio en el uso de las telecomunicaciones está creando una amplia gama de nuevas oportunidades de negocio. Las empresas tienen actualmente un enorme desafío para sobrevivir exitosamente en este competitivo mercado, para lograrlo, requieren tener una visión panorámica de lo que sucede en su entorno y anticiparse a los eventos que alteran las reglas del juego. Existe un intimidante reto de diseñar una estrategia competitiva ante la volatilidad económica, social, política y tecnológica.

El trabajo de investigación que se llevó a cabo nos revela que las empresas en México tienen que adaptar sus planes estratégicos con el objetivo de adquirir competencias clave que les permita adecuarse al entorno que marca la tendencia global de la industria afectada por fuerzas de cambio en la demanda de los consumidores, políticas regulatorias, competencia, factores macroeconómicos y tecnología.

La investigación de campo analiza la metodología de planeación de una empresa líder de telecomunicaciones en México, identifica los principales factores estratégicos que utiliza, y finalmente, evalúa su flexibilidad estratégica y conocimiento del entorno.

Las empresas requieren dedicar un gran análisis y decisión en sus esfuerzos de planeación, aquellas que se enfoquen en la diferenciación, explotando sus propias competencias clave y estén soportadas por un modelo de negocio sostenible, pueden ganar un significativo crecimiento en el mercado. La clave del éxito incluye la disciplina para desarrollar las competencias clave que permitan a la empresa mantener una ventaja competitiva independientemente de los cambios que se presenten en la industria. Para ello, requerirán metodologías de planeación estratégica que les permitan identificar y anticiparse a los factores más importantes que afectan su entorno competitivo.

*“No es la especie más fuerte la que sobrevive,
tampoco es la más inteligente;
es aquella que mejor se adapta al cambio.”*

- Charles Darwin

Lista de figuras

FIGURA 1. MAPA DEL MERCADO DE TELECOMUNICACIONES.....	10
FIGURA 2. NIVEL DE MADURACIÓN DEL MERCADO (FUENTE: PYRAMID RESERACH, 2001).....	23
FIGURA 3. LÍNEAS TELEFÓNICAS EN MÉXICO (FUENTE: COFETEL).....	26
FIGURA 4. VIVIENDAS PARTICULARES CON TELÉFONO EN MÉXICO (FUENTE: COFETEL).....	27
FIGURA 5. USUARIOS DE TELEFONÍA MÓVIL EN MÉXICO (FUENTE: COFETEL).....	29
FIGURA 6. NÚMERO DE USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO.....	31
FIGURA 7. VIVIENDAS QUE CUENTAN CON COMPUTADORA EN MÉXICO.....	34
FIGURA 8. CRONOLOGÍA DE LOS PRINCIPALES EVENTOS DE TELECOMUNICACIONES EN MÉXICO (SERRANO, 2000).....	38
FIGURA 9. CINCO FUERZAS DE PORTER. (PORTER, 1980).....	41
FIGURA 10. FUERZAS QUE CONTRIBUYEN AL PLAN ESTRATÉGICO.....	46
FIGURA 11. CONFLICTO DE CALIDAD Y PRECIO.....	78
FIGURA 12. ESTRATEGIAS DE ÉXITO.....	82
FIGURA 13. NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO (STROUSE, 2000).....	88
FIGURA 14. MODELO DE ESTRATEGIAS (STROUSE, 2000).....	89
FIGURA 15. POSICIONAMIENTO DE LOS JUGADORES (STROUSE, 2000).....	91
FIGURA 16. EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL. (HOPE, 2000).....	93
FIGURA 17. METODOLOGÍA DE LA TESIS.....	97
FIGURA 18. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR ÁREA.....	102
FIGURA 19. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR NIVEL JERÁRQUICO.....	103
FIGURA 20. ESTRATEGIA GENÉRICA DE LA EMPRESA.....	103
FIGURA 21. ESTRATEGIA GENÉRICA DE LA EMPRESA (NIVEL DIRECTIVO).....	104
FIGURA 22. ESTRATEGIA GENÉRICA DE LA EMPRESA (NIVEL GERENCIAL Y JEFATURA).....	104
FIGURA 23. DISTRIBUCIÓN DE LOS IMPULSORES DE VENTAJAS COMPETITIVAS.....	105
FIGURA 24. DISTRIBUCIÓN DEL USO DE METODOLOGÍAS DE PLANEACIÓN.....	105
FIGURA 25. DISTRIBUCIÓN DE USO DE PREDICCIONES DE FACTORES EXTERNOS.....	106
FIGURA 26. DISTRIBUCIÓN DEL USO DE PLANES ALTERNATIVOS.....	107
FIGURA 27. TIEMPO DE DESARROLLO DE UN NUEVO PRODUCTO/SERVICIO.....	107
FIGURA 28. TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA NUEVA ESTRATEGIA.....	108
FIGURA 29. DISTRIBUCIÓN DE MODIFICACIONES DEL PRODUCTO EN LA ETAPA DE DESARROLLO.....	108
FIGURA 30. DISTRIBUCIÓN DEL MODO DE LA METODOLOGÍA ESTRATÉGICA.....	109
FIGURA 31. EFICIENCIA EN EL USO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	109
FIGURA 32. DISTRIBUCIÓN DE LOS PROCESOS COMO VENTAJA COMPETITIVA.....	110
FIGURA 33. DISTRIBUCIÓN DEL USO DE METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN FINANCIERA TRADICIONALES.....	111
FIGURA 34. EFICIENCIA DE LAS METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN FINANCIERA TRADICIONALES.....	111
FIGURA 35. DISTRIBUCIÓN DE ÉXITO EN LA ELABORACIÓN DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS.....	112
FIGURA 36. TIEMPO DE SALIDA DE PRODUCTOS AL MERCADO.....	112
FIGURA 37. DISTRIBUCIÓN DE LA BASE ESTRATÉGICA DE PRECIOS.....	113
FIGURA 38. IMPORTANCIA DE LAS FUERZAS DE CAMBIO DE LA INDUSTRIA.....	114
FIGURA 39. DISTRIBUCIÓN DE CONOCIMIENTO DE LAS FUERZAS DE CAMBIO.....	114
FIGURA 40. IMPORTANCIA DE LOS PRINCIPALES FACTORES ESTRATÉGICOS.....	115
FIGURA 41. COMPARACIÓN ENTRE JAPÓN Y E.U. DE LOS PATRONES DE CAMBIOS DE DISEÑO. (PHILLIPS, 2001).....	120
FIGURA 42. COMPARACIÓN DE ESFUERZOS DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN JAPÓN Y E.U. (PHILLIPS, 2001).....	120

Indice

DEDICATORIA	IV
RESUMEN EJECUTIVO.....	V
INDICE.....	VI
LISTA DE FIGURAS	VIII
LISTA DE TABLAS	IX
ANTECEDENTES.....	1
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	2
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	6
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.4 ORGANIZACIÓN DE LA TESIS.....	9
MARCO TEÓRICO	10
2.1 MAPA DEL MERCADO ACTUAL DE LAS TELECOMUNICACIONES.....	10
2.1.1 Proveedores de acceso.....	11
2.1.2 Proveedores de transporte	14
2.1.3 Servicios, software y contenido.....	16
2.1.2 Convergencia.....	18
2.2 PANORAMA DE LAS TELECOMUNICACIONES EN MÉXICO	19
INTRODUCCIÓN.....	19
2.2.1 Historia de las Telecomunicaciones en México.....	20
2.2.2 El mercado de telecomunicaciones en México.....	23
2.2.3 Regulación de las Telecomunicaciones en México.....	34
2.3 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.....	39
2.3.1 El concepto de Planeación estratégica.....	39
2.3.2 Modelo de Porter.....	41
2.3.3 Estrategias competitivas.....	43
2.3.4 Implantación de la estrategia.....	44
2.3.5 Fuerzas que contribuyen al plan estratégico.....	45
2.3.6 Estrategia en tiempos de incertidumbre.....	47
2.3.7 Flexibilidad estratégica.....	49
2.3.8 Planeación por escenarios.....	50
2.3.9 Estrategias organizacionales	51
2.4 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA EN TELECOMUNICACIONES.....	53
Introducción.....	53
2.4.1 Fuerzas de cambio en la industria de las telecomunicaciones.....	53
2.4.2 La dinámica del cambio.....	60
2.4.3 Ventajas competitivas en las telecomunicaciones	72
2.4.4 Análisis del modelo estratégico de Porter.....	75
2.4.5 Gestión del cambio en telecomunicaciones.....	76
2.4.6 Decisiones estratégicas	78

MODELO DE INVESTIGACIÓN.....	96
3.1 UNIDAD DE ESTUDIO:	98
3.2 RECOLECCIÓN DE DATOS.....	98
3.3 VARIABLES:.....	98
RESULTADOS	102
4.1 TAMAÑO Y DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	102
4.2 ANÁLISIS DE DATOS.....	103
4.3 INFERENCIA DE RESULTADOS	116
4.3.1 Metodología de planeación estratégica.....	116
4.3.2 Factores estratégicos	117
4.3.3 Flexibilidad estratégica.....	118
4.3.4 Conocimiento del entorno.....	118
4.5 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	119
CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS	122
5.1 CONCLUSIONES FINALES	122
5.2 TRABAJOS FUTUROS.....	124
APÉNDICE A. INSTRUMENTO	125
BIBLIOGRAFÍA.....	129

Capítulo 2.

Marco Teórico

“Bill Gates piensa que el ancho de banda debe ser gratuito. Nosotros pensamos que el software debe ser gratuito.”

- Director de una empresa de telecomunicaciones

2.1 Mapa del mercado actual de las telecomunicaciones

Hace algunas décadas, describir los componentes del mercado de telecomunicaciones requería un par de elementos: una red integrada para servicio local y larga distancia y un teléfono básico. Las fuerzas de tecnología, globalización y competencia han diversificado el escenario en varios elementos.

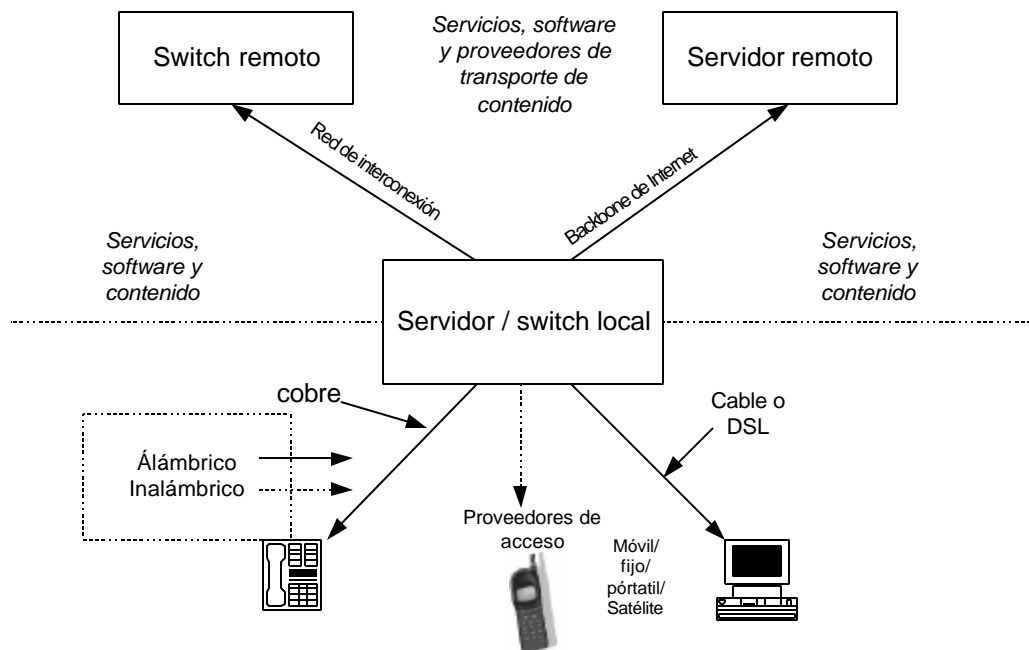


Figura 1. Mapa del mercado de telecomunicaciones.

La figura 1 muestra la posición física de los proveedores actuales en la red de telecomunicaciones. Karen Strause (2001), ex-directora de planeación estratégica de Bell Atlantic plantea que los proveedores de acceso operan entre el cliente y el switch local o gateway en la red. Los proveedores de transporte desempeñan la función de transmisión entre las centrales de acceso local. Servicios, software y contenido pueden residir en cualquier lugar de la red, su función es robustecer los eventos de telecomunicaciones con procesamiento, información o soporte.

2.1.1 Proveedores de acceso

En la red de telecomunicaciones tradicional, el servicio de transporte entre el usuario final y el primer punto de presencia de la red de su proveedor de servicios de telecomunicaciones se describe como acceso. Tradicionalmente, la mayoría de las líneas son pares de cobre, aunque existen nuevas tecnologías como fibra óptica, cable coaxial para telefonía y acceso inalámbrico. Debido a que las facilidades de acceso generalmente no se pueden compartir a múltiples usuarios, las economías de escala son difíciles de cumplir. El cable coaxial se puede compartir, sin embargo, el servicio se degrada cuando varios usuarios son conectados al mismo tiempo. El acceso se conoce también como “última milla”, refiriéndose a la distancia promedio entre el consumidor y la red.

Los proveedores de servicio de larga distancia pagan cargos de acceso para distribuir las llamadas en el ámbito nacional o internacional y llevarlas a la red local. A pesar de su alto costo y la complejidad de desregular el mercado, el acceso es la ventana hacia el cliente y por tanto, ocupa una posición estratégica importante en el mercado competitivo de las telecomunicaciones.

Alámbrico

Los proveedores alámbricos ofrecen acceso a las redes utilizando facilidades de alambre de cobre, cable coaxial, fibra óptica o alguna combinación. La planta de acceso comprende una porción sustancial de los activos e inversión de proveedores locales. Existen grandes avances para proveer nuevos servicios aprovechando las redes de acceso existentes. Por ejemplo, DSL es una tecnología de banda ancha basada en cobre que incrementa la velocidad de transmisión desde 256 kbps hasta 2 Mbps y permite al usuario permanecer en línea y al mismo tiempo realizar una llamada de voz convencional.

Móvil inalámbrico

Esta tecnología comprende redes celulares y de servicios de comunicación personal (PCS). Debido a que las licencias se han proporcionado en la mayor parte de los mercados, la competencia se ha incrementado. La tecnología

inalámbrica continúa su avance, los costos son cada vez menores. El resultado de las estructuras de precio y disponibilidad de servicios, ha empujado a algunos consumidores a utilizar servicios inalámbricos excluyendo a los servicios alámbricos. Un ejemplo claro es el caso de México, donde actualmente, el número de teléfonos celulares supera al número de teléfonos fijos y esta tendencia se sigue incrementando. El continuo crecimiento en el mercado inalámbrico ha disminuido el peso del alto cambio de proveedores por parte de los clientes, debido a que nuevos compradores inmediatamente reemplazan a aquellos que se dan de baja.

Una fuente de crecimiento en el mercado inalámbrico es el acceso de datos. Los trabajadores móviles y viajeros están utilizando teléfonos celulares para aplicaciones como correo electrónico y trabajo en Internet.

Actualmente se trabaja sobre el desarrollo e implementación de la tercera generación de tecnología celular (3G), la cual está bajo desarrollo alrededor del mundo. Los servicios de la tercera generación combinan el acceso móvil de alta velocidad con los servicios basados en el Protocolo Internet (IP). Asia está más avanzada en este tipo de tecnología que Europa, quien a su vez está adelante de Estados Unidos.

Inalámbrico fijo

El concepto de acceso inalámbrico fijo ha generado una gran expectativa en una industria caracterizada por una gran intensidad laboral y altos costos para la instalación de facilidades de acceso local. La mayor demanda de ancho de banda en los servicios alámbricos representa agregar un gran costo, especialmente cuando se trata de demanda de accesos de datos de alta velocidad. Sin embargo, el servicio inalámbrico convencional como un sustituto del servicio alámbrico ha probado ser valioso en áreas donde la tecnología de cobre no está disponible.

En mercados maduros, la tecnología inalámbrica fija de banda ancha, tales como, LMDS (local multipoint distribution service) y MMDS (multipoint multichannel distribution system) están en etapa de desarrollo.

Dispositivos portátiles inalámbricos

La tecnología inalámbrica, generalmente para acceso de datos, esta operando exitosamente en dispositivos portátiles, especialmente teléfonos y organizadores personales. Los estándares para protocolos de acceso inalámbrico WAP (wireless access protocol) y Proyecto Bluetooth, estándar de radio de corto alcance en la banda de 2.4 GHz, han comenzado a incentivar la creación de dispositivos listos para funcionar en Internet utilizando estos protocolos. El bajo ancho de banda de los dispositivos, probablemente signifique que su uso para acceso convencional a Internet retrasará otros métodos de acceso por algún

tiempo. Los métodos actuales son suficientes para recibir un mensaje corto de Internet y algunos datos relevantes. A pesar de que no se trata de una tecnología de acceso en su sentido tradicional, el acceso de datos inalámbrico permanente ha traído implicaciones para las redes de voz y datos. A través del envío de información a estos dispositivos, los usuarios ya no requieren hacer llamadas o conectarse a Internet para hacer consultas ordinarias, tales como el estado de envío de un paquete, itinerarios de aerolíneas, etc. Esta tecnología por tanto, tiene un efecto inhibiente para las comunicaciones tradicionales.

Cable

Los operadores de cable están muy interesados en ofrecer servicios de telefonía a sus abonados, tanto residenciales como empresariales. Gracias a la liberalización de las telecomunicaciones los operadores de cable no solamente se interesan en ofrecer servicios combinados de telefonía y datos a las empresas, sino que también se muestran cada vez más atraídos por la telefonía local básica para sus abonados residenciales. Una red HFC es una red de telecomunicaciones por cable que combina la fibra óptica y el cable coaxial como soporte de la transmisión de las señales.

La arquitectura de red HFC posee una serie de cualidades que la hacen muy atractiva, tanto a los operadores de cable como a las empresas de telecomunicaciones, para ofertar servicios de banda ancha a los abonados. Éstos están usando o comenzando a utilizar de manera masiva los servicios que proporciona Internet. Con la creciente demanda de servicios de alta velocidad, los operadores de cable se encuentran en una posición óptima para generar ingresos a partir de la prestación de éstos a través de unas redes que optimizan la relación entre penetración de la fibra óptica y los costes de implantación del sistema. Para ello es necesario diseñar un sistema de módem de cable de bajo costo, sencillo de instalar y fácil de usar por los abonados, estableciéndose así una sólida base para un crecimiento futuro del servicio.

El principal reto para los proveedores es que los clientes comparten los canales de datos en el cable y la calidad del enlace se degrada al agregar más usuarios a una facilidad compartida. Sin embargo, el servicio y confiabilidad del proveedor del servicio es cercano al de las compañías telefónicas en general. Los clientes requerirán iniciativas tales como bajos precios, mayor ancho de banda o aseguramiento de calidad del servicio antes de que cambien a los proveedores de cable como su línea de comunicación. La principal ventaja de las compañías cableras es que modificando su infraestructura existente pueden estar listos para servir al cliente en un tiempo menor respecto a otras tecnologías

Satélite

A pesar que las discusiones de comunicaciones de banda ancha tienden a enfocarse en aspectos tecnológicos y económicos, el motor más importante detrás

de los servicios satelitales deben ser las aspiraciones competitivas de grandes empresas de telecomunicaciones. Las compañías de telecomunicaciones que no poseen y no pueden comprar redes alámbricas en áreas en las que desean operar, tendrán que buscar otras opciones, y los satélites son capaces de cubrir sus necesidades.

Varias compañías han anunciado sus planes de lanzar sistemas satelitales en el 2002, los cuales incluyen servicios de Internet de banda ancha. Los análisis de mercado pronostican entre un 15 y 20 por ciento de participación de los suscriptores de servicios broadband, por lo tanto habrá espacio en el mercado para múltiples sistemas compitiendo para ofrecer conexiones de Internet a través del espacio a sus clientes

A pesar del alto costo de los satélites, los cuales están en el rango de \$4 billones a \$10 billones de dólares para sistemas globales, sus capacidades son bastante altas. La capacidad combinada para los sistemas propuestos de satélites de banda ancha, en teoría, son suficientes para manejar todo el tráfico de voz del mundo varias veces. Adicionalmente, los satélites pueden dedicar dinámicamente su capacidad entre los suscriptores para asegurar que ésta esté disponible donde y cuando se requiere [Shepard, 2000].

Todo esto incrementa la eficiencia de los satélites, tanto que un sólo sistema puede ser capaz de acomodar a diez millones de suscriptores, lo cual distribuye el costo del sistema a unos cuantos cientos de dólares por cliente. Cada cliente tendrá que pagar un estimado de 500 a 1,000 dólares por la antena.

Los pronósticos de mercado para los sistemas satelitales de banda ancha se basan principalmente en proyecciones de crecimiento de la demanda para servicios de datos, por lo que los proyectos son riesgosos en la medida que estas proyecciones no se cumplan. Sin embargo, Pioneer Consulting pronostica que en el mercado serán de US\$11 billones en el 2003 y cerca de US\$30 billones en el 2005. Accenture estima que el mercado para el 2002 será de US\$8 billones. Otras empresas de consultoría como Allied Business estiman que el mercado de banda ancha tendrá gran importancia pero no antes del 2003-2005.

2.1.2 Proveedores de transporte

El término transporte se refiere a los proveedores que transmiten tráfico de telecomunicaciones proveniente de un proveedor originador local a otro. La importancia del transporte es que las redes de larga distancia van a ser envueltas en prácticamente todas las transacciones de telecomunicaciones en el futuro, desde voz hasta datos y video. Si las tendencias actuales continúan, el costo del ancho de banda para transporte se aproximará a cero, y la red se moverá a un estado de producto básico (commodity). Alternativamente, las mejoras en la red

pueden servir para diferenciar competitivamente a los proveedores de transporte, creando nuevos servicios y expandiendo el mercado.

Proveedores de larga distancia.

En Estados Unidos, las tarifas de larga distancia han caído precipitadamente año por año. El mercado es bastante elástico, y el uso ha aumentado tanto como los precios han caído. Los avances en la tecnología permiten llevar más ancho de banda por un mismo par de hilos de fibra óptica, lo que ha creado un exceso de capacidad que reduce los precios. La gran competencia y alto índice de abandonos por parte de los clientes caracteriza este mercado.

Históricamente, las redes de telecomunicaciones han operado en una arquitectura de conmutación de circuitos. Los modems surgen para modular y demodular la señal de manera que los datos digitales puedan transmitirse a través de redes analógicas. Actualmente, el reto es transmitir voz exitosamente sobre redes digitales con tecnología que utiliza el protocolo Internet (IP), frame relay o DSL, tanto en conmutación de circuitos como en conmutación de paquetes.

La telefonía IP, como un replazo del modelo tradicional de conmutación de circuitos, es considerada ampliamente en el futuro de la comunicación alámbrica. La adopción de la telefonía IP a través de Internet posee a corto plazo un problema estratégico y financiero para los proveedores alámbricos locales, ya que su margen de ingresos depende, en gran medida, en cobrar altas tarifas de acceso a los proveedores de larga distancia.

Los reguladores han sido renuentes en imponer restricciones o pagos de subsidio a los proveedores de acceso a Internet (ISPs). Consecuentemente, estas compañías son libres de ofrecer servicios de larga distancia alternos a los clientes a precios significativamente más bajos que las redes conmutadas tradicionales. Esto interfiere con la rentabilidad tanto de los proveedores de larga distancia como los de acceso. La calidad de las llamadas IP todavía es inferior a las llamadas tradicionales pero los grandes fabricantes han dirigido una inversión sustancial a eliminar la brecha del problema de calidad entre las redes IP y las redes tradicionales.

Los proveedores de servicio, tanto local como larga distancia, están incorporando lentamente tecnología IP en sus redes. Esto probablemente creará un dilema regulatorio cuando los proveedores tradicionales no sean distinguibles de los ISPs, ya que en el presente, éstos últimos están libres del pago de subsidios y obligaciones regulatorias.

Proveedores de servicios de Internet (ISPs)

Actualmente, los proveedores de servicios de Internet comienzan a servir como proveedores de telecomunicaciones y representan un importante proveedor de servicios en el futuro cercano. La fusión entre AOL y Time Warner marcó el inicio de la entrada de un ISP dentro del mercado de facilidades de acceso local. Para ofrecer servicios de larga distancia, los ISPs ofrecen tecnología IP para completar llamadas domésticas e internacionales. Para datos de alta velocidad, los ISPs están formando alianzas con compañías para ofrecer acceso a través de DSL y tecnología de cable.

Los ISPs están buscando nuevas fuentes de ingreso, debido a que las ganancias de las tarifas de acceso no están aseguradas. Conforme la red de Internet se vuelve más amigable y sofisticada, los usuarios pasan más tiempo en línea, sin poder incrementar las tarifas de suscripción. El negocio altamente competido en precio asegura que las tarifas sean estables, o incluso, decrecienten en lugar de proveer un incremento en la fuente de ingresos.

2.1.3 Servicios, software y contenido

Mientras que la mayoría de los servicios, software y contenido están fuera del alcance de los proveedores de telecomunicaciones, ciertas variedades de éstos son altamente estratégicas para el crecimiento de los proveedores actuales y futuros. Estos participantes de la industria representan una fuente de competencia estratégica para los proveedores de servicio, ya que proveen una integración vertical para los proveedores de telecomunicaciones.

Proveedores de sistemas de soporte a operaciones

Los sistemas de soporte a operaciones comprenden el software que administra las operaciones de la red de telecomunicaciones. Estos sistemas cubren la función de conectar nuevos clientes; mantenimiento de la red, facturación y atención al cliente; y aseguran la confiabilidad de la red. Los proveedores de telecomunicaciones gastaron aproximadamente \$10 billones de dólares en el 2000 en estos sistemas, y se calcula que los gastos normalmente consumen el 3% al 10% de los ingresos de éstos (Strause, 2001). El mercado de estos sistemas surge a partir de la desregulación de larga distancia, entre los desarrolladores encontramos a Clarify, Siebel, Vantive y MetaSolv.

El software de operaciones tiene el potencial de incrementar el margen de utilidad de la infraestructura de los proveedores. Los sistemas ofrecen la oportunidad de mejorar la confiabilidad básica de las redes y de esta manera diferenciar los servicios básicos a través de aprovisionamiento, servicio al cliente, atención al cliente y facturación. Estos sistemas pueden ser el área de distinción

para desarrollar competencias clave en la operación de los proveedores basados en infraestructura.

Proveedores de servicios de aplicaciones (ASP)

Los ASPs representan un canal emergente resultado de la amplia disponibilidad de acceso a Internet. El ASP permite a las compañías y a las personas a utilizar software a través de una renta en lugar de hacer compras costosas. Las tarifas para el uso pueden ser mensuales, trimestrales o anuales, o bien, basadas en transacciones, tiempo de conexión o algún otro parámetro. Por ejemplo, las pequeñas y medianas empresas que tratan de competir con los gigantes de la industria, comúnmente no tienen tecnologías de información propia para desarrollar sistemas. A través de ASPs, tiene acceso a las aplicaciones más sofisticadas, tales como sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) con los cuales pueden administrar la mayoría de los procesos de negocio en la organización.

Esta industria es estratégica para el mercado de telecomunicaciones por varias razones. No solamente las rentas agregan un uso a la red, proporcionar servicios ASP además ofrece oportunidades para diferenciar sus servicios con ofertas de software basados en la red. Además, los proveedores de servicio más pequeños que utilizan ASPs como proveedores pueden incrementar sus capacidades corporativas a bajo costo o menor riesgo que si necesitaran adquirir sistemas propios.

Portales

Los portales son simplemente páginas web que sirven como puertas de entrada hacia el Internet. Han probado tener valor para los inversionistas debido a que muchos usuarios pasan a través de éstas cuando navegan. Los ISPs esperan – o demandan, como en el caso de AOL - que los usuarios entren inmediatamente a sus páginas cuando inician su sesión. Con una gran cantidad de usuarios accediendo a estas páginas, los portales se han convertido en centros comerciales y librerías en línea.

Los portales son estratégicamente importantes para los proveedores de servicios de telecomunicaciones. Cuando llegue la esperada migración a arquitectura IP, los portales servirán para conectar a los clientes a sus destinos. Por tanto, los portales representan una oportunidad de integración vertical tanto para los proveedores de acceso como para los proveedores de transporte. Visto de otra perspectiva, los servicios de comunicaciones serán una oportunidad de integración vertical para los grandes portales con altos ingresos.

2.1.2 Convergencia.

Es importante enfatizar que el mercado de participantes está tratando de abandonar sus nichos pasivamente. Primero, algunos de los grandes proveedores de acceso están tratando de ingresar al negocio de larga distancia. Los proveedores de larga distancia buscan construir sus propias redes para entrar al mercado local tan rápido como lo permite su capital de inversión. Los proveedores que ven sus fuentes de ingresos actuales o modelos de negocio como una limitante, están buscando nuevas formas de incrementar ingresos o cambiar sus tiempos, reduciendo la dependencia de las líneas de negocios menos productivas o posicionándose para futuros mercados.

Parte del reto de que enfrentan todos los jugadores es que quieren ampliar su alcance, pero sólo hay lugar para un número limitado de gigantes. Ellos quieren mantener su participación en los mercados existentes, pero los competidores están llenando rápidamente tanto de direcciones conocidas como de direcciones no esperadas. El paso del mercado forzará a los administradores a apostar el rumbo de la compañía anticipándose a mercados de manera incierta.

2.2 Panorama de las Telecomunicaciones en México

Introducción.

La industria de las telecomunicaciones ha sufrido grandes cambios en los últimos 20 años, pasando de ser una industria de carácter monopólico controlada principalmente por el estado, se ha transformado a ser una industria de carácter privado, de alta competitividad y altamente sensible a cambios tecnológicos, políticos y económicos.

Al igual que otros países, México ha experimentado las transformaciones estructurales de la industria de las telecomunicaciones de los últimos años. Serrano (2000) identifica tres fuerzas principales: la evolución tecnológica, la liberación de los mercados y la globalización de las economías. En cuanto a la evolución tecnológica, ésta se ha manifestado con la digitalización, la fibra óptica y la constante reducción en las dimensiones de los componentes, lo cual permite el ofrecimiento de nuevos servicios y necesidades del mercado.

La liberalización de los mercados que antes estaban organizados en todo el mundo como monopolios recientemente se han desregulado y promovido su apertura a la competencia. Asimismo, las fronteras regulatorias entre servicios se eliminan en forma acelerada, permitiendo el desarrollo de grandes mercados sin límites estructurales. Por último, la globalización de las economías se ha manifestado por la continua disminución de las barreras comerciales ante la idea generalizada de que las economías abiertas aumentan la calidad de vida de los países que adoptan el libre comercio.

Los procesos de privatización y liberalización en Latinoamérica se han caracterizado por el crecimiento de empresas multinacionales europeas y estadounidenses que proveen recursos tanto financieros como tecnológicos a los países en los que se establecen. Las telecomunicaciones en México han presentado distintas modalidades de propiedad, que van desde monopolio público y privado hasta la coexistencia de empresas nacionales y extranjeras en empresas de cobertura nacional y regional.

2.2.1 Historia de las Telecomunicaciones en México

Al realizar un estudio de las telecomunicaciones del país, es inevitable hablar del papel protagónico de Teléfonos de México. Esta empresa inicialmente formaba parte del gobierno del país, caracterizándose por la burocracia, mala calidad en el servicio, falta de cobertura, y alta ineficiencia en general. En los últimos años ha sido forzada a evolucionar hasta llegar a ser una de las empresas de telecomunicaciones más rentables en el ámbito mundial, extendiendo sus actividades más allá de las fronteras hacia Estados Unidos y Latinoamérica.

Las características que ha mantenido históricamente la industria telefónica en México, son niveles de desarrollo deprimidos, densidad telefónica¹ alarmantemente baja, ínfimos índices de calidad del servicio, concentración de los servicios en tres zonas urbanas y un grave abandono de servicios telefónicos en las zonas rurales. Si bien es cierto que en la mayoría de los países, las comunicaciones telefónicas estuvieron dominadas por monopolios públicos, ello no ha sido obstáculo para que hayan observado importantes niveles de crecimiento.

La compañía Teléfonos de México, S.A. fue constituida en 1947, para el siguiente año quedaron completamente enlazadas las líneas de todo el país. Dos años más tarde, Teléfonos de México adquirió los bienes de la Compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana. En 1958, un grupo de inversionistas mexicanos adquirió la mayoría de las acciones de Teléfonos de México, que años más tarde, el 31 de octubre de 1972, se convirtió en empresa de participación estatal mayoritaria. Con el estado de empresa gubernamental, Teléfonos de México continuó prestando nacionalmente servicios telefónicos en forma exclusiva hasta 1990, y desde entonces conserva este derecho a pesar de haberse transformado en una empresa privada. No obstante, la modificación (en 1990) del título de concesión que le fue otorgado el 10 de marzo de 1976 a Teléfonos de México inició el proceso de apertura del mercado nacional de telecomunicaciones y el fin de un servicio prestado monopolíicamente por casi 50 años (Alestra, 2002).

Como sucede en la mayoría de los países del mundo, Teléfonos de México sigue un proceso que comienza con la consolidación de una gran empresa telefónica, su tránsito por una fase monopólica estatal y otra privada, y una siguiente etapa, propia de los mercados maduros, caracterizada por la apertura y la competencia.

¹ Medida en número de líneas telefónicas por cada 100 habitantes.

En su devenir, Teléfonos de México consiguió resultados importantes en términos de ampliación de la cobertura geográfica del servicio telefónico y generación de nuevos servicios. Sin embargo, su carácter monopólico propició problemas como estancamiento tecnológico, pobre variedad en la oferta de servicios, deficiente atención al público, y precios fijados arbitraria y unilateralmente.

En 1990 se realiza la venta de Telmex, el gobierno federal obtuvo recursos por aproximadamente 5,500 millones de dólares (Alestra, 2002). Lo anterior implicó, prácticamente, la venta completa de las telecomunicaciones del país a un grupo privado. Cuando Teléfonos de México se privatiza, las modificaciones efectuadas al título de concesión entregado al grupo encabezado por Grupo Carso fijaron una serie de compromisos cuyo cumplimiento por la empresa le permitiría disfrutar, entre otros derechos, de la exclusividad sobre el servicio de larga distancia hasta enero de 1997. Estos compromisos incluyen la universalización del servicio telefónico con énfasis en las zonas rurales del país y la inversión en tecnología.

El reto de modernizar aceleradamente la infraestructura de telecomunicaciones implicó adoptar un modelo de desarrollo basado en la propiedad privada de la principal empresa prestadora de servicios de telecomunicaciones. La nueva concesión no sólo incluyó los servicios telefónicos básicos locales, nacionales e internacionales, sino una serie de servicios anexos y otras actividades del sector. Grupo Carso, ganador del concurso, adquirió, el derecho de construir, instalar, mantener, operar y explotar una red telefónica pública con cobertura nacional por un periodo de 50 años a partir de 1976.

La nueva empresa adquirió el derecho de prestar los servicios públicos de conducción de señales de voz, datos, textos e imágenes en el ámbito local y de larga distancia nacional e internacional. Otros segmentos del mercado de telecomunicaciones que se le adjudicaron abarcan (Serrano, 2000):

- Comercialización e instalación de equipo terminal,
- Fabricación de equipo de telecomunicaciones, computación y electrónica.
- Prestación, bajo el régimen de competencia, de los servicios de distribución de señales de televisión, radiotelefonía rural, radiocomunicación, radiotelefonía móvil y servicios complementarios y de valor agregado.
- Prestación del servicio de radiotelefonía móvil con tecnología celular, bajo la condición de que en las regiones del país donde Telmex se instale, exista otra empresa concesionaria de este servicio y que no tenga participación directa o indirecta en dicha telefónica
- Adjudicación de la Red Federal de Microondas.

Las obligaciones de Telmex

Como contrapartida a la inmejorable concesión otorgada, lo menos que se le podía pedir a Telmex de 1991 en adelante es que hiciera las inversiones necesarias para mejorar y modernizar la infraestructura telefónica. Así, las principales obligaciones que se le impusieron fueron (Ruelas, 1996):

- Cumplir con el objetivo de servicio universal, para que cualquier persona pueda tener acceso al servicio telefónico básico en el menor plazo posible. Aunque esta obligación se diluye al especificarse que dicho servicio no es necesariamente que cada casa tenga acceso a una línea telefónica, sino que pueda accederlo bajo la modalidad de caseta telefónica pública. Además el cumplimiento de este objetivo se sujetará también a la capacidad financiera de Telmex y a la demanda por servicios telefónicos.
- Se prohibió la proveeduría en exclusividad de equipo de telecomunicaciones, es decir, Telmex no podrá condicionar sus compras de equipo o servicios a que el proveedor le venda los mismos exclusivamente a Telmex.
- Interconectar a su red los equipos terminales y redes privadas de telecomunicaciones
- Permitir a partir del 1o. de enero de 1997 la interconexión con otras redes públicas de larga distancia.

En obligaciones se prevé el establecimiento de programas de expansión de los servicios que deberán ser vigilados por la SCT. Para 1994 se le requirió a:

- Ampliar la red pública telefónica, a una tasa mayor de 12% anual,
- Ofrecer servicio telefónico básico con conmutación automática en todas las poblaciones de más de cinco mil habitantes.
- Lograr que todas las poblaciones con más de 500 habitantes tengan acceso al servicio telefónico al menos mediante una caseta pública o agencia de servicio de larga distancia.
- Aumentar la densidad de casetas públicas telefónicas de 0.5 a 2 casetas por cada mil habitantes y a 5 por cada mil a diciembre de 1998.
- En cuanto a calidad del servicio se le obliga a cumplir las normas especificadas de acuerdo a los índices de Continuidad del Servicio (que evalúa la cantidad de líneas con falla y sus tiempos de reparación), el Índice de Calidad del Servicio Básico (que pondera la velocidad de contestación de operadora, establecimiento de llamadas locales y de larga distancia al primer intento; porcentaje de casetas públicas en servicios y dilatación del tono de marcar); y el Índice de Calidad de Líneas y Circuitos Privados (que pondera los plazos de

instalación y tiempo de reparación de líneas y circuitos privados en caso de averías).

Hasta el presente, Teléfonos de México continúa teniendo un dominio del mercado gracias a su amplia infraestructura que le proporciona una ventaja competitiva ya que al contar con la gran mayoría de los abonados, los nuevos operadores deben contar con una interconexión entre ambas redes. La principal ventaja para Telmex radica en que esta empresa puede sobrevivir prácticamente sin cambios con el nuevo operador. Éste último no puede ofrecer el servicio sin la interconexión a la red de Telmex. Es decir, Telmex cuenta con más del 90% de la red pública de telefonía lo que le da todo el poder de negociación en todos los aspectos.

2.2.2 El mercado de telecomunicaciones en México.

El mercado de telecomunicaciones de México permanece dominado por Telmex como proveedor tradicional y sus subsidiarias. Aunque sectores no estratégicos como las comunicaciones de datos e Internet se caracterizan por tener múltiples jugadores, las empresas tradicionales mantienen un collar de fuerza con la última milla. Los suscriptores móviles, los cuales sobrepasaron las líneas fijas a mediados del 2001, continúan creciendo a un paso acelerado. El reciente lanzamiento de servicios DSL y la migración hacia servicios de próxima generación seguramente elevarán drásticamente los mercados de Internet, hosting y datos móviles.

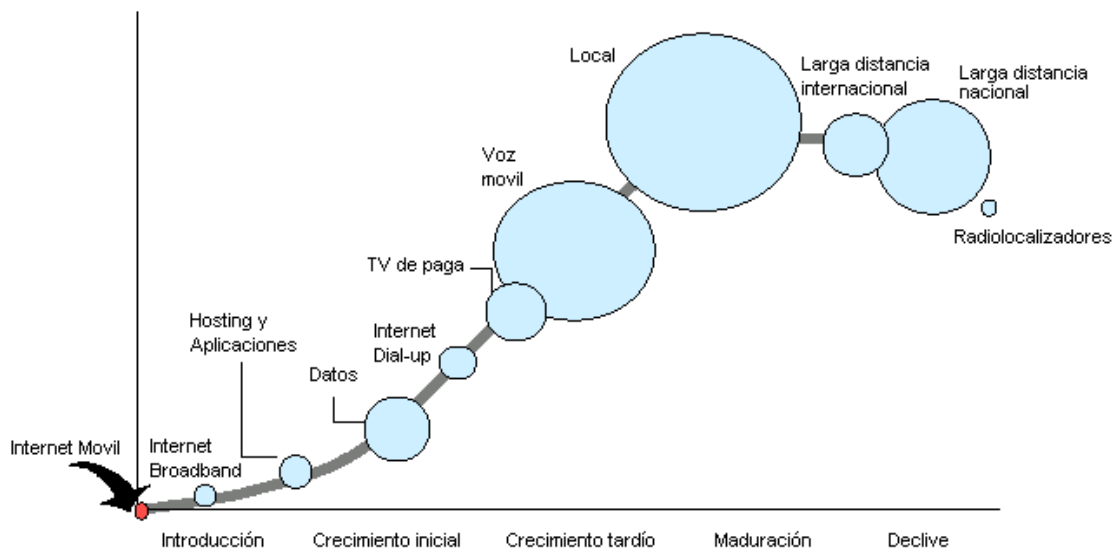


Figura 2. Nivel de maduración del mercado (Fuente: Pyramid Reserach, 2001)

Como se puede apreciar en la figura 2, el servicio de telefonía local continua siendo el mercado de servicios de telecomunicaciones más grande en términos de ingresos generados. Las comunicaciones de datos corporativas (circuitos privados) y el Internet, son los mercados que presentan un crecimiento más rápido y dinámico. El tamaño del círculo indica el tamaño relativo del sector de la industria en términos de ingreso. La pendiente de la curva en que se encuentra el círculo representa el cambio en los índices de crecimiento de un servicio en el tiempo.

Servicios de larga distancia

Si bien el Título de Concesión le aseguró el monopolio exclusivo de la telefonía básica por seis años, allí mismo se le indicó la obligación que tendría de permitir la interconexión de otras redes públicas de larga distancia a partir del primero de enero de 1997. En junio de 1996 fueron publicadas las Reglas del Servicio de Larga distancia, las cuales regulan los siguientes puntos (Serrano, 2000):

- La operación del servicio de larga distancia, estableciéndose que los concesionarios de larga distancia podrán instalar una o más centrales para la prestación de este servicio y que los operadores del servicio local deberán instalar en sus centrales los equipos y sistemas necesarios para que el usuario pueda seleccionar el operador de larga distancia que prefiera, ya sea por marcación o por prescripción.
- La selección por prescripción del operador de larga distancia, de tal forma que una línea telefónica pueda estar suscrita a un solo operador de larga distancia para el transporte de llamadas.
- La modalidad de selección por marcación del operador de larga distancia, conforme a los procedimientos en el Plan Técnico Fundamental de Numeración.
- El establecimiento de un Comité de Operadores de Larga Distancia y la contratación de un administrador de base de datos para ese servicio.
- La definición de las funciones de medición, tasación, facturación y cobranza de los servicios de larga distancia efectuados por los operadores del servicio.

Actualmente existen 21 empresas que cuentan con un título de concesión para ofrecer servicios de larga distancia, sin embargo, únicamente tres de ellas cuentan con una participación considerable: Telmex, Avantel y Alestra.

Más allá de los plazos legales, los grupos empresariales interesados han estado realizando alianzas estratégicas, principalmente con empresas estadounidenses para competir en el servicio de larga distancia. Dichas alianzas y acuerdos de entendimiento están encabezadas por las tres principales compañías de larga distancia de Estados Unidos y que incluso operan servicios de telecomunicaciones en Canadá. Este aglutinamiento prefigura un escenario a mediano plazo que daría lugar a un mercado regional no sólo de servicios de telefonía de larga distancia, sino a un amplio mercado de servicios de telecomunicaciones en general.

El total de tráfico de larga distancia en 1999 fue de alrededor de 22 mil millones de minutos de los cuales, 16 mil millones correspondieron a larga distancia nacional y 7 mil millones de minutos a larga distancia internacional. Se proyecta que para el año 2004 el tráfico de larga distancia nacional puede llegar a poco más de 43 mil millones de minutos, esto pudiera estarse impulsado por la baja en las tarifas y por el posicionamiento de más competidores que salgan al mercado con ofertas y planes atractivos (Select-IDC).

Telefonía local

México es uno de los países más rezagados de América Latina en número de líneas por habitante (ver figura 3 y 4). Con el propósito de aumentar los niveles de teledensidad del país, la Cofetel reconoce como una actividad prioritaria dar inicio a la competencia en servicios de telefonía local bajo un marco regulatorio que promueva su operación en un ambiente de competencia efectiva. Se publican las Reglas del servicio Local y se realiza el desarrollo de la subasta del espectro radioeléctrico para el acceso inalámbrico fijo y móvil que terminó en mayo de 1998 y a cuyos ganadores les han sido otorgadas sus respectivas concesiones para la oferta de servicios de telefonía inalámbrica tanto fija como móvil.

Las Reglas del Servicio Local fueron publicadas el 23 de octubre de 1997 con la idea de regular la instalación, operación y explotación de las redes públicas de telecomunicaciones de los concesionarios autorizados para prestar el servicio local fijo o móvil. A continuación se describen brevemente los aspectos más relevantes de dichas reglas, las cuales se aplican indistintamente para servicios alámbricos e inalámbricos, tanto fijos como móviles:

- La instalación de centrales telefónicas de servicio local en las áreas de cobertura correspondientes por parte de los concesionarios.
- El establecimiento de las condiciones aplicables a la interconexión e interoperabilidad de las redes públicas de telecomunicaciones tanto locales como de larga distancia.

- La función de tránsito local por parte del concesionario de servicio local que opere el mayor porcentaje de números en un grupo de centrales para la interconexión de otras redes públicas de telecomunicaciones.
- Introducción de la modalidad “el que llama paga” para los concesionarios del servicio local móvil, mediante la marcación de un prefijo.
- La reducción del número de zonas de servicio local de 1500 a 485 en forma gradual.

LÍNEAS TELEFÓNICAS EN SERVICIO

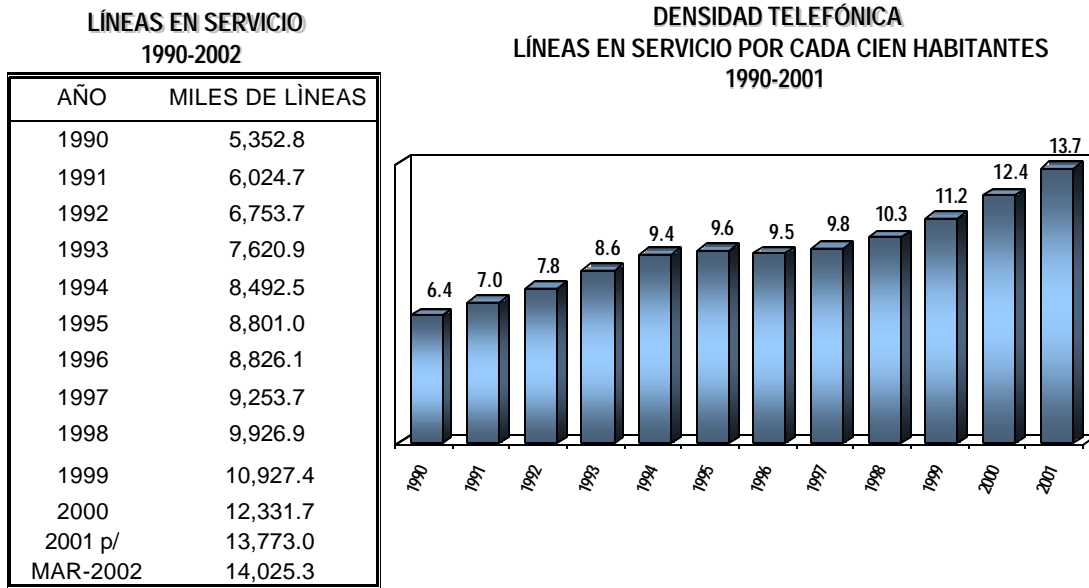


Figura 3. Líneas telefónicas en México (fuente: Cofetel)

El proceso de subasta de frecuencias para los interesados en prestar servicios de telefonía local móvil y fija finalizó el 8 de mayo de 1998 alcanzando un nivel de 1,000 millones de dólares de ingresos por la venta de bloques de frecuencias para el acceso inalámbrico fijo (WLL) y móvil (PCS).

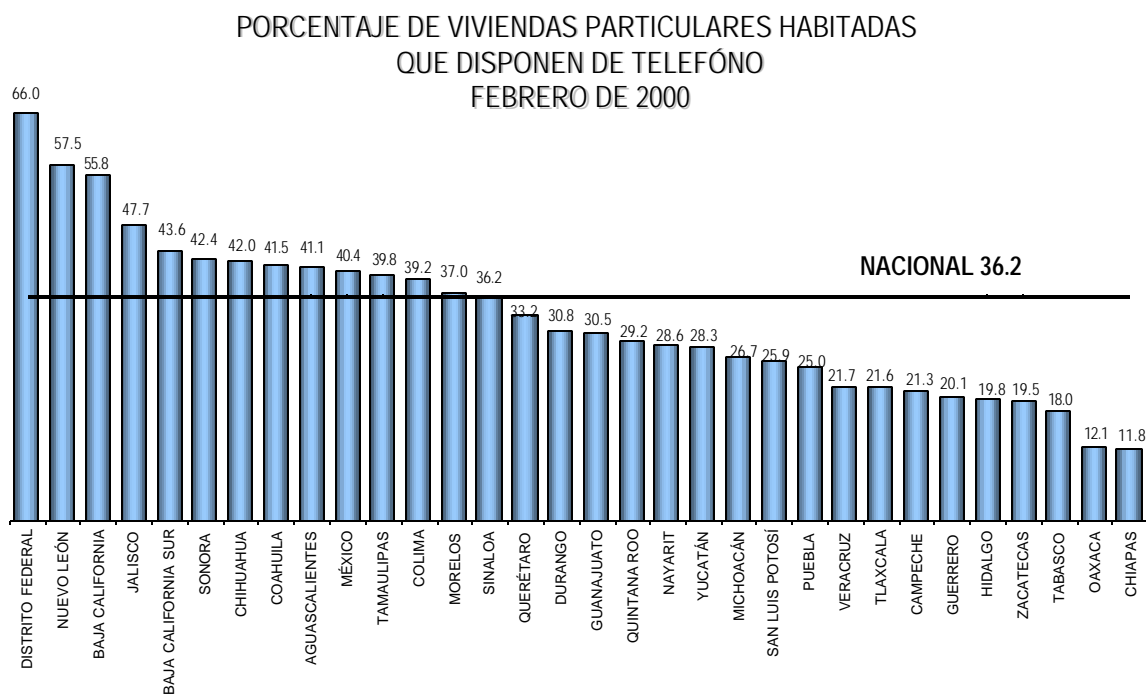


Figura 4. Viviendas particulares con teléfono en México (Fuente: Cofetel)

Una vez concluido el proceso de subasta de frecuencias, los participantes pagaron el 20 por ciento de la licitación para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación de los servicios de acceso inalámbrico fijo o móvil, mientras que el 80 por ciento restante se cubrió el 30 de septiembre de 1998, por lo cual se otorgaron las respectivas concesiones a los nuevos operadores de telefonía local que cumplieron con el pago.

Telefonía pública

Con el objeto de impulsar la instalación de un número mayor de teléfonos públicos, se le permitió a Telmex el subarriendo de líneas telefónicas para casetas públicas que deseen explotar terceros interesados, los cuales cubrirían a Telmex las tarifas vigentes.

En diciembre de 1996 se definió el reglamento de telefonía pública con objeto de regular el establecimiento, operación y explotación de empresas comercializadoras de telefonía pública, así como la prestación del servicio que se llevará a cabo exclusivamente mediante la conexión de aparatos telefónicos de

uso público a redes públicas de telecomunicaciones. Según la Cofetel, hasta finales de mayo de 1998 se habían otorgados 22 permisos a empresas interesadas en la prestación de servicios de telefonía pública con el compromiso de instalar 80 mil casetas telefónicas, con una inversión de 240 millones de dólares para el año 2000. Sin embargo, los concesionarios de telefonía pública anunciaron que los proyectos de instalación y operación de aparatos telefónicos se estaban llevando a un ritmo limitado debido a problemas de financiamiento, lo cual ha provocado que únicamente se hubieran instalado 8 mil casetas para 1998. Además los concesionarios se encuentran en negociaciones con Telmex para que reduzca sus tarifas y las ajuste a sus costos de operación, de tal manera que sea posible que cuenten con los recursos suficientes para su expansión ya que se requiere invertir alrededor de 3000 dólares por cada teléfono público.

Telefonía celular

Como parte integral del proceso de modernización de las telecomunicaciones, y paralelamente a la privatización de Telmex, se inició la competencia en el servicio de telefonía celular, se otorgaron 16 concesiones y dos autorizaciones para introducir el servicio de telefonía celular en un régimen de dos empresas con competencia en cada región del país. Al finalizar 1997, la radiotelefonía móvil con tecnología celular cubrió alrededor de 170 ciudades, ofreciendo servicio a alrededor de 1.7 millones de usuarios (Serrano, 2000).

En el mercado de telecomunicaciones está ocurriendo un fenómeno interesante: debido al importante incremento de abonados celulares, la telefonía móvil se está convirtiendo en un servicio básico.

Desde 1997 se empezó a observar un mayor crecimiento de este tipo de líneas motivado principalmente por lo la puesta en práctica del esquema "El que llama paga", la reducción de tarifas, la entrada de nuevos operadores, la comodidad que representa el servicio y la necesidad de los usuarios de contar con él. Para ilustrar el crecimiento exponencial de este servicio, basta mencionar que si antes de 1997 sólo había 1.7 millones de líneas, de 1998 a 1999 hubo un crecimiento de ellas de 128% (ver figura 5).

En el 2001 el número de líneas móviles superó a las fijas al alcanzar la cifra de 15 millones de líneas. Sin embargo, para que este servicio supere también en cobertura y calidad y sea más barato que la telefonía fija, dependerá en buena parte de la existencia de un crecimiento regulado, ordenado y supervisado por la autoridad competente a fin de que no ocurra lo que en 1997 y 1998 años en los que al registrarse un crecimiento explosivo del número de abonados celulares la infraestructura de los operadores resultó insuficiente para soportar a tantos usuarios y brindarles un buen servicio (Select-IDC-2000).

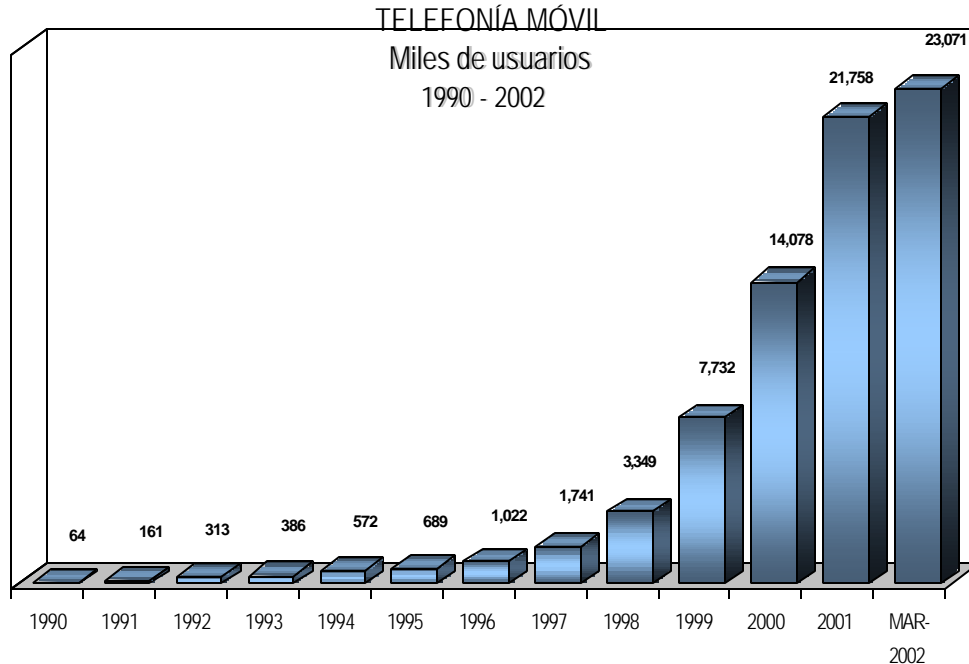


Figura 5. Usuarios de Telefonía móvil en México (Fuente: Cofetel)

Telefonía satelital

De acuerdo con lo establecido en la Ley Federal de Telecomunicaciones y en el Reglamento de Comunicaciones Vía Satélite, se requiere de una concesión otorgada mediante licitación pública para ocupar posiciones orbitales geoestacionarias y órbitas satelitales asignadas al país y explotar sus respectivas bandas de frecuencia.

La privatización de los satélites mexicanos se llevó a cabo con la venta de las acciones representativas del capital social de Satélites Mexicanos S.A. de C.V. (Satmex) cuyo patrimonio incluye tres satélites en operación con sus centros de control, los derechos sobre la construcción y lanzamiento del satélite de reemplazo del Morelos II y las respectivas concesiones para ocupar las posiciones orbitales correspondientes. El sistema satelital de Satmex está integrado por los satélites geoestacionarios Solidaridad I, Solidaridad II y Satmex V en las posiciones 109°W, 113°W y 116.8°W, respectivamente, con sus dos centros de control en las ciudades de México y Hermosillo. En octubre de 1997 se llevó a cabo la privatización de Satmex, de la cual resultaron ganadores la empresa mexicana Telefónica Autrey, con un 26%, Loral Space & Communications con el 49% y el 25% restante de su estructura quedó en poder del gobierno mexicano. Otro de los objetivos de la Cofetel es consolidar la apertura a la prestación internacional de servicios satelitales en México, por lo cual se llevó a cabo un tratado entre Estados Unidos y México para la oferta de servicios satelitales a usuarios de ambos

países, así como un protocolo relativo a la transmisión y recepción de señales por satélites para la prestación de servicios de transmisión directa al hogar (DTH).

Servicios de datos

Servicios de Internet

Los servicios de LAN Internet están en fase de introducción en el mercado mexicano. Se pueden encontrar grandes diferencias en el mercado dependiendo del tipo de tecnología que utiliza el proveedor del servicio. Las tecnologías utilizadas para ofrecer este servicio son XDSL y tecnologías inalámbricas como PMP.

Asumiendo que los usuarios cuentan con computadoras y que el cliente tiene necesidad de navegar en la red, uno de los factores para el crecimiento del Internet de banda ancha, es el precio o costo relativo entre los servicios de Internet en diferentes países del mundo.

En Estados Unidos, el *dial-up* ha penetrado ya el 40% de los hogares debido al gran número de computadoras, el bajo costo por el servicio dial-up y sobre todo el costo cero por el acceso, ya que la línea local se paga por monto fijo sin importar si se usa poco o mucho o si se usa para voz o para Internet *dial-up*. Por esa misma razón el servicio de banda ancha sólo es el 20% del total (10% de penetración de hogares).

Participación de mercado por Tecnología (E.U.A.) 2001 vs. 2006		
	2001	2006
Dial-up	84.1%	59.3%
DSL	4.7%	16.5%
Cable	10.5%	21.8%
Satélite	0.4%	1.0%
Inalámbrico Fijo	0.3%	1.4%
Fuente: Jupiter Research		

Tabla 1. Participación de mercado por tecnología (EU) (Jupiter Research, 2000)

Un reporte realizado por Jupiter Media Metrix, predice que más del 40% de los hogares en EU tendrán acceso de banda ancha para el 2006. De acuerdo a este reporte, 41% de los hogares que estén conectados estarán suscritos a una conexión de Internet de banda ancha a diferencia de un 9% en el 2001. Los analistas de Jupiter predicen que el número de hogares que accesen Internet a través de banda ancha (cable, DSL, satélite o inalámbrico) se incrementarán de 5.2 millones en el 2000 a 35.1 millones en el 2006, con un predominio de la tecnología de cable (ver tabla 1).

Ingreso anual por servicio en E.U. (billones de dólares)						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Banda Ancha	\$6.0	\$10.3	\$15.3	\$19.7	\$22.4	\$23.3
Inalámbrico	\$46.5	\$53.7	\$66.6	\$74.6	\$81.6	\$85.1
Dial-up	\$8.6	\$10.7	\$10.9	\$8.6	\$6.8	\$5.4
Larga distancia	\$18.9	\$17.6	\$17.5	\$16.9	\$16.2	\$15.6
Local	\$40.8	\$40.8	\$40.6	\$40.1	\$37.6	\$34.5
Total	\$120.8	\$133.1	\$150.9	\$159.9	\$164.6	\$163.9

Fuente: Forrester Research

Tabla 2. Ingreso anual por tipo de servicio en E.U (fuente Forrester Research, 2001).

Según estudios realizados por Forrester, existirá una nueva ola de desplazamiento, empujando a la voz a las redes de banda ancha y haciendo el acceso inalámbrico el canal favorito, como se muestra en la siguiente tabla, este cambio en la fuente de ingresos representará un reto para los proveedores de servicio.

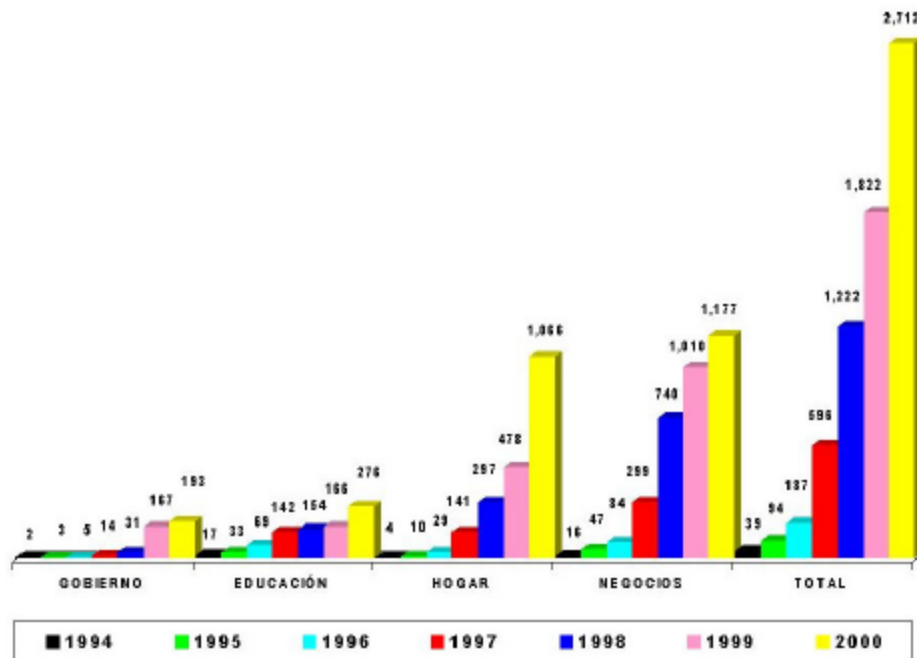


Figura 6. Número de usuarios de Internet en México.

En Europa por el contrario, el dial-up ha penetrado mucho menos (Francia 15%, España 10% de los hogares) ya que adicional al servicio de Internet, se cobra la conexión telefónica por minuto. Sin embargo, la banda ancha ha

penetrado entre el 30 y el 40% en Francia y España (6.4% y 6.2% de los hogares respectivamente).

En México esperamos algo intermedio ya que se cobra el acceso Dial-up por llamada, aunque por supuesto el número de computadoras, el ingreso disponible, etc. son inferiores al de los países desarrollados. La figura 6 nos muestra el crecimiento que ha tenido el número de usuarios de Internet en México en los últimos años.

Impulsores del mercado de Internet de Banda Ancha.

Existen numerosos factores que impulsan el crecimiento de Internet. Las fuerzas claves se pueden observar en la siguiente tabla. La columna de la izquierda muestra los factores importantes que han estado activos recientemente y continuarán incrementando el uso del Internet. La columna de la derecha lista los factores emergentes y que tendrán un fuerte impacto en los próximos años.

Impulsores de uso de Internet	
1998-2001	2002-2006
<ul style="list-style-type: none"> • Proliferación del correo electrónico • Navegadores web gratuitos • Explosión de • Bajo costo de PCs • Intranets para usuarios de negocios. • Web hosting • E-commerce(Business-to-consumer) • Ofertas de PC a través de ISPs • E-commerce (Business-to-business) • Acceso "gratis" a Internet en algunos mercados. • Ganancias en productividad impulsadas por tecnología Web 	<ul style="list-style-type: none"> • Telefonía celular con acceso Web • Conexiones de banda ancha • E-commerce (Business-to-business) • Contenido web inalámbrico • M-commerce (E-commerce para dispositivos móviles) • Application service providers (ASPs) • Aplicaciones Web • Tarifas de ISP planas y a la baja • Costos de Hardware empaquetados a las tarifas de ISPs

Tabla 3. Impulsores de uso de Internet (fuente Jupiter Research, 2000)

Numerosos estudios han encontrado que los consumidores utilizan el Internet de manera diferente una vez que tienen velocidades de conexión más rápidas. Un estudio realizado por Jupiter encontró que los consumidores broadband utilizan sus conexiones más intensamente que los consumidores de banda angosta. La disparidad más significativa se encuentra en las áreas de entretenimiento y financieras. Jupiter encontró que los usuarios de banda ancha prefieren bajar música (46% para usuarios broadband vs. 26% para usuarios dial-up), escuchar música (48% vs. 30%) y ver videos (36% vs. 18%).

A pesar de estas diferencias, las actividades más populares para los consumidores dial-up y broadband actualmente siguen siendo muy similares.

Ambos usuarios se utilizan preferentemente las aplicaciones básicas como el e-mail, búsqueda de información y mensajes instantáneos. La siguiente tabla muestra el crecimiento de dial-up y broadband en E.U. para los próximos años.

Hogares Dial up vs Banda ancha Datos de E.U. en millones		
	Banda Ancha	Dial-up
1999	1.8	43.6
2000	5.2	51.5
2001	10.0	52.8
2002	15.4	52.8
2003	20.6	52.8
2004	25.7	52.2
2005	30.7	51.5
2006	35.1	51.2

Fuente: Jupiter Research

Tabla 4. Participación de hogares por tecnología dial-up/broadband (EU)

Mercado total de Banda Ancha en México

En México existe aproximadamente una penetración del 2% de computadoras personales por cada 100 habitantes en el segmento residencial (ver figura 7), se espera un crecimiento de este factor a un 3.6 por ciento para el 2006 (Pyramid 2001). Hay que tomar en cuenta que no todas las computadoras se conectarán en red, algunas casa cuentan con más de una computadora por casa aunque tengan un sólo acceso a Internet y además que una gran parte seguirán utilizando el servicio dial-up durante los próximos años.

Si bien la explosión del Internet de banda ancha en los países del primer mundo ha sido exponencial, es necesario aterrizarlo a la realidad de México y a las costumbres de los consumidores nacionales. Por lo tanto se espera que efectivamente haya un crecimiento importante en la penetración del servicio de Internet de banda ancha, aunque no con los niveles que se ha dado en otros países.

PORCENTAJE DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS
QUE DISPONEN DE COMPUTADORA
FEBRERO DE 2000

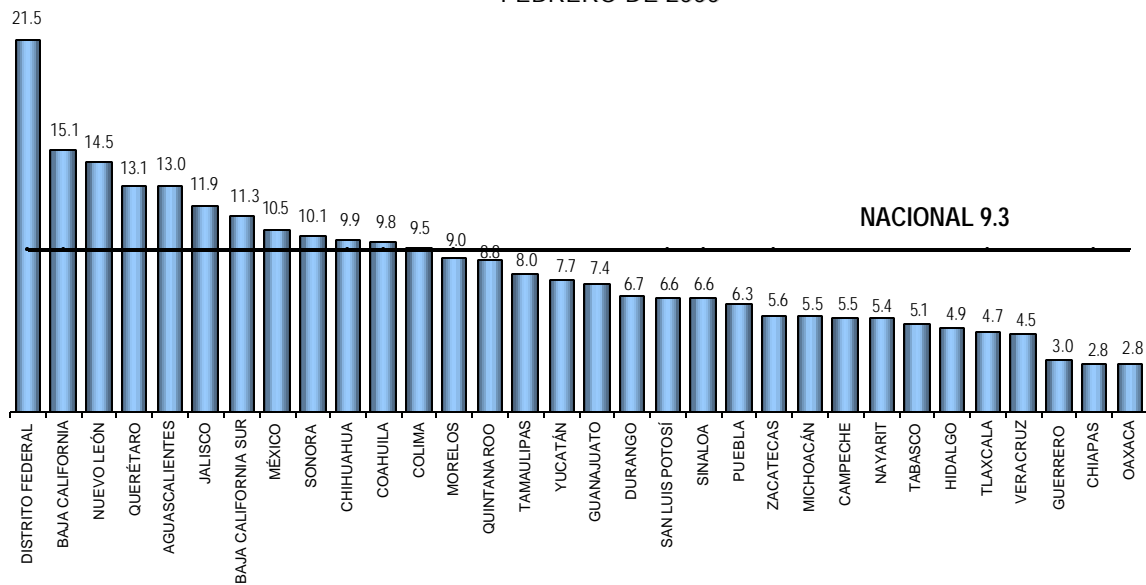


Figura 7. Viviendas que cuentan con computadora en México

2.2.3 Regulación de las Telecomunicaciones en México

Cofetel

Debido a la apertura en el sector de telecomunicaciones, surge la necesidad de tener un órgano regulador en la materia el cual sea responsable de proporcionar una definición clara de las condiciones de operación y acceso a los servicios de telecomunicaciones buscando la igualdad de oportunidades para las empresas que proporcionan servicios así como disminuir la disparidad de disponibilidad de servicios entre las clases sociales del país (Cofetel 2002).

En agosto de 1996 fue creada por decreto presidencial la Comisión Federal de Telecomunicaciones como un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con autonomía técnica y operativa, el cual tendrá las atribuciones que le confiere el Decreto de Creación y el Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con el objeto de regular y promover el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones.

Para el desempeño de sus atribuciones y de los asuntos que le competen, la Cofetel cuenta con la siguiente estructura y organización:

-
- I. El Pleno;
 - II. La Presidencia;
 - III. Las Areas Generales:
 - a) De Asuntos Jurídicos;
 - b) De Planeación y Análisis Económico, y
 - c) De Ingeniería y Tecnología.

El Pleno

Es un órgano colegiado conformado por cuatro comisionados, incluido su presidente, quienes son designados por el Secretario de Comunicaciones y Transportes. Los comisionados deliberan en forma colegiada y deciden los asuntos por mayoría de votos, teniendo el presidente voto de calidad. Cuenta con un Secretario Técnico del Pleno, quien coordina la integración de los asuntos sujetos a discusión durante las sesiones, levantando actas, notificando resoluciones y publicando éstas cuando el Pleno así lo señale.

La Presidencia

Organiza, planea y dirige el funcionamiento de este organismo regulador. Asimismo, establece las directrices para un desarrollo eficiente de las telecomunicaciones y vigila el desempeño de las distintas áreas para garantizar su armonía y el correcto ejercicio de la Comisión. Aplica y ejerce las funciones de autoridad en las reglas, normas oficiales mexicanas y demás disposiciones administrativas en materia de telecomunicaciones que no hayan sido conferidas a otras unidades administrativas de la Comisión.

Asuntos Jurídicos

El área general de asuntos jurídicos tiene entre sus principales funciones, las de planear, organizar, dirigir, controlar y evaluar el desempeño de las funciones que le son propias y que encuentran su fundamento en el artículo 20 del reglamento interno. Otras funciones son:

Analizar y emitir opiniones respecto a los contratos que los concesionarios y permisionarios pretendan celebrar con los suscriptores de los servicios de telecomunicaciones.

Realizar los modelos de título de concesión, así como participar en la elaboración de anteproyectos, disposiciones reglamentarias, administrativas y regulatorios en materia de telecomunicaciones. Además, es facultad de esta área

elaborar dictámenes jurídicos respecto de la revocación de concesiones y permisos en materia de telecomunicaciones.

Representar a la Comisión en toda clase de procedimientos judiciales, administrativos, contenciosos y laborales. Asimismo, se encarga de tramitar los recursos administrativos que se presenten ante la Comisión, derivados de impugnaciones presentadas por particulares contra actos administrativos expedidos por la propia Comisión.

Planeación y análisis económico

Es la encargada de coordinar el establecimiento del marco regulatorio que propicie la interconexión eficiente entre los equipos y las redes de telecomunicaciones, incluyendo la que se realice con redes extranjeras, así como fijar las condiciones económicas y financieras en las que esta interconexión deberá darse. Asimismo, coordina las licitaciones públicas de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados y para ocupar y explotar posiciones orbitales geoestacionarias asignadas al país. También realiza los dictámenes económicos y financieros sobre las solicitudes, modificaciones, prórrogas, cesiones y revocaciones de concesión, permisos y registros para la prestación de servicios de telecomunicaciones.

Ingeniería y Tecnología

Esta área se estableció para atender las actividades de carácter técnico relativas a la administración de los recursos nacionales, como el espectro radioeléctrico y los planes técnicos fundamentales: también se encarga de vigilar los asuntos de normalización, los proyectos de innovación tecnológica y la formación de recursos humanos.

Ley Federal de Telecomunicaciones

Con la privatización de Telmex y la apertura a la competencia de otros servicios de telecomunicaciones en México, se inició el proceso de liberalización en el que actualmente se encuentra inmerso. Sin embargo, el marco jurídico basado en la Ley de Vías Generales de Comunicación resultaba cada vez más distante de la realidad en la operación del sector y de las tendencias globales de las que México forma parte. Con objeto de darle certeza jurídica a los nuevos inversionistas se formuló la iniciativa de una nueva ley de telecomunicaciones.

La Ley Federal de Telecomunicaciones fue promulgada el 6 de junio de 1995, anticipándose a los acuerdos multilaterales de apertura a la competencia que se darían como resultado de las negociaciones con la OMC, y que fue

diseñada para promover la modernización en el sector y crear nuevas oportunidades para la inversión extranjera. Esta ley abarca los siguientes puntos:

- Abre todos los sectores de las telecomunicaciones a la competencia
- Hace transparentes y no discriminatorios los procesos para otorgar concesiones;
- Da certeza jurídica a los inversionistas que buscan entrar al mercado para competir
- Ofrece más opciones a los consumidores.

Las principales áreas que regulan son:

- Competencia e inversión extranjera
- Uso y explotación de las asignaciones del espectro
- Redes públicas de telecomunicaciones
- Comunicaciones por satélite.

Durante el 2002, el Congreso trabaja en generar una nueva Ley Federal de Telecomunicaciones, se espera que entre en vigor durante el 2003.

Normalización

En el sector de las telecomunicaciones de nuestro país fue relativamente sencillo lograr ese pacto durante mucho tiempo, toda vez que, en el marco de una política comercial de "fronteras cerradas", las negociaciones correspondientes se realizaban entre unos cuantos productores de bienes y servicios, los consumidores y la autoridad; no obstante, en los años recientes - y particularmente en la última década, en la que nuestro país ha realizado una total renovación en sus políticas comerciales internas y externas para adaptarse a un mundo que cambia vertiginosamente y mantener, con ello, una perspectiva de mercado global - el pacto que conlleva la normalización se ha ido complicando (Díaz, 2000).

En el contexto de la relación internacional cotidiana en la que estamos evolucionando, armonizar los intereses de fabricantes de muy diversas latitudes, que poseen tecnologías variadas y muchas veces diferentes, con los intereses de los productores, distribuidores y consumidores nacionales, no ha resultado una tarea sencilla. Pese a ello, México ha venido desarrollando acciones firmes para sentar las bases de una cultura propia y un proceso de normalización continuo, con el necesario orden y oportunidad que estos asuntos demandan.

Así, entre las acciones más relevantes en este sentido, podemos destacar:

- La promulgación y actualización de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN);
- La integración y el funcionamiento de la Comisión Nacional de Normalización (CNN) y de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización (CCNN), los cuales cuentan con la participación entusiasta y la representación de todos los sectores de interés, tanto públicos como privados.

En el sector de las telecomunicaciones, se creó el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CCNN-CTI), el cual dejó de funcionar a partir del 5 de marzo de 1998, para dar paso a la creación de dos nuevos comités: el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Telecomunicaciones (CCNN-T), presidido por la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) y el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Radiodifusión, Telegrafía y Servicio Postal (CCNN-RTSP), presidido por la Subsecretaría de Comunicaciones de la SCT.

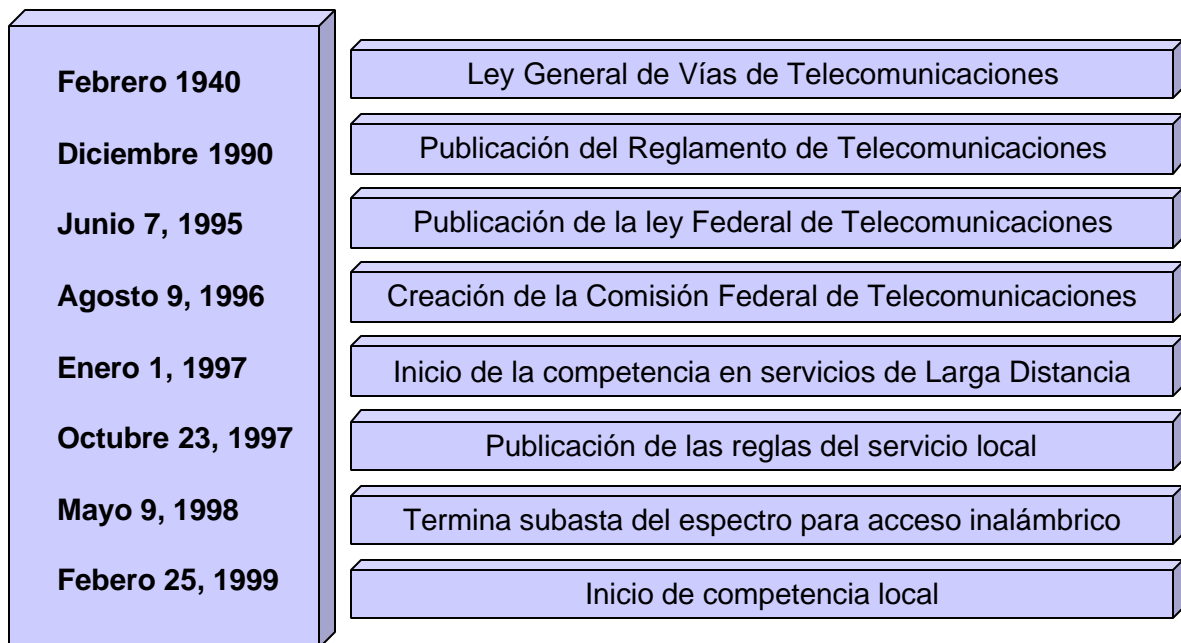


Figura 8. Cronología de los principales eventos de telecomunicaciones en México (Serrano, 2000).

2.3 Planeación estratégica.

La estrategia es incrementalmente dinámica. Las fuentes de ventajas tradicionales ya no proporcionan seguridad a largo plazo. Las barreras tradicionales de entrada al mercado están siendo abatidas por jugadores hábiles y rápidos. La fortaleza de una estrategia dada no está determinada por el movimiento inicial, sino por que tan bien nos anticipamos y enfrentamos a las maniobras y a las reacciones de los competidores y a los cambios en las demandas de los clientes a través del tiempo.

El éxito de la estrategia depende de que tan efectivamente ésta pueda manejar los cambios que se presenten en el ambiente competitivo. La globalización y el cambio tecnológico están creando nuevas formas de competencia; la desregularización está cambiando las reglas de la competencia en muchas industrias; los mercados se están volviendo más complejos e impredecibles; los flujos de información en un mundo fuertemente interconectado le está permitiendo a las empresas detectar y reaccionar frente a los competidores mucho más rápidamente.

2.3.1 El concepto de Planeación estratégica

Se concibe la Planeación Estratégica como una "exploración en busca de dirección para toda la empresa" (Paz, 1999). Esta planeación enfatiza la necesidad e importancia de proponer rutas al desempeño organizacional bajo esquemas de competitividad que superen los esfuerzos y acciones de los otros participantes en el mercado; en ese sentido, esta modalidad de la planeación establece diferencias significativas con los otros tipos de planes a cargo de los otros niveles administrativos.

La estrategia organizacional empieza con el deseo de una organización de superar el desempeño del mercado. En este sentido, el equipo directivo de una empresa reconoce que el estado actual del desempeño puede ser diferente y más favorable, por lo que decide tomar el compromiso de generar nuevas directrices para lograr el posicionamiento deseado.

Grant (1991) identifica cuatro elementos esenciales que dan sentido al concepto de estrategia:

- Claridad en los objetivos a lograr.
- Entendimiento del medio ambiente competitivo
- Evaluación de las fuerzas y debilidades del negocio
- Implantación efectiva de la estrategia.

En el estudio de la estrategia se parte de que la premisa fundamental es hacer crecer el valor de la empresa. Debe preguntarse en qué industria y cómo se debe competir (Maranto, 2000).

La primera parte de la premisa remite a lo que se conoce como *estrategia corporativa*. Se refiere a las decisiones que los consejos de administración o dueños del capital deben tomar en términos del portafolio de negocios en el que deseen incursionar, en función de lo atractiva que sea la industria.

La segunda parte de la premisa surge de que la industria en la que se competirá ha quedado definida y el punto fundamental es cómo tener una ventaja sustentable frente a los competidores. Esto es lo que se conoce como *estrategia competitiva*.

Al interior de la empresa es posible identificar las *llamadas estrategias funcionales*, las cuales son responsabilidad de las áreas departamentales y deben ser entendidas como el conjunto de acciones, tomadas por cada unidad funcional, que contribuirán al logro de los objetivos globales de la empresa, mediante su alienación con la estrategia competitiva seleccionada.

La conducción de organizaciones en ambientes complejos y dinámicos como en el caso de las empresas mexicanas requiere de habilidad por parte del equipo directivo para interpretar las distintas señales de la arena competitiva y traducirlas en acciones que incrementen la probabilidad de éxito del negocio.

Asimismo, se requiere de los directivos claridad y enfoque en lo que se denomina pensamiento estratégico. Se debe tener una visión definida y declarada del posicionamiento futuro del negocio. De esta forma, la primera responsabilidad del equipo directivo es dirigir los esfuerzos de los integrantes y los recursos de la organización.

La visión sistémica del equipo directivo apunta a tener claridad en los objetivos de largo plazo y, a la vez, a dar seguimiento a las actividades operativas de la organización. Si alguno de estos elementos no está presente, el logro de objetivos se verá comprometido.

Otro elemento del pensamiento estratégico se relaciona con la capacidad de aprendizaje: la expansión de la capacidad de acción efectiva de los miembros de la organización (Echeverría, 1988). Los cambios en el entorno competitivo requieren, por una parte, de respuestas ágiles a estímulos del medio ambiente competitivo, movimientos de competidores o nuevos productos en el mercado; por otra parte, hace falta capacidad para jugar un papel proactivo en la generación de esos cambios.

La visión, el enfoque sistémico y la capacidad de aprendizaje de los miembros de la organización deberán estar presentes para actuar estratégicamente. Éstas son las premisas sobre las cuales se funda el trabajo del equipo de estrategias.

2.3.2 Modelo de Porter

Un enfoque muy popular para la planeación de la estrategia corporativa ha sido el propuesto en 1980 por Michael E. Porter en su libro *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Las teorías clásicas de Porter se han convertido en un estándar de administración estratégica en el tema de competitividad. Otros autores y el mismo Porter han propuesto la diversidad en las estrategias y han desarrollado opciones más complementarias y combinadas, más evolutivas y colaborativas para enfrentar con dinamismo y flexibilidad los embates de la hipercompetitividad desestabilizadora que se presenta prácticamente en todos los entornos y en todas las industrias base del desarrollo de las economías modernas (Scheel, 2000). A continuación se describe el modelo clásico de las cinco fuerzas de Porter, el cual sigue siendo el más influyente y sirve de base para las nuevas aproximaciones de planeación estratégica.

El punto de vista de Porter es que existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. La idea es que la corporación debe evaluar sus objetivos y recursos frente a éstas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial:

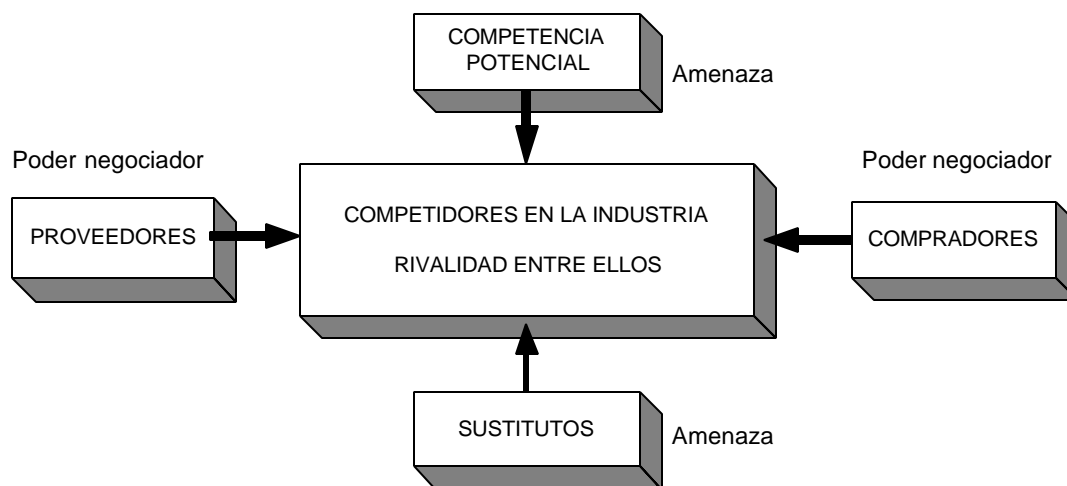


Figura 9. Cinco fuerzas de Porter. (Porter, 1980)

Amenaza de entrada de nuevos competidores

El mercado o el segmento es atractivo dependiendo de si las barreras de entrada son fáciles o no de franquear por nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado.

La rivalidad entre los competidores

Para una corporación será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, sean muy numerosos y los costos fijos sean altos, pues constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos.

Poder de negociación de los proveedores

Un mercado o segmento del mercado no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados gremialmente, tengan fuertes recursos y puedan imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido. La situación será aún más complicada si los insumos que suministran son claves, no tienen sustitutos o son pocos y de alto costo. La situación será aun más crítica si al proveedor le conviene estratégicamente integrarse hacia adelante.

Poder de negociación de los compradores

Un mercado o segmento no será atractivo cuando los clientes están muy bien organizados, el producto tiene varios o muchos sustitutos, el producto no es muy diferenciado o es de bajo costo para el cliente, lo que permite que pueda hacer sustituciones por igual o a muy bajo costo. A mayor organización de los compradores mayores serán sus exigencias en materia de reducción de precios, de mayor calidad y servicios y por consiguiente la corporación tendrá una disminución en los márgenes de utilidad. La situación se hace más crítica si a las organizaciones de compradores les conviene estratégicamente integrarse hacia atrás.

Amenaza de ingreso de productos sustitutos

Un mercado o segmento no es atractivo si existen productos sustitutos reales o potenciales. La situación se complica si los sustitutos están más avanzados tecnológicamente o pueden entrar a precios más bajos reduciendo los márgenes de utilidad de la corporación y de la industria.

Para éste tipo de modelo tradicional, la defensa consistía en construir barreras de entrada alrededor de una fortaleza que tuviera la corporación y que le permitiera, mediante la protección que le daba ésta ventaja competitiva, obtener

utilidades que luego podía utilizar en investigación y desarrollo, para financiar una guerra de precios o para invertir en otros negocios.

2.3.3 Estrategias competitivas

Porter (1980) plantea un conjunto de estrategias genéricas para crear una posición defendible y superar el desempeño de los competidores. Éstas son liderazgo general en costos, diferenciación y segmentación.

Liderazgo general en costos.

Una alternativa estratégica posible para el equipo directivo es seleccionar una estrategia basada en ser el productor de bienes o servicios de más bajo costo respecto de sus competidores.

Lo importante para las empresas es definir en qué pueden basar ese liderazgo, algunas opciones posibles para ser el oferente de más bajo costo se ubican en procesos muy eficientes de producción y distribución de bienes o servicios. Éste es el caso de empresas que han incorporado en sus procesos técnicas de “Justo a Tiempo” o “Grupos tecnológicos”.

La ingeniería industrial, los sistemas de calidad y el análisis de costos son disciplinas que de manera muy estructurada buscan el diseño e implantación de sistemas de trabajo altamente eficientes, por lo que se constituyen en alternativas serias para apoyar la estrategia de costos con ventaja difícilmente imitable por los competidores.

Diferenciación

Otra alternativa posible para el equipo directivo es orientar a la empresa hacia una clara diferenciación de sus productos o servicios, que le permita cobrar un precio más alto que el promedio. Partiendo de lo anterior, la pregunta relevante sería ¿qué atributo o característica del producto o servicio ofrecido por la empresa es percibido como único en el consumidor, de manera que esté dispuesto a pagar un precio más elevado?

Es preciso tratar de ver estos atributos o características del producto o servicio desde los ojos del cliente, difícilmente imitables por los competidores; esto hará posible tener una posición para cobrar un precio mayor que la competencia. Aquí la mercadotecnia, particularmente en sus ramas de investigación de mercados y análisis del consumidor, pueden ayudar a identificar los atributos que los clientes potenciales observan como relevantes y por los cuales están dispuestos a pagar un precio mayor.

Segmentación.

Una opción adicional que presenta el estudio de las estrategias genéricas es seleccionar el conjunto de clientes a los cuales se desea entregar productos o servicios. En otros términos conviene hacer estas preguntas: ¿quiénes son los clientes a los que se quiere servir?, ¿Cuál es el nicho de mercado sobre el cual la empresa se debe posicionar? El paso siguiente es definir si se va a servir a ese mercado como el oferente de menor costo comparado con la competencia, o bien, mediante un producto o servicios diferenciado y por el cual esté dispuesto a pagar un precio superior.

2.3.4 Implantación de la estrategia

Existen tres elementos fundamentales para incrementar la probabilidad de éxito en la puesta en marcha de la estrategia (David, 1991):

- Establecimiento de objetivos de corto y mediano plazo
- Establecimiento de políticas de acción
- Asignación de recursos

Los objetivos de corto y mediano plazo deben verse como pasos o metas intermedias que conducen al logro de los objetivos de más largo plazo y que, por tanto, van alineados con esa dirección.

Los altos directivos deben contar y definir a su vez a los mandos medios, y así sucesivamente, con lineamientos y políticas que ubiquen los grados de libertad para el logro de los objetivos que les han sido asignados. De manera similar, la distribución de recursos debe estar en función de dichos objetivos.

Una estrategia para la cual no se asignan los recursos necesarios y suficientes se puede ver seriamente comprometida. Técnicas como la evaluación de proyectos pueden ayudar a cuantificar los recursos financieros requeridos; también se debe reconocer al talento humano como un factor clave de éxito en la implantación de estrategias, por lo que debe ser considerado en el análisis de los recursos.

Finalmente, se deben tener definidos con claridad los esquemas de medición que permitan tomar acción oportuna en caso de que los resultados se estén desviando de lo programado. Los controles presupuestales, las técnicas de control de calidad o las encuestas de satisfacción del cliente son algunos elementos que permiten identificar oportunamente posibles desviaciones y tomar acciones que aseguren la alineación de la operación con la estrategia planteada.

Generalmente se piensa en la toma de decisiones estratégicas como uno de los trabajos de la alta dirección dentro de una organización. Se espera que la alta dirección de una organización tenga una visión y una perspectiva amplias, necesarias para tomar decisiones acerca de hacia dónde se debe dirigir la organización. Pero la alta dirección no desarrolla sola esta visión. Quinn (1980) sostiene que la mayor parte del cambio estratégico ocurre en forma incremental, paso por paso, a medida que el resultado de las acciones emprendidas por los gerentes se difunde en toda la organización, y no como resultado de un diseño grandioso que surge en la oficina del director ejecutivo. Los grupos de planeación formal constituyen una de las bases de la toma de decisiones estratégicas, pero sólo una.

La planeación estratégica sirve como una forma tanto para crear como para administrar el cambio en una organización, y el cambio mismo crea las oportunidades y las amenazas más importantes para una organización. Encontrar las cosas apropiadas es más difícil cuando el ambiente está cambiando y la organización se ve amenazada por ese cambio.

2.3.5 Fuerzas que contribuyen al plan estratégico

El proceso de planeación estratégica es un experimento de evolución dirigida. El director ejecutivo de Emhart, una empresa productora de metal, de 2500 millones de dólares, define la planeación estratégica como la “administración del cambio” (Ford, 1981). Y de hecho, el cambio es fundamental para el proceso de planeación. El cambio crea nuevas oportunidades para el crecimiento y el desarrollo organizacionales y en ocasiones amenaza la forma en la que las empresas han dirigido tradicionalmente sus negocios. La planeación proporciona no sólo una forma de administrar el cambio, sino también una forma de crear el cambio.

En la figura 10 se presenta un esquema de los ingredientes de este proceso de planeación para seguir nuevas direcciones. Las organizaciones se componen de activos y pasivos, algunos de los cuales se llevan en el balance general, mientras que otros son menos tangibles, pero no menos importantes. La empresa tiene algunas instalaciones de producción, una reputación de marca, una red de distribución, etc. La organización también tiene una estructura y algunas metas. Algunas organizaciones son altamente formales, mientras que otras hacen hincapié en la administración participativa. Este conjunto de características determinará, en parte, qué opciones hay disponibles y son atractivas para la empresa. Una de las lecciones aprendidas en el área de la estrategia durante las últimas décadas es que el atractivo de las estrategias particulares depende mucho de la historia y las características de la organización de que se trate.

Todas las organizaciones operan dentro de una comunidad más vasta. Las leyes y costumbres de una sociedad ayudarán a determinar la viabilidad de las

nuevas direcciones estratégicas, al igual que los factores como el nivel general de la actividad económica de una sociedad.

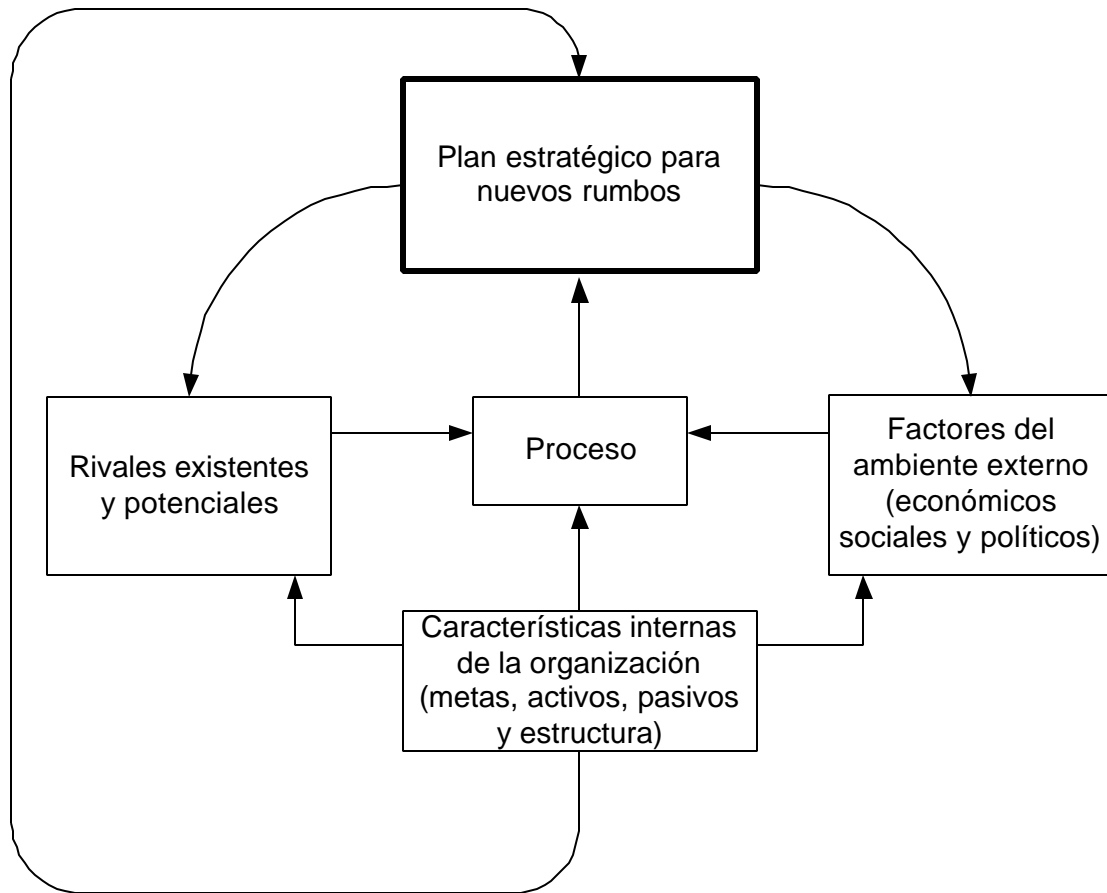


Figura 10. Fuerzas que contribuyen al plan estratégico. .

Las empresas están gobernadas por leyes antimonopolio y laborales. Se ven afectadas por la demografía y la política. Pero las organizaciones mismas en ocasiones pueden influir en el medio ambiente externo en formas muy profundas. Una parte muy importante del ambiente de la organización lo constituyen sus rivales, tanto reales como potenciales. Una proliferación de rivales influirá en la habilidad de una empresa de ingresar en una nueva área, pero al mismo tiempo, las nuevas acciones estratégicas de esa empresa podrán influir en el número y la condición de esos rivales.

Con base en estos tres ingredientes, un estudio interno de la empresa, un análisis de su ambiente y una consideración detallada de sus rivales, la organización puede empezar a prepara un plan para avanzar en una nueva dirección. La planeación, cuando se hace correctamente, crea el ímpetu para el cambio. En realidad, el mejoramiento de la capacidad de una organización para

reaccionar con rapidez en un ambiente cambiante se sugirió desde un principio como una de las ventajas fundamentales del proceso de planeación.

El mejoramiento del tiempo de respuesta organizacional es uno de los objetivos del proceso de planeación. Una segunda función de la planeación es integrar a la organización. En las organizaciones exitosas, los gerentes tienen alguna visión bien articulada de la futura dirección de la organización. El proceso de planeación estratégica afecta así mismo la función de control de una organización. A medida que se incrementa la complejidad de la organización moderna, esta función asume un papel más importante.

2.3.6 Estrategia en tiempos de incertidumbre.

Uno de los peligros de los sistemas tradicionales de planeación estratégica es considerar la incertidumbre de manera binaria, es decir, a dar por supuesto que el mundo es cierto, en cuyo caso está abierto a previsiones precisas sobre el futuro, o incierto, y por tanto, resulta absolutamente imposible realizar una previsión. Los procesos de planeación o de elaboración de presupuestos de capital que requieren previsiones precisas obligan a los directivos a enterrar las incertidumbres subyacentes en sus flujos de tesorería. Indudablemente, estos sistemas empujan a los directivos a subestimar la incertidumbre para elaborar un argumento convincente de su estrategia. La subestimación de la incertidumbre puede conducir a estrategias que no sirvan ni para defenderse de las amenazas ni para aprovecharse de las oportunidades que puede ofrecer una gran incertidumbre.

Para adoptar decisiones estratégicas sistemáticamente sensatas en condiciones de incertidumbre hace falta un enfoque diferente, un enfoque que evite esta peligrosa consideración binaria. Es poco frecuente que los directivos no sepan absolutamente nada de importancia estratégica, ni siquiera en los entornos más inciertos. De hecho, suelen ser capaces de identificar una variedad de posibles resultados o por lo menos un conjunto específico de escenarios. Esta simple información resulta extraordinariamente útil, ya que la determinación de la mejor estrategia y de los procesos que se han de utilizar para desarrollarla depende principalmente del nivel de incertidumbre al que se enfrenta la empresa.

Courtney, Kirkland y Viguerie (1999) exponen un esquema de determinación del nivel de incertidumbre que rodea las decisiones estratégicas para la adaptación de la estrategia de esa incertidumbre.

Nivel 1. Futuro suficientemente claro.

En el nivel 1, los directivos pueden elaborar una única previsión del futuro suficientemente precisa para el desarrollo de la estrategia. Aunque será inexacta en la medida en que todos los entornos empresariales son inherentemente

incierto, la previsión estará suficientemente delimitada para apuntar a un único rumbo estratégico. En otras palabras, en el nivel 1, la incertidumbre residual es irrelevante a la hora de adoptar las decisiones estratégicas.

Nivel 2. Futuros Alternativos

En el nivel 2, se puede describir el futuro como uno de entre unos cuantos resultados alternativos, o escenarios específicos. Los análisis no consiguen identificar el resultado, pero pueden ayudar al establecimiento de probabilidades. Lo que es más importante, algunos elementos de la estrategia, cuando no todos, cambiarían si el resultado fuera previsible.

Nivel 3. Un abanico de futuros.

En el nivel 3, se pueden identificar un abanico de posibles futuros. Ese abanico viene definido por un número limitado de variables esenciales, pero el resultado real puede situarse en cualquiera de los puntos comprendidos dentro de los límites de ese abanico. No hay escenarios específicos naturales. Al igual que sucede en el nivel 2, algunos de los elementos de la estrategia, y posiblemente todos ellos, cambiarían si el resultado fuera previsible.

Nivel 4. Auténtica ambigüedad.

En el nivel 4, las múltiples dimensiones de la incertidumbre interactúan para crear un entorno que es prácticamente imposible de prever. A diferencia de lo que sucede en las situaciones del nivel 3, no se puede identificar el abanico de resultados posibles, y mucho menos los escenarios dentro de ese abanico. Ni siquiera sería posible identificar, y mucho menos prever, todas las variables pertinentes que van a contribuir a la definición del futuro.

En el centro de la concepción tradicional de la estrategia encontramos el presupuesto básico según el cual, mediante la aplicación de un conjunto de buenas herramientas analíticas, los directivos pueden predecir el futuro de cualquier sector con una fiabilidad suficiente para elegir un rumbo estratégico claro. En actividades relativamente estables, este enfoque sigue resultando útil. No obstante, cuando el futuro por más análisis que se lleven a cabo este planteamiento suele fallar.

Para llevar a cabo el tipo de análisis adecuado a los elevados niveles de incertidumbre, muchas empresas tendrán que complementar su habitual conjunto de herramientas de estrategia. Las técnicas de planeación de escenarios son fundamentales para la determinación de la estrategia e tiempos de incertidumbre.

2.3.7 Flexibilidad estratégica.

La flexibilidad estratégica se refiere a la capacidad para moverse fuera de las nociones teóricas y metodologías tradicionales. Los administradores deben utilizar técnicas de evaluación como suplemento o incluso reemplazo de las técnicas financieras como el valor presente neto (NPV). Estas herramientas, que proveen una guía valorable en condiciones estables, pueden dar resultados mal direccionados cuando la corriente de ingresos y costos están sujetas a una incertidumbre considerable. Las nuevas técnicas deben tomar toda la ventaja de la información disponible para reducir la incertidumbre a un menor grado que permita la toma de decisiones (Deloitte, 2001).

Debido a que las empresas no pueden predecir el futuro, deberán utilizar metodologías de vista al futuro, tales como Planeación por Escenarios, con el propósito de entender el rango de opciones que tendrán el día de mañana. En este sentido, las empresas pueden manejar la incertidumbre que caracteriza a industrias como las telecomunicaciones. Las compañías pueden entonces construir sus portafolios de operación con estos escenarios en mente, buscando construir capacidades necesarias para competir en cada posible futuro. El resultado es que las compañías esencialmente toman “opciones reales” en las sinergias que más probablemente serán necesarias por competir sin importar cual escenario se materializará finalmente.

Maximizar el valor de las opciones reales requiere cambios fundamentales en los sistemas de administración, incluyendo compensaciones ejecutivas, formulación estratégica, ubicación de recursos y capital de presupuesto. La ubicación de recursos y capital de presupuesto deben incorporar nuevas técnicas de valuación que puedan poner dentro de una contabilidad apropiada, la incertidumbre alrededor de las proyecciones de futuros ingresos así como la naturaleza desconocida de los costos asociados con la integración interdivisional. Utilizando sofisticadas, pero intuitivas, simulaciones estadísticas, las adquisiciones pueden ser vistas como el precio de una opción en los futuros beneficios de alcance. Adoptando esta aproximación analítica, los administradores crean opciones reales, las valoran apropiadamente y determinan cuando ejercerlas.

Las distintas presiones tecnológicas, regulatorias y de mercado que colectivamente han creado la posibilidad e convergencia entre las comunicaciones, computación, electrónicos de consumo e industrias de medios, han abierto nuevas oportunidades para crear valor a través de la diversificación. Especialmente, la incertidumbre alrededor del alcance óptimo de una compañía de telecomunicaciones asociada con el poder de la ventaja de ser el primero sugiere que las firmas pueden diversificarse en industrias que actualmente no están relacionadas.

El valor de la flexibilidad estratégica puede ser entendido como el valor de las opciones reales que el portafolio diverso de la compañía puede crear en futuras economías de alcance entre negocios independientes. Lejos de afectar el desempeño de la compañía, ciertas clases de diversificaciones han probado ser la ruta en que los administradores de rápido movimiento pueden rediseñar sus estrategias en el contexto de un ambiente rápidamente cambiante. Para estas firmas, lo que aparece como una diversificación conglomerada, es en realidad el desarrollo del portafolio de unidades operacionales que posicionan a la firma a tomar ventaja de nuevas sinergias resultados de los cambios en tecnología y mercados.

Tomar en cuenta estos cambios constituye una nueva aproximación fundamental en la administración de las empresas. En industrias actuales como las telecomunicaciones, el único curso de acción más peligroso para adoptar estos cambios es ignorarlos.

2.3.8 Planeación por escenarios.

Como se ha mencionado anteriormente, los cambios en el entorno se producen con tal velocidad que generan creciente incertidumbre con relación al futuro. Los métodos tradicionales -extrapolar las tendencias del presente, efectuar planes de contingencia o análisis de sensibilidad -, parecen quedarse cortos en su capacidad de mostrarnos una visión amplia y realista del futuro (Sato, 2000). Son tantas las variables en juego que, según su evolución pueden surgir múltiples alternativas futuras. La Planeación por Escenarios viene a ser una respuesta a la necesidad que tienen los líderes de contar con herramientas que les permitan identificar y articular esos diferentes caminos que pueden existir en el mañana (Wright, 2000).

Esta metodología toma en cuenta los posibles comportamientos de aquellos factores de gran impacto y analiza sus consecuencias facilitándole a las organizaciones el diseño de estrategias pertinentes. Prepara al líder para enfrentarse a ese mundo incierto y cambiante mediante un análisis metódico y sistemático de opciones futuras; le ayuda a reducir la complejidad de la incertidumbre, a minimizar el riesgo y a tomar mejores decisiones para su organización. La Planeación por Escenarios no pretende predecir el futuro sino mejorar, en el presente, las percepciones del mañana (Desmarais, 2000)

Cuando hay mucha incertidumbre respecto al futuro, extrapolar las tendencias del presente no nos permite tener una visión amplia y realista de lo que puede pasar. En las crisis, hay tantas variables en juego que, según su evolución, pueden surgir múltiples alternativas futuras. Los escenarios son una herramienta valiosa para articular diferentes caminos que pueden existir en el mañana, y en los

que tendremos que tomar nuestras decisiones; no son predicciones del futuro, sino más bien son percepciones del futuro en el presente.

Planeación por escenarios es elegir hoy con un claro entendimiento de las consecuencias y resultados de esa elección. Es una herramienta para ordenar las percepciones que uno tiene sobre entornos alternativos futuros. Son historias sobre lo que puede pasar en el futuro, que nos ayudan a reconocer y adaptamos a cambios en nuestro entorno presente. Su propósito es recoger y transformar información de significado estratégico en percepciones frescas del mañana. Los escenarios permiten a un gerente decir: estoy preparado/a para enfrentar un rango más amplio de situaciones futuras. Es esta habilidad de actuar con un sentido conocedor del riesgo, lo que diferencia al ejecutivo del burócrata y al individuo sabio del apostador. El resultado final no es una imagen cierta del mañana sino mejores decisiones sobre el futuro.

2.3.9 Estrategias organizacionales

Los procesos y los equipos se encuentran en el corazón del nuevo modelo de negocio. La forma en que este modelo será diseñado y como funcionará en la práctica su estructura de gestión vendrá determinado por la propuesta de valor elegida.

La nueva jerarquía de la organización no tiene nada que ver con las funciones, departamento y niveles de dirección; y tiene todo que ver con vincular la estrategia, las ventajas competitivas y los recursos con las necesidades identificables del cliente. Estos importantes vínculos pueden ser reflejados en un mapa, plano u organigrama. El número de niveles y las etiquetas descriptivas de la ilustración son menos importantes que el flujo general de los recursos y la identificación de dónde residen las prioridades estratégicas. A veces las ventajas competitivas y los procesos no se pueden distinguir donde un proceso en particular (como una innovación) es muy importante para el negocio. Los procesos y sus subcomponentes (actividades) están, sin embargo, donde se hace el trabajo y por lo tanto atraen correctamente la atención de la mayoría de los directivos.

Un modelo que está ahora emergiendo para las empresas industriales basadas en los procesos es el propuesto por Womack y Jones (Hope, 2000), que sugiere una estructura organizativa en la que los equipos transfuncionales estén apoyados por una pericia funcional altamente especializada. En su opinión las funciones se encuentran donde se recoge, se sistematiza y se despliega la formación. Las funciones se convierten en centros de excelencia, o fuentes de conocimiento para el marketing, las finanzas, la ingeniería, la informática y así sucesivamente.

Existen pocas dudas sobre el hecho que la tecnología está abriendo nuevas oportunidades para que las empresas cooperen más estrechamente con sus

proveedores y clientes, arriba y abajo de la cadena de valor, con lo que se reducen los tiempos de los ciclos y se rebajan los costes. Sin embargo, los primeros que se han trasladado a este campo están más interesados en llevar al exterior sus operaciones estratégicas que en convertirse en un centro virtual de actividades. La noción de una empresa altamente flexible, estrechamente unida con una valiosa ventaja competitiva y confiada a terceros, es decir a socios externos, sus actividades periféricas tiene sus atractivos.

Mientras que las acciones de los líderes del pasado estaban sostenidas por un modelo económico claro que establecía las tendencias de la gestión empresarial, los líderes actuales reconocen que las organizaciones son complejas organismos sociales en los que la conducta de los trabajadores clave con conocimientos es sensible a una amplia gama de estímulos y determina si tienen lugar la importantísima transmisión de la información. Asegurarse de que la creatividad y el trabajo que añade valor se incrementen al máximo es uno de los nuevos retos a los que se enfrentan los ejecutivos del entorno actual.

2.4 Planeación estratégica en telecomunicaciones

Introducción

Actualmente, la industria global de telecomunicaciones enfrenta diferentes retos y fuerzas de cambio. Avances en tecnología, nuevas e impetuosas compañías con grandes capitales, una avalancha de fusiones y adquisiciones y los nuevos paradigmas de negocios son la clave la nueva arena de las telecomunicaciones. Mientras tanto, la eficiencia y la racionalización de los costos empujan a los ejecutivos a trabajar con menores recursos, y al mismo tiempo, enfrentan los retos de clientes con mayores demandas, cambios en el ambiente regulatorio, amenazas competitivas y grandes inversiones tecnológicas.

El nivel y velocidad del cambio nos son únicos de la industria de las telecomunicaciones, sin embargo, existen varios factores que vuelven el medio más complejo y retador. Las empresas no se pueden dar el lujo de dar un alto en el camino para considerar la naturaleza e implicaciones de los cambios que afectan la industria. Entender la naturaleza y extensión de estos cambios, es esencial para el éxito cuando la industria entra al siglo XXI.

2.4.1 Fuerzas de cambio en la industria de las telecomunicaciones

Las fuerzas que manejan el cambio en la industria de las telecomunicaciones pueden agruparse en cinco categorías principales (Deloitte, 1999):

- Demanda de los clientes
- Tecnología
- Mercado de capitales
- Política gubernamental
- Proveedores de servicio (tanto los tradicionales como los nuevos participantes)

Estos factores están estimulando profundos cambios, no sólo en el surgimiento de nuevos modelos económicos, sino también, a través del impacto de estos factores en la lucha de las compañías tradicionales por seguir al frente, y las nuevas compañías por conseguir participación. La planeación efectiva para un futuro tan incierto comienza por el entendimiento de cada una de estas cinco categorías de fuerzas de cambio.

Demanda de clientes.

En un estudio realizado por Deloitte & Touche (1999) sobre clientes de negocios, se indica que el servicio al cliente y la responsabilidad operacional son los dos atributos más importantes que buscan los clientes de negocios de sus proveedores de telecomunicaciones, seguido por la flexibilidad y los servicios personalizados.

Consumidores que demandan cada vez mejores servicios a precios más bajos, familias con dos fuentes de ingreso, múltiples demandas a cada hora del día, mayor dispersión de las familias, negocios en el hogar y lugares virtuales de trabajo, están haciendo a las telecomunicaciones cada día más esenciales. Mientras tanto, los servicios de entretenimiento que incluyen interactividad y aplicaciones multimedia tienen grandes promesas de sustituir la televisión convencional por nuevas formas de recreación y entretenimiento.

No únicamente los negocios y consumidores particulares cuentan más fuertemente en las telecomunicaciones, sino también demandan una más amplia variedad de servicios. Emergiendo desde un ambiente de monopolio regulado, las empresas de telecomunicaciones tradicionales están descubriendo que la demanda de los consumidores difiere significativamente según el segmento del cliente, y que categorizar a los clientes por los segmentos tradicionales: “pequeño”, “medianos” y “grandes”, no es adecuado hoy en día. Se introduce una nueva segmentación de clientes a la complejidad de desarrollo de servicios que busca responder a las necesidades del cliente. Algunos ven esta complejidad como una oportunidad de robar clientes que no son atendidos adecuadamente por los servicios de las empresas tradicionales con un servicio ofrecido por “un tamaño para todos”.

Por otro lado, algunas veces es difícil persuadir a los clientes de utilizar algo nuevo. Bob Guntz, CEO de la tienda de artículos electrónicos “The Good Guys” menciona que a los consumidores norteamericanos les toma alrededor de ocho años adaptarse completamente a las nuevas tecnologías, tales como discos compactos y videocaseteras.

Algunos proveedores se están esforzando por desarrollar “ofertas de servicios integrados” o lo que se conoce en inglés como “bundling” con la expectativa de obtener una mayor participación de mercado y buscando que sea difícil cambiar de proveedor. Jordan Roderick de AT&T Wireless, se refiere a este tipo de paquetización como duras (hard bundling) y suaves (soft bundling). La primera involucra la unificación de mercados de servicios que son técnicamente desagregados. La segunda se refiere a la simple presentación de múltiples servicios en una sola factura. Sin embargo, los proveedores están comenzando a reconocer, que no todos los consumidores prefieren los productos y servicios empaquetados, y en aquellos que los prefieren, existe una gran variedad de preferencias en estas paquetizaciones.

La paquetización de productos y servicios es sólo un ejemplo del incremento de la complejidad de desarrollo de nuevos servicios que dan respuesta a la amplia variedad de necesidades de los clientes. Esta complejidad es más aguda para negocios confundidos por la proliferación de tecnologías y que son incapaces de decidir cuál tecnología cubre mejor sus necesidades. En la medida en que el mercado evoluciona, los proveedores tendrán que ofrecer más que servicios de tecnología, sin importar que tan amplio es el alcance de sus servicios. Los negocios requieren soluciones más personalizadas diseñadas para cubrir sus problemas de negocio.

La falta de entendimiento del grado en que la competitividad de precio estimula los cambios en la cantidad y patrones de la demanda de servicios de telecomunicaciones agrega un alto grado de complejidad a la ecuación de demanda de los clientes.

Las diferentes necesidades de los clientes, la reciente diversidad de servicios que permiten las innovaciones tecnológicas y la incertidumbre de los patrones de demanda crecen a otra dimensión de complejidad. Mientras las nuevas necesidades de los clientes pueden emerger y nuevas aplicaciones pueden ser desarrolladas en negocios (tiempo Internet), la infraestructura necesaria para entregar esos servicios requieren años de diseño e implementación. Al enfrentar la incertidumbre de proyectar la demanda de los clientes en los próximos años, las realidades competitivas ya no permiten a los proveedores el lujo de posponer decisiones e inversiones hasta que los patrones de demanda sean claros. Así como la habilidad de proyectar las necesidades de los clientes se torna difícil, la necesidad de hacerlo se vuelve altamente importante.

Tecnología.

El acceso a la banda ancha abre las puertas a un sinnúmero de servicios y transforma la imagen del mercado de las telecomunicaciones, pues del mismo modo que los operadores de cable tienen que aprender a salir del negocio del entretenimiento para entrar en el de las telecomunicaciones, inversamente, con ADSL, uno o varios pares de cobre pueden ofrecer servicios de telefonía aparte del entretenimiento y, además, transmisión de datos.

Un ejemplo de lo anterior es la existencia de gran cantidad de compañías “cableadoras” que ofrecen servicios de banda ancha. Entonces, el cambio de la infraestructura de cable – concebida para fines unidireccionales – para volverla bidireccional, implica información de regreso. Además, siempre existe un problema de capacidad.

Los concesionarios entran a un negocio que desconocen, puesto que su foco principal es el entretenimiento. Por ello les cuesta gran trabajo entender que

el nuevo negocio es interactivo, a diferencia de la televisión que es más bien, masiva, por lo que se tenderá a cambiar la forma en que esas nuevas personas hacen negocio con las tecnologías.

Así como la tecnología es importante en la actualidad, un mundo sin alianzas entre operadores y proveedores de tecnología, es prácticamente imposible. “La búsqueda integral de alianzas y asociaciones será un aspecto primordial, dado que la velocidad a la cual se desarrollará el mercado requerirá de estas alianzas.

En el caso de México, muchas empresas utilizaban soluciones que no fueron hechas para ancho de banda, simplemente porque no había. Las capacidades eran limitadas y las empresas tenían que adecuarse a lo que se podía hacer. Ahora, lo que buscan las empresas es cómo resolver esas limitaciones mediante alianzas para tener acceso a las nuevas soluciones de anchos de banda. Otro reto a enfrentar será la oferta de servicios tradicionales de voz, lo que implica migrar la vieja infraestructura a nueva tecnología.

El foco en los servicios de valor agregado traerá tecnologías basadas en el protocolo IP, lo que significa dos cosas muy importantes: ser competitivos en costo y una combinación de cobertura, es decir, a mayor productividad de costos, mayor cobertura combinada con los requerimientos que exige el mercado. Los proveedores deben proporcionar tecnologías que les permitan no sólo llevar servicios rápidamente o proveer múltiples protocolos o interfases en el menor tiempo posible, sino crear diferentes paquetes de niveles de servicio.

Por último, los expertos concluyen que sea cual sea el rumbo que tomen las redes públicas y de valor agregado, nada importará más que el hecho de que el usuario final note un provecho tangible y accesible, independientemente de la tecnología.

Al usuario no le interesa la tecnología sino el servicio que vive sobre las plataformas de fibra óptica, switches rápidos, etcétera. El llegar a usuario siempre ha sido un gran reto, como lo es el lograr coberturas en los sitios donde difícilmente se puede llegar con infraestructura física o alámbrica.

La oportunidad que brindan las redes inalámbricas tanto de flexibilidad como de ubicuidad, es lo que hace la diferencia y lo que, al final del día, mantendrá toda la infraestructura de fabricantes de equipos y prestadores de redes locales.

De tal forma, los líderes en redes tendrán que separar su mente de la ingeniería por momentos y recordar que el principal objetivo de la convergencia

apunta a llevar el servicio al usuario cuando éste lo necesite y a un precio que pueda pagar sin sacrificar la calidad.

Mercados de Capital

Los mercados de capitales agregan otra capa de complejidad a la evolución del mercado. Las inversiones que requieren los nuevos participantes de la industria para entrar al mercado, así como las empresas tradicionales para actualizar su infraestructura y hacer frente a la nueva competencia, requiere significativa participación de mercado de capital. Desgraciadamente, en esta industria, la participación de mercado está sujeta a relativamente altos niveles de incertidumbre.

Una incertidumbre fundamental se genera por las formas en que los mercados de capital valoran actualmente a las compañías de telecomunicaciones. A pesar de que los economistas claman que los mercados de capitales son el árbitro final de que tan bien la compañía desempeña sus operaciones y planes de crecimiento para enfrentar a la competencia, los ejecutivos de la industria se expresan reservados de algunas valuaciones de mercado actuales.

Últimamente, la valuación de los mercados de capitales de una compañía se compone de sus atributos de continuar con sus operaciones actuales en el futuro, las expectativas de nuevos servicios y las oportunidades generales creadas por las estrategias corporativas y los planes de inversión. Durante el periodo entre el inicio del auge del Internet y hasta finales del 2001 cuando estalló la llamada burbuja del internet, los mercados de capitales incrementaron dramáticamente la proporción del mercado que se atribuye a expectativas y oportunidades. Debido a que las expectativas y oportunidades de una compañía son necesariamente menos cuantitativas y más subjetivas que el flujo de capital y las medidas de retorno de inversión, los prestamistas e inversionistas son igualmente vulnerables a las incertidumbres y complejidades de estimar el futuro de la industria.

Actualmente, los inversionistas están volviendo a valorar a las empresas sobre los indicadores tradicionales. Debido a que los mercados de capitales enfrentan la misma complejidad que los participantes para pronosticar el futuro de la industria de telecomunicaciones, éstos crean otra dimensión de complejidad para los participantes.

Políticas Gubernamentales.

La política gubernamental es una amplia categoría que abarca todos los niveles, incluyendo regulación de telecomunicaciones, acciones anticompetitivas, impuestos, uso de suelo, protección del medio ambiente, propiedad intelectual y tratados e inversiones internacionales. Los avances en la tecnología pueden

impulsar la competencia, pero las políticas gubernamentales deben definir los términos bajo los cuales la competencia se debe desarrollar. Estas decisiones políticas deberán tener un efecto tan grande en la evolución de la industria en la siguiente década como lo han tenido en el desarrollo de las telecomunicaciones durante los últimos 100 años.

Los gobiernos alrededor del mundo se han embarcado en varios programas de reestructuración política. Sus esfuerzos se han encaminado a moverse de un estado de monopolios y sustituirlos por modelos que incrementen el papel del mercado. Este cambio está basado en la creencia que las telecomunicaciones no son un monopolio natural y que este campo es ahora tan dinámico y diverso que una competencia en el mercado es la única manera efectiva de explotar su potencial en la búsqueda de intereses económicos y políticos nacionales. Existen diferencias de cómo los nuevos principios son aplicados, pero la doctrina esencial está relativamente bien definida. Los componentes principales de la tendencia de liberación incluye:

- Privatizar a la compañía tradicional.
- Separar la elaboración de políticas y responsabilidades regulatorias entre sí, así como de los operadores.
- Cambiar el papel de las políticas de telecomunicaciones desde una perspectiva de monopolio a mover las barreras de entrada fomentando la justa competencia;
- Implementar un precio basado en costos;
- Reducir o eliminar los subsidios en los cargos a los usuarios finales y otros proveedores para el uso de la red pública;
- Permitir la entrada de inversión extranjera;
- Asegurar el servicio continuo para los usuarios residenciales y áreas rurales que son económicamente desfavorecidos.

A pesar de que la doctrina básica está bien definida, su implementación es mucho más complicada. Al llegar la competencia, han surgido diferentes aproximaciones en cada país, y dentro de los países, la política cambia como experiencia de la liberación. Entre los principales asuntos políticos con mayor impacto en la evolución de la industria de las telecomunicaciones se tienen:

- Los precios bajo los cuales los nuevos participantes pueden ganar acceso y revender la capacidad² de otras redes;
- El balance del precio del servicio para promover la ubicuidad y utilización con precios de servicio ligados a costos de servicios;
- El tratamiento de empresas no-tradicionales, tales como proveedores de acceso a Internet y servicios en línea, que a pesar de la diferencia con compañías telefónicas tradicionales, muestran algunas características de proveedores de telecomunicaciones.

² El término capacidad se refiere al nivel de potencial utilización de infraestructura para el envío de tráfico de voz o datos a través de una red de telecomunicaciones.

-
- La definición de qué se deberá incluir en los compromisos de servicio universal y cómo se realizará su cumplimiento.
 - Estándares para la aprobación de fusiones y adquisiciones, particularmente aquellas que involucran entidades mayores o combinaciones de industrias previamente segregadas o inversiones extranjeras.
 - El tratamiento de proveedores cuyas operaciones se extienden de las fronteras;
 - El realineamiento de las responsabilidades regulatorias en vías de hacerlas más eficientes y alineadas a las tendencias de la industria.

Cada país comienza la marcha hacia la competencia con diferentes estructuras, sistemas tarifarios y economía de la industria de comunicaciones, por tanto, cada país debe desarrollar su propio modelo para establecer un mercado competitivo.

Al confrontar los retos y experimentar con las aproximaciones de implementación de la política, todas las decisiones hechas cargan enormes consecuencias para los participantes de la industria. A pesar de que los cambios políticos son usualmente significantes, la transición a la competencia está probando ser una de las más profundas. Estas incertidumbres continuarán en el futuro, haciendo que las decisiones de planeación e inversión se vuelvan altamente complejas.

Proveedores de servicio.

Los proveedores se enfrentan al reto de operar en este ambiente de cambios sin precedentes, y creando un valor ante las incertidumbres y complejidades de los próximos años. Los monopolios alrededor del mundo están luchando para superar la creciente presión de múltiples competidores, los cuales más adelante incrementarán los problemas de tratar con los cambios en la demanda de los clientes, tecnología, requerimientos e capital y políticas gubernamentales.

Examinar la industria, el rango y alcance de la competencia emergente es extraordinario. Los competidores potenciales incluyen:

- Revendedores, ahora capaces de explotar una infraestructura abierta por los reguladores.
- Competidores basados en nuevas facilidades, incluyendo las nuevas compañías con grandes redes de fibra óptica:
- Proveedores de servicio móvil inalámbrico;
- Proveedores tradicionales internacionales;
- Operadores de televisión por cable, ahora capaces de proporcionar voz sobre IP.

-
- Compañías eléctricas que buscan utilizar sus redes de líneas de fuerza como medio de transmisión de comunicaciones:
 - Compañías extranjeras que intentan entregar servicios globales.

Claramente, la arena en que la competencia emerge en un mercado cambia dramáticamente por el número de competidores potenciales. Estas fuerzas competitivas obligan a los participantes tradicionales de la industria de telecomunicaciones a modificar sus estructuras organizacionales y prácticas de negocios de forma fundamental.

La amplia cantidad de cambios en la demanda de los clientes, combinado con los retos competitivos requiere que los participantes se vuelvan muy enfocados hacia los clientes. Esto parece una teoría simple, sin embargo, en la práctica se requieren cambios significantes en:

- Estructura organizacional (por ejemplo el cambio de ser organizado por responsabilidades de ganancias y pérdidas por producto a ser orientado a segmentos de clientes)
- Toma de decisiones (por ejemplo cambiar la autoridad y capacidad de toma de decisiones de ser centralizada a distribuida);
- Precio del servicio (por ejemplo los costos de productos y niveles de servicio deben ser diferenciados por tipo de cliente)
- Políticas operativas y procedimientos necesarios para soportar estos cambios;
- Infraestructura de sistemas que permita las capacidades requeridas.

Implementar estos cambios requiere mucho más que una decisión y un plan. Cuando la gente y sus tradiciones se involucran, la complejidad del cambio incrementa drásticamente. Cuando estos cambios requieren hacerse relativamente rápido, ante la acelerada competencia y bajo tradiciones de un monopolio estable, la complejidad se incrementa.

2.4.2 La dinámica del cambio

Fuerzas y disrupciones

A pesar de que es posible lograr algunos acuerdos sobre las principales tendencias que afectan el futuro de la industria de telecomunicaciones, y mientras algunos desarrollos se ven inevitables, es difícil predecir el tiempo en que ocurrirán éstos cambios. En un ambiente tan complejo e incierto, se debe tener una visión informada del futuro, únicamente identificando los factores de influencia y las variables que conducen el cambio. Esto disminuye el rango de asuntos que se necesitan considerar y permite dar prioridad a aquellos factores que son más útiles en la planeación y definición estratégica. La mejor manera de trabajar hacia una estrategia ganadora no es enfocándose en qué es lo que sucederá y cuando,

sino en entender como ocurren los cambios, - la dinámica del cambio- y planear acordemente.

Deloitte & Touche (1999) propone un método de trabajo analítico que comienza asumiendo que la estructura de la industria actual, es el producto de numerosas condiciones interactuando entre ellas. Como un ecosistema o una sociedad, puede ser agitada y desestabilizada por la introducción de nuevos ingredientes. Como la estructura reacciona y se transforma depende de la elasticidad de la configuración original, la naturaleza y fuerza de los nuevos ingredientes, y el resultado de las complejas interacciones entre viejas y nuevas fuerzas. En otras palabras, conforme nuevas tecnologías, comportamientos competitivos, políticas regulatorias y otros desarrollos emergen, éstos alteran la dinámica del negocio de telecomunicaciones, se desarrollan reacciones en cadena y diferentes estructuras se vuelven más comunes.

A pesar de las numerosas incertidumbres y contradicciones, los ejecutivos de telecomunicaciones revelan un número de factores que tendrán un impacto particularmente profundo en como se desarrolla el futuro. Estos factores clave de cambio incluyen la receptividad de los consumidores a un solo proveedor, el soporte de los mercados de capitales para que las empresas tradicionales adopten tecnologías no tradicionales y modelos financieros, la tolerancia de los gobiernos para las megafusiones y la proliferación de proveedores con enfoque a los requerimientos del cliente. De acuerdo a Deloitte (1999), más de 100 factores de este tipo se pueden encontrar con esta clase de potencial de inducción al cambio. Eso no incluye una variedad de factores externos, tales como economía global, clima político y tendencias demográficas.

Los factores no pueden simplemente analizarse en una dimensión, tienen grados de intensidad y no están completamente presentes o completamente ausentes, además, cambian a través del tiempo. Los factores de cambio se pueden dividir en las cinco categorías descritas en la sección anterior:

- Demanda de los consumidores
- Tecnologías
- Mercados de Capital
- Políticas gubernamentales
- Proveedores de servicio.

A continuación se examinarán algunos de los factores más importantes en cada categoría.

Factores relativos a la demanda de consumidores.

Lealtad hacia los proveedores tradicionales.

La dimensión en que los consumidores están dispuestos a comprar nuevos servicios de nuevos proveedores es un factor determinante en el nivel de competencia de un país. Los proveedores existentes se beneficiarán no sólo del hábito de los consumidores y de la inercia, sino también de cuestionamientos válidos acerca de confiabilidad y calidad del servicio de los nuevos proveedores. Una investigación realizada por Comwatch acerca de lealtad de los consumidores nos muestra datos interesantes.

La lealtad de los consumidores se correlaciona más con el valor percibido. Este valor se percibe a través de numerosas variables, incluyendo precio, servicio al cliente, calidad y confiabilidad.

Con la excepción de servicios satelitales, los niveles de lealtad de los consumidores para todos los servicios tienden a declinarse. El relativo alto porcentaje de clientes quienes reportan que no se cambiarían de proveedor beneficia a las empresas tradicionales en el corto plazo. Sin embargo, el porcentaje de este número va en declive, lo que sugiere que si esa tendencia continúa, se crea una amplia oportunidad para los nuevos participantes de aumentar su participación de mercado, demostrando su habilidad de volverse agresivos y poderosos adversarios.

El valor de la marca.

La mayoría de los clientes prefieren permanecer con nombres de marcas familiares. Los proveedores tradicionales con marcas fuertes y los nuevos participantes con sólidas marcas transferidas (por ejemplo, Microsoft, Sears, GE, etc.) tendrán una ventaja distintiva sobre los nuevos participantes. La marca también se vuelve importante cuando los clientes buscan servicios empaquetados.

Un solo proveedor de servicios.

La pregunta sobre servicios empaquetados influye en el corazón de muchas decisiones de negocios. Un gran número de ejecutivos cree que los clientes van a solicitar simplificar sus vidas comprando servicios empaquetados y que las compañías pueden asegurar clientes vendiendo estos servicios, haciendo menos conveniente a los clientes cambiar de proveedor.

Sin embargo, el empaquetamiento de servicios presenta muchas variables desconocidas. Un problema importante es la relación entre el empaquetamiento y el precio. Algunas evidencias sugieren que muchos clientes asocian el

empaquetamiento con descuentos. Algunos estudios recientes sugieren que los servicios empaquetados jugarán un rol importante para cubrir las necesidades de los clientes en la presente década. Por ejemplo, entre los clientes de negocios medianos, la consultora Strategis Group, encontró que 85% estaban interesados en servicios empaquetados, y 50% definitivamente compraría a un sólo proveedor (Business Brand And Bundling Telecommunication services, 1998). El estudio realizado por la consultora Comwatch (1998) encontró que 59% estarían dispuestos a adquirir servicios de un solo proveedor, y que la mayoría de ellos escogerían a su proveedor actual de larga distancia como proveedor. Este mismo resultado es confirmado por un estudio elaborado por JD Powers.

Integración de Servicios.

Los proveedores tradicionales argumentan que será difícil ofrecer servicios empaquetados a menos que sean técnicamente integrados. Este empaquetamiento "duro" es más necesario para clientes de negocios que residenciales. El reporte de Comwatch de preferencias de consumidores indica que el valor dado al empaquetamiento requiere únicamente ser "suave", lo que implica que se realice en las funciones de mercadotecnia y ventas en la interfases con el cliente. Esto implica que los nuevos proveedores con fuertes capacidades de mercadotecnia y la habilidad de integrar capacidad de servicios de otras redes les permitirá competir efectivamente con servicios empaquetados contra proveedores de servicios integrados verticalmente.

Si los proveedores administran efectivamente o no el nivel de integración requerido para proveer servicios empaquetados, es crítico entender como se desarrollará la demanda de los clientes para estos servicios.

Servicios Avanzados

Durante la década pasada, los clientes se acostumbraron a ofertas como redes privadas virtuales, tecnologías de información, computadoras personales, telefonía celular, etc. Al mismo tiempo, otras no fueron tan exitosas, por ejemplo, videotexto, video telefonía y video en demanda. Los clientes requieren comprar nuevos equipos, creando inversiones y barreras al cambio.

Si los clientes son precavidos y dudan acerca de los nuevos ofrecimientos, los proveedores tradicionales serán beneficiados. En un ambiente donde la aceptación de servicios avanzados es gradual, los proveedores tradicionales serán capaces de mantener el paso. Contrariamente, entre más estén dispuestos los consumidores a adquirir servicios avanzados, el futuro pertenecerá a los innovadores. Existe un impacto de segundo orden, asumiendo que los nuevos servicios tienden a requerir grandes anchos de banda, la poca aceptación de lentitud de los consumidores son malas noticias para las compañías que inviertan

en facilidades con mucha capacidad; en cambio una rápida aceptación beneficiará a las organizaciones que tienen la capacidad necesaria o pueden agregarla.

Factores relacionados con la tecnología.

Servicios Avanzados

La dimensión en que los servicios avanzados serán un factor en el futuro cercano dependerá en parte en la dimensión en los tiempos en que se den los adelantos tecnológicos, estándares y desarrollos que faciliten estos servicios. Los factores tales como la aceptación de los clientes, financieros, requerimientos regulatorios y desarrollo de producto de los proveedores y capacidades de mercado influyen la viabilidad de los servicios avanzados, pero es la tecnología la que determina que puede ser liberado.

Una pregunta clave es que tipo de equipos utilizarán los clientes y las implicaciones de esa decisión sobre los tipos de servicios disponibles. Está apareciendo una batalla sobre el equipo que debe conectar a los clientes a la red. El conflicto original entre TV y sistemas de cómputo se ha ampliado al incluir estándares para agendas inalámbricas, controladores de juegos, teléfonos inteligentes, etc. Los ganadores serán determinados cuando las compañías de consumo electrónico entren completamente a esta parte del juego. Existen conflictos similares desde el punto de vista de negocio. IDC Consulting recientemente predijo que el acceso a Internet a través de dispositivos diferentes a una PC (principalmente agendas electrónicas) sobrepasará a las PCs en los próximos cinco años.

El incremento de inteligencia en las manos del consumidor final, combinado con la gran capacidad de almacenaje y caída de precios, es una potente combinación que implica cambios significativos en la arena de las comunicaciones. Esta tendencia permitirá el manejo de almacenamiento, facilitando nuevas comunicaciones y aplicaciones basadas en video. Adicionalmente, significa que un amplio rango de funcionalidades de valor agregado que tradicionalmente estaban basadas en la red gradualmente pasará al control de los usuarios, algunas de ellas son:

- Personalización de servicios y funcionalidades de la red en tiempo real disponibles para el cliente.
- Selección de la red dinámica y en tiempo real basado en precio, capacidad, calidad y/o tecnología.
- Monitoreo
- de la red
- Información de facturación en tiempo real

Tanto los proveedores tradicionales, como los nuevos competidores que se basen en su propia infraestructura, pueden ser seriamente afectados por estos desarrollos. El punto de control de la estructura de la industria pasará de la red hacia la interfase del cliente. Las redes se convertirán más en un bien básico, y la habilidad de vender servicios y servir a los clientes de manera efectiva se volverá muy significativa.

Acceso a los clientes

El grado de libertad en que los nuevos competidores tengan acceso a los clientes afecta muchos aspectos del futuro de la arena de las telecomunicaciones. El problema tecnológico que influencia esta capacidad incluye la dimensión de que exista un progreso real en la disponibilidad de ofrecer capacidad de banda ancha a los hogares, nuevos métodos de acceso local y nuevas interfases con los equipos de los clientes.

Capacidad de Banda ancha.

La disponibilidad de banda ancha es esencial para muchos tipos de servicios avanzados. Al día de hoy, las compañías no ofrecen una solución efectiva en costo para este tipo de servicios a los consumidores. Un estudio desarrollado por Deloitte, menciona que los ejecutivos creen que la mayoría de los hogares tendrán acceso a la red de 1- 2 Mbps para el 2005. Sin embargo, existe un desacuerdo sobre si existirá un gran ancho de banda en los hogares (más de 10 Mbps), y acerca de qué tan simétrico será este ancho de banda (algunos creen que el ancho de banda proveniente de las casas no llegará a 1Mbps), pero existe poca disputa acerca de capacidades de mediana velocidad.

Nuevos métodos de acceso local.

A pesar del potencial del acceso de banda ancha de cambiar el campo de juego de las compañías de telecomunicaciones, el progreso parece lento en tanto que depende en gran medida de obtener más capacidad de los enlaces de acceso existentes a través de compresión, o esperar a que alguna versión de llevar fibra óptica a las casas se vuelva económicamente viable. Si aparecen nuevos tipos de infraestructura de acceso a un precio razonable, los proveedores encontrarán nuevas maneras de hacer desarrollos de mercado más rápidamente. Algunas alternativas de acceso de banda ancha para el 2005 serán los sistemas LMDS (Local multipoint distribution services) y MMDS (Multichannel/multipoint distribution services) así como aquellos basados en satélite. Algunas fuentes apuntan que la tecnología WLL (wireless local loop) es una buena solución en los mercados del tercer mundo, sin embargo, existen diferentes puntos de vista en que tan bien se adaptan a las economías de escala y los avances tecnológicos que permitirán a esta tecnología que es viable para los países industrializados en el futuro.

Los sistemas de televisión por cable también proveen una alternativa de acceso de banda ancha. Se requiere desarrollar capacidad bidireccional, sistemas de soporte a operaciones y capacidades de administración de la red. El acceso Internet sobre cable modems pueden proveer el flujo de efectivo y demanda de clientes para soportar inversiones necesarias para realizar estas adecuaciones.

Capacidad de la red

Paquetes vs circuitos conmutados. Los significantes ahorros en costos, así como las ventajas para los nuevos competidores de construir nuevas redes, son más atractivos si un amplio rango de servicios de comunicaciones puede ser llevados sobre una sola arquitectura de red. Los expertos aseguran que las redes de circuitos conmutados orientadas a servicios de voz serán sustituidas por arquitecturas de conmutación de paquetes para el año 2005, al menos en las redes principales (backbone). Los participantes más grandes ya anunciaron sus planes para este cambio.

Las implicaciones en costo pueden resultar muy significantes. Mientras que el costo inicial de ruteadores está en el rango de \$200,000 a \$500,000, las centrales de circuitos cuestan USD 5 millones o más. Por supuesto, se requieren más ruteadores que centrales y otros factores deben tomarse en cuenta, pero algunos expertos estiman que la conmutación de paquetes tendrá una relación 2:1 o 3:1 de ventaja cuando todos los componentes estén incluidos. Otro factor importante es la relación precio-desempeño, en circuitos tradicionales se duplica cada 80 meses, comparando con 20 meses para los ruteadores. La arquitectura abierta para las redes de conmutación de paquetes no sólo provee una ventaja en costo, sino también provee configuraciones para nuevos servicios más rápida y económica.

Capacidad de transmisión. El segundo factor clave para las redes del futuro es el crecimiento de abundancia de ancho de banda en las redes de larga distancia. Los desarrollos en tecnología DWDM (dense wave division multiplexing) sugieren un ambiente muy diferente de comunicaciones para el 2005. Se requiere crear una arquitectura abierta que permita a los actores de aplicaciones crear nuevos servicios que llenen las redes de la misma manera en que se desarrollan, de lo contrario, la explosión de ancho de banda va a hacer que el transporte de comunicaciones sea un servicio básico lo que vuelve difícil para los dueños de las redes alcanzar un retorno de inversión razonable.

Factores relacionados a los mercados de capitales

Soporte a los nuevos participantes

La posibilidad de competencia para los participantes de nuevos mercados depende grandemente en la disponibilidad de equidad y financiamiento de deudas. Durante la década pasada, los nuevos competidores fueron favorecidos por un significativo soporte de los mercados de capitales.

Soporte al crecimiento de las compañías tradicionales

Mientras que los gobiernos han realizado grandes esfuerzos para abrir las puertas a la competencia, los mercados de capital han continuado inclinándose hacia las compañías tradicionales. Existen algunas diferencias de opinión entre aquellos que creen que el cambio vendrá relativamente lento y favorecerá a las compañías con gran tamaño y una base de clientes existente y por otro lado aquellos que prefieren apostar en el cambio rápido y el rompimiento. Existe también la distinción en estrategias de inversión entre la preferencia de altos ingresos de las compañías tradicionales en oposición a la apreciación del crecimiento de las nuevas compañías.

Estrategias de economía de escala

Muchas empresas de telecomunicaciones están actuando bajo la premisa de que algunos titanes se convertirán en los dominantes del mercado. Por lo cual se han anunciado recientemente una gran cantidad de fusiones y adquisiciones. La estrategia de “entre más grande mejor” depende fuertemente en el soporte continuo de los mercados de capitales, primero para mantener el valor de las acciones por el año o más en que se realiza la transacción, y más tarde para proveer el capital adicional necesario para implementar la visión de la adquisición.

La clave para continuar el soporte de los mercados de capitales es si estas fusiones y adquisiciones son exitosas y capturan las sinergias y economías de escala en que fueron basadas. Esto será particularmente retador conforme la competencia se intensifica, el paso del cambio se acelera y las compañías combaten para integrar sus diferentes redes, sistemas de negocios, procesos y culturas. Si la promesa no se realiza, el soporte de los mercados de capitales para las transacciones del futuro se verá disminuido con dramáticas consecuencias para el perfil de la industria en el futuro.

Este problema es otra versión de la pregunta de cuál es el tamaño óptimo para que una compañía pueda tratar con las muchas complejidades e incertidumbres que se han venido discutiendo. Si una compañía es muy grande, no será lo suficientemente flexible para responder efectivamente a los cambios en los requerimientos de los clientes o en el ambiente competitivo. Una compañía

muy pequeña no tendrá el capital o la escala para combatir los factores económicos necesarios para sobrevivir

Factores relacionados al gobierno

Obligaciones de las compañías tradicionales de compartir su red.

La dimensión en que las políticas gubernamentales facilitan el acceso a la infraestructura influencia fuertemente las barreras de entrada al mercado y la velocidad en que los competidores podrán entrar a éste. El punto clave está en los costos y términos en que las empresas tradicionales estarán obligadas para acomodar los requerimientos de los rivales que no cuentan con una red completa por sí mismos.

Mayores ganancias a expensas de las compañías tradicionales

Las decisiones de los gobiernos en la posición competitiva de las empresas tradicionales y las nuevas empresas proveen señales muy útiles en el desarrollo de las futuras compañías. Sin embargo, la información más importante algunas veces emerge no cuando se dan las políticas, sino más adelante, cuando las preguntas surgen o cuando se requieren acciones correctivas. Por ejemplo, ¿qué pasa si el gobierno realmente obtiene lo que dijo que quería - competencia real? ¿Están preparados para sostener y permitir a las empresas tradicionales a sufrir serias pérdidas en manos de nuevos competidores?

Poderosos factores pueden darse o al menos alguna intervención, aún en países con gran entusiasmo en la liberación de las telecomunicaciones. Una razón puede ser concerniente a consecuencias económicas, sociales y políticas del rompimiento que va seguido en el declive de las empresas dominantes. Otro es la tendencia de equilibrar los intereses de las empresas dominantes con los intereses públicos. El significado social y económico de la empresa dominante le da al gobierno bases para ser cauteloso y protectorio.

Rebalancear tarifas y políticas de servicio universal

El compromiso de asegurar servicios alcanzables para todos los ciudadanos está profundamente arraigado en la política de telecomunicaciones, y existe una tendencia asociada a utilizar a los operadores dominantes como los instrumentos para realizar este cometido. La mayoría de los gobiernos permiten a las compañías tradicionales y a otros proveedores concentrarse en un segmento de mercado particular, la mayoría de los participantes estarán dispuestos a enfocar sus recursos de acuerdo a sus prioridades estratégicas específicas y teniendo como objetivo las necesidades de los clientes. Al mismo tiempo, esta

especialización es comúnmente percibida como una amenaza para alcanzar o mantener un servicio universal, y muchos gobiernos se resisten a los esfuerzos de las empresas en concentrarse en segmentos de mercado particulares.

Los gobiernos tradicionalmente han deseado implementar sus objetivos de servicio universal manteniendo las tarifas locales y residenciales bajas y permitiendo tarifas de larga distancia, internacional y negocios con un alto margen. Esta aproximación trabajó bien mientras los proveedores estaban integrados de una manera vertical y no había competencia. No es sorprendente que cuando la competencia es permitida en virtualmente cada mercado, primeramente se enfocó en estos servicios con altos márgenes. En tanto que los objetivos de servicio universal son implementados a través de tarifas separadas artificialmente de los costos, existirán grandes distorsiones de mercado. Un observador astuto puede ganar un gran entendimiento siguiendo las pistas creadas para alcanzar el servicio universal.

Políticas anticompetitivas.

Mientras muchos ejecutivos de la industria consideran un gran tamaño corporativo como un prerequisite para tener un liderazgo en el mercado, y por tanto, se encuentran empujando fusiones y adquisiciones buscando grandes empresas, la tolerancia de los gobiernos sobre la búsqueda de tamaño será un factor clave que determine la viabilidad de esta estrategia. Las políticas anticompetitivas pueden tener un importante impacto en el tamaño y tipo de competidores que se encontrarán en el futuro del mercado de comunicaciones.

Factores relativos a los proveedores

La fuerza más importante que definirá el mercado de telecomunicaciones en el futuro será la originalidad y adaptabilidad de los proveedores de servicio. Su habilidad para identificar y perseguir oportunidades creadas por los cambios en la demanda de los clientes y el rompimiento de tecnologías, así como el obtener soporte para sus iniciativas por parte de los mercados de capitales y el gobierno, serán particularmente influyente para determinar el paso, magnitud e impacto del cambio en los próximos años.

De la misma manera en que los factores relativos a los proveedores son muy importantes, es también muy difícil predecir cuales modelos de negocio y competencias se volverán críticas en la definición del futuro de la industria. Las acciones de los proveedores son visionarias y crean el contorno de la dirección de la tecnología, políticas gubernamentales, mercados de capital y demanda de los clientes, o bien reaccionan hacia estas fuerzas de cambio. En ambos casos, ellos fomentan la creatividad y los rompimientos en la estructura de la industria. A continuación se mencionan algunos temas internos que afectarán la evolución de la industria.

Administración del crecimiento

Los nuevos participantes de la industria comúnmente comienzan con una visión y un enfoque claro de oportunidades de mercado, pero más adelante se pierden en los detalles operacionales una vez que el negocio arranca. Los contendientes serios deben en algún punto abandonar la forma de trabajar con mucha libertad de los primeros años y volverse más disciplinados y estructurados. Entre más competidores puedan adaptar sus habilidades de administración y culturas corporativas conforme sus volúmenes aumentan, se darán nuevas entidades serán jugadores dominantes en la industria.

Flexibilidad operacional

El rápido paso del cambio, en conjunto con la incertidumbre y complejidad de los siguientes años, requiere proveedores que adopten estructuras organizacionales flexibles y una autoridad de toma de decisiones distribuidas. El reto para las compañías tradicionales, será mucho mayor en el combate para vencer sus tradiciones monopólicas de operación que han sido exitosas durante mucho tiempo.

Enfoque en segmentos de mercado

Las empresas de telecomunicaciones son negocios tradicionalmente orientados a la tecnología. La mayor parte de las empresas dominantes presumen de su superioridad tecnológica más que en los servicios que proveen. Aunque la orientación de ser líder tecnológico puede ser una estrategia efectiva para un proveedor de servicio mayorista, la mayoría de los clientes son relativamente insensibles a la tecnología. Ellos quieren servicios y funcionalidades, calidad y confiabilidad, y son generalmente indiferentes a la tecnología utilizada. Las compañías tradicionales en particular enfrentan un reto significativo enfocando sus organizaciones y culturas hacia las necesidades y servicio al cliente. Si éstas compañías no son capaces de hacer esta transición, serán subyugadas por las organizaciones enfocadas al mercado en el futuro cercano.

Sin embargo, la relevancia de este factor depende también de otro - ¿qué tan interesados están los clientes en comprar ofertas especializadas, más que aquellas orientadas al mercado masivo? Si la mayor parte de los clientes encuentran que las ofertas estandarizadas cubren sus necesidades, la habilidad de los proveedores de enfocarse al mercado será menos crítica de lo que sería en caso de que hubiera un alto grado de demanda de los clientes hacia ofertas y soluciones "hechas a la medida".

Actualizar sistemas de soporte

Modificar sistemas de soporte existentes tanto para redes de operación como para procesos operacionales es otro importante reto para las empresas. Los viejos sistemas, diseñados para tener una confiabilidad completa en un ambiente de monopolio y modificarlo continuamente de acuerdo a las condiciones, llegan a un punto en donde no puede manejar las demanda de los cambios en un ambiente competitivo creciente. Las compañías tradicionales que tengan un liderazgo en el manejo de este problema, tendrán una gran ventaja en la industria. Se llevará a cabo una reconfiguración de las empresas en la medida en que los proveedores tendrán éxito en la implementación de sistemas que produce un soporte operativo superior y atención al cliente a costos dramáticamente por debajo de los métodos tradicionales.

Implementar empaquetamientos

Aunque el empaquetamiento “duro” no es requerido, las compañías deben vencer muchos obstáculos organizacionales para volverse efectivos en esta arena. Los retos de las empresas tradicionales para vencer estos obstáculos incluyen:

- Coordinación a través de los grupos de producto para integrar información del cliente, iniciativas de mercadotecnia, inventario de capacidad, procesamiento de órdenes y aprovisionamiento.
- Coordinación de operaciones de la red a través de múltiples plataformas de red (voz, datos video e inalámbricas); Integración en la facturación y capacidades de atención al cliente, de manera que los clientes con algún problema puedan obtener información completa de un solo punto de contacto.
- Racionalismo en el precio del producto, de manera que los descuentos son compartidos “apropiadamente”.
- Coordinación en el seguimiento de los problemas de pago y compartimiento de pérdidas.

Si el empaquetamiento sigue siendo importante para los clientes, resolver los retos que implica el empaquetamiento de servicios se volverá un significativo factor de éxito.

Integrar adquisiciones

Más allá de las aprobaciones del gobierno y el soporte de los mercados de capitales, el éxito de la reciente tendencia de las megafusiones será determinado por la habilidad de integrar culturas, operaciones, redes y sistemas de ambas compañías. Durante los próximos años, un número mayor de proveedores querrán realizar fusiones o adquisiciones con la finalidad de extender su portafolio de productos, adquirir nuevos clientes y extenderse hacia nuevas geografías. Un

promedio de 60% de esas adquisiciones van a fracasar en realizar las sinergias que se requieren después de su formación. La habilidad de integrarse en las adquisiciones va a ser un factor clave conforme la industria evoluciona.

Administrar los límites

Quizás tan importante como saber como integrar compañías adquiridas es conocer cuando no efectuar esa adquisición. Las compañías más exitosas de los próximos años, serán aquellas que puedan manejar el balance entre el crecimiento interno, alianzas estratégicas y adquisiciones. Conociendo que actividades deben permanecer internas y cuales puede ser subcontratadas, y así también administrar las relaciones con los proveedores creativamente.

Influenciar la política gubernamental

Hacer intensa la competencia no está confinado al mercado. Que tan efectivos serán los proveedores para persuadir a los gobiernos a adoptar o preservar políticas consistentes con sus estrategias va a influenciar la evolución de la industria. Las compañías tradicionales tienen años de experiencia en materia legislativa, regulatoria y foros judiciales. Ellos están acostumbrados a tratar con el gobierno de una forma regular, y tratan estos asuntos tanto para avanzar como para defender sus intereses. En contraste, las nuevas compañías carecen de esta experiencia y son poco entusiastas acerca del desarrollar la experiencia necesaria ya que se oponen a la intervención del gobierno.

2.4.3 Ventajas competitivas en las telecomunicaciones

Competencias clave.

El concepto de competencias clave, originalmente introducido en Harvard en 1990, se ha vuelto muy común en el léxico de negocios. Como muchas otras innovaciones estratégicas, las exploraciones de los conceptos de las compañías o de los observadores de la industria, sufren una falta de profundidad o desconexión entre el análisis e implementación. Las competencias clave son evidentes tanto en procesos operacionales conducido con gran habilidad por las empresas, así como, dentro del conocimiento inherente de la empresa.

Para calificar como una competencia clave, la capacidad debe tener tres características:

- Proveer un valor significativo a los clientes:
- Ser una competencia única y difícil de imitar:
- Ofrecer una base para entrar a nuevos mercados.

Con base en estas características, encontramos que algunos proveedores de servicio de telecomunicaciones aparentemente presumen que sus habilidades califican como competencias clave cuando no lo son. Simplemente proveer un excelente servicio no es una competencia clave, a menos que ofrezca un valor único, diferenciado de las ofertas de los competidores, y pueda proveer una puerta a nuevos mercados. La confiabilidad de la red en el mercado basado en facilidades interconectadas no es una competencia clave para los proveedores establecidos de circuitos conmutados, aunque pueda abrir nuevos mercados para facilidades basadas en servicios IP. Los revendedores deben enfocar en las competencias clave fuera del desarrollo tecnológico a menos que tengan acceso a procesos de desarrollo prioritario. Por otro lado, los proveedores de servicio de telecomunicaciones buscan entrar a nuevos mercados – la mayor parte de los grandes proveedores consideran esto como una prioridad – y facilitarán su entrada al mercado si su reputación de competencias clave demostrada precede su entrada al mercado.

Identificando fuerzas reales.

Los proveedores de servicios de telecomunicaciones que buscan desarrollar competencias clave necesitarán evaluar sus habilidades actuales y posicionarse en una valoración objetiva. El desempeño superior comparado con los competidores requiere confirmación independiente. La satisfacción de los propios cliente no es siempre prueba suficiente de superioridad. Los resultados de estos estudios están limitados a la perspectiva de sus propios clientes, los cuales probablemente no han tenido experiencia con otros proveedores.

Los proveedores de servicio también requieren evaluar si las competencias son sostenibles contra competidores que buscan las mismas capacidades. Por ejemplo, si las competencias clave son fuertemente dependientes en tecnologías de información, que cualquier competidor puede desarrollar, la competencia es vulnerable. Aún las competencias basadas en conocimiento que residen en el personal de la organización son susceptibles a ser igualadas por la competencia. Si la competencia está poco relacionada al servicio de los proveedores o incluso a otras industrias y agrega un valor único a la experiencia del cliente, ésta va a crear una ventaja competitiva sostenible.

Las competencias clave requieren mantenimiento, y van a desaparecer si la empresa no aplica suficientes recursos a su continuo desarrollo. Parte del programa de mantenimiento es el monitoreo del progreso de los competidores en su propio desarrollo de competencias, y parte es asegurar que la administración evite reconocer la pérdida de personal o algún otro recurso crítico antes que la pérdida sea irrecuperable. El aspecto más importante en el mantenimiento es reconocer cuales procesos de negocio representan una competencia clave actual o potencial, de manera que la dirección pueda dirigir recursos que los atiendan.

Parte de este esfuerzo es reducir cualquier exceso de recursos aplicados a procesos de negocios cuando éstos no representan un diferenciador potencial.

Competencias clave en el modelo de negocios.

Diferentes competencias clave trabajan mejor en diferentes modelos de negocios, ésto es debido a que la fuente de valor de los clientes varía en cada uno. En la tabla 5 se muestra un ejemplo de modelos de negocio típicos para la industria de servicios de telecomunicaciones y algunas áreas sugeridas en las que las competencias clave pueden diferenciar a un proveedor de servicios.

Modelo de Negocio	Capacidades Necesarias pero Insuficientes	Competencias Claves Diferenciador Potencial
Acceso y transporte	Confiabilidad del servicio Administración de costos	Cobertura de red amplia Segmentación y enfoque de mercado Aprvisionamiento Justo-a-tiempo
Incremento de ancho de banda	Tecnología de punta	Empaquetamiento innovador
Conmutación programable	Confiabilidad de la red	Innovación tecnológica Facilidad para el usuario
Administración de la red	Confiabilidad de la red	Tecnología de información de reportes
Funcionalidades de red inteligente	Tiempo de disponibilidad al mercado rápido Confiabilidad de red	Segmentación y enfoque de mercado
Proveedores ASP y OSS	Disponibilidad y tiempo de respuesta Seguridad Administración de costos	Innovación tecnológica
ISPs, portales, y proveedores de contenido interactivo.	Confiabilidad de servicio Tecnología de punta	Servicio al cliente Contenido en línea Alianzas estratégicas Innovación en precio

Tabla 5. Modelos de negocio y competencias asociadas.

Aunque la lista que se muestra en la tabla no es extensa, demuestra algunas características de la competencia emergente en el mercado de telecomunicaciones. Por ejemplo, algunas competencias acerca de cuales proveedores de servicio actualmente presumen no son puntos de diferenciación, pero si un requerimiento base para todos los proveedores. El ejemplo más visible es la confiabilidad de la red, un requerimiento en casi todos los mercados de telecomunicaciones. Una buena confiabilidad simplemente no es un diferenciador en el mercado actual, y no es aceptable que los competidores ingresen con una confiabilidad inferior y sobrevivan en contra de los proveedores existentes. Probablemente un pequeño segmento de mercado desarrollará una confiabilidad superlativa, sin embargo, para la mayoría de los proveedores, la confiabilidad de servicio es simplemente el costo de entrada al mercado.

Identificando oportunidades de mercado

El análisis y desarrollo de competencias clave puede trabajar de manera interactiva con el proceso de modelo de negocios. Para identificar nuevas oportunidades, los proveedores de servicios de telecomunicaciones pueden valorar

sus ventajas competitivas dentro del proceso de planeación estratégica, entonces desarrollar nuevas líneas de servicio en las cuales esa ventaja puede servir como una competencia clave. Williams Companies, una de las compañías más importantes de líneas de tubería, descubrió una oportunidad de expansión debido a que sus costos bajaron cuando construía más facilidades, sin importar si eran para gas natural o fibra óptica, Williams convirtió sus descubrimientos en un modelo de negocio enfocado a grandes clientes.

2.4.4 Análisis del modelo estratégico de Porter

El modelo de las cinco fuerzas de Porter refleja la importancia de los participantes del mercado fuera de los principales competidores. Clientes, proveedores y competidores considerando la entrada al mercado afectan la rivalidad en el mercado. Además de los competidores existentes, los siguientes factores intensificarán la rivalidad:

Competidores numerosos o igualmente balanceados: Provocado por la regulación gubernamental, y eventualmente la madurez competitiva del mercado, proveerá este escenario. Además, la lista de competidores potenciales se incrementará debido a la globalización y las bajas barreras de entrada en varios segmentos del mercado.

Lento crecimiento de la industria: los participantes en industrias maduras requieren pelear por participación, lo cual intensifica la competencia. Este no es un factor en la industria de servicios de telecomunicaciones.

Altos costos fijos o de activos. Para los proveedores basados en facilidades, los costos fijos incluyen infraestructura de red y costo de licencia. Los revendedores normalmente tienen altos costos fijos debido al volumen garantizado a sus proveedores. Los proveedores de servicios requieren asegurar que cubrirán sus costos incrementando su participación de mercado e ingreso por cliente.

Falta de diferenciación o costos de cambio: Los costos de cambio son bajos para los clientes, y el alto nivel de abandono en un mercado competitivo demuestra que muchos clientes ven a los servicios poco diferenciados. Diferenciar los servicios de telecomunicaciones es el reto más grande para los proveedores de servicio en el corto plazo.

Aumento de capacidad en grandes incrementos: Para mantener una ventaja en costo, los proveedores de servicio comúnmente planean altos costos fijos y bajos costos variables. La consecuencia es que los proveedores están bajo una gran presión para llenar la capacidad no utilizada, intensificando el mercado. Un proveedor de servicio se mueve rápidamente de un exceso de utilización de la red a un alto costo y subutilización después de actualizar su infraestructura.

Competidores diversos: Los competidores son diversos en tamaño, país de origen y estrategia. Los proveedores de servicio enfrentan competidores maduros de lugares ajenos a su principal negocio de transporte, tales como proveedores locales de cable, ISPs, y emprendedores con nuevas tecnologías de acceso y transporte.

Decisiones estratégicas complejas: Decisiones tales como si moverse o cuando moverse a una arquitectura IP tendrá consecuencias muy significativas. Moverse demasiado rápido puede ser muy costoso y desconcertante para los clientes existentes; esperar demasiado puede significar perder el mercado.

Altas barreras de salida: Para los proveedores basados en facilidades, existen barreras regulatorias para salir de mercados que no representan ingresos. Además, abandonar la infraestructura de red y detener inversiones es costoso. Finalmente, los proveedores de servicio necesitan tener una gran área de cobertura para beneficiarse de las economías de escala, de manera que salir de algunos mercados no es siempre prudente, aun cuando los mercados individuales son poco atractivos.

La amenaza a la entrada de nuevos participantes depende en las barreras de entrada actuales y en la reacción de los competidores existentes a un nuevo participante. Las barreras de entrada incluyen economías de escala, diferenciación de productos, requerimientos de capital, costos de cambio, acceso a canales de distribución, desventajas en costo no relacionadas a la escala y política gubernamental

Las barreras de entrada son relativamente altas para los nuevos participantes pero no imposibles para aquellos que operan en una región diferente o con una tecnología complementaria. Además, muchos líderes de telecomunicaciones dentro de su propio territorio han anunciado planes de expansión global o extensión hacia nuevos mercados. La convergencia evidente en los servicios de telecomunicaciones crea un arreglo de sustitutos para cada servicio. Esta tendencia se incrementará conforme avance la tecnología.

2.4.5 Gestión del cambio en telecomunicaciones.

A continuación se proporciona una guía propuesta por Karen Strouse (Strouse, 2001) para predecir el impacto de las futuras tecnologías de manera que los proveedores de telecomunicaciones se puedan enfocar e incrementar su proceso de planeación estratégica:

Tomar grandes riesgos financieros o compromisos tecnológicos únicamente en el menor horizonte de tiempo posible.

En un monopolio integrado verticalmente, es posible controlar la plataforma tecnológica, el patrón de migración hacia nuevas plataformas, el tiempo de desarrollo y el tiempo de desfase. En un mercado dinámico y competitivo, estas opciones no son posibles. Los proveedores de telecomunicaciones necesitarán elegir entre compromisos tecnológicos estables y de largo plazo o tener altos costos pero mayor flexibilidad. Entre menor sea el horizonte de tiempo, mayor será la agilidad de los proveedores de telecomunicaciones.

Tomar cambios pronosticados más allá de las tecnologías hacia las aplicaciones utilizando las tecnologías.

El tipo de tecnología es importante, pero un pronóstico apropiado necesita imaginar el uso de la tecnología y los cambios en el ambiente operativo del cliente que resulte de las aplicaciones. Hasta que las empresas hacen reingeniería de sus operaciones de negocios, los ejecutivos comúnmente se quejan de que las tecnologías de información no cumplen las promesas de reducir costos y mejorar el proceso de negocios.

Desconfiar de los pronósticos con crecimientos explosivos o enunciados categóricos acerca de mercados que ya no existen.

Es crucial considerar las fuentes de los pronósticos, especialmente cuando involucra mercados con los cuales no existe todavía una base de clientes. La mejor aproximación es recoger todas las predicciones posibles de fuentes creíbles y objetivas que estén disponibles.

Revisar los estados existentes y pronosticados de telecomunicaciones de hace cinco años antes de confiar en un pronóstico a otros cinco años.

Para obtener una perspectiva de la exactitud de un plan estratégico, revisar publicaciones o presupuesto de planes de negocio del mismo horizonte de tiempo hacia el pasado.

La planeación de negocios, como la de inversiones, puede ser más flexible si son más frecuentes y con un menor rango. Los proveedores de telecomunicaciones requerirán revisar el rango de tiempo de sus ciclos de planes de negocio. Los nuevos proveedores de telecomunicaciones se someterán a ciclos de planeación intermedios entre las grandes iniciativas estratégicas. La planeación estratégica y táctica diferirán entre ellas más en sus objetivos que en su recurrencia. Los planeadores exitosos redibujarán el futuro regularmente.

2.4.6 Decisiones estratégicas

Los proveedores de servicio de telecomunicaciones deben enfrentar varias decisiones estratégicas. La resolución a estas deliberaciones determinará las estrategias de inversión, planes de mercado, principios de operación y sobre todo la dirección de los negocios.

Calidad contra precio

Los proveedores de servicio de telecomunicaciones confrontan mercado donde las expectativas de los clientes son altas y la competencia es feroz. Como se muestra en la figura 11, el conflicto entre calidad de servicio y precio es inevitable.

Aparentemente, los proveedores de telecomunicaciones no pueden sostener un alto nivel de capacidad en comparación a su a su nivel de tráfico y al mismo tiempo mantener la alta utilización requerida para mantener costos bajos. La tendencia hacia una precios de tarifa plana está dirigida hacia un servicio mensual ilimitado para algunos clientes. Varios proveedores basados en IP ya ofrecen esta estructura de precios. En Europa, donde el servicio de Internet gratuito es más común, el cargo por uso en las llamadas locales mitiga el sobre uso potencial de los planes de Internet ilimitado.

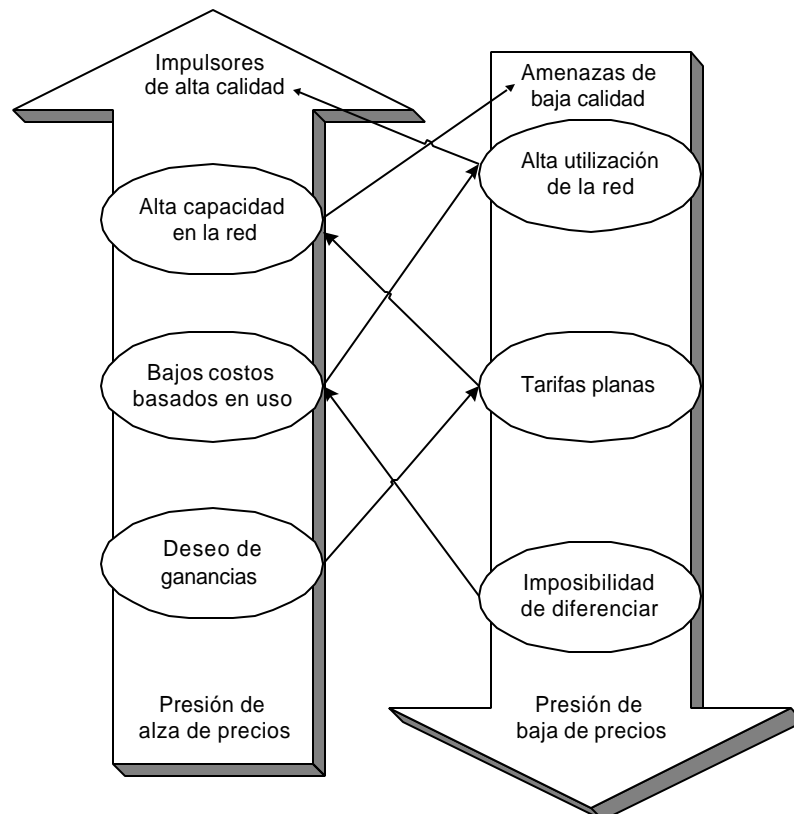


Figura 11. Conflicto de Calidad y precio

Existen otras fuerzas exacerbando las dificultades de mantener un alto nivel de calidad de servicio. Los proveedores de servicio necesitan confrontar estas realidades directamente a través de procesos de planeación estratégica:

- Proveer la más alta calidad de servicio es axiomática para los proveedores tradicionales en regiones desarrolladas, y cualquier otra cosa puede amenazar la marca.
- La baja calidad perceptible obliga diferencias de precio más allá de la diferencia en costo para tecnologías conocidas.
- Los proveedores de servicio de Telecomunicaciones que escogen diferenciarse a través de la calidad de la red, necesitarán mantener sus propias redes.

Decisión de Construir vs comprar

La decisión de construir y mantener una red – o algunos de sus componentes – es complicada. En el mercado consumidor local, la decisión de construir o comprar es especialmente problemática, porque los precios para servicios locales residenciales están históricamente por debajo de su costo económico. En otras palabras, las redes locales alámbricas pierden dinero en el mercado residencial. Esto presenta un desincentivo para construir. A continuación se describen algunos puntos que se deben tomar en cuenta en la decisión entre construir o comprar redes locales:

Potencial de ingresos: En general, ser el dueño de las facilidades y proveer el servicio es más barato y más rentable que revender las facilidades de otro proveedor. Aunque no todos los mercados mantienen el mismo perfil de costos.

Ventaja competitiva: Generalmente, los revendedores locales ven a los proveedores locales dominantes como impedimentos para aprovisionar servicios.

Control del mercado: Construir facilidades propias permite al proveedor de servicios controlar los precios, servicios y calidad. Los proveedores que se basan en facilidades ven este control como una oportunidad para estar más cerca del cliente. Por otro lado, los revendedores argumentan que aplicar estos recursos en mercadotecnia y soporte permite a los revendedores estar más cerca del cliente. Comprar también permite a los proveedores la entrada o salida de mercados cuando las oportunidades de negocio se presentan. La construcción de redes es un compromiso a largo plazo en un mercado particular. La reventa ofrece flexibilidad, un beneficio en un mercado altamente competitivo.

Sistemas de información de soporte propietarios: Construir permite desarrollar sistemas de información propietarios, tales como sistemas OSS que trabajan como un diferenciador de servicio.

Control de costos de tecnología: Construir permite amortizar los costos a largo plazo y estabilizar futuros costos. Contrariamente, comprar crea flexibilidad de moverse a mejores o más baratas tecnologías conforme se tienen disponibles. Si la tecnología por sí misma es un diferenciador y la pertenencia de la red es una necesidad estratégica, entonces el control agregado es un beneficio.

Simplificar los costos de administración. Construir redes ayuda a desarrollar habilidades de administración de costos

Construir valor a la compañía. Establecer una red basada en facilidades crea un alto valor para los inversores o acreedores con necesidad de expandirse a nuevos mercados. Por tanto los constructores tienen una ventaja.

Economías de escala y alcance

Las economías de escala ocurren cuando los negocios pueden conducir sus actividades mayormente económicas con grandes inversiones en activos fijos. En un análisis de negocio, una base grande de activos fijos resulta en un tiempo de retorno de inversión en el que los altos ingresos ocurren en altos volúmenes de ventas. Una operación de negocios sin costos fijos y solamente costos variables tiene el mismo porcentaje de ganancias en cada venta o transacción. La mayoría de los negocios tienen algunos costos fijos y algunos costos basados por uso. Los proveedores de telecomunicaciones tienen históricamente sostenido un perfil de costos con altos costos fijos, fundamentado con un nivel medio de deuda. Los monopolios caracterizados por bajos niveles de riesgo, pueden sostener altos niveles de deuda de manera exitosa.

Definir objetivos de participación de mercado.

Todos los proveedores requieren definir objetivos de participación de mercado, y los proveedores exitosos fijan objetivos que los posicionan dentro de los líderes en un mercado definido, sin embargo, el plan de negocios define el segmento. Las compañías con una participación relativamente pequeña se vuelven un blanco de adquisición por los líderes de su categoría.

Las compañías que monitorean su progreso contra los objetivos del plan de negocios deben poner atención al tamaño de mercado y participación. Si los ingresos de un proveedor crecen un 25% en un mercado que crece el 50%, el proveedor de servicio está perdiendo participación de mercado. Los administradores que se enfocan principalmente en crecimiento de ventas, frecuentemente pasan por alto estos indicadores básicos.

Por otro lado, los proveedores pueden tomar decisiones inadvertidamente que disminuyen las ganancias. Pagar muy caro la adquisición meramente para incrementar participación de mercado puede ser una mala decisión si la participación de mercado ya está en un apropiado nivel de liderazgo. Iniciar

guerras de precios con la esperanza de que los bajos precios incrementarán la propia participación – en un oligopolio, donde los precios suelen ser inelásticos – generalmente resulta en bajar las ganancias para todos los proveedores participantes. Los proveedores líderes en un mercado de oligopolio necesitan establecer objetivos de participación que sean realistas dentro de la estructura de mercado y en línea con sus propias fuerzas competitivas. Además, los objetivos de participación de mercado y sus subsecuentes logros, necesitan ser los suficientemente moderados para no invitar al escrutinio regulatorio.

Estrategias para el éxito

Una de las mayores preocupaciones de los proveedores de telecomunicaciones es cultivar una posición en el mercado que pueda diferenciar sus servicios de sus competidores. Los proveedores de servicio están en busca de los mejores anunciantes y buscan tener un reconocimiento en el nombre de la compañía. El reconocimiento de la marca es otro asunto importante, y los clientes que toman decisiones de compra consideran tanto la reputación de la compañía como el servicio que evalúan. Los servicios de telecomunicaciones pertenecen a una calidad de servicios básicos –commodity–, Competir basándose en precio es normal para los productos de este tipo, pero la mayoría de los proveedores de telecomunicaciones buscan arenas competitivas alternas para minimizar su dependencia en la competencia de precio. La diferenciación del producto significa incrementar los precios y consecuentemente las ganancias.

La figura 12 describe los cuatro principales dominios de las estrategias de los proveedores de servicios. Dentro de estas categorías existen sendas potenciales de diferenciación. En los nichos de mercado, indudablemente existen otras oportunidades para diferenciarse. Para cada senda, incluso antes de entrar a un mercado nuevo, y continuamente antes de cada ciclo de desarrollo de los planes de negocio, es vital para los proveedores valorar sus capacidades actuales, la demanda del mercado y el hueco entre ambos.

Las cuatro áreas estratégicas principales son planeación, mercadotecnia, operaciones y finanzas. La tecnología de sistemas de información, ahora parte integral de todas las funciones del negocio, está presente como parte central de estas áreas y puede soportar las iniciativas de los proveedores en cada asunto estratégico.

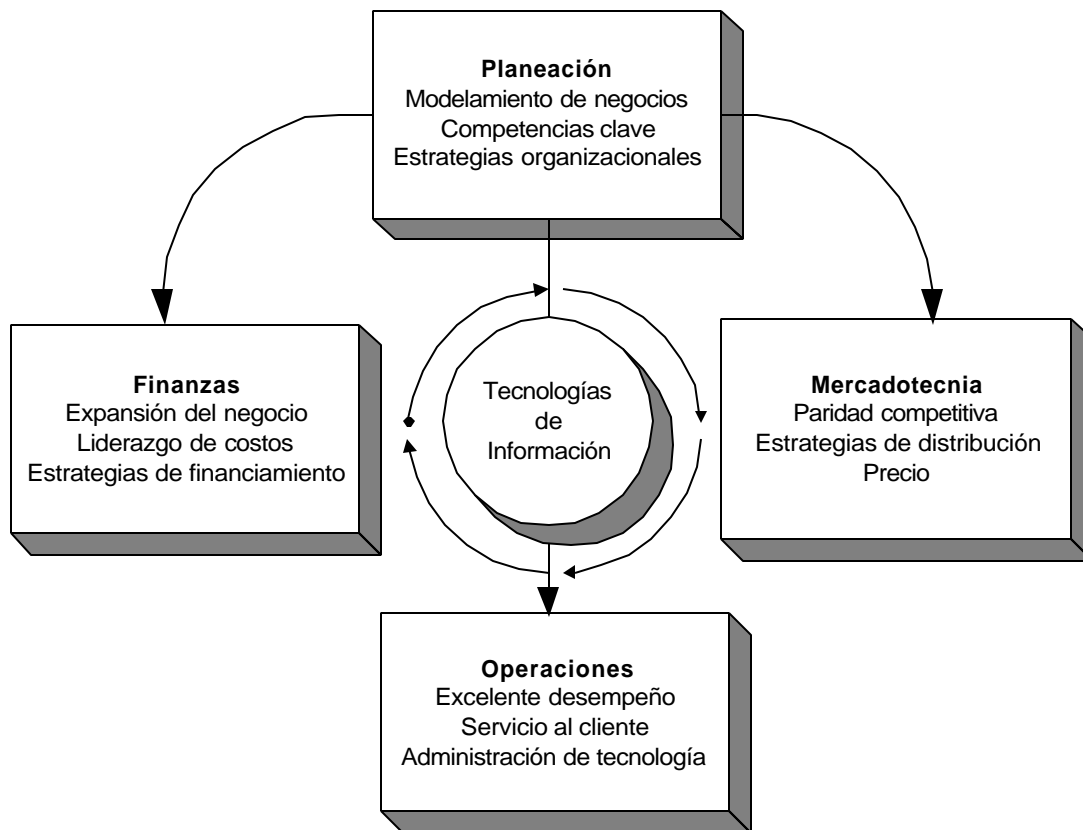


Figura 12. Estrategias de éxito

El proceso estratégico dentro de cada área debe incluir al menos lo siguiente:

- Un enunciado de la visión de la empresa y sus valores fundamentales y como se relacionan al dominio de la planeación, mercadotecnia, operaciones o finanzas;
- Evaluación de las capacidades existentes del proveedor de servicios y aquellas que se pueden alcanzar;
- Una valoración competitiva crítica de las fuerzas y debilidades relativas a los competidores;
- Una valoración de los mercados más atractivos, en vista del crecimiento del mercado, dinámica competitiva y las fuerzas competitivas del proveedor de servicios;
- Estimaciones de la futura dirección y crecimiento de los mercados seleccionados.

Al final de esta evaluación, el proveedor de servicios tendrá suficiente información para decidir cuales caminos ofrecen una oportunidad competitiva para diferenciar servicios y ganar participación de mercado. Al tener que decidir sobre

una estrategia de diferenciación, las herramientas de planeación, en conjunto con las tecnologías de información, asistirán a la compañía a fijar objetivos, identificar acciones requeridas, establecer tiempos, y definir métricas para reconocer objetivos que se han completado.

Estrategias de planeación.

La planeación de negocios comprende el conjunto de decisiones más temprano que tiene que realizar un proveedor de telecomunicaciones. El proceso de planeación abarca los objetivos del negocio, inversionistas, requerimientos de los grupos de interés y asuntos de recursos humanos dentro de la empresa, asimismo, considera el ambiente que rodea a la empresa.

La función de planeación comprende el modelamiento de negocio, un objetivo valorado como competencia clave y estrategia organizacional. Las decisiones en esta fase no sólo afectan las subsecuentes decisiones del negocio, sino también requieren un significativo cambio cultural entre administración y empleados.

El modelamiento de negocio involucra el desarrollo de un concepto de negocio. Un apropiado concepto de negocio atraerá a aquellos clientes en busca de características en las que la compañía demuestra fuerza. Idealmente, el concepto de negocio debe limitar el mercado para excluir a aquellos clientes quienes su criterio de compra incluye características donde la empresa es débil.

Las competencias clave se refieren al proceso en el cual las compañías constantemente refuerza sus ventajas competitivas. El proceso es un balance de recursos; las competencias clave requieren invertir en diferenciadores estratégicos que requieren excelencia, subcontratar o disminuir funciones que requieren únicamente ser adecuadas y eliminar aquellas funciones que no son requeridas en los mercados objetivo.

Las estrategias organizacionales se refieren a habilitar técnicas de una empresa para asegurar que el uso de recursos es efectivo para cubrir los objetivos organizacionales. Las compañías pueden diferenciar sus servicios a través de procesos efectivos de negocios, su eficiente estructura organizacional o su maximización de talento dentro de la empresa.

Estrategias de mercadotecnia

Los componentes de mercadotecnia direccionan los patrones de diferenciación de la paridad competitiva, estrategias de distribución y precio. La mercadotecnia es la capacidad más débil de muchos proveedores tradicionales y ha abierto una puerta para los nuevos competidores para ganar participación de mercado. La mercadotecnia convencional mezclada contiene los elementos de

producto, empaquetamiento, precio y distribución. En una industria donde tanto el producto como el empaquetamiento continúan siendo relativamente artículos básicos, las estrategias de distribución y precio ofrecen el mejor potencial para lograr una diferenciación. Las habilidades en la administración de la paridad competitiva permite a las compañías de telecomunicaciones mantener un aceptable nivel de ganancias y minimizar la pérdida de clientes en una industria caracterizada por la intensa competencia de precios y acelerada velocidad del mercado.

Las habilidades en la paridad competitiva notifican a las compañías cuando tomar una iniciativa significativa en el mercado. Algunas veces es apropiado ser líder en mercado y algunas veces las acciones de la competencia requieren una respuesta competitiva.

Las estrategias de distribución permiten a los clientes localizar los servicios que buscan y permiten a las compañías localizar y servir a los clientes. Los canales de distribución comienzan con el proveedor, pasan por el proveedor de telecomunicaciones y continúan hasta los canales de ventas, agentes, revendedores y detallistas. El valor de un canal de distribución depende de una variedad de factores. Éstos incluyen la ganancia de los participantes dentro del canal, la decisión apropiada de conexión con el segmento objetivo y el acceso del cliente a la información del producto y canales alternos.

La innovación en precio es esencial en el mercado de servicios de telecomunicaciones. Primero, los servicios son básicos –commodities-, haciendo a los clientes muy sensibles al precio. Segundo, aún en vista de una demanda explosiva, las amenazas a corto plazo de sobrecapacidad es real, poniendo presión sobre la caída de precios. La tecnología de los productos tiene a bajar los precios e incrementar el uso, lo cual es crucial para los proveedores ya que sus inversiones requieren un continuo crecimiento de ingresos. Por último, los nuevos proveedores necesitan encontrar estructuras de precios atractivas para sobrellevar las históricas anomalías de los precios, como los servicios por debajo del costo, complejas ecuaciones de precios y validaciones de acceso entre los operadores.

Estrategias de operación

Por mucho tiempo ha sido vista como la principal característica de los servicios de telecomunicaciones, la excelencia operacional se ha convertido en una competencia estratégica que vale la pena distinguir. La falta de tolerancia de los clientes a la variación de la calidad de los servicios de telecomunicaciones crea un mercado en el que los proveedores tienen un gran desempeño. Es difícil alcanzar una calidad superior, pero implica una base de clientes leales y más altos precios cuando los proveedores ofrecen servicios con alta confiabilidad. La diferenciación basada en el desempeño “mejor en su clase”, atención al cliente y

administración de tecnología representa oportunidades dentro del dominio de las operaciones.

Muchos proveedores han establecido sus misiones basando su diferenciación en el servicio al cliente. Este es un camino obvio de diferenciación para los proveedores tradicionales, ya que tienen bien conocido que los mercados de productos básicos compiten a través del bajo costo. La mayoría de los grandes proveedores no pueden soportar los costos para posicionarse como el proveedor de más bajo costo y buscan establecer precios más altos por un servicio superior.

Otra forma de diferenciarse a través de la operación es proveedor servicios de red de superioridad perceptible, y muchos proveedores ya se están moviendo por ese camino. Para conseguir esto, los proveedores de servicio necesitarán ser particularmente competentes en la administración de tecnología. La administración de tecnología puede incluir innovaciones propietarias, pero también puede diferenciarse a través de una administración excepcional de los proveedores.

Estrategias de finanzas

Las estrategias financieras son comunes en la mayoría de las industrias como una oportunidad para ganar diferenciación competitiva, y apenas comienzan a emerger en la industria de las telecomunicaciones. El objetivo de las estrategias financieras es maximizar las ganancias y el crecimiento. Al igual que en mercadotecnia, la estrategia financiera requerirá de una atención considerable y puede requerir una transformación cultural. Los mercados competitivos requerirán una revalorización de los objetivos financieros y el desarrollo de nuevas habilidades de administración y diferenciación. Los caminos a la diferenciación incluyen expansión de negocios, liderazgo de costos y el uso de innovadoras estrategias de financiamiento.

Las opciones para los negocios en expansión incluyen expansión territorial, fusiones, integración vertical u horizontal, o inversión externa. El rápido paso de la consolidación de la industria demuestra que los proveedores creen que los beneficios de una gran escala compensan los retos de administración e integración. Las estrategias de financiamiento han cambiado tanto como los aspectos de la desregulación del mercado.

Modelamiento de Negocios

La propuesta de valor

Descrito de una manera simple, un modelo de negocios describe la forma en que la empresa ofrecerá valor a los clientes de una manera benéfica para ésta.

El término propuesta de valor se refiere a la combinación de servicio, precio y empaquetamiento, canales de distribución, calidad de servicio, soporte al cliente y cualquier otra relación entre el cliente y el servicio o el proveedor de servicio. El elemento de valor es crítico, ya que involucra el concepto de que los clientes estarán dispuestos a pagar una cantidad de sus gastos por los servicios ofrecidos. La propuesta de valor, entonces, es el intercambio propuesto de recursos que el proveedor de servicios ofrece al cliente.

El modelo de negocio define cuatro cualidades esenciales:

- La competitividad única del servicio ofrecido
- El beneficio que recibe el cliente
- El rol específico del proveedor
- La ganancia potencial que hace que la oportunidad de negocio valga la inversión de los accionistas.

Cada uno de estos elementos es estratégicamente indispensable, y el proveedor de servicios tiene un alto grado de flexibilidad para definir cada uno. Sin un servicio competitivo único, en un mercado competitivo, el modelo de negocios fallará. Un servicio básico puede ser competitivamente único, si los otros elementos de la propuesta de valor lo distinguen de su competencia, aunque el producto por sí mismo no sea distinguible de sus competidores. Un método para lograr la competitividad es a través de precios bajos. Los proveedores de telecomunicaciones que seleccionan un modelo de negocios basado en precios bajos, necesitan mantener un perfil de bajo costo superior; mantener una estructura de bajo costo permite a los proveedores ofrecer bajos precios continuamente y alcanzar retornos de inversión aceptables.

El beneficio que recibe el cliente describe porque un cliente está dispuesto a pagar por un servicio en particular en lugar de utilizar un sustituto o prescindir del servicio. Los productos y servicios tecnológicos son especialmente vulnerables cuando emergen por primera vez. Los precios por nueva tecnología generalmente reflejan altos costos de producción, la amortización de gastos de investigación y desarrollo y tienen un pequeño mercado de consumidores de adopción temprana.

El modelo de negocio necesita definir el rol del proveedor para asegurar que el proveedor de servicio tiene las habilidades para competir efectivamente en el mercado seleccionado. Más aún, definir el rol del proveedor ayuda a definir el alcance del negocio. La mayoría de las empresas deben posicionarse para integrar horizontalmente, verticalmente, o fuera de su alcance actual para cubrir las condiciones del mercado cambiante, algunos modelos de negocio fallan porque son simplemente demasiado amplios. Definiendo el alcance del negocio que maximiza las fuerzas de la empresa, no limita el potencial de crecimiento del negocio. La intensidad de competencia provee un reto suficiente en el mercado sin introducir retos de alcance como conflictos en los canales, expansión

geográfica no administrable, o un portafolio de servicios desenfocado. La dimensión también incluye las características del modelo de distribución, como la mezcla de puntos de contacto con el cliente reales y virtuales o el posicionamiento de la atención al cliente.

Por último el modelo de negocio necesita demostrar un potencial de ganancias a los inversionistas y otros grupos de interés. Un modelo de negocio que cubre las necesidades del mercado pero que simplemente no es rentable dentro del rango en que los clientes están dispuestos a pagar está destinado al fracaso.

Nuevos modelos de negocios

Una variedad de nuevos modelos de negocios emergió cuando la industria entra a nuevas oportunidades de mercado. La figura 13 describe únicamente algunos de los modelos de negocios actualmente en uso por los proveedores de telecomunicaciones.

En la figura 13, los modelos definen su localización a través de su ubicación en la red y de si el modelo depende más del ancho de banda, aplicaciones o contenido. Organizando la variedad de modelos de negocio de esta manera, se demuestra una gama de oportunidades para los proveedores de comunicaciones de cualquier tamaño. También se demuestran las oportunidades de expansión para aquellos proveedores ansiosos de moverse a nuevos mercados con un mínimo de fragmentación.

El eje horizontal de la figura 13 describe la ubicación del servicio en la red. Los reguladores en su deseo de desregular la industria por pasos, han enfatizado artificialmente la distinción entre el acceso y el transporte. Algunas distinciones físicas entre acceso y transporte aún existen, especialmente en redes de arquitectura de circuitos. El eje vertical de la figura 13 se mueve desde el ancho de banda hasta aplicaciones de contenido. El mayor ancho de banda se refiere a proveedores de servicio que redefinen el ancho de banda y diferencian el servicio. Ejemplos de mayor ancho de banda que representan mercados activos son los servicios DSL y de cable módem. Estas son oportunidades transitorias debido a que en ambos casos, los proveedores de servicios han modificando una tecnología madura para cubrir nuevas necesidades.

Actualmente, las aplicaciones de switch programables incluyen servicios usados comúnmente como funcionalidades de llamada por prepago, servicios de información, etc. Una vez que las redes se encuentran en una plataforma de datos, estarán disponibles una gran variedad de aplicaciones de software.

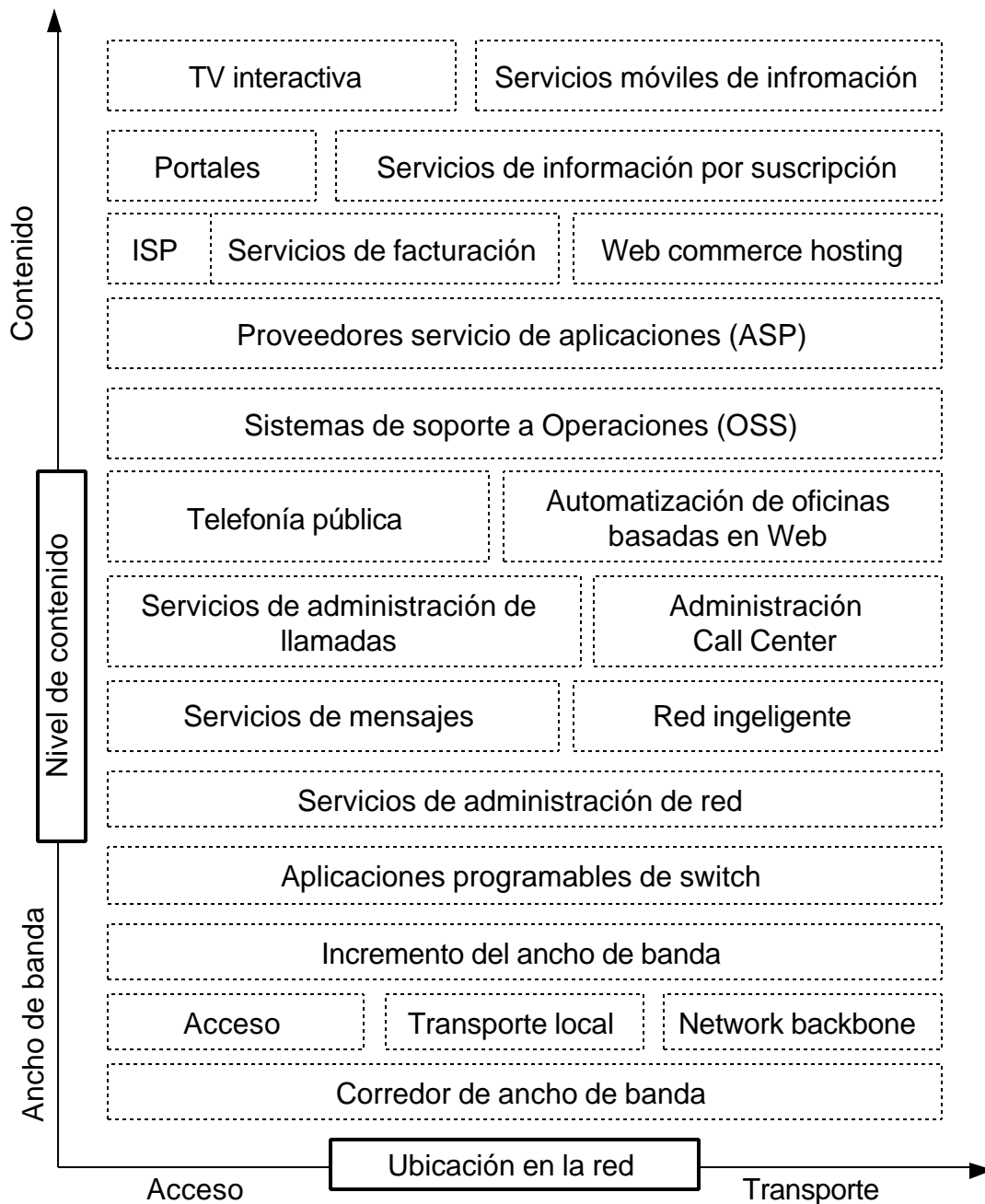


Figura 13. Nuevos modelos de negocio (Strouse, 2000)

Similarmente, el mercado de servicios de administración de red va a crecer. La proliferación de nuevos proveedores de servicios creará una oportunidad de mercado viable para los administradores de red, debido a que la mayoría de los proveedores de servicio verán la función como necesaria pero no estratégica, y por tanto, candidatas para subcontratar. AOL, por ejemplo, ha subcontratado la mayoría de sus requerimientos de red.

El siguiente grupo de oportunidades de red es el servicio de mensajes, la administración de llamadas y otras funcionalidades de red inteligente, administración de centros de llamadas. El siguiente nivel de servicios incluye los proveedores de servicios de aplicaciones (ASPs) y los servicios de soporte a la operación, los cuales capturan los datos de la red o transaccionales y proveen análisis o información a los clientes. La arquitectura de ambos servicios probablemente incluirá un software centralizado y algunos datos u otro código disponible localmente en la PC del usuario.

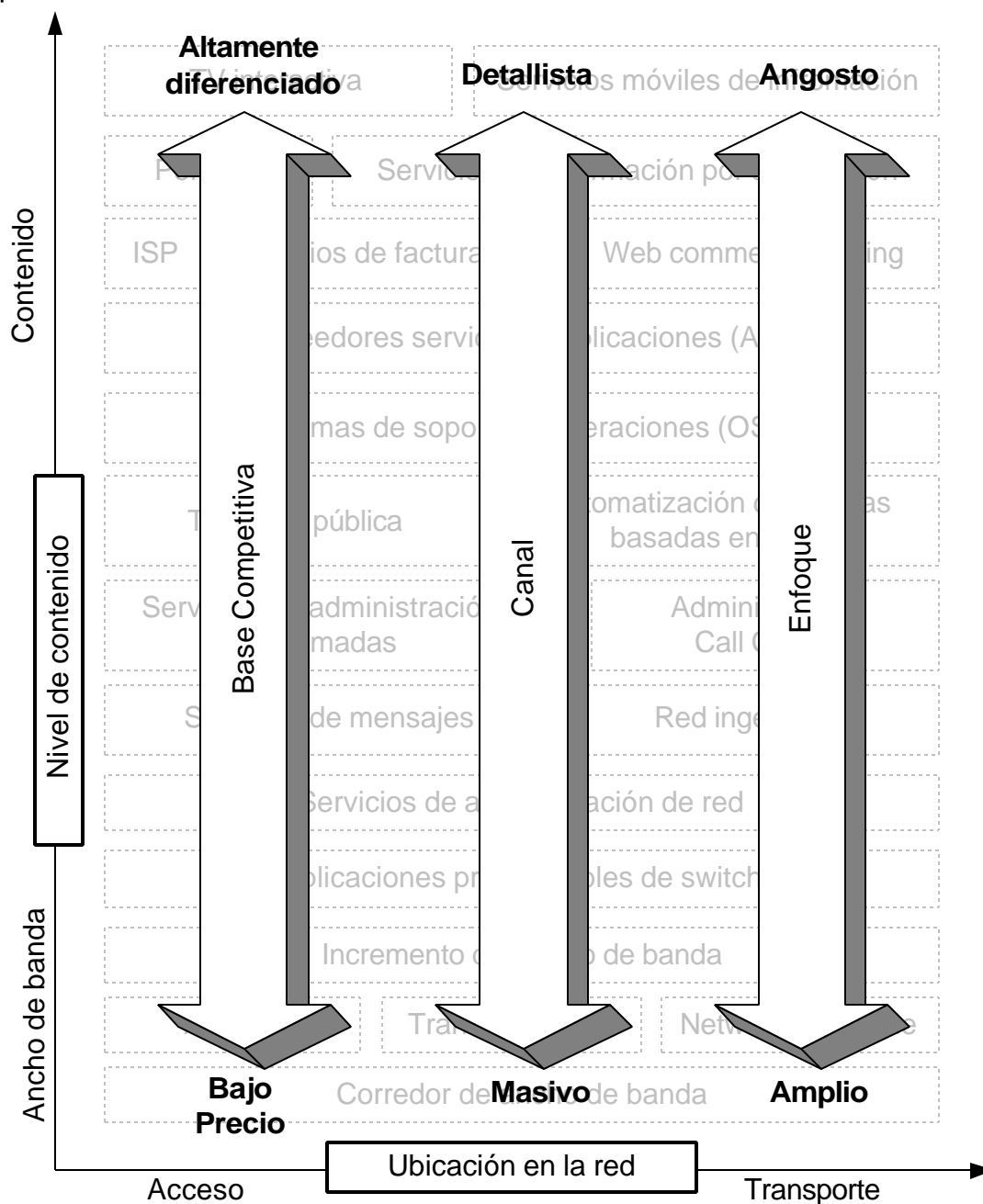


Figura 14. Modelo de estrategias (Strouse, 2000)

Conforme los modelos de negocio se mueven hacia arriba en la figura, se caracterizan por más contenido propietario, menos hardware residente y más centralización. Por ejemplo, los modelos de TV interactiva e información móvil, son cercanos a ser transmisiones en un sentido de contenido de banda ancha,

La figura 14 traslapa las decisiones estratégicas de los modelos definidos anteriormente en la nueva arena de las telecomunicaciones, demostrando que el acceso y el transporte son cada vez menos diferenciados y utilizan el precio como una base primaria para competir. Similarmente, las economías de escala estarán disponibles a proveedores, las redes servirán a una amplia base de clientes a través de un solo canal de distribución.

Las implicaciones de la figura 14 es que los proveedores de servicio que eligen competir a través de la diferenciación de sus servicios a clientes a nivel detallista seleccionarán frecuentemente modelos de negocio que incluyen más contenido y menos enfoque en el ancho de banda que el mercado actual. Esto también implica que los proveedores de telecomunicaciones que se ven a sí mismos primariamente como proveedores de ancho de banda competirán más eficientemente con un modelo de servicios básicos a bajo costo. La conclusión aparente es que algunos dueños de las redes actuales, sirviendo o buscando servir mercados al nivel de detalle no se han posicionado a sí mismos correctamente para competir contra proveedores de bajo costo en el mercado total. Al mismo tiempo, están posicionados pobremente para competir contra proveedores de contenido que tienen proveedores de ancho de banda y productos diferenciados para ofrecer a los clientes. Es posible que los grandes proveedores de telecomunicaciones soporten modelos de negocio que cambiarán dramáticamente cuando la competencia del mercado se intensifique.

Es muy útil evaluar la presente colección de proveedores de telecomunicaciones en busca de su posición en la industria y la fórmula que los hacen exitosos dentro de un modelo de negocios. Antes de que un proveedor considere expandirse a una nueva área, es apropiado evaluar sus propias capacidades para asegurar que se puede entrar exitosamente. Por ejemplo, los proveedores de telecomunicaciones exitosos en el segmento de ancho de banda indudablemente son excelentes en la confiabilidad, excelencia operativa, y bajo costo. En el segmento de aplicaciones, la innovación, soporte al cliente y tiempo al mercado son factores de éxito. En áreas de contenido, la excelencia en mercadotecnia y la facilidad al usuario son críticas. Los movimientos horizontales en la figura de acceso a transporte o de transporte a acceso, requieren menos cambios de infraestructura que movimientos entre segmentos. Un proveedor de telecomunicaciones considerando una expansión a través de nuevos modelos de

negocio requerirá valorar sus propias capacidades contra sus competidores. Similarmente, en el proceso de planeación estratégica, se debe predecir la entrada de nuevos participantes en los mercados existentes.

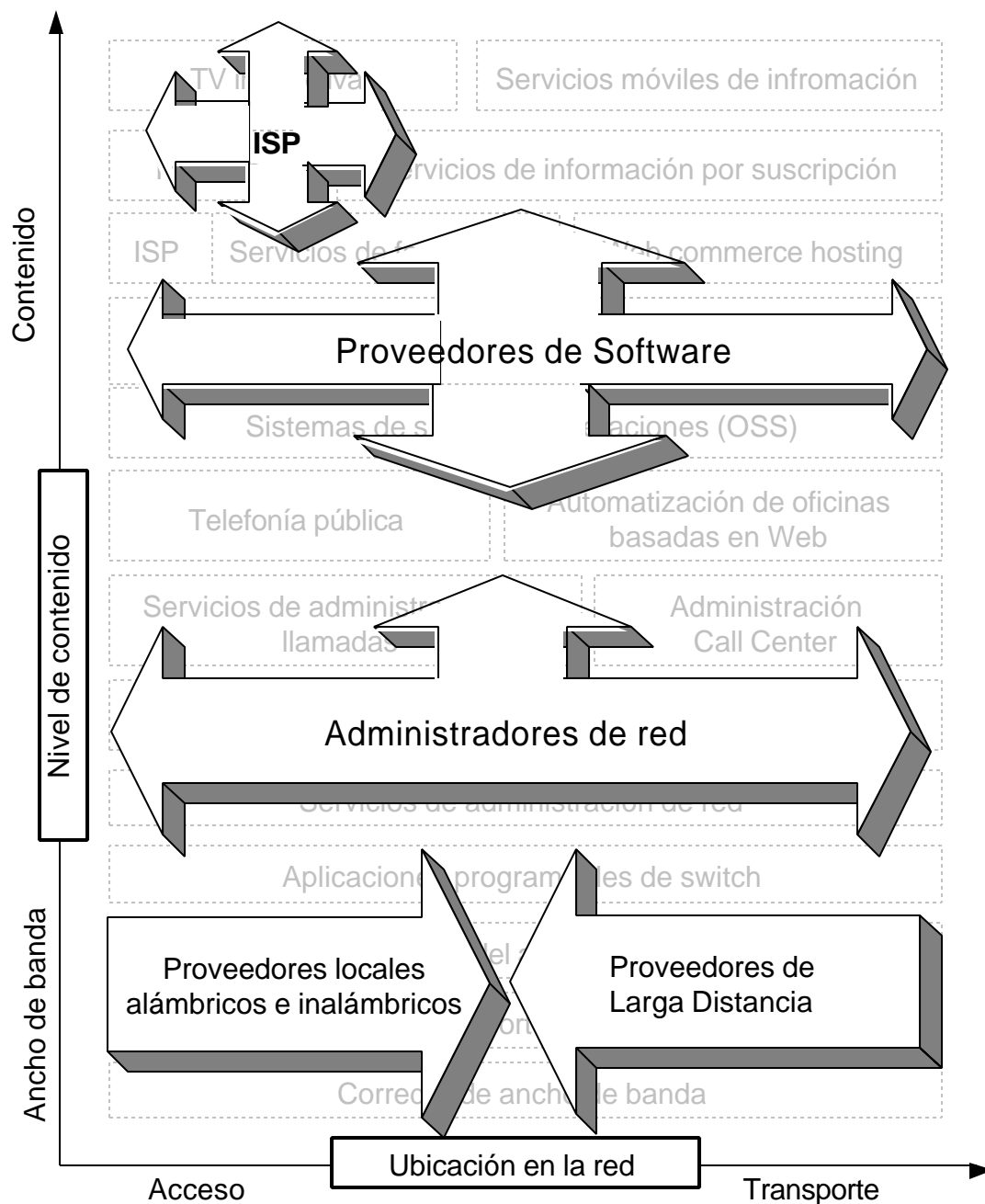


Figura 15. Posicionamiento de los jugadores (Strouse, 2000)

En la mayoría de los gigantes de telecomunicaciones se mantiene un modelo de negocios altamente definido, el cual no es evidente en su misión y visión. Una visión tiene el potencial de encapsular el modelo de negocios,

describiendo la propuesta de valor, mercado objetivo, si aplica, y la singularidad del proveedor de servicio. La mayoría de los enunciados de misiones podrían ser sustituidos entre ellos, demostrando que intentan competir de una manera no diferenciada o que sus estatutos de misión no reflejan sus modelos de negocio.

La figura 15 muestra el probable movimiento de los proveedores de telecomunicaciones en nuevos mercados. A pesar de que la mayoría de los participantes de la industria aparecen a la cabeza en dirección y contenido, los proveedores se expandirán horizontalmente. A menos que un cambio estratégico ocurra, las compañías tradicionales locales y de larga distancia combatirán para ganar el mercado de venta al mayoreo.

Herramientas de planeación

Cuadro de Mando Integral

Muchas herramientas de planeación están disponibles para asistir en el proceso de modelamiento de negocio. Una técnica popular de modelamiento es el Cuadro de Mando Integral (Balance Scorecard). El Cuadro de Mando Integral emerge en los noventa como respuesta a la preocupación de la administración de que las estrategias comúnmente no se convertían en acciones. El objetivo de esta herramienta de análisis es desarrollar medidas para objetivos estratégicos y comunicar estrategias a través de la organización.

El Cuadro de Mando Integral traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de la actuación, que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica. El cuadro de mando integral sigue poniendo énfasis en la consecución de objetivos financieros, pero también incluye los inductores de actuación de esos objetivos financieros; mide la actuación de la organización desde cuatro perspectivas equilibradas: las finanzas, los clientes, los procesos internos, y la formación y crecimiento (ver figura 16); permite que las empresas puedan seguir la pista de los resultados financieros, al mismo tiempo que observan los progresos en la formación de aptitudes y la adquisición de los bienes intangibles que necesitan para crecimiento futuro.

Como hemos analizado, el Cuadro de Mando Integral expande el conjunto de objetivos de las unidades de negocio más allá de los indicadores financieros, la empresa puede medir la forma en que sus unidades de negocio crean valor para sus clientes presentes y futuros, y la forma en que debe potenciar las capacidades internas y las inversiones en personal, sistemas y procedimientos que son necesarios para mejorar su actuación futura.

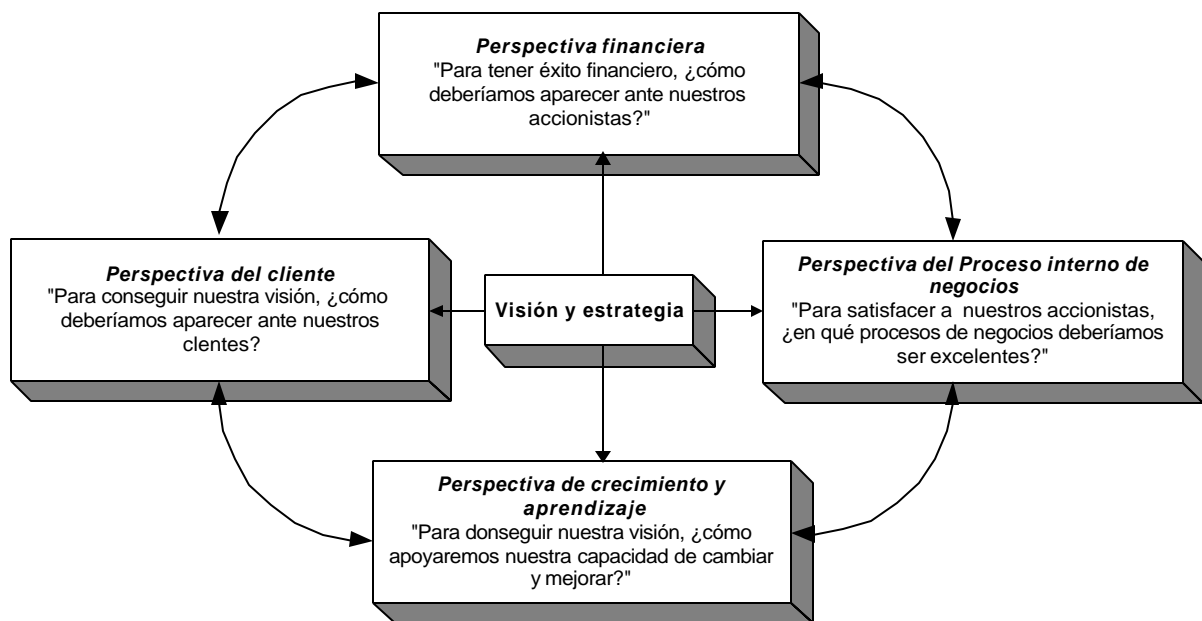


Figura 16. El cuadro de mando integral. (Hope, 2000)

Una vez que se han establecido los objetivos de clientes y financieros, la organización identifica los objetivos y los indicadores para su proceso interno, lo que permite que una organización integre su planeación estratégica en su proceso anual de presupuestos.

Este proceso de planeación y de gestión del establecimiento de objetivos permite a la organización:

- cuantificar los resultados a largo plazo
- identificar los mecanismos y proporcionar los recursos necesarios para alcanzar estos resultados, y
- establecer metas a corto plazo para los indicadores financieros y no financieros.

El proceso final de gestión inserta el Cuadro de Mando Integral en una estructura de formación estratégica, proceso innovador que proporciona la capacidad y aptitud para la formación organizativa en un nivel superior. Hoy en día, la mayoría de las empresas no disponen de un procedimiento para recibir retroalimentación sobre su estrategia y vigilar la puesta en práctica y, hacer los cambios requeridos.

El Cuadro de Mando Integral, es algo más que un nuevo sistema de medición. Las empresas utilizarán este modelo como el marco y estructural central y organizativo para sus procesos, objetivos: seguir claros, obtener el consenso y centrarse en su estrategia, y luego comunicar esa estrategia a toda la

organización. Sin embargo su verdadero poder aparece cuando se transforma de un sistema de indicadores en un sistema de gestión. A medida que las empresas trabajen con el Cuadro de Mando Integral, se darán cuenta de que puede utilizarse para:

- Clarificar la estrategia y conseguir el consenso sobre ella,
- Comunicar la estrategia a toda la organización
- Alinear los objetivos personales con la estrategia,
- Vincular los objetivos estratégicos con los objetivos a lo largo plazo y los presupuestos anuales,
- Identificar y alinear las iniciativas estratégicas,
- Realizar revisiones estratégicas periódicas y sistemáticas, y
- Obtener retroalimentación para aprender sobre la estrategia y mejorarla

Este modelo proporciona entonces, un proceso sistemático para poner en práctica y obtener retroalimentación sobre la estrategia permite que la organización se equipare y se centre en la puesta en práctica de la estrategia a largo plazo, el que se convierte en los cimientos para gestionar las organizaciones de la era de la información.

Análisis de segmentación de clientes

Esta herramienta de planeación crea eficiencia en mercadotecnia y ventas a través del enfoque de clientes que valoran la singularidad de la oferta, empujando la innovación en áreas que atraerán compradores, y maximizando ingresos y ganancias alcanzables. La segmentación de clientes divide el universo de clientes en grupos que comparten atributos comunes o características de compra. El proceso usualmente comienza con el perfilamiento basado en características demográficas o transaccionales. El perfilamiento ayuda a identificar los criterios de compra de los grupos de clientes, quienes hacen posible el desarrollo de paquetes de servicios, precios, canales y promociones para persuadir a los clientes a comprar.

Los proveedores de telecomunicaciones están utilizando tecnologías Data warehouse para desarrollar la perfilación y segmentación de clientes. Las técnicas de modelamiento proveen dirección en asuntos importantes como retener a los clientes más rentables, y como disminuir los probables abandonos, o que paquetes son atractivos para segmentos demográficos como familias con niños, estudiantes, o viajeros. La segmentación de clientes se aplica en el proceso de modelamiento de negocio, más que en el dominio del mercado, debido a que el mercado objetivo es parte del modelo de negocio. La estrategia de segmentación necesita una amplia definición durante el proceso de planeación.

Planeación por Escenarios en la Industria de Telecomunicaciones

La planeación efectiva en el ambiente actual de las telecomunicaciones es esencial pero la predicción está muerta. Los ejecutivos deben tomar decisiones rápidas que pueden determinar el destino de la compañía. El personal está en espera para construir trincheras para la siguiente generación de fibra óptica y descartar switches de millones de dólares que de pronto se vuelven obsoletos.

El cambio en los negocios de telecomunicaciones es extenso y rápido, adoptando visiones de llamadas originándose desde teléfonos portátiles a través de Internet por compañías fundadas recientemente a precios absurdos para los estándares actuales. La planeación por escenarios descrita en la sección 2.3 provee la metodología de planeación en la industria con naturaleza dinámica y multifacética. Deloitte Consulting (2001) por medio de esta metodología establece algunos escenarios para la industria de las telecomunicaciones para el 2005 (ver tabla 6).

Escenario	Descripción
"Incumbent Counts"	Este escenario se deriva del escepticismo y pesimismo acerca del paso e intensidad del cambio. Los clientes son leales a las compañías tradicionales y no adaptan fácilmente nuevos servicios. La conmutación de paquetes, celulares de tercera generación y otras tecnologías son retrasadas por varios impedimentos. Los gobiernos favorecen una transición gradual a la competencia y alejan las políticas que puedan dañar drásticamente a las empresas tradicionales. El escrutinio riguroso de las megafusiones frena la consolidación. Las empresas tradicionales, incorporan innovaciones tecnológicas, adquieren o neutralizan cualquier competidor serio y se administran para satisfacer a sus competidores. Las desviaciones del ambiente actual son limitadas y la mayoría de las empresas actuales continúen dominando la industria.
"Mass matters"	Este escenario despierta desde un ambiente mucho más activo e intenso. Los nuevos competidores ganan más fuerza, alternando medios de acceder a los clientes, servicios avanzados son más viables, los ciclos de desarrollo de servicios se hacen más cortos y nuevos sistemas de negocio basados en software crean más demandantes análisis de competencia para costos y desempeño. Altos niveles de inversión se requieren para actualizar la infraestructura y alimentar la demanda de mercado para nuevas ofertas. Las economías de alcance y escala se benefician. Se forman Megacompañías a través de fusiones y adquisiciones, expanden y ganan grandes participaciones e mercado. Algunas compañías tradicionales se vuelven mega compañías pero otras no sobreviven. Las compañías especialistas sobreviven a través de nichos de mercado
"Pinpointing prevails"	Este escenario se basa en condiciones de crecimiento similares al escenario anterior, pero existen dos diferencias. Primero, los clientes prefieren servicios diseñados a satisfacer sus necesidades específicas. Segundo, las empresas tradicionales se vuelven mega-compañías resultando poco divisibles y con poca respuesta. La inercia pertenece a los especialistas enfocándose en un segmento de mercado particular, y un elemento particular en la cadena de valor (tales como mercadotecnia o provisión de infraestructura). Los especialistas se vuelven excepcionalmente buenos en sus roles. La viabilidad del especialista es ayudada por desarrollos tecnológicos.

Tabla 6. Escenarios de la Industria de Telecomunicaciones al 2005. (Deloitte Consultings, 2001)

Capítulo 1

Antecedentes

“La mejor forma de predecir el futuro es crearlo”

- Michael Kami, planeador estratégico.

Las telecomunicaciones han revolucionado nuestra forma de vivir como nada antes. Nos encontramos ante una etapa de integración sin precedentes. La invención del telégrafo, del teléfono, de la radio, y la computadora fijó el inicio de una carrera que al día de hoy atraviesa por un periodo de integración de capacidades.

La historia ha demostrado cómo los grandes avances tecnológicos han derivado en aumentos de la productividad. El caso de las telecomunicaciones no es la excepción. Las organizaciones encuentran en las tecnologías de telecomunicaciones nuevas oportunidades de crecimiento. El trabajo cotidiano, la educación, el comercio, la política, la cultura y en general el actuar de la sociedad cambiarán, cada vez más, envueltos en una nueva economía cambiante y globalizada. El impacto de las telecomunicaciones no sólo se sujetará a las posibilidades de comunicación, sino a la introducción de nuevas estrategias que permitirán la transformación organizacional para enfrentar los nuevos retos de la era digital.

Los retos estratégicos para las empresas de telecomunicaciones son cada vez mayores. Ante la incertidumbre que ofrece la industria, se requiere una nueva forma de plantearse la estrategia. Ahora las empresas requieren tener tiempos de respuesta muy rápidos a diferencia de las prácticas tradicionales de planeación que toman meses o incluso años. Es muy frecuente que los directivos adopten una de estas dos posturas: o subestiman la incertidumbre a la hora de crear las previsiones necesarias para los procesos de planeación o elaboración de

estrategias, o las sobrestiman, dejando al margen todo análisis dejándose llevar por su instinto natural.

Lo anterior nos lleva a elaborar una propuesta de investigación que pueda proporcionar una idea clara de la situación que viven las empresas de telecomunicaciones y la forma en que están respondiendo ante estos cambios, y contar con elementos para analizar si pueden hacerlo de una manera más eficiente.

El presente trabajo tiene como objetivo estudiar la metodología de planeación estratégica de las empresas que ofrecen servicios de telecomunicaciones en México. La investigación bibliográfica muestra de manera general el mapa del mercado de telecomunicaciones y los principales factores que afectan a la industria. A través de una investigación de campo se estudia la metodología de planeación de una empresa líder en la industria de las telecomunicaciones en México, se analizan los factores que toma en cuenta en el proceso de planeación, y por último, se evalúa el grado de flexibilidad estratégica para responder a los cambios en el entorno competitivo.

1.1 Situación Problemática

Entorno de la industria de las telecomunicaciones

La industria de las telecomunicaciones es una gigantesca fuerza de cambio. Las personas ahora tienen muchos y nuevos sistemas de telecomunicaciones muy sofisticados que permiten nuevas maneras de trabajo y socialización. Esta gente se ha vuelto demandante de necesidades de acortar tiempo y espacio a través de estos nuevos servicios y tecnologías.

Esta fuerza de cambio en la industria de telecomunicaciones, es únicamente parte de una foto más amplia. Como sólo una de numerosas industrias envueltas en la economía internacional, la industria de telecomunicaciones también es afectada por cambios en otras arenas. Por ejemplo, políticas regulatorias y aperturas de mercados.

Otras fuerzas de cambio vienen desde dentro de la industria de telecomunicaciones. Una de ellas son las decenas de nuevos jugadores, fomentados por cambios regulatorios, compitiendo con las compañías establecidas por los clientes, participación de mercado y ganancias. Otra fuerza, por supuesto, es la tecnología, la cual continúa avanzando de una manera sin precedentes. Colectivamente, estas y otras numerosas fuerzas de cambio están

transformando a las telecomunicaciones en uno de los negocios más dinámicos e importantes en el mundo.

La mejora en los servicios de telecomunicaciones para el futuro cercano es una posibilidad que acarician los expertos en caso de que se logre una motivación en las empresas que ofrecen servicios de valor agregado y de que se den las condiciones en el entorno económico y oferta tecnológica.

Pero ¿qué oportunidades de negocio existen en la infraestructura de las empresas de telecomunicaciones en un momento de convergencia, saturaciones, infraestructuras viejas y una etapa en la que han comenzado a converger las redes locales y de larga distancia?

Se eliminan las redes de telecomunicaciones como tradicionalmente las conocemos, que se conocían antes como redes de telefonía, ahora se pueden incluir en este segmento las compañías de televisión por cable que ofrecen un acceso a un ancho de banda.

Thomas Koll (1999), quien guía la estrategia de telecomunicaciones de Microsoft, asegura que durante los próximos cinco años, los servicios de banda ancha comenzarán a darse por sí mismos. Koll predice la noción de un 'estilo de vida del *web*, en el cual el Internet jugará un papel más fundamental en la vida de las personas, el cual emergerá convirtiendo al Web en una herramienta diaria, la tecnología de ancho de banda tendrá implicaciones difíciles de imaginar para la manera que tenemos de vivir y de trabajar. Convertirá a la televisión en un dispositivo interactivo, trayendo nueva vida a una de las más populares formas de entretenimiento. Alterará la forma en que trabajamos haciéndoles posibles a las empresas para las que trabajamos, 'oficinas virtuales' que reunirán al personal en diversas locaciones. Y tenderá un puente que acorté la distancia entre amigos y familiares, proporcionando una manera efectiva de compartir más acerca de nuestras vidas. "No solamente se trata de comercio electrónico (e-commerce); cambiará las reglas de cómo nos comunicamos y de cómo hacemos las cosas," comenta Koll.

La influencia de las telecomunicaciones comprende distintas áreas de impacto. El poder de redefinición de esta tecnología, como cualquier otra, afecta cualquier actividad social, institucional, regional o nacional, pero de una forma antes inimaginable. Por tal razón surgen, cada vez más, diversas propuestas de análisis y manejo administrativo para este tipo de tecnologías tan dinámicas.

Para el futuro cercano se vislumbra una gran demanda en materia de telecomunicaciones. Si se regulan los aspectos que no están claros en la competencia, la autoridad tendrá mayor participación en su desarrollo y se convertirá en promotora de acuerdos, lo que podría significar una oferta con calidad de servicio en la transmisión de la información.

De tal forma, los líderes en redes tendrán que separar su mente de la ingeniería por momentos y recordar que el principal objetivo de la convergencia apunta a llevar el servicio al usuario cuando éste lo necesite y a un precio que pueda pagar sin sacrificar la calidad.

Importancia de la planeación estratégica de telecomunicaciones

En el ambiente competitivo actual, la tecnología es un recurso de importancia primaria para muchas organizaciones. De igual manera, su administración debe formar parte de la estrategia de negocios. La estrategia tecnológica abarca, y sobrepasa, a la estrategia de investigación y desarrollo (Burgerlman 1996). Ayuda a definir cuestionamientos como:

- Cuáles son las competencias y capacidades tecnológicas necesarias para establecer y mantener ventajas competitivas
- Cuáles tecnologías deberán ser seleccionadas para implementarse en el diseño de los productos y como deben ser incluidas estas tecnologías en los productos.
- A qué nivel debe la organización invertir en desarrollo de tecnología
- Las fuentes de tecnología deben ser internas o externas
- Cuándo y cómo deben las nuevas tecnologías ser introducidas al mercado
- Cómo deben ser administradas la tecnología y la innovación

Existen nuevos enfoques para la formulación estratégica. La nueva propuesta evoca los tres principios fundamentales para definir una buena estrategia: identificar las condiciones apropiadas para establecer una estrategia exitosa; establecer los impulsores básicos de la estrategia mediante la atractividad de la industria y proponer una estrategia genérica que servirá de guía para la elaboración de las tácticas específicas (Scheel, 2000). Pero además, apalancados con las tecnologías emergentes de apoyo de información y telecomunicaciones y en un ambiente de economías digitales.

Las características del nuevo enfoque para la construcción de estrategias se basan en *competencias clave* modernas de la empresa entendiendo competencias como activos intelectuales y no tangibles.

La formulación de la estrategia es necesaria, pero no resulta suficiente si la estrategia se tiene que mover a través de ambientes de alto riesgo y variabilidad.

Sólo los cambios fuertes en tecnología, población y producto interno nacional pueden expandir los alcances del mercado de una línea de productos. Debido a la saturación de los mercados locales, las empresas se ven obligadas a buscar nuevas alternativas para desarrollar nuevos negocios y crecer. Este enfoque refleja la necesidad de establecer una estrategia, pero no una

convencional, sino una que tenga muy en cuenta toda la complejidad del ecosistema de negocios, que en casi todas las situaciones se maneja en ambientes inciertos y muy vulnerables a las externalidades.

La estrategia de negocios no consiste sólo en mercadotecnia, ni mejora continua, ni mejora en la cadena de producción, ni en la cadena de proveedores: es necesario considerar la cadena interna de valor y su cadena extendida. Por tanto, las estrategias que se formulen se deben basar en una inteligencia competitiva sólida y deben estar diseñadas para operar en ambientes de hipercompetitividad, complementariedad, colaboratividad y zonas de cero-tiempo.

Retos de la planeación estratégica de telecomunicaciones

Casi todas las compañías de telecomunicaciones tratan de encontrar sus estrategias para mantener sus operaciones ante la rápida carrera hacia el futuro. Para ser competitivas, las empresas de telecomunicaciones deberán contar con una estrategia dinámica que contemple los constantes cambios en el mercado. Según estudios de Deloitte Consulting (1999), empresa consultora especializada en estrategias, quienes tengan la visión y la capacidad de ejecutar la estrategia para medir, adaptar y crear los escenarios de la industria, serán quienes sobresalgan o al menos sobrevivan al futuro cercano. ¿Están preparadas las empresas de telecomunicaciones en México?

A través de investigaciones empíricas se han determinado los elementos de cambio en la industria y los requerimientos emergentes de la administración estratégica. Estos elementos son tanto contextuales como de contenido. El arreglo de variables regulatorias, tecnológicas, económicas y demográficas que comprenden estas dos categorías están creciendo de manera que incrementan la dificultad de hacer pronósticos precisos. Estas dificultades serán cada vez más grandes debido a la intensificación de la interacción global en los próximos años. Ante estos retos, se requieren nuevos métodos para proyectar el patrón de elementos destinados a definir los cambios de la industria. Tenemos a nuestra disposición una serie de métodos diseñados para anticipar estos cambios, de manera que nos ayuden a diseñar e implementar una estrategia efectiva.

A partir del análisis de las megatendencias que afectan al mundo de hoy, es posible destacar los principales factores que constituyen una nueva geopolítica, estos son entre otros: la paz global y el mundo unipolar como consecuencia de la terminación de la guerra fría, la necesidad de un desarrollo sostenible como defensa del medio ambiente y el interés de mantener la competencia por parte de las economías y gobiernos poscapitalistas, las tecnologías de la 3ª y 4ª Revolución Industrial, la internacionalización de la economía financiera, la empresa multinacional o corporación global, las reformas fiscales e impositivas, el renacimiento de las artes, estilos de vida globales y nacionalismo cultural, el

creciente papel de la mujer, la edad de la biología, el triunfo de lo individual y el creciente papel del liderazgo para el éxito en las organizaciones (Paz, 1999).

Las megatendencias anteriores, están asociadas a otros fenómenos socioeconómicos no menos importantes y vigentes:

- El desplazamiento desde una sociedad industrial hacia una sociedad informática, donde los servicios juegan un papel cada vez mayor;
- Traslado desde las tecnologías forzadas hacia las tecnologías flexibles, o sea, desde las economías de escala a las economías de alcance, basadas en la flexibilidad para dar una respuesta comercial rápida y adaptada a cada cliente particular;
- Preponderancia de los objetivos de largo plazo sobre los de corto plazo;
- Tendencia a la descentralización y a la sustitución de las jerarquías y sistemas excesivamente formalizados por redes de trabajo informales y autorreguladas.

Lo anterior nos lleva a reflexionar que el mundo hoy no puede considerarse de una manera simple y unitaria. Las condiciones actuales, aceleradamente cambiantes, obligan a la selección de prioridades y a una utilización a conciencia de los recursos gerenciales. Las empresas que quieran sobrevivir deberán cambiar consistentemente para enfrentar un entorno complejo y altamente dinámico, para lo cual cada vez más la dirección empresarial tendrá que maniobrar bajo un nuevo paradigma de gestión estratégica que le permita crear y aprovechar ventajas competitivas. Los líderes empresariales no pueden ser ajenos a la realidad del país, y sí tienen visión estratégica, deberá asumir un liderazgo hacia la transformación política, económica y social de su nación para, como consecuencia secundaria, obtener más oportunidades y fortalezas para su negocio (Creswell, 2000).

1.2 Definición del problema

De acuerdo al contexto presentado anteriormente, surgen las preguntas: ¿Cómo están llevando a cabo la planeación estratégica las empresas de telecomunicaciones en México? ¿Están tomando en cuenta todos estos factores? ¿Están respondiendo lo suficientemente rápido?

La práctica de la planeación estratégica es una herramienta útil a la gerencia, no para adivinar el futuro o abolir sus riesgos, sino para que una empresa pueda enfrentarse en mejores condiciones que la competencia a las condiciones cambiantes propias de su entorno. Es por eso que se requiere

investigar como están afrontando las empresas de telecomunicaciones todos estos retos y en caso de que no se esté realizando una planeación adecuada, proponer un método de planeación estratégica que permita sobrevivir en el altamente competido mercado de las telecomunicaciones.

Preguntas de investigación

Se pretende responder las siguientes preguntas a través de la investigación bibliográfica y de campo:

¿Cómo está utilizando los métodos de planeación estratégica una empresa de telecomunicaciones en México?

¿Cómo están respondiendo las estrategias de telecomunicaciones de la empresa a los cambios que se generan en la industria?

¿Cuáles son los principales factores que se deben utilizar en planeación estratégica de telecomunicaciones?

¿Cuáles son los principales errores u omisiones que se tienen en la elaboración de la planeación estratégica?

¿Cómo apoya la planeación estratégica a una empresa de telecomunicaciones?

¿Cuáles son las tendencias para la industria de las telecomunicaciones en planeación estratégica?

Justificación

Ante la apertura económica, las empresas que quieran sobrevivir deberán cambiar constantemente para enfrentar un entorno complejo y altamente dinámico, para lo cual la dirección empresarial tendrá que maniobrar bajo un nuevo paradigma de gestión estratégica que le permita crear y aprovechar ventajas competitivas.

Se puede definir estrategia como la movilización de todos los recursos de la empresa, en el ámbito global, para alcanzar objetivos a largo plazo que le permitan mantener ventajas competitivas.

Cuando se constituye una estrategia, no se pretende tomar decisiones sobre el futuro, sino tomar las decisiones teniendo en mente el futuro. La planeación estratégica no es un dominio reservado a la dirección general, sino un proceso de comunicación y de determinación de decisiones en el cual intervienen todos los niveles estratégicos y operativos de la empresa.

La dirección estratégica se ha introducido como un proceso, esto significa que se trata de una actividad que puede descomponerse en una secuencia de etapas. La información sobre los hechos no es suficiente, es necesario que la gerencia posea una metodología administrativa, es decir, un conjunto de conceptos, técnicas y herramientas que le permitan pasar de la reflexión a la elaboración de una acción consciente y viable

La planeación estratégica no sustituye, definitivamente, los hechos por los juicios, la ciencia por la gente, o elimina los riesgos. Más bien, le permite a la Gerencia elegir los riesgos apropiados, seleccionar los cursos de acción que le permitan afrontar los cambios, y desprenderse del ayer a través de un abandono sistemático del pasado (Drucker, 1980).

La planeación de las telecomunicaciones resulta muy importante debido a que se trata de una industria que constituye uno de los principales cimientos del nuevo edificio económico y social. La educación pública, el desempeño económico de todas las empresas, desde los micronegocios hasta las transnacionales, el sistema político, la infraestructura de cultura y entretenimiento, el sistema de salud, la vida privada misma dependen ya de este servicio. Las telecomunicaciones se han convertido en un punto crucial de la agenda del desarrollo económico y social de México, al igual que lo han sido en estos últimos años, el ejido, la banca, el petróleo y el transporte público (Ruelas, 1996). La llegada de grandes prestadores de servicios de telecomunicaciones internacionales y el establecimiento de alianzas estratégicas con grandes grupos corporativos locales han impulsado la expansión de redes de telecomunicaciones y la oferta de servicios, pero aún falta tiempo para que se desarrollen todo su potencial económico y tecnológico, el cual finalmente debe reflejarse en mayores y mejores servicios a un sector más amplio de la población.

Se requiere poner atención al crecimiento de la industria para disminuir la brecha digital entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo. La UIT estima que a lo más el 5% de la población del mundo ha navegado por Internet (Serrano, 2000) y que el beneficio de las telecomunicaciones no ha llegado a la mayoría del mundo. Dadas estas condiciones se requiere la armonización de objetivos entre las entidades regulatorias y los proveedores de equipo y servicios para lograr una mayor penetración de las nuevas tecnologías de la información a la sociedad.

1.3 Objetivos de la investigación

Objetivo general:

Analizar la metodología de planeación estratégica de una empresa de telecomunicaciones y determinar cuáles son los factores clave que utiliza en la elaboración de planes estratégicos analizando cómo éstos están alineados con el contexto dinámico de los avances tecnológicos y los requerimientos del mercado.

Objetivos particulares:

- Estudiar y describir la arena de las telecomunicaciones en México.
- Describir en forma general el proceso de planeación estratégica.
- Identificar los factores clave en la planeación estratégica.
- Identificar los modelos disponibles de planeación estratégica en la industria.
- Identificar la real utilización de factores clave de planeación estratégica en la industria de las telecomunicaciones a través de una investigación de campo y compararlos con la teoría.

1.4 Organización de la tesis.

El primer capítulo es la introducción al tema en el cual se plantea la situación problemática que viven las empresas del sector, se justifica la investigación y se definen los objetivos de la misma.

El segundo capítulo abarca cuatro grandes temas: en la primera parte se describe el mapa de la industria de las telecomunicaciones, en la segunda parte se proporciona un panorama de esta industria en México, haciendo una referencia histórica de los principales eventos que han acontecido en el ámbito nacional. La tercera hace referencia a los conceptos más importantes de la planeación estratégica de manera general. La última parte, la más especializada, describe las últimas teorías de planeación estratégica aplicada a la industria de las telecomunicaciones.

El tercer capítulo incluye la investigación de campo, que sustenta el trabajo de tesis, se habla de la metodología de la investigación y se presentan los resultados obtenidos.

En el cuarto capítulo se propone una interpretación personal de los resultados, de su significado y cómo se interpretan las anomalías o diferencias que se encuentren en la investigación.

Modelo de Investigación

“Nunca puedes solucionar un problema con el mismo tipo de pensamiento que creó el problema.”

- Albert Einstein

Durante el proceso de investigación se analizaron las variables que determinan la elaboración de planes de estratégicos y de negocios en una empresa de telecomunicaciones, con el objetivo de definir los procesos clave utilizados en la elaboración de planes estratégicos. Además se buscó obtener de manera general el nivel de flexibilidad de la planeación con el contexto de la industria de Telecomunicaciones y el conocimiento del mismo.

La metodología seleccionada es la investigación de un caso de estudio. Esta metodología nos proporciona un entendimiento de una situación compleja y permite extrapolar la experiencia a otra situación de características similares o bien dar mayor fuerza a investigaciones posteriores sobre el mismo problema con algunas variantes, por ejemplo, en otra región. En este caso, se recolectó información de una organización, decisiones, prácticas y resultados durante un periodo de tiempo. Por razones de confidencialidad no se proporciona información particular de la empresa en estudio.

La técnica utilizada siguió los pasos propuestos por Stake (1995) para conducir una investigación de caso de estudio exitosa.

1. Determinar y definir las preguntas de investigación
2. Seleccionar el caso y determinar la técnica de análisis y recolección de datos
3. Recolectar datos en campo
4. Evaluar y analizar los datos
5. Preparar el reporte.

La metodología para la recolección de datos que se llevó a cabo fue a través de encuestas y entrevistas buscando resultados cuantitativos debido a que ofrece las siguientes ventajas (Marcos, 1998):

- Permite la facilidad de estudiar sujetos a través del tiempo, lo que nos ayuda en el estudio histórico y para la realización de pronósticos.
- Son útiles para entender el significado de las cosas.
- Permiten ajustarse a nuevos aspectos e ideas conforme emergen
- Los resultados obtenidos contribuyen a la evolución de nuevas teorías.

La siguiente figura nos muestra la forma en que se integra la metodología de investigación.



Figura 17. Metodología de la tesis

3.1 Unidad de estudio:

La unidad de estudio será principalmente una empresa líder de telecomunicaciones en México. No se pretende por el momento llevar a cabo cambios en la empresa en estudio. Adicionalmente se estudiará la arena en la que se mueve dicha empresa mediante el estudio general de literatura casos reales de éxitos y fracasos de estrategias de la industria de telecomunicaciones.

3.2 Recolección de datos.

En la empresa seleccionada se llevarán a cabo encuestas al personal relacionado en planeación estratégica, observando la metodología utilizada en planeación, se buscará obtener documentación en la medida de que lo permita la confidencialidad de la compañía.

3.3 Variables:

Tomando en cuenta que una o más variables independientes hacen variar a las dependientes y dado que se utilizará un método correlacional (Hernández, Fernández, 1991). Las variables dependientes serán: el grado de adecuación al entorno de los planes estratégicos en las empresas de telecomunicaciones, otra variable a medir será el nivel de efectividad de las estrategias de las empresas de telecomunicaciones. Las variables de control fueron el nivel de seguimiento de una metodología de planeación, el grado de conocimiento de la industria en general, el nivel de aprendizaje de la empresa en los acontecimientos que han cambiado el mercado, el grado de adaptación de la empresa a los cambios en el entorno.

Variables de control:

- **Metodología de planeación estratégica:**

Se define la metodología de planeación estratégica. Se evaluará la eficiencia de planeación estratégica buscando responder una serie de preguntas claves que nos permita identificar los principales valores agregados de la estrategia.

¿Cuál es la meta estratégico?			
Globalización	Proveedores	Clientes	Competidores

¿Cuál es el impulsor estratégico?					
Diferenciación	Costos	Innovación	Crecimiento	Alianzas	Otros

¿Cuál es el modo?	
Ofensivo	Defensivo

¿Quién da la dirección?		
La Industria	Medio externo	La Empresa

Tabla 7. Actividades de la metodología de planeación estratégica (Wiseman 1985)

▪ **Factores estratégicos:**

Se identificarán los principales factores que toma en cuenta la empresa en su operación, toma de decisiones y planeación.

• **Flexibilidad estratégica:**

Se evaluará la capacidad de competir en el presente y al mismo tiempo dedicar energía para desarrollar las capacidades necesarias para competir a través de un rango de posibles futuros.

• **Conocimiento del entorno:**

Se evaluará el conocimiento de la industria: ventajas competitivas, competencias clave, factores de éxito, factores que hacen atractiva la industria, etc. Se determinaron las principales tendencias más influyentes de la industria de telecomunicaciones en el futuro (Deloitte Consulting 1999):

- Demanda de los clientes
- Tecnología
- Mercado de capitales
- Gobierno
- Proveedores

Variables dependientes:

- Seguimiento de una metodología de planeación: se define en que grado se está utilizando algún método de planeación formal o informal.
- Factores clave: se definen los principales factores utilizados en la planeación estratégica en la empresa de estudio.
- Principales factores dados por la literatura de planeación estratégica en empresas de alto nivel de incertidumbre.
- Alineación con el contexto de la industria: se define el grado de conocimiento del entorno.

Estos datos se obtendrán a través de entrevistas a personas responsables de hacer planeación en una empresa de telecomunicaciones.

Variables dependientes.

Las preguntas realizadas durante la investigación proporcionan indirectamente los datos necesarios para poder establecer un diagnóstico de la metodología de planeación, factores utilizados y conocimiento del entorno, comparándolo con aquellos que se mencionaron previamente en el marco teórico.

Las preguntas se centran en las cuatro variables como se describe en el siguiente cuadro:

Variable de medición	Información esperada	Pregunta
Metodología de planeación	<ul style="list-style-type: none">▪ La empresa tiene definido un plan estratégico y se percibe en todos los niveles de la organización.▪ Se realiza un pronóstico de las principales variables que afectan a la empresa y se refleja en la planeación▪ La metodología utilizada es tradicional o está adaptada al nuevo entorno▪ La empresa sigue una planeación definida o sigue a la industria	1,4,5,12,15
Factores estratégicos	<ul style="list-style-type: none">▪ Se identificarán los principales factores utilizados para las estrategias de la empresa	10,11,13,16,17
Flexibilidad estratégica	<ul style="list-style-type: none">▪ Se identificará la rapidez de respuesta de la empresa respecto a su entorno competitivo	6,7,8,9,
Conocimiento del entorno	<ul style="list-style-type: none">▪ Se medirá el grado de importancia para la empresa de los factores externos que la afectan	2,3,14

Tabla 8. Descripción de la herramienta de investigación.

Análisis de datos.

Tomando en consideración que se utilizará un método de entrevistas, se buscará proporcionarle sentido y relación mediante los siguientes pasos:

Familiarización: detectar los aspectos más importantes que se recopilaron durante la investigación lo cual permite detectar ideas relevantes.

Reflexión: Analizar el contenido de las respuestas generadas por la investigación haciendo preguntas como: ¿apoya el conocimiento existente? ¿en qué es diferente?, etc.

Conceptualización: Dar una definición de las variables de estudio que parecen ser relevantes para la creación del producto final.

Recodificación: Determinar la relación entre las variables analizadas, es decir el modelo que se plantea como resultado del estudio.

Lista de tablas

TABLA 1. PARTICIPACIÓN DE MERCADO POR TECNOLOGÍA (EU) (JUPITER RESEARCH, 2000)	30
TABLA 2. INGRESO ANUAL POR TIPO DE SERVICIO EN E.U (FUENTE FORRESTER RESEARCH, 2001).....	31
TABLA 3. IMPULSORES DE USO DE INTERNET (FUENTE JUPITER RESEARCH, 2000)	32
TABLA 4. PARTICIPACIÓN DE HOGARES POR TECNOLOGÍA DIAL-UP/BROADBAND (EU).....	33
TABLA 5. MODELOS DE NEGOCIO Y COMPETENCIAS ASOCIADAS.....	74
TABLA 6. ESCENARIOS DE LA INDUSTRIA DE TELECOMUNICACIONES AL 2005. (DELOITTE CONSULTINGS, 2001).....	95
TABLA 7. ACTIVIDADES DE LA METODOLOGÍA DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA (WISEMAN 1985).....	99
TABLA 8. DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN.	100

Capítulo 4

Resultados

*“En teoría no hay diferencia entre la teoría y la práctica.
En la práctica si la hay”*

- Yogi Berra

4.1 Tamaño y distribución de la muestra.

La encuesta fue realizada de manera personal a 28 personas que laboran en la empresa de estudio. Como premisa fundamental para ser candidatos de la investigación de campo, se buscó que éstos trabajaran en áreas relacionadas con los procesos de planeación; como resultado, el grupo seleccionado pertenece, principalmente, a departamentos de planeación estratégica, mercadotecnia y administración de tecnología. La siguiente gráfica nos muestra la distribución del grupo seleccionado por área.

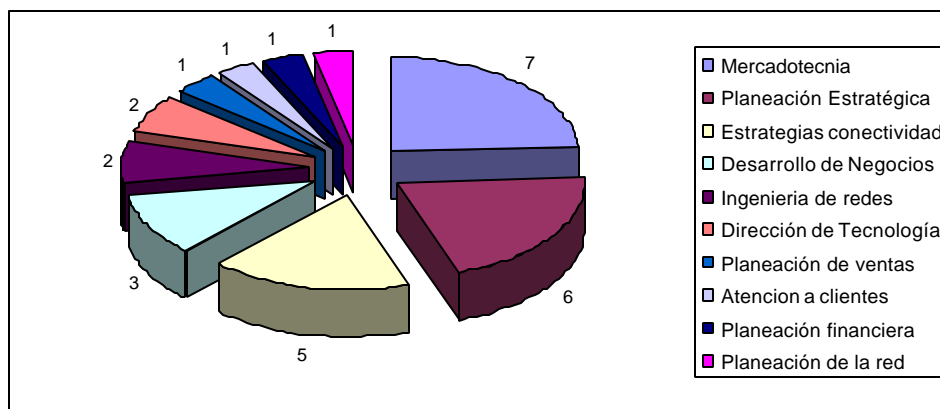


Figura 18. Distribución de la muestra por área.

Además se buscó que las personas encuestadas tuvieran un alto nivel jerárquico dentro de la organización, ésto debido a que están más relacionadas con la planeación estratégica de la empresa y participan activamente en la toma de decisiones. La siguiente gráfica muestra la distribución del grupo de estudio por nivel jerárquico dentro de la empresa.

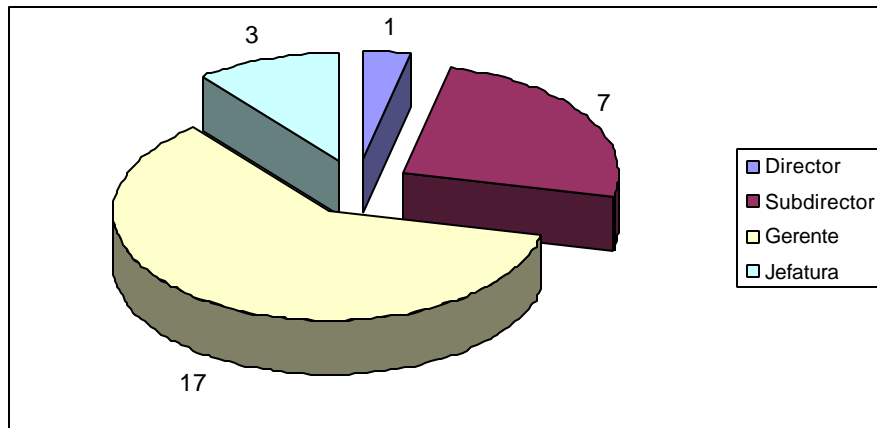


Figura 19. Distribución de la muestra por nivel jerárquico

Con el objetivo de medir el nivel de influencia del grupo en la organización, se analizó el tramo de control de las personas encuestadas. El total de personas entrevistadas tiene a su cargo un total de 416 personas, lo que representa un 21% del personal total de la empresa.

4.2 Análisis de Datos

A continuación se muestran los resultados de la encuesta con base en las preguntas realizadas:

1.- ¿Cuál es la estrategia genérica de la empresa?

Se investigó el impulsor estratégico utilizado por la empresa para crear una posición defendible y superar el desempeño de sus competidores. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

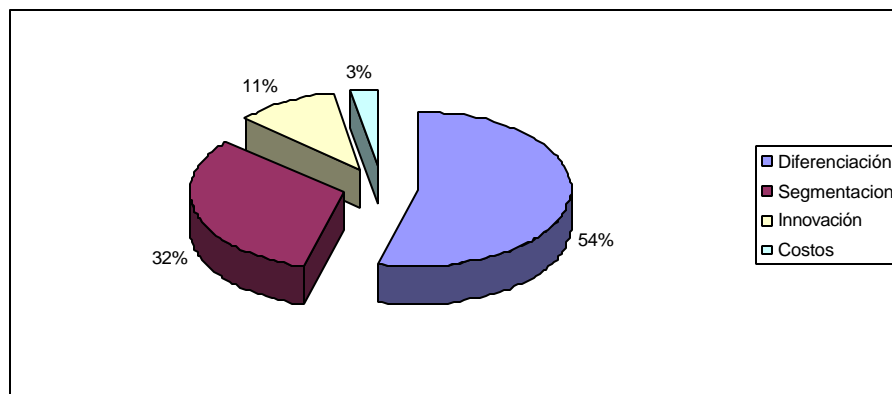


Figura 20. Estrategia genérica de la empresa

Se buscó identificar las estrategias tomadas por las unidades funcionales que contribuyen al logro de objetivos globales de la empresa, mediante su alineación con la estrategia competitiva seleccionada. Lo anterior se realizó a través de una correlación de los resultados con los niveles jerárquicos de la empresa. La siguiente gráfica nos muestra los resultados proporcionados por los niveles directivos encuestados.

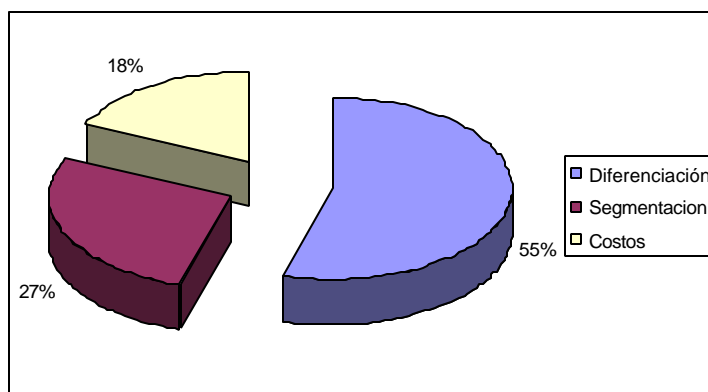


Figura 21. Estrategia genérica de la empresa (nivel directivo)

La siguiente gráfica nos muestra los resultados proporcionados por los niveles gerenciales y jefaturas de área.

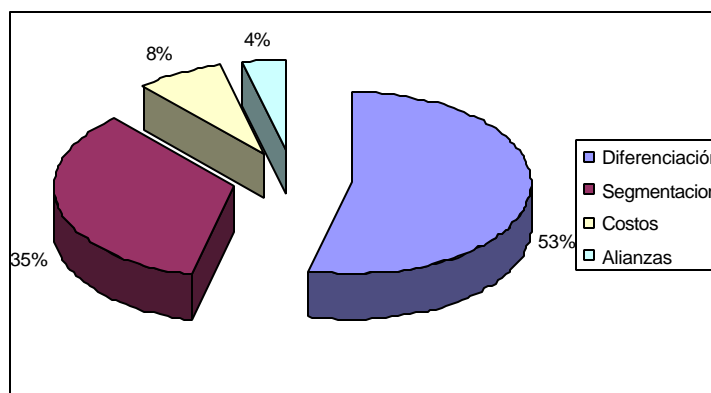


Figura 22. Estrategia genérica de la empresa (nivel gerencial y jefatura)

Como se puede observar, existe una percepción muy similar a los distintos niveles de la organización, por lo que se define claramente cuales son los impulsores estratégicos: **Diferenciación y segmentación.**

2. *¿Cuáles son las principales ventajas con las que compite la compañía en el mercado?*

Se mencionaron varias ventajas competitivas, sin embargo, se identificó fácilmente cuales son las principales, ya que las respuestas fueron muy similares, las más recurrentes se dieron en el siguiente orden:

1. Marca
2. Calidad
3. Atención al cliente
4. Tecnología

3. *¿Estas ventajas son impulsadas por la propia empresa o están más afectadas por los factores externos de la industria de las telecomunicaciones?*

Para buscar quien da la dirección de las ventajas competitivas, se preguntó si las ventajas provienen del ambiente interno o externo, los resultados fueron los siguientes:

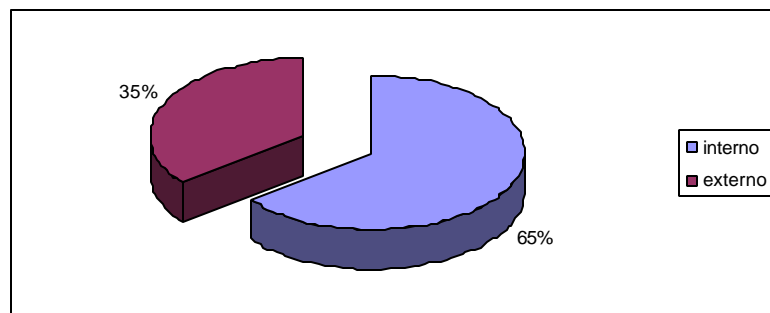


Figura 23. Distribución de los impulsores de ventajas competitivas.

4. *¿Usa alguna metodología para la planeación de su área?*

Se observó que cada área utiliza su propia metodología de acuerdo a sus necesidades, incluso se encontraron algunos casos en los que áreas formales de planeación no utilizan una metodología definida para llevar a cabo sus actividades. La siguiente gráfica nos muestra el uso o no de metodologías de planeación formales.

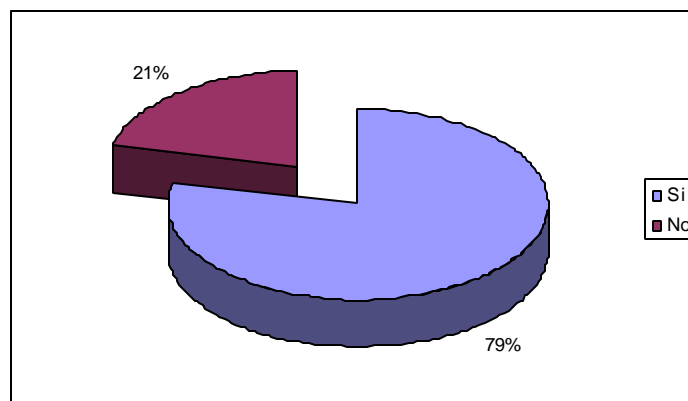


Figura 24. Distribución del uso de metodologías de planeación.

En algunos casos, cuando se preguntó sobre el método de planeación utilizado, se obtuvieron respuestas que no eran metodologías, sino procesos o actividades de su área.

Las respuestas fueron muy variadas, sin embargo, las más recurrentes fueron las siguientes.

1. Planeación por escenarios.
2. Análisis de competencia
3. Mezcla de varias metodologías

Se realizó una correlación por nivel jerárquico y se observó que todos los directores y subdirectores utilizan al menos una metodología siendo las mas mencionadas las que se listan anteriormente.

5. *¿Para la planeación realiza usted predicciones de los factores externos que afectan a la empresa?*

Con el objetivo de verificar la visión de cambio del grupo de estudio, se les preguntó sobre la elaboración de predicciones para la elaboración de escenarios o futuros alternativos que influyen en la planeación de su área.

La mayor parte de los encuestados respondieron afirmativamente a esta pregunta.

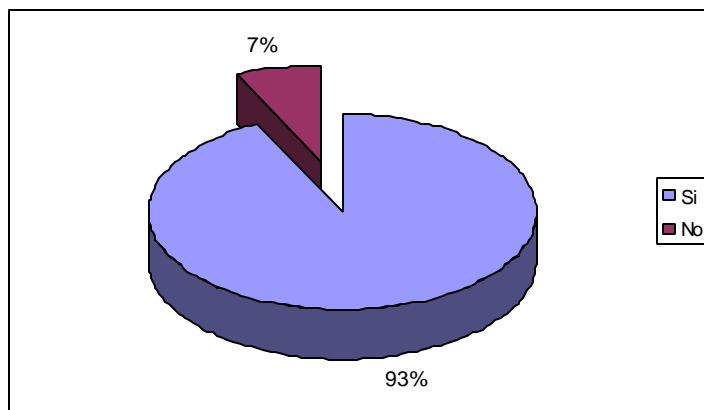


Figura 25. Distribución de uso de predicciones de factores externos

Los factores externos que se mencionaron más frecuentemente fueron los siguientes:

- Macroeconómicos
- Regulatorios
- Competencia
- Tecnología

La gran mayoría realiza planes alternativos de acuerdo a los factores externos que afectan a la empresa, lo que nos confirma que se tienen las bases para responder más rápidamente a la situación que se presenten en la empresa en el futuro. De igual manera podemos confirmar la respuesta a que se dio en la pregunta anterior sobre el uso de una metodología de planeación por escenarios, al menos de forma parcial.

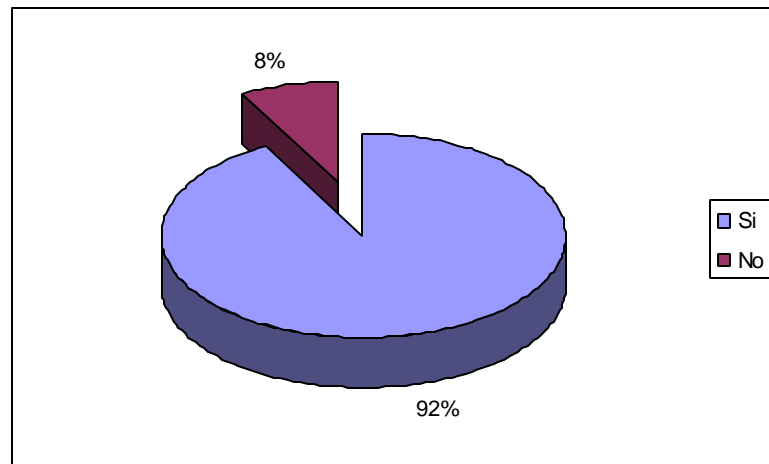


Figura 26. Distribución del uso de planes alternativos.

6. ¿Cuánto tiempo le toma a la empresa el desarrollo de un nuevo producto/servicio desde la conceptualización hasta que sale al mercado?

La mayor parte de los productos y servicios de la empresa se introducen al mercado en un lapso de 6 a 12 meses, existen casos en que este tiempo se va más allá, por ejemplo, cuando intervienen situaciones regulatorias.

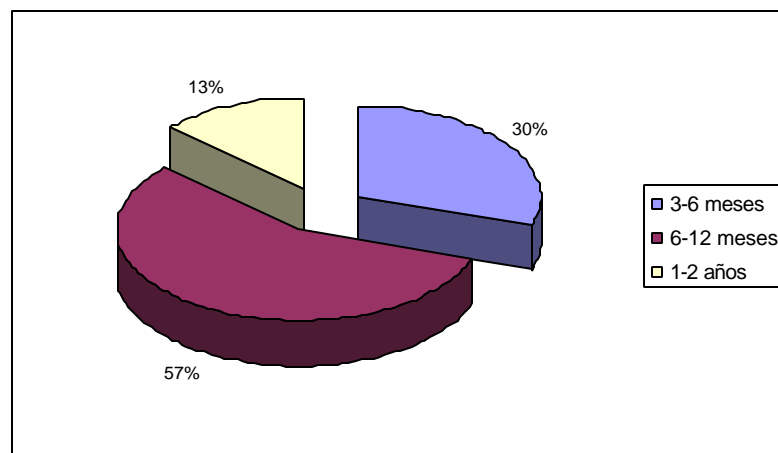


Figura 27. Tiempo de desarrollo de un nuevo producto/servicio

7.- *¿Cuánto tiempo le toma a la empresa implementar una nueva estrategia?*

La planeación de negocios, como la de inversiones, puede ser más flexible si son más frecuentes y con un menor rango. Los proveedores de telecomunicaciones requieren revisar el rango de tiempo de sus ciclos de planes de negocio, el mejoramiento del tiempo de respuesta organizacional es uno de los objetivos del proceso de planeación. Por lo anterior, se preguntó acerca del tiempo que le lleva a la empresa la implementación de una nueva estrategia.

Se encontró una respuesta no concesada para esta pregunta, esto es debido a que cada área elabora sus propias estrategias de acuerdo a su nivel de acción. Existen estrategias corporativas, funcionales y operativas, y cada una de ellas tiene un tiempo de respuesta diferente. Sin embargo, cabe destacar que el 14% mencionó que las estrategias toman más de dos años en implementarse, lo que algunos autores consideran inaceptable en este tipo de industria.

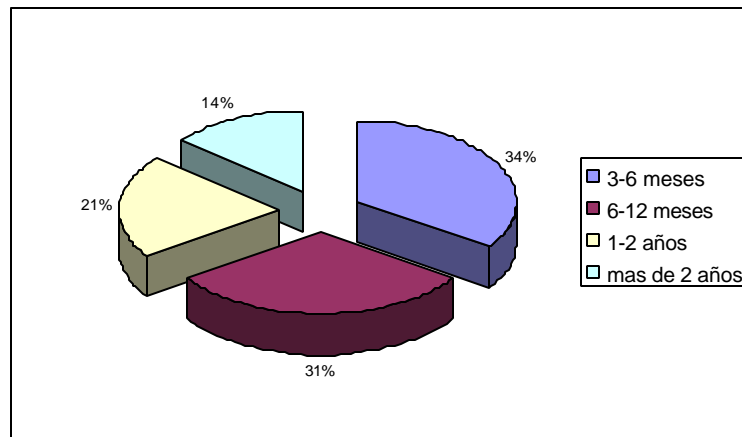


Figura 28. Tiempo de implementación de una nueva estrategia.

8. *¿Hace la empresa ajustes a sus productos durante la etapa de desarrollo para adecuarse a las necesidades del cliente?*

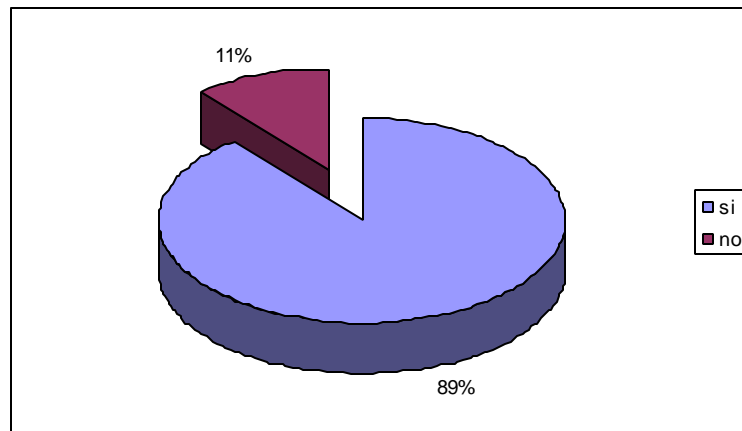


Figura 29. Distribución de modificaciones del producto en la etapa de desarrollo

El 89% de los encuestados afirmó que existen variaciones a los productos o servicios que se desarrollan durante la etapa de desarrollo.

9.- *¿Cree usted que la empresa es proactiva o reactiva en su toma de decisiones?*

Para identificar el modo de la metodología estratégica es ofensivo o defensivo, se preguntó si el proceso de toma de decisiones es reactivo o proactivo, el 75% de los encuestados contestó que la base para tomar decisiones es reactiva, por lo que podemos deducir que el modo es defensivo.

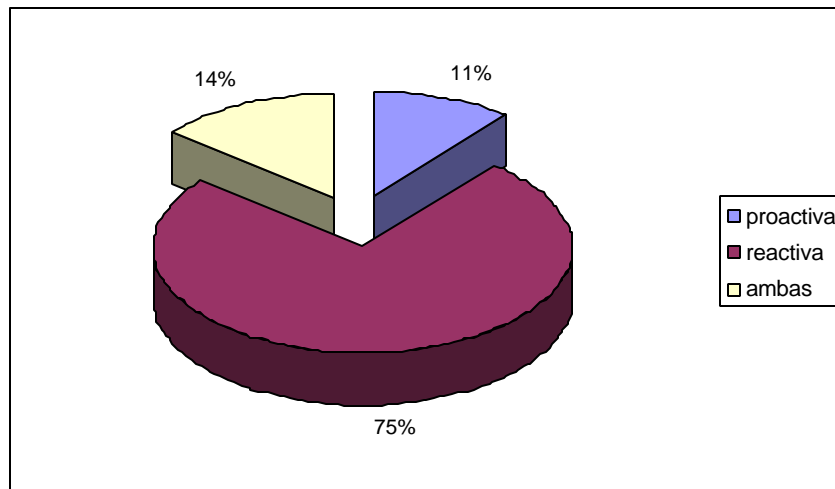


Figura 30. Distribución del modo de la metodología estratégica

10.- *¿Hace la empresa un uso eficiente de las Tecnologías de Información?*

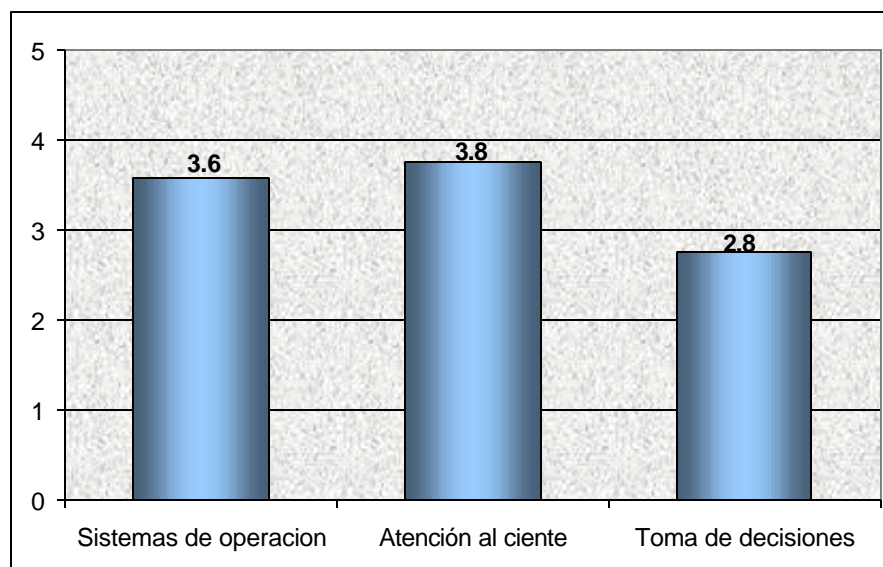


Figura 31. Eficiencia en el uso de sistemas de información

Uno de los eslabones utilizados en la metodología de planeación es el uso de sistemas de información, se pidió que se evaluara en escala de menor a mayor (1 al 5) la eficiencia de estos sistemas, se puede observar que la menor eficiencia se tiene en los sistemas de soporte para la toma de decisiones.

11.- *¿Considera que los procesos clave del negocio le dan una ventaja competitiva?*

Como se vio en la sección 2.4, los procesos y sus subcomponentes (actividades) están donde se hace el trabajo y por lo tanto atraen la atención de la mayoría de los directivos en busca de ventajas competitivas. Con la finalidad de identificar la importancia de los procesos, se cuestionó acerca de la eficiencia de los procesos de negocio como ventaja competitiva. El 81% de los encuestados mencionó que si ofrecen una ventaja competitiva.

Del 81% que consideran que los procesos ofrecen una ventaja competitiva, se les preguntó el porqué, entre las respuestas más recurrentes encontramos que crean una diferenciación frente a la competencia logrando mejor calidad y servicio al cliente. El 19% restante consideraron que no son eficientes debido a que no se siguen correctamente.

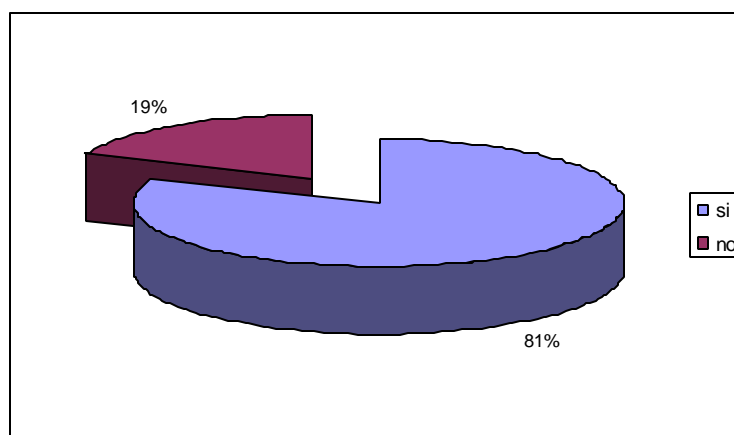


Figura 32. Distribución de los procesos como ventaja competitiva

12.- a) *¿La planeación estratégica de la empresa se basa en procedimientos financieros tradicionales (IRR, ROI) a largo plazo?*

Una de las aseveraciones que encontramos en la investigación bibliográfica acerca de flexibilidad estratégica se refiere a moverse fuera de las nociones teóricas y metodologías tradicionales. Los administradores deberán utilizar técnicas de evaluación como suplemento o incluso reemplazo de las técnicas financieras como el valor presente neto (NPV). Estas herramientas, que proveen una guía valorable en condiciones estables, pueden dar resultados mal

direccionados cuando la corriente de ingresos y costos están sujetas a una incertidumbre considerable.

Se investigó la utilización de métodos tradicionales de evaluación de proyectos, y el grado de eficiencia de los mismos, para confirmar si éstos siguen siendo útiles para el apoyo a la toma de decisiones.

El 78% de los encuestados afirmó que se siguen utilizando estas metodologías tradicionales

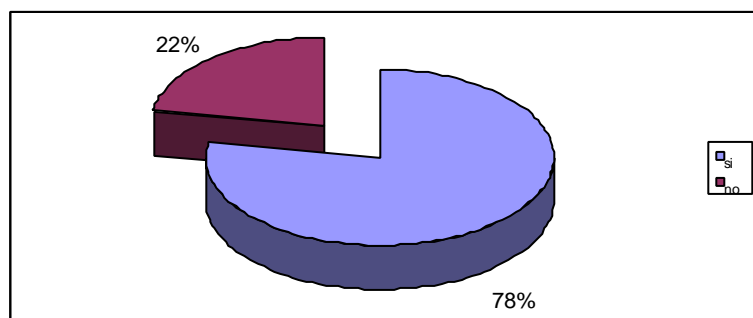


Figura 33. Distribución del uso de metodologías de evaluación financiera tradicionales.

Al preguntar si esta metodología ha sido acertada se encontró que sólo el 7% considera que siempre es acertada, la mayor parte consideró que muchas o algunas veces ha sido acertada.

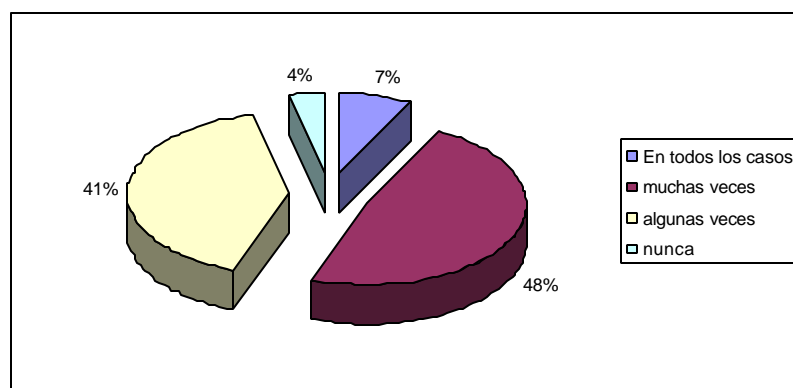


Figura 34. Eficiencia de las metodologías de evaluación financiera tradicionales

13.- *¿Considera que la empresa ha tenido éxito en la formación de alianzas estratégicas?*

Las compañías más exitosas de los próximos años, serán aquellas que puedan manejar el balance entre el crecimiento interno, alianzas estratégicas y adquisiciones. El resultado obtenido fue que prácticamente un tercio de los encuestados aseguró que la empresa si ha sido exitosa en la formación de

alianzas estratégicas. Las personas que contestaron afirmativamente a esta pregunta se refirieron principalmente a los acuerdos para el intercambio de infraestructura con el objetivo de disminuir inversiones y costos.

Sin embargo, la mayoría de los encuestados mencionaron que no se ha tenido éxito en este tipo de alianzas ya que no se han concretado, o en algunos casos las que se han realizado no han generado utilidades a la empresa.

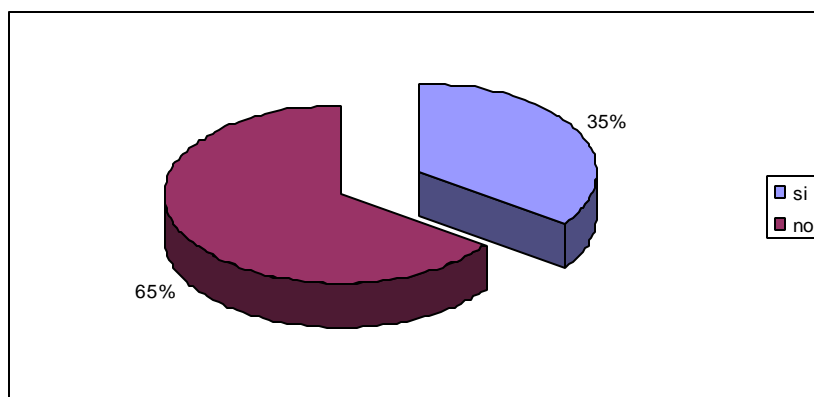


Figura 35. Distribución de éxito en la elaboración de alianzas estratégicas

14.- ¿La empresa ofrece productos antes que la competencia o se adapta a lo que existe en el mercado?

Las habilidades en la paridad competitiva notifican a las compañías cuando tomar una iniciativa significativa en el mercado. Algunas veces es apropiado ser líder en mercado y algunas veces las acciones de la competencia requieren una respuesta competitiva.

Al preguntar acerca del tiempo del ofrecimiento de productos con respecto a la competencia, los resultados obtenidos fueron distribuidos equitativamente entre los que opinaban que si y los que decían lo contrario, sin embargo, la mayoría se inclinó a decir que la empresa hace ambas cosas.

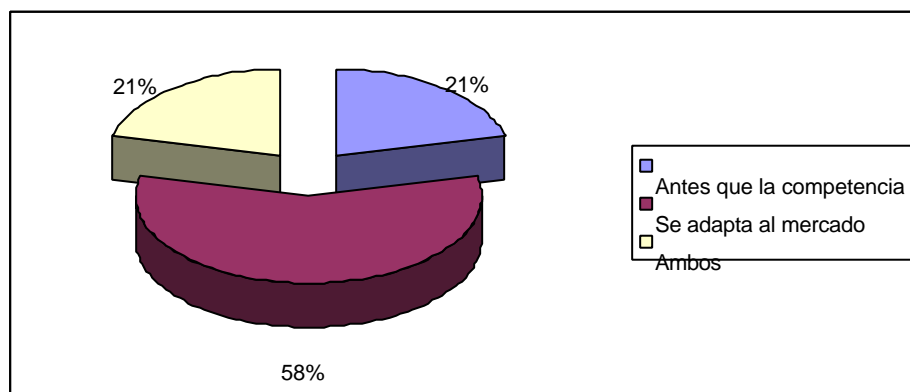


Figura 36. Tiempo de salida de productos al mercado

15.- *¿La estrategia de precios se basa en la rentabilidad de la empresa o responde a los precios que existen en el mercado?*

Algunos proveedores no pueden soportar los costos para posicionarse como el proveedor de más bajo costo y buscan establecer precios más altos por un servicio superior, sin embargo es difícil ganar participación en mercados altamente competidos y con productos que tienen poca diferenciación para los clientes. Un método para lograr la competitividad es a través de precios bajos. Los proveedores de telecomunicaciones que seleccionan un modelo de negocios basado en precios bajos, necesitan mantener un perfil de bajo costo superior; mantener una estructura de bajo costo permite a los proveedores ofrecer bajos precios continuamente y alcanzar retornos de inversión aceptables.

Para identificar la estrategia de precios se preguntó si se basa en rentabilidad o en el mercado. El 54% de los encuestados respondió que los precios los fija el mercado, sin embargo, un 39% asegura que también se garantiza la rentabilidad del servicio sobre la base de los costos.

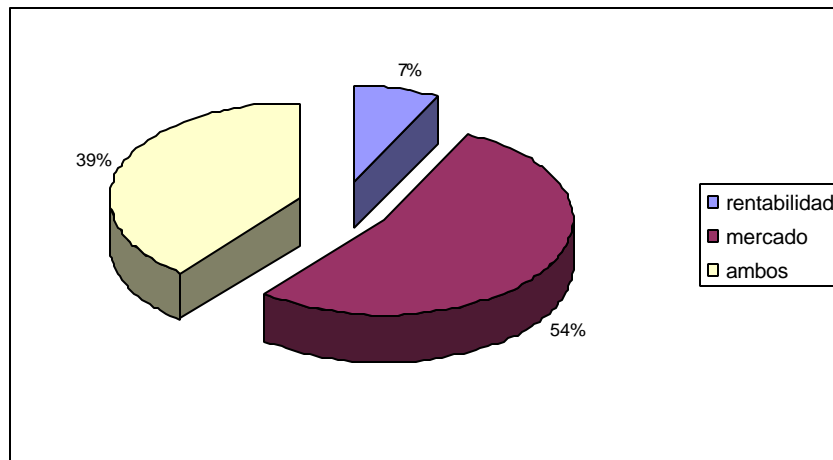


Figura 37. Distribución de la base estratégica de precios

16. *Clasifique la importancia de los siguientes factores en la forma que afectarían la evolución de la empresa.*

Se pidió que se calificara en escala de 1 al 5 la importancia de las fuerzas del cambio propuestas por Deloitte Consulting (Deloitte, 1999) obteniendo los siguientes resultados:

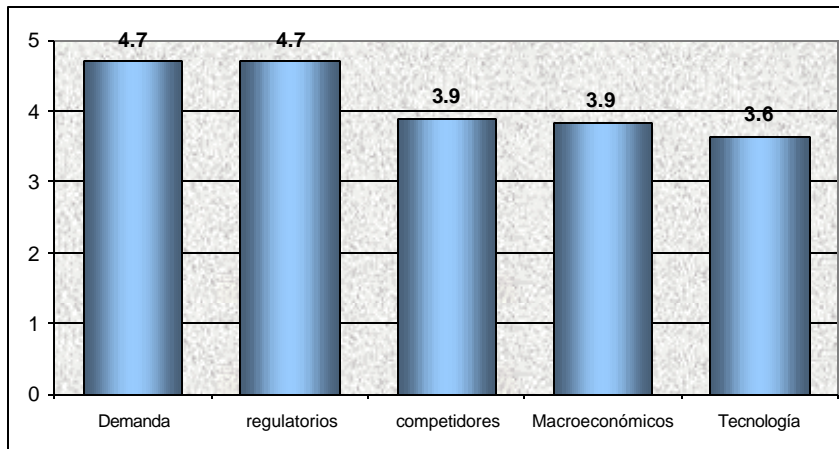


Figura 38. Importancia de las fuerzas de cambio de la industria

Se solicitó que se opinara acerca del conocimiento de estas fuerzas, es importante destacar que el 32% de los encuestados opina que no se tiene un conocimiento adecuado de éstas.

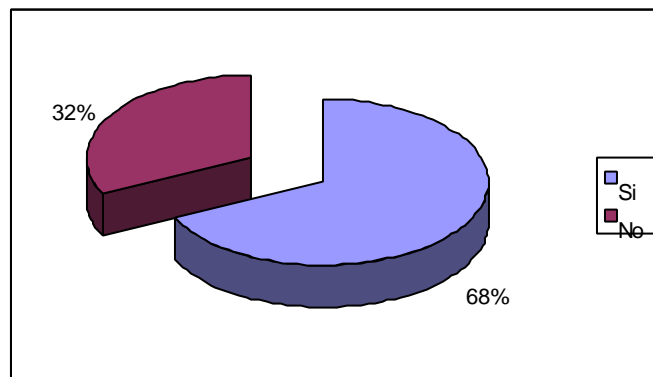


Figura 39. Distribución de conocimiento de las fuerzas de cambio

17. ¿Cuál sería la prioridad de los siguientes factores para la empresa?

Se pidió que se calificara en escala de 1 al 5 acerca de la importancia de los factores estratégicos más relevantes en la industria de acuerdo a la literatura revisada.

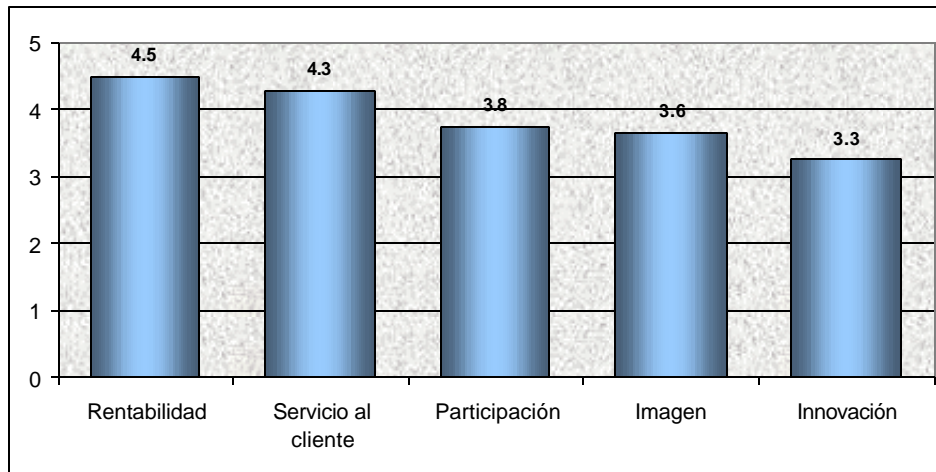


Figura 40. Importancia de los principales factores estratégicos.

Finalmente, se invitó a hacer comentarios generales, entre los mas destacados se tuvieron los siguientes:

“La planeación a largo plazo es una tarea compleja, ya que la misma dinámica garantiza una evolución acelerada hacia convergencia de industrias donde el futuro es incierto”.

“La posición de todos los nuevos operadores frente a Telmex ha sido difícil ya que tiene por mucho mayor penetración de mercado que los coloca en una posición privilegiada.”

4.3 Inferencia de resultados

4.3.1 Metodología de planeación estratégica

La siguiente tabla muestra los principales valores agregados de la estrategia:

¿Cuál es la meta estratégica?	
Clientes	
¿Cuál es el impulsor estratégico?	
Diferenciación	Segmentación
¿Cuál es el modo?	
Defensivo	
¿Quién da la dirección?	
La Empresa	

- Continúan utilizándose métodos tradicionales de evaluación financiera los cuales no en todos los casos son exitosos.
- La metodología de análisis de escenarios es utilizada frecuentemente, los factores que se predicen principalmente son los siguientes:
 - Macroeconómicos
 - Regulatorios
 - Competencia
 - Tecnología
- Cada responsable tiene su propia metodología de planeación, de acuerdo a sus necesidades, no existe una línea a nivel empresa sobre la metodología que se debe seguir en el ámbito corporativo o un consenso de los factores que más influyen a la organización.
- La empresa basa sus estrategias de precios y productos en respuesta a lo que sucede en el mercado, tomando una posición defensiva principalmente frente al operador dominante.

4.3.2 Factores estratégicos

La prioridad de las fuerzas que más impactan a la organización es:

1. Demanda
2. Regulatorios
3. Competidores
4. Macroeconómicos
5. Tecnología

Los factores estratégicos que se toman en cuenta son los siguientes:

1. Rentabilidad
2. Servicio al cliente
3. Participación de mercado
4. Imagen
5. Innovación

Uso de las tecnologías de información:

Se observó una madurez importante en los sistemas operativos y de atención al cliente, sin embargo existe una gran área de oportunidad en la adopción de sistemas de soporte a la toma de decisiones los cuales no han sido explotados completamente.

Procesos clave

Los procesos clave del negocio proporcionan una ventaja competitiva importante, ya que sirven como diferenciador frente a la competencia y al mismo tiempo proporcionan una barrera de entrada a nuevos competidores.

Alianzas estratégicas

Se ha logrado éxito en alianzas en el ámbito operativo para el intercambio de infraestructura y disminución de costos operativos. Sin embargo no se han aprovechado las oportunidades de alianzas estratégicas a nivel mercadotecnia, con proveedores o con otros jugadores de la arena ubicados en distintos lugares al nivel de contenido y/o ubicación en la red (ver figura 13).

4.3.3 Flexibilidad estratégica

Uso y eficiencia de la metodología tradicional.

En la empresa se siguen utilizando las metodologías tradicionales de evaluación financiera, sin embargo, no en todos los casos son exitosas, lo que nos confirma que en ambientes de alta incertidumbre, son útiles, mas no suficientes y es necesario aplicar otras técnicas de evaluación.

Encontramos que en algunos casos se utilizan técnicas de planeación como análisis de escenarios, las cuales nos proveen de lineamientos para concentrar fuerzas en competencias que son aplicables a cualquier escenario futuro brindando una mayor flexibilidad estratégica.

De acuerdo a lo anterior, podemos determinar que la empresa tiene una flexibilidad estratégica parcial, debido a que si bien, cuenta con elementos de planeación adecuados a la incertidumbre de la industria, éstos no son utilizados por todas las áreas y no se siguen formalmente, adicionalmente, encontramos que las metodologías de evaluación financieras tradicionales siguen siendo la base para la evaluación de estrategias y proyectos.

4.3.4 Conocimiento del entorno

Es importante destacar que el 32% no considera que se tiene un conocimiento de las fuerzas externas del cambio que afectan a la empresa, lo cual es importante tomando en cuenta que este dato proviene de las personas involucradas en actividades de planeación y análisis competitivo.

El desconocimiento de los factores externos que afectan a la organización puede resultar catastrófico al no prever estrategias como barreras de entrada para nuevos jugadores o productos sustitutos.

Como se puede observar en la tabla 5, las ventajas mencionadas por el personal entrevistado se encuentran dentro de la categoría de “Capacidades necesarias pero insuficientes”, es un error muy común en las empresas de telecomunicaciones considerar competencias que no son puntos de diferenciación, pero si un requerimiento base para todos los proveedores. Estas capacidades son simplemente el costo de entrada al mercado y no se consideran ventajas.

4.5 Interpretación de los resultados

- La investigación nos confirma que existe una alineación de las ventajas competitivas que desarrolla la empresa y su estrategia. Los impulsores estratégicos son diferenciación y segmentación, para lo cual se debe desarrollar un valor perceptible por el cliente de manera que esté dispuesto a pagar la diferencia. Este valor se proporciona por medio de un reconocimiento de la marca, mayor calidad y atención al cliente. Además se lleva una medición de estos parámetros comparándose con otros competidores.
- Una situación que se observa es que debido al nivel de influencia que ejerce la compañía dominante de la industria en México, la empresa en estudio tiene una participación defensiva, reaccionando a los productos y precios del mercado.
- Un área de oportunidad que se observó es que no existe una metodología de planeación única, contrariamente, cada área genera su propia metodología con las variables que considera necesarias.
- Se mencionó que se llevan a cabo escenarios bajo la predicción de variables macroeconómicas, regulatorias, competencia y tecnología. Sin embargo, el 32% de los encuestados afirma que la empresa no tiene un conocimiento de las principales fuerzas que afectan a la industria y que engloban las variables antes mencionadas, lo que podría poner en duda la confiabilidad de las metodologías mencionadas.

El 89% de los encuestados asegura que se llevan a cabo cambios a los productos durante la etapa de desarrollo. En otros estudios se puede observar como la falta de planeación en el diseño del producto lleva a este tipo de cambios y eso provoca que los productos salgan al mercado con errores o bien que se retrase el tiempo de salida al mercado.

Comparando, por ejemplo, los procesos de desarrollo de productos utilizados en Japón con las compañías de Estados Unidos, éstas últimas tienden a enfatizar el diseño del producto muy temprano en la fase de desarrollo y preocuparse más tarde por la fabricación y calidad en el proceso. En contraste, las empresas japonesas ponen un gran esfuerzo en la calidad y producción en las etapas tempranas del ciclo.

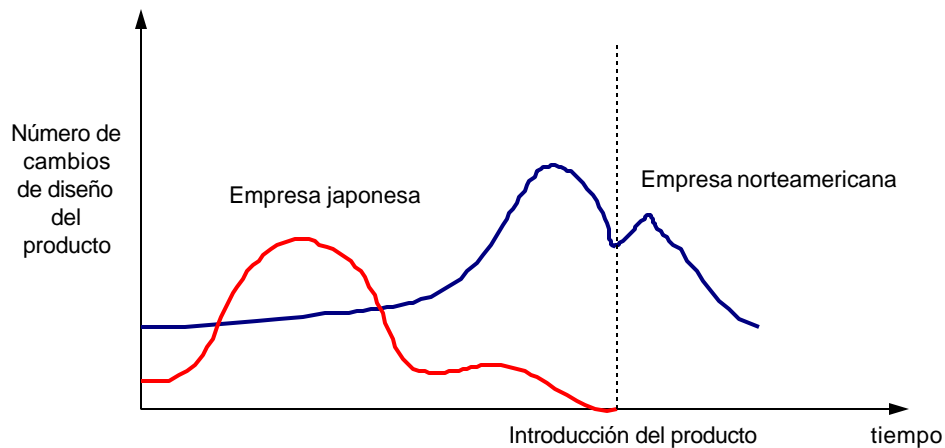


Figura 41. Comparación entre Japón y E.U. de los patrones de cambios de diseño. (Phillips, 2001)

La figura 41 muestra los cambios en la etapa de desarrollo de ambas industrias, las empresas japonesas congelan sus diseños mucho antes en el proceso de desarrollo de productos o al menos permiten muy pocos cambios antes de la introducción del producto. En los Estados Unidos, los cambios se hacen hasta justo antes de la introducción del producto. El resultado es que los productos de las empresas estadounidenses salen al mercado más tarde, o peor aún, con cambios de diseño interpretados como defectos de fabricación, la siguiente figura muestra la comparación de calidad y esfuerzo a través del ciclo de desarrollo.

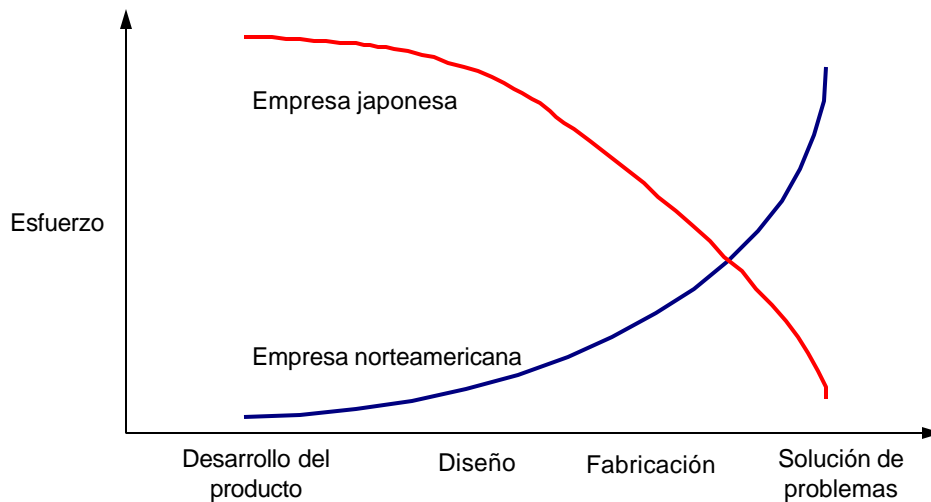


Figura 42. Comparación de esfuerzos de calidad y productividad en Japón y E.U. (Phillips, 2001)

- El uso de sistemas de información es adecuado, existe una menor eficiencia en los sistemas de soporte a la toma de decisiones, lo cual es normal, dado que este tipo de sistemas se encuentran al final de la evolución de las tecnologías de información. Sin embargo, la introducción de este tipo de sistemas puede

lograr grandes beneficios en este tipo de industrias caracterizadas por ser altamente dinámicas.

- Un punto importante es la formación de alianzas estratégicas, es sorprendente ver que la mayoría de los encuestados opina que no se ha tenido éxito en este campo, ya que como se observó en la el capítulo 2, las empresas que no adquieran esta habilidad no tendrán éxito en el futuro. Sobre todo se debe buscar alianzas para integrarse verticalmente y poniendo especial atención en los productos sustitutos y el empaquetamiento de servicios que hoy en día se encuentran en distintas industrias.
- Es importante que la empresa tenga una diferenciación entre lo que son ventajas competitivas y lo que es simplemente una característica para entrar al mercado. Ya que existen factores como la excelencia en calidad del servicio, confiabilidad de las redes, utilización de tecnología de punta, etc. que son el precio que cualquier empresa tiene que adquirir por participar y no representan una ventaja.
- Se requiere aprender metodologías de análisis que permitan evaluar proyectos en casos de alta incertidumbre en donde las técnicas financieras tradicionales no son eficientes.

Conclusiones y trabajos futuros

“Si la velocidad de cambio que hay fuera de tu organización es mayor que la velocidad de cambio que existe dentro de tu organización, entonces el final está a la vista”

- Jack Welch, Director General de General Electric

5.1 Conclusiones finales

Las nuevas fuerzas y la dinámica del cambio hacen que no haya acciones o ventajas que se puedan sostener de manera permanente, existen fuerzas disruptivas que influyen en las estrategias y las trastornan continuamente. Las ventajas competitivas de hoy, son los estándares del mañana.

La investigación que se llevó a cabo nos revela que la empresa en estudio adapta sus planes estratégicos con el objetivo de adquirir competencias clave que le permita adecuarse a la tendencia global de la industria de telecomunicaciones afectada por fuerzas de cambio en la demanda de los consumidores, políticas regulatorias, competencia, factores macroeconómicos y tecnología.

La investigación de campo nos muestra que si se tiene valorada la importancia de los factores estratégicos que afectan a la empresa, sin embargo, aun existe un área de oportunidad para adquirir la habilidad de responder rápidamente a los cambios generados por estos factores. Lo anterior se puede lograr a través del seguimiento de metodologías de planeación estratégica y desarrollo de herramientas de soporte a la toma de decisiones.

La investigación nos muestra que debido al acelerado paso del avance en el desarrollo de servicios, reducción de precios e innovación, las empresas requieren mejorar los tiempos de respuesta de los procesos de planeación y desarrollo de productos, sin descuidar los objetivos de rentabilidad sostenible. Esto requiere de metodologías que permitan desarrollar productos minimizando las modificaciones durante la etapa de desarrollo, y al mismo tiempo, no perder de vista las necesidades del cliente.

Las mejoras de productividad crean reducciones de costos, la globalización incrementa el campo de competidores y el horizonte de oportunidades de escala y alcance, como resultado, se pone mayor presión en el decremento de precios y disminución de tiempo al mercado. En este ambiente, el proceso de planeación estratégica requiere operar más eficientemente que en cualquier otro tiempo de la historia. Por lo anterior, se requiere desarrollar la flexibilidad estratégica que permitirá a las empresas de la industria de las telecomunicaciones a sobrevivir en un ambiente caracterizado por su alta incertidumbre.

Las técnicas de planeación por escenarios son fundamentales para la determinación de la estrategia en entornos altamente dinámicos. Las tecnologías de sistemas de información están presentes como parte central de las funciones del negocio y pueden soportar las iniciativas de las empresas en asuntos estratégicos.

Las empresas enfocadas en la diferenciación explotando sus propias competencias clave y enfocadas a un modelo de negocio sostenible pueden ganar un significativo crecimiento en el mercado. La clave del éxito incluye la disciplina para enfocarse en las competencias clave que permitan a la empresa mantener una ventaja competitiva independientemente de los cambios que se presenten en la industria. Para ello, requieren metodologías de planeación estratégica que les permitan identificar y anticiparse a los factores más importantes que afectan su entorno competitivo.

La planeación estratégica debe estar perfectamente alineada con las competencias clave, con la estrategia de negocios de la empresa, con las políticas regulatorias, con la industria, con los movimientos de los rivales actuales y futuros y con el ambiente económico. El desconocimiento de los factores externos que afectan a la organización puede resultar catastrófico al no prever estrategias como barreras de entrada para nuevos jugadores o productos sustitutos.

El panorama de las telecomunicaciones ha cambiado sustancialmente en pocos años, y seguramente variará muchas veces en los siguientes. El cambio se acelera, y las empresas deben estar constantemente preparadas a medida que surgen nuevas oportunidades y aparecen nuevas amenazas. Las empresas de telecomunicaciones que están dispuestas a actuar, tomar riesgos e innovar serán las ganadoras.

5.2 Trabajos Futuros

A continuación se presentan trabajos recomendados para su futuro desarrollo.

- Investigación sobre el impacto de los cambios organizacionales como respuesta al apoyo de la estrategia de la empresa.
- Investigación acerca de la alineación de la planeación estratégica y su ejecución.
- Investigación sobre el impacto regulatorio en el fomento de la inversión en infraestructura de telecomunicaciones.
- Estudio sobre la diferencia de las fuerzas de cambio de países en vías de desarrollo con respecto a países desarrollados.
- Investigación acerca de la introducción de cambios de diseño de productos y servicios en el proceso de desarrollo y su impacto en costos y tiempo de salida al mercado.
- Investigación sobre estrategias de telecomunicaciones elaboradas en otros países en ambientes económicos desfavorables.
- Estudio sobre las expectativas de las innovaciones tecnológicas en telecomunicaciones y su aplicación práctica desde un punto de vista de negocio.

Apéndice A. Instrumento

Objetivo:

El objetivo de este proyecto es investigar el proceso de planeación que se sigue en empresas de telecomunicaciones. La encuesta deberá ser respondida por el encargado de planeación de algún área específica en una empresa del ramo de las telecomunicaciones.

Confidencialidad:

La información se utilizará con fines académicos y no se darán a conocer datos personales. El resultado serán tendencias generales de los datos acumulados.

Preguntas: (nota: al final se incluye un glosario para algunas de las preguntas)

1.- ¿Cuál es la estrategia genérica de la empresa?

Diferenciación Costos Innovación
 Segmentación Otra _____

2. ¿Cuáles son las principales ventajas con las que compite la compañía en el mercado?

3. Estas ventajas son impulsadas por la propia empresa o están más afectadas por los factores externos de la industria de las telecomunicaciones?

Interno externo cuales _____

4. ¿Usa alguna metodología para la planeación de su área?

Si No ¿Cuál?

5. a. ¿Para la planeación realiza usted predicciones de los factores externos que afectan a la empresa?

Si No

b. ¿Cómo cuales?

c. ¿Hace usted planes alternativos de acuerdo a estos factores? Si No

6. ¿Cuánto tiempo le toma a la empresa el desarrollo de un nuevo producto/servicio desde la conceptualización hasta que sale al mercado

0-1 mes 3-6 meses 6-12 meses 1-2 años 2 años o más

7.- ¿Cuánto tiempo le toma a la empresa implementar una nueva estrategia?

0-1 mes

3-6 meses

6-12 meses

1-2 años

2 años o más

8. Hace la empresa ajustes a sus productos durante la etapa de desarrollo para adecuarse a las necesidades del cliente? Si__ No__

9.- Cree usted que la empresa es proactiva o reactiva en su toma de decisiones
¿Porque?

10.- ¿Hace la empresa un uso eficiente de las Tecnologías de Información en:

Sistemas de operación del negocio	Bajo	1	2	3	4	5	Alto
Atención y relación con el cliente	Bajo	1	2	3	4	5	Alto
Soporte a la toma de decisiones	Bajo	1	2	3	4	5	Alto

11.- ¿Considera que los procesos clave del negocio le dan una ventaja competitiva?
Si__ No__ ¿Porque?

12.- a) La planeación estratégica de la empresa se basa en procedimientos de IRR y ROI a largo plazo?

Si__ No__

b) Considera que esta metodología ha sido acertada:

En todos los casos __ muchas veces__ algunas veces__ nunca__

13.- ¿Considera que la empresa ha tenido éxito en la formación de alianzas estratégicas?
Si__ No__ ¿Porque?

14.- La empresa ofrece productos antes que la competencia o se adapta a lo que existe en el mercado?

15.- La estrategia de precios se basa en la rentabilidad de la empresa o responde a los precios que existen en el mercado?

16. Clasifique la importancia de los siguientes factores en la forma que afectarían la evolución de la empresa:

• Cambio en la demanda de los clientes:	Bajo	1	2	3	4	5	Alto
• Cambios en la Tecnología	Bajo	1	2	3	4	5	Alto
• Cambios macroeconómicos	Bajo	1	2	3	4	5	Alto
• Cambios regulatorios	Bajo	1	2	3	4	5	Alto
• Cambios en los competidores	Bajo	1	2	3	4	5	Alto

¿Cree usted que la empresa tenga un conocimiento completo de los factores antes mencionados?
Si () No ()

17. Cuál sería la prioridad de los siguientes factores para la empresa

Participación de mercado	Bajo	1	2	3	4	5	Alto
Innovación tecnológica	Bajo	1	2	3	4	5	Alto
Rentabilidad	Bajo	1	2	3	4	5	Alto
Imagen	Bajo	1	2	3	4	5	Alto
Servicio al cliente	Bajo	1	2	3	4	5	Alto

18.- ¿Tiene algún comentario adicional?

Datos de la persona que se entrevista.

Nombre: _____

Cargo: _____

Teléfono: _____

e-mail: _____

empresa: _____

Número de Empleados a su cargo: _____

GLOSARIO

Pregunta 1

La pregunta surge suponiendo que la industria en la que se compete ha quedado definida y el punto fundamental es cómo tener una ventaja sustentable frente a los competidores.

- *Diferenciación*: orientar a la empresa hacia una clara diferenciación de sus productos o servicios, que le permita cobrar un precio más alto que el promedio.
- *Segmentación*: seleccionar el conjunto de clientes a los cuales se desea entregar productos o servicios
- *Costos*: ser el productor de bienes o servicios de más bajo costo respecto de sus competidores.
- *Innovación*: nuevos productos, procesos o servicios que el mercado valora y que por tanto permite aumentar competitividad

Pregunta 2

Una ventaja competitiva es una diferenciación positiva de la competencia percibida por el cliente y perdurable en el tiempo. Algunos ejemplos de ventajas competitivas son: una marca reconocida, tener desarrollados productos o servicios innovadores difícilmente copiables, poseer tecnologías propias, tener costes menores que la competencia...

Pregunta 3

-
- *Factores internos:* metas, activos, pasivos, estructura
 - *Factores externos:* económicos, sociales, políticos, competencia

Pregunta 4

Ejemplos: Análisis de la cadena de valor, planeación por escenarios, análisis swot, Product life-cycle (PLC), Boston Consulting Group matrix (BCG), etc.

Pregunta 5

La empresa toma en cuenta los posibles comportamientos de aquellos factores de gran impacto y analiza sus consecuencias facilitándole a las organizaciones el diseño de estrategias pertinentes. Se puede describir el futuro como uno de entre unos cuantos resultados alternativos, o escenarios específicos. Los análisis no consiguen identificar el resultado, pero pueden ayudar al establecimiento de probabilidades. Lo que es más importante, algunos elementos de la estrategia, cuando no todos, cambiarían si el resultado fuera previsible.

Pregunta 10

Utiliza adecuadamente las tecnologías de información para la operación de la empresa, atención a clientes, y soporte a la toma de decisiones:

- *Sistemas de operación del negocio:* Sistemas transaccionales, de gestión, Enterprise resource planning, supply chain management, etc.
- *Atención y relación con el cliente:* sistemas CRM (captura de datos del cliente en todos los puntos de contacto que tiene con la empresa, consolidarlos en una gran base de datos, analizarlos y ponerlos a disposición de todas las áreas que establecen contacto con él.)
- *Soporte a la toma de decisiones:* Cuadro de Mando integral (balance scorecard), data warehouse, etc.

Bibliografía

- [Alestra, 2002] Servicios Alestra, S.A. de C.V. Historia de las Telecomunicaciones. www.alestra.com.mx
- [Burgelman, 1996] Burgelman, Roberto A. Strategic Management of Technology and Innovation. Second Edition, 1996. Pag 33
- [CITEL, 2001] Centro de Información y Telemática Empresarial de Guatemala. La Metodología de Planeación por Escenarios. Disponible en: <http://www.citel.com.gt/visionguate/metodolo.htm>. Marzo 2001.
- [Creswell, 2000] Creswell, Julie. Telecom's mixed signals. Fortune New York Apr 3, 2000.
- [Day, 2000] Day, George, Schoemaeker, Paul. Managing Emerging Technologies. Wharton, 2000.
- [Deloitte, 1999] Deloitte & Touche, The 21st Century Telecommunications Company, Managing the dynamics of change, The Economist Intelligence Unit, 1999.
- [Deloitte, 2001] Deloitte Research, Strategic Flexibility in the Communications Industry. 2001
- [Desmarais, 2000] Desmarais, Edward. The art of scenario planning: A review of two books. The Journal of Business and Economic Studies. Fairfield. 2000.
- [Díaz, 2000] Díaz Cerón, Enrique, La Normalización de las Telecomunicaciones en México, http://www.cft.gob.mx/frame_inf_telecom_apuntes.html
- [Drucker, 1980] Drucker, Peter F. Dirección dinámica de empresas. New Jersey: International Business Institute Inc. 1980.
- [Hernández 1991] Hernandez, R; Fernández, C & Baptista, P. Metodología de la Investigación. McGraw Hill, Segunda edición, Cap. 5, ISBN 970-10-1899-0, 1991b
- [Hodges, 1998] Ray Hodges. Personal Communications Services Report (Financial Times Media and Telecomms, 1998), reseñados en Pointcast Telecommunications Insider (www.pointcast.com). México D.F. 1998.

-
- [Hope, 2000] Hope, Jeremy & Tony, Competir en la Tercera Ola. Ediciones Gestión 2000.
- [Koll, 1999] Koll, Thomas, Vice Presidente del Grupo de Soluciones de Red de Microsoft. Preparando el camino del Web para que sea un estilo de vida. Oct, 6 1999. Disponible en:
<http://www.microsoft.com/latam/prensa/estrategiatel.asp>
- [Luftman, 1996] Luftman, Jerry N. La competencia en la era de la información. Oxford. 1996
- [Maranto, 2000] Maranto Vargas, Daniel, Pensamiento y Acción Estratégica: base para la competitividad de la empresa, Integratec No. 44, 2000.
- [Marcos, 1998] Marcos, María del Socorro J. Manual para la elaboración de tesis: Tesis 1: Mati-PGIT. 2a ed.-- México, Trillas, ITESM, Universidad virtual, 1998.
- [Norcross, 1999] Robert P. Norcross. Satellites: The Strategic High Ground, Scientific American. 1999.
<http://www.sciam.com/1999/1099issue/1099norcross.html>
- [Oster, 1999] Oster, Sharon M. Análisis moderno de competitividad. Oxford, 1999.
- [Paz, 1999] Paz Parra, Jorge. Planeación y la Dirección Estratégica. Universidad EAFIT. 1999. Disponible en:
<http://www.psycologia.com/>. 1999
- [Phillips, 2001] Phillips, Fred Y. Market Oriented Technology Management. Springer, 2001
- [Ruelas, 1996] Ruelas, Ana Luz. México y Estados Unidos en la Revolución Mundial de las Telecomunicaciones. México, UNAM 1996. Disponible en la página de Cofetel: www.cft.gob.mx
- [Sato, 2000] Sato, Rieko. Predicting the unknown. HP Professional. Spring House. Junio 2000
- [Scheel, 2000] Scheel, Carlos. Competencia en Arenas Globales, Primera Edición. México 2000.
- [Shepard, 2000] Shepard, Steven, Telecommunications Convergence, McGraw-Hill Telecom Portable Consultant, 2000.
- [Serrano, 2000] Serrano, Arturo. Las Telecomunicaciones en Latinoamérica, Retos y Perspectivas. Prentice Hall. 2000.

-
- [Shaw, 2000] Shaw, James K. Strategic Management in Telecommunications, 2000. Pp 191-200.
- [Strouse, 2000] Strouse, Karen G. Strategic for Success in the New Telecommunications Marketplace. Artech house, Inc. 2000
- [Wright, 2000] Wright, A.D. Scenario planning: A continuous improvement approach to strategy. Total Quality Management, Abingdon. Jul 2000. Disponible en biblioteca digital. ISSN: 09544127