



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN
UNIDAD SANTO TOMÁS**

SEMINARIO:

**APLICACIONES DE LA PSICOLOGÍA AL TRABAJO EN MERCADOTECNIA EN
FUNCIÓN DE TENDENCIAS GLOBALES DE COMPORTAMIENTO DEL
CONSUMIDOR.**

**ESTRATEGIAS PARA LA CONSOLIDACIÓN DE RED COMERCIAL
EMPRESARIAL, S. A. DE C. V.**

TRABAJO FINAL.

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CONTADOR PÚBLICO**

PRESENTAN

**ALVARADO TORRES ANAHÍ MONSERRAT
ARANDA ZAMORA SERGIO ERNESTO**

LICENCIADO EN RELACIONES COMERCIALES

PRESENTAN

**GUADARRAMA OVANDO JOSÉ ANTONIO
HIDALGO CAMARGO JOYCE ALEJANDRA
IÑIGUEZ MONTERO DANIELA
MORENO VARGAS ADDERLY**

CONDUCTOR: LIC. MARIA ELENA MORALES PEÑALOZA

MÉXICO D.F.

SEPTIEMBRE 2012.



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México D.F. el día 01 del mes de Octubre del año 2012 los que suscriben:

Alvarado Torres Anahi Montserrat, Aranda Zamora Sergio Ernesto, Guadarrama Ovando Jose Antonio, Hidalgo Camargo Joyce Alejandra, Iñiguez Montero Daniela, Moreno Vargas Adderly.

Pasante de la licenciatura.

1. Contaduría Publica
2. Licenciatura en Relaciones Comerciales

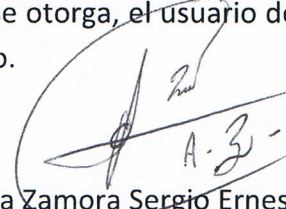
Manifiestan ser autores intelectuales del presente trabajo final, bajo la dirección de Lic. María Elena Morales Peñaloza y ceden los derechos totales del trabajo final Estrategias para la consolidación de Red Comercial Empresarial S.A. de C.V., al Instituto Politécnico Nacional para su difusión con fines académicos y de investigación para ser consultado en texto completo en la Biblioteca Digital y en formato impreso en el Catalogo Colectivo del Sistema Institucional de la Biblioteca y Servicios de Información del IPN.


Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, graficas o datos del trabajo sin el permiso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a las siguientes direcciones electrónicas: joyce_princesita@hotmail.com, saranda@fonatur.gob.mx, antonio69_latino@hotmail.com, yoshy_boo@hotmail.com, dani48_leo@hotmail.com , adder16@hotmail.com. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.


Alvarado Torres Anahi Montserrat


Guadarrama Ovando Jose Antonio


Iñiguez Montero Daniela


Aranda Zamora Sergio Ernesto


Hidalgo Camargo Joyce Alejandra


Moreno Vargas Adderly

AUTORES

INDICE

INTRODUCCION.....	2
ANTECEDENTES.....	3
La Empresa.....	3
Las Telecomunicaciones	6
La Fibra Óptica	28
Empresas con Servicios de Fibra Óptica	34
Participación en el Mercado	35
METODOLOGÍA.....	
Problemática.....	39
Objetivos.....	39
Tipo de investigación.....	41
Tipo de datos.....	41
CAPITULO I	
DISEÑO DEL PRODUCTO	42
CAPITULO II	
PERFIL DEL CONSUMIDOR.....	46
CAPITULO III	
ESTRATEGIAS DE PROMOCION.....	51
CAPITULO IV	
ESTRATEGIAS DE PRECIOS.....	54
CAPITULO V	
ESTRATEGIAS DE PROMOCION.....	61
CAPITULO VI	
IMAGEN DE LA MARCA.....	71
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	73
BIBLIOGRAFÍA.....	74

INTRODUCCIÓN

Somos una empresa Mexicana, dedicada a atender y solucionar necesidades en telecomunicaciones, cableado estructurado, sistemas eléctricos, sistemas de CCTV, (Circuito Cerrado de Televisión) controles de acceso, conexiones y fibra óptica.

La categoría de RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A. DE C.V. es un servicio de telecomunicaciones.

La empresa empieza como distribuidora de papelería por volumen, al cierre de esta empresa comenzó a involucrarse en la fibra óptica y después de dos años trabaja con TELMEX con proyectos de infraestructura de Fibra Óptica.

RED COMERCIAL comienza su operación el 27 de mayo de 2010 con sus fundadores C.P. Oscar Hernández y el Ingeniero Marco Antonio Cruz que conocía del ramo de telecomunicaciones y la actividad principal de la Compañía es la instalación de fibra óptica para el mercado de telecomunicaciones de México.

RED COMERCIAL en mayo del 2002 se crea como comercializadora de papelería por volumen, hasta el año del 2010 incursiona atender y solucionar necesidades en Telecomunicaciones, Cableado Estructurado, Sistemas Eléctricos, Sistemas de CCTV, Controles de Acceso, Conexiones y Tendidos de Fibra Óptica. Con respecto al gobierno, en el siguiente año en el 2011 hay una distribución de venta de línea telefónica de la compañía de AXTEL, y por ultimo en el 2012 comienza el proyecto con TOTALPLAY.

Actualmente hacen las instalaciones de fibra óptica y ventas a TOTALPLAY, ya con una gran experiencia de los dos años anteriores con AXTEL. En este momento hay 15 contratistas en instalación y ventas de fibra óptica con TOTALPLAY, y RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A. DE C.V, se encuentra en el 2do lugar como instaladores de fibra óptica.

ANTECEDENTES

La Empresa

“RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.”

Empresa mexicana, dedicada a atender y solucionar necesidades en telecomunicaciones, cableado estructurado, sistemas eléctricos, sistemas de CCTV, (Circuito Cerrado de Televisión) controles de acceso, conexiones y fibra óptica.

La categoría de RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A. DE C.V. es servicio de telecomunicaciones.

La empresa empieza como distribuidora de papelería por volumen, al cierre de esta empresa comenzó a involucrarse en la fibra óptica y después de dos años trabaja con TELMEX con proyectos de infraestructura de Fibra Óptica.

RED COMERCIAL comienza su operación el 27 de mayo de 2010 con sus fundadores C.P. Oscar Hernández y el Ingeniero Marco Antonio Cruz que conocía del ramo de telecomunicaciones y la actividad principal de la Compañía es la instalación de fibra óptica para el mercado de telecomunicaciones de México.

RED COMERCIAL en mayo del 2002 se crea como comercializadora de papelería por volumen, hasta el año del 2010 incursiona atender y solucionar necesidades en Telecomunicaciones, Cableado Estructurado, Sistemas Eléctricos, Sistemas de CCTV, Controles de Acceso, Conexiones y Tendidos de Fibra Óptica. Con respecto al gobierno, en el siguiente año en el 2011 hay una distribución de venta de línea telefónica de la compañía de AXTEL, y por ultimo en el 2012 comienza el proyecto con TOTALPLAY.

Actualmente hacen las instalaciones de fibra óptica y ventas a TOTALPLAY, ya con una gran experiencia de los dos años anteriores con AXTEL. En este momento hay 15 contratistas en instalación y ventas de fibra óptica con

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

TOTALPLAY, y RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A. DE C.V, se encuentra en el 2do lugar como instaladores de fibra óptica.

Misión

Ser una organización especializada en tecnología de la información en crecimiento y desarrollo constante, siempre comprometidos con ofrecer un servicio de calidad con sus clientes, buscando siempre ser reconocidos por ser una organización responsable y eficaz, consolidándose como base de referencia en clientes satisfechos.

Visión

Ser una organización de referencia y prestigio en el ámbito de servicio de soluciones integrales en tecnología de la información y construcción, donde nuestros clientes nos vean como proveedores asociados y aliados tecnológicos con base en estrategias bien diseñadas y aprobadas por los estándares de nuestros clientes.

Objetivos

- Mantenerse a la vanguardia tecnológica para diversificar la gama de productos y servicios, llegando a ser el principal distribuidor.
- Mejorar los procesos y operar de manera eficiente, en beneficio de todos nuestros clientes proporcionándoles soluciones integrales de gran valor, innovadoras y de clase mundial, en los segmentos donde participamos.
- Tener mas fuerza de ventas
- A mediana plazo ser una empresa de referencia con la suficiente capacidad que se demande en el mercado.

Organigrama



Las Telecomunicaciones

Telecomunicaciones es una comunicación a grandes distancias.

Las Telecomunicaciones se encargan del transporte de la información a grandes distancias a través de un medio o canal de comunicación por medio de señales de cualquier índole.

La misión de las telecomunicaciones es transportar la mayor cantidad de información en el menor tiempo de una manera segura. Esto se logra por medio de varias técnicas tales como la Modulación, codificación, Compresión, Formateo, Multicanalización, Esparciendo el espectro.

A continuación se presenta una reseña histórica de las Telecomunicaciones, Redes y algunos inventos e innovaciones que cambiaron e impactaron la sociedad.

5000 A.C. Prehistoria. El hombre prehistórico se comunicaba por medio de gruñidos y otros sonidos (primera forma de comunicación). Además, con señales físicas con las manos y otros movimientos del cuerpo.

"la comunicación a grandes distancias era bastante compleja".

3000 A.C. Egipcios: representaban las ideas mediante símbolos (hieroglyphics), así la información podría ser transportada a grandes distancias al ser transcritas en medios como el papel papiro, madera, piedras, muros etc.

"ahora los mensajes pueden ser enviados a grandes distancias al llevar el medio de un lugar a otro".

1,700 - 1,500 A.C. Un conjunto de símbolos fue desarrollado para describir sonidos individuales, y estos símbolos son la primera forma de alfabeto que poniéndolos juntos forman las palabras. Surgió en lo que es hoy Siria y Palestina.

"la distancia sobre la cual la información es movida, sigue siendo todavía limitada".

Griegos Desarrollan la Heliografía (mecanismo para reflejar la luz del sol en superficies brillosas como los espejos).

"Aquí también el Transmisor y el Receptor deberán conocer el mismo código para entender la información".

430 D.C. Los ROMANOS utilizaron antorchas (sistema óptico telegráfico) puestas en grupos apartados a distancias variantes, en la cima de las montañas para comunicarse en tiempos de guerra.

Cuando la heliografía ó las antorchas romanas fueron usadas, "el enemigo" en muchas ocasiones podía ver la información (descifrar), y así fue introducido el concepto de codificación o cifrado de información.

Este tipo de comunicación se volvía compleja, cuando se quería mover información a muy grandes distancias (se hacía uso en ocasiones de repetidores).

1500s. Aztecas Comunicación por medios mensajes escritos y llevados por hombres a pie. (Heraldos). Los reyes aztecas los hacían correr grandes distancias (entre lo que hoy es la Cd. de México y el puerto de Veracruz), para traer mensajes y pescado fresco.

África y Sudamérica: comunicación por medios acústicos (tambores y cantos).

1800s. Norteamérica los indios de Norteamérica hacían uso de señales de humo.

"Estos dos últimos tipos de comunicación funcionaban mientras el sonido del tambor se escuchaba o las señales de humo se veían".

1860s. Sistemas Ópticos Telegráficos (uso de banderas, o semáforos) por la caballería de EUA.

1860. Comunicación (mensajería) vía caballos (pony express). La idea era proveer el servicio más rápido de entrega de correo entre las ciudades de St. Joseph, Missouri y Sacramento, California. El servicio terminó a finales de octubre de 1861 al empezar el telégrafo en los EUA.

Comunicaciones eléctricas

1752 Descubrimiento de la electricidad (pararrayos) por Benjamín Franklin en los E.U.

1800-1837. Descubrimientos preliminares: Volta descubre los principios de la batería; Tratados matemáticos de Fourier, Cauchy y Laplace. Experimentos con

electricidad y magnetismo por Oersted, Ampere, Faraday, y Henry. La Ley de Ohm. Primeros Sistemas telegráficos por Gauss, Weber, Wheatstone y Cooke.

1844. El nacimiento de la telegrafía. El telégrafo, primera forma de comunicación eléctrica. Inventado por Samuel Morse.

A finales de 1844 se puso en operación el primer enlace telegráfico, entre las ciudades de Washington, d.c y Baltimore, ma.

1845. Son enunciadas las leyes de Kirchhoff.

1861. Las líneas telegráficas cubren casi todo estados unidos.

1864. James Clerk maxwell desarrolla la "teoría dinámica del campo electromagnético". Predice la radiación electromagnética.

1865. Se crea la internacional telegraph union (itu), organización internacional encargada de la creación y aprobación de estándares en comunicaciones. En la actualidad esta organización se llama international telecommunications union.

1866. Se instala el cableado telegráfico trasatlántico, entre Norteamérica e Inglaterra, por la compañía Cyrus Field & Associates.

1873. James C. Maxwell desarrolla las matemáticas necesarias para la teoría de las comunicaciones.

1874. El francés Emile Baudot desarrolla el primer multiplexor telegráfico; permitía a 6 usuarios simultáneamente sobre un mismo cable, los caracteres individuales eran divididos mediante un determinado código (protocolo).

1876. Se otorga la patente #174,465 a Alexander Graham Bell. El nacimiento de la telefonía, la mayor contribución al mundo de las comunicaciones; se transmite el primer mensaje telefónico cuando G. Bell le llamó a su asistente, Thomas Watson.

Alexander G. Bell usó los circuitos existentes del telégrafo, pero usó corriente eléctrica para pasar de un estado de encendido a apagado y viceversa. La invención de Bell era sensitiva al sonido, de tal modo creaba vibraciones en un diafragma receptor con el cual el esperaba que fuera entendido por la gente sorda y proveer comunicación entre ellos.

Dibujo inicial del teléfono por Alexander G. Bell en 1876

1878. Primer enlace telefónico, en New Haven, Connecticut, con ocho líneas.

1882. Se construye la primera pizarra telefónica manual (switchboard), llamada Beehive, desarrollada para una localidad centralizada que podría ser usada para interconectar varios usuarios por teléfono.

1887. Telegrafía Inalámbrica, Heinrich Hertz comprueba la Teoría de Maxwell; Demostraciones de Marconi y Popov.

Edison desarrolla un transductor de "botón de carbón"; Strower inventa la conmutación "paso a paso".

1888. Heinrich Rudolph Hertz mostró que las ondas electromagnéticas existían y que ellas podrían ser usadas para mover información a muy grandes distancias. Esto sería el predecesor de la propagación electromagnética o transmisión de radio.

1889. Almon B. Strowger, inventa el teléfono de marcado que se perfecciona en 1896.

En el intervalo Strowger también desarrolla el primer conmutador telefónico automático (PABX), el cual consistía de cinco botones. El primer botón fue llamado "descolgado" (release), con el cual empieza el conmutador, el siguiente botón eran las centenas, e identifican el primer dígito de los números de 3 dígitos marcados. Este botón era presionado un número de veces para indicar el número marcado; y así sucesivamente las decenas y unidades.

1892. Se establece el primer enlace telefónico entre las ciudades de New York y Chicago.

1896. Guglielmo Marconi obtuvo la patente sobre la tecnología de comunicaciones inalámbricas (la radio).

1897. Se instalan líneas telefónicas por todo Estados Unidos.

1898. En 1898 Marconi hace realidad la tecnología inalámbrica cuando el seguía la regata de Kingstown y manda un reporte a un periódico de Dublin, Irlanda.

1899. Se desarrolla la teoría de la "Carga en los Cables" por Heaviside, Pupin y Campbell; Oliver Heaviside saca una publicación sobre cálculo operacional, circuitos y electromagnetismo.

1904. Electrónica Aplicada al radio y teléfono lee de forest inventa el Audion (triode) basado en el diodo de Flemming; se desarrollan filtros básicos por Campbells y otros.

1915. Se hacen experimentos con radio difusión AM (Amplitud Modulada).

Primer línea telefónica transcontinental con repetidores electrónicos.

1918. Debido a que el uso del teléfono se incrementaba día a día, era necesario desarrollar una metodología para combinar 2 o más canales sobre un simple alambre. Esto se le conoce como "multicanalización".

E.H. Armstrong perfecciona el radio receptor superheterodyne

Se establece la primera Estación de Radio FM, KDKA en Pittsburgh.

1920-1928. Se desarrolla la "Teoría de transmisión señal a ruido" por J.R. Carson, H. Nyquist, J.B. Johnson, y R. V. Hartley.

1923-1938. La tecnología de la televisión fue simultáneamente desarrollada por investigadores en los E.U., Unión soviética y la Gran Bretaña.

1937. La BBC (British Broadcasting Corporation) obtiene el crédito por hacer la primer cobertura en por TV, al cubrir la sucesión de la corona del rey George VI en 1937.

1931. Se inicia el servicio de Teletipo (predecesor del FAX).

1934. Se crea la Federal Communication Commision (FCC) en los E.U., organismo que regula las comunicaciones en ese país. Roosevelt firma el acta.

1936. Se descubre "Un método de reducción de disturbancias en señalización de radio por un sistema de modulación en frecuencia" por Edwin H. Armstrong, que propicia la creación de la radio FM.

1937. Alec Reeves concibe la Modulación por Codificación de Pulsos (PCM) usada hoy en día en telefonía.

1940 .Primer computadora, llamada Z2 por Konrad Zuse (Alemania).

1941. La FCC autoriza la primera licencia para la emisión de TV (formato NTSC, 525 líneas, 60 cuadros por segundo).

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

Se funda la primer estación de FM por Edwin H. Armstrong; Universidad de Columbia WKCR.

1945 Aparece un artículo en la revista *Wireless World* escrito por el matemático británico, futurista y escritor de ciencia ficción Arthur C. Clarke (autor de la novela 2001: Odisea del espacio) donde propone la comunicación vía satélites artificiales.

1948. Quizás el mayor evento en las comunicaciones del mundo ocurre, cuando Claude Shannon desarrolló su "Teoría matemática de las comunicaciones" Shannon desarrolla el concepto "Teoría de la Información".

1948-1951. Es inventado el transistor por Bardeen, Brattain, y Shockley; con este descubrimiento se reduce significativamente el tamaño y la potencia de los equipos de comunicaciones.

1950. Se establece el primer enlace de comunicaciones vía microondas, permitiendo el transporte de información a un alto volumen a muy grandes distancias.

La multicanalización por División de Tiempo (TDM, Time División Multiplexing) es aplicada a la telefonía.

1955. Narinders Kapany de la India descubre que una fibra de vidrio aislada puede conducir luz a gran distancia (primeros estudios sobre las fibras ópticas)

1956. Primer cable telefónico transoceánico (36 canales de voz).

1957. Octubre 4, es lanzado por la USSR el primer satélite artificial, llamado Sputnik.

1958. Desarrollo de Sistemas de Transmisión de Datos a Larga Distancia para propósitos militares.

1960. Aparecen los teléfonos de marcación por tonos.

Mainman demuestra el primer LASER.

1961. Los circuitos integrados entran a producción comercial.

1962. Es lanzado el satélite Telstar I por la NASA, fue el primer satélite comercial. *Permitió comunicaciones entre Europa y Norteamérica por solo pocas horas al día.*

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

1962-1966. El nacimiento de las comunicaciones digitales de alta velocidad. El servicio de la transmisión de datos es ofrecido comercialmente; canales de banda ancha para señales digitales; PCM es usada para transmisión de TV y voz.

1963 Se perfecciona los osciladores de microondas de Estado Sólido por Gunn.

1964. Fue formado INTELSAT (International Telecommunications Satellite Organization).

1965. INTELSAT lanza el satélite Pájaro Madrugador (Early Bird).

Permitió los primeros intercambios de programación de T.V. entre Norteamérica y Europa.

El satélite Mariner IV transmite las primeras imágenes de Marte.

1969. (Enero 2), El gobierno de los Estados Unidos le da vida a INTERNET cuando un equipo de científicos empiezan a hacer investigaciones en redes de computadoras. La investigación fue fundada por la *Advanced Research Projects Agency -ARPA*, una organización del Departamento de Defensa de los E.U., mejor conocida como ARPANET.

1970. Canadá y Estados Unidos desarrollaron satélites para comunicaciones dentro de Norteamérica.

1971. En noviembre de 1971, primer microprocesador comercial fabricado por Intel Inc. modelo 4004 (costo \$ 200 dls, 2,300 transistores, 0.06 MIPS).

1972 Noviembre 9, Canadá lanza su primer satélite ANIK.

1974 Estados Unidos lanza los satélites Western Union's Westar I & II.

Ambos, Westar I & II y ANIK contaban con una docena de canales de televisión. (En comparación con el pájaro madrugador que solo contaba con un solo canal).

1975. La compañía RCA entra al negocio de las comunicaciones espaciales con el lanzamiento de SATCOM I.

Este fue el primer satélite con 24 canales, y que más tarde contaría con más de 57,000 subscriptores registrados.

El 30 de septiembre *Home Box Office* (HBO) comienza el primer servicio de TV distribuido por satélite. En esta ocasión HBO transmitió el campeonato mundial de

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

Box entre Muhammad Ali y Joe Frazier desde Manila, a la cual titularon "The Thriller in Manila".

1976. Ted Turner, un propietario de la estación de TV independiente WTBS (Turner Broadcast Service) de la Ciudad de Atlanta, empieza a transmitir TV vía satélite a través de todo Estados Unidos. Empieza así la primer Super Estación de TV.

1979. Se crea el consorcio INMARSAT (INternational MARitime SATellite organization), provee comunicaciones y servicios de navegación a embarcaciones vía satélite.

1980. Es adoptado el estándar internacional para fax (Grupo III), hasta la fecha usado para transmisión de facsímil.

Bell System (hoy AT&T) introduce las fibras ópticas a la telefonía.

Septiembre, se presentan las especificaciones de la red *Ethernet*, definidas por Robert Meltcalfe en PARC (Palo Alto Reseach Center) de Xerox, aunado a DEC e Intel.

1981. Nace la telefonía celular

1981. Nacen los primeros formatos de Televisión de Alta definición HDTV

1983. La FCC aprueba la tecnología de televisión vía microondas MMDS (Multichannel Multipoint Distribution Service).

En E.U., primer teléfono celular con tecnología analógica.

1985. México lanza su primer satélite llamado *Morelos I*.

1988. En EU la FCC aprueba la HDTV, al año siguiente Japón empieza a usar dicha tecnología.

1989. Es lanzado el segundo satélite mexicano *Morelos II*.

1993. En EU, comienza la telefonía celular con tecnología digital.

Intel Corp. introduce al mercado el procesador PENTIUM. Al año siguiente, los usuarios comienzan a detectar fallas en el microprocesador, lo que crea una gran controversia.

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

El presidente de los E.U. se convierte en el primer mandatario en usar Internet al mandar un mensaje electrónico; su dirección electrónica es `president@whitehouse.gov`.

En Noviembre es lanzado el satélite Solidaridad I. (éste sustituye al Morelos I)

1994. Es puesto en órbita el satélite Solidaridad II.

Ambos satélites tienen una vida estimada útil de 14 años y operan en las bandas C, Ku, y L.

1995. Junio 7, se publica la Ley Federal de Telecomunicaciones en México.

1996. En Octubre, USRobotics introduce la tecnología X2 para módems, con velocidades de 56 Kbps.

1997. Enero 1, Comienza la apertura telefónica (de larga dist.) en México. Licitación del espectro para Televisión por MMDS y PCS en México.

Empieza la comercialización de ADSL en EU.

La ITU estandariza los módems analógicos de 56 Kbps (recomendación V.90)

1998. En Noviembre'98 septiembre comienzan los servicios del sistema de satélites de órbita baja (LEO) Iridium.

En Diciembre 4, México lanzó el quinto satélite (SATMEX V) que remplazará al Morelos II.

2008. (octubre). Se cumplen 25 años en EUA del primer servicio de telefonía celular comercial

2009. (Feb, 17). Los Estados Unidos apagan la televisión analógica para dar paso a la Televisión Digital.

Historia de las telecomunicaciones en México

Desde el inicio de la telegrafía hasta los servicios de banda ancha en el siglo XX, las telecomunicaciones en México han sido parte de la historia.

Ni la Revolución Mexicana, ni los desastres naturales han interrumpido significativamente los servicios de telecomunicaciones. Los orígenes de la telefonía en México muestran una diversidad de empresas prestando ese servicio público en distintas localidades del país, para posteriormente irse consolidando en una sola empresa que llegará a ser pública paraestatal: Teléfonos de México. El marco jurídico de las telecomunicaciones desde la Ley de Comunicaciones Eléctricas de 1926 a la Ley Federal de Telecomunicaciones de 1995 ha reflejado los cambios del Estado mexicano: de un Estado interventor a un Estado promotor y regulador.

Breves telegráficas

La primera concesión de comunicaciones a distancia fue otorgada a Juan de la Granja en 1849. Se le otorgó el privilegio exclusivo por diez años para “Plantear en la República telégrafos eléctricos”.

El primer servicio telegráfico fue entre la ciudad de México y Nopalucan, Puebla en 1851. Desde ese momento, la historia de las telecomunicaciones en México ha estado íntimamente vinculada con el desarrollo no sólo económico, sino también político nacional. En las guerras intestinas en el México del siglo XIX, la utilización del telégrafo se convirtió indispensable para liberales y conservadores porque a través de él se enviaban los partes de guerra.

Telefonía

El primer enlace telefónico se efectuó el 13 de marzo de 1878 entre las oficinas de correos de la ciudad de México y la de la población de Tlalpan. La primera línea telefónica fue instalada entre el Castillo de Chapultepec y el Palacio Nacional el 16 de septiembre de ese mismo año. A partir de ese evento en México se desenvuelve una especie de competencia para establecer el servicio (telefónico).

En 1881, el presidente Manuel González expidió la ley que establece las bases para la reglamentación del servicio de ferrocarriles, telégrafos y teléfonos, misma que señala como vías generales de comunicación a los teléfonos que unan municipalidades o estados. Esta ley puede considerarse como la primera en México que se refiere a la telefonía. La primera conferencia telefónica internacional fue entre Matamoros, Tamaulipas, y Brownsville, Texas en 1883.

Por su trascendencia en el desarrollo de la telefonía en México, se expone una reseña histórica de las empresas Compañía Telefónica Mexicana (“La Mexicana”) y Empresa de Teléfonos Ericsson, S.A. (“Mexeric”) que con el tiempo dieron origen a Telmex. El contrato de La Mexicana y la concesión de Mexeric con el gobierno mexicano señalaban expresamente que no se estaba otorgando exclusividad o monopolio alguno a las partes.

Radiocomunicaciones

La primera forma de radiocomunicación en México fue la de la telegrafía sin hilos. A principios del siglo XX, el gobierno mexicano mostró una actitud favorable a introducir este nuevo tipo de comunicación, especialmente para poder comunicar zonas en las que el tendido de la red telegráfica resultaba demasiado costoso. Por su parte, el sector privado se interesó en utilizar las entonces nuevas tecnologías para la telecomunicación sin hilos.

La radiocomunicación fue también muy importante para la navegación marítima.

En 1916 el presidente Venustiano Carranza expidió un decreto con medidas para proteger las comunicaciones.

Para 1921 inició la radiotelefonía en México, proliferaron los radio experimentadores y comenzaron las pruebas de radiodifusoras (estaciones de radiotelefonía de divulgación).

Esto provocó la saturación e interferencia de las comunicaciones. En 1923 la Secretaría de Comunicaciones reiteró la vigencia del decreto de Carranza de 1916, otorgó un plazo para que se regularizaran las estaciones.

Ley de Comunicaciones Eléctricas de 1926

La interferencia y la saturación de las radiocomunicaciones generaron que el Congreso de la Unión otorgara facultades extraordinarias al presidente Plutarco Elías Calles para que expidiera una ley en la materia.

Así, el 24 de abril de 1926 se expidió la Ley de Comunicaciones Eléctricas que preveía el concepto de comunicaciones eléctricas dentro de las cuales está la telegrafía, radiotelegrafía, telefonía, radiotelefonía y cualquier otro sistema de transmisión y recepción, con hilos conductores o sin ello, de sonidos, signos o imágenes.

Camino a la interconexión en telefonía

En 1947 se constituyó TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A. (TELMEX). MEXERIC y TELMEX celebraron un contrato, mismo que fue aprobado por la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, en el que MEXERIC le vendía sus bienes (incluyendo concesiones) y le transfería sus activos vinculados con el servicio telefónico. Telmex como sucesor de MEXERIC tuvo que llegar a un acuerdo con La Mexicana para la unificación de sus sistemas telefónicos.

Aconteció hasta el 9 de enero de 1948 ante la presencia del Presidente Miguel Alemán. Si bien La Mexicana continuó existiendo por un tiempo, en 1950 se da la fusión de ésta con TELMEX.

Televisión por cable

La primera transmisión de televisión por cable tuvo verificativo en 1954 en Nogales, Sonora, a través de un sistema que traía la señal de Nogales, Arizona. Las ciudades de la frontera norte de la República Mexicana fueron las pioneras en la tele isión por cable.

El cable se instalaba cruzando la frontera entre México y EUA. Ello obedeció a que en esa época aún no estaban disponibles para esos fines otros medios de transmisión como la comunicación vía satélite o vía microondas que posteriormente permitirían enviar la señal de televisión de paga o restringida a otras localidades del interior del país.

En 1960 se publicó la Ley Federal de Radio y Televisión (“LFR y TV”). En ésta se prescribió la figura de las concesiones y permisos para el uso de frecuencias del espectro radioeléctrico a fin de prestar servicios de radio y televisión abierta para que cualquier persona con el equipo adecuado pudiera recibir gratuitamente su programación.

La Secretaría otorgó permisos provisionales dada la cercanía de las Olimpiadas México 1968,

Comunicación vía satélite en México

La investigación espacial inició en la Universidad Nacional Autónoma de México en 1962. Por su parte, para contar con servicios de comunicación vía satélite, México se adhirió a Intelsat (International Telecommunications Satellite Consortium) que era un consorcio establecido por los gobiernos y operadores signatarios.

Intelsat fue quien proporcionó a México la capacidad satelital que requería a través del arrendamiento de transpondedores. México comenzó la construcción de estaciones terrenas para servicios satelitales.

Sin embargo, fueron los Juegos Olímpicos en 1968 en México los que propiciaron significativamente la incursión de México en la comunicación vía satélite, ya que se requirió de un enlace espacial capaz de transmitir voz y video a nivel mundial.

El 10 de octubre de 1968 se inauguró la estación Tulancingo I, la Torre Centra de Telecomunicaciones, la Red Federal de Microondas, así como el enlace espacial.

Telefonía: del monopolio público a su privatización

El denominado Plan de Cinco años celebrado entre el Gobierno Federal y TELMEX el 6 de abril de 1954 pretendía desarrollar y modernizar los servicios de telecomunicaciones. Para ello se requerían recursos económicos y el Gobierno Federal acordó, entre otros, auspiciar la emisión de acciones y bonos de usuarios y otorgar ayuda económica a

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

TELMEX con recursos del impuesto telefónico. También, se instauró un sistema de financiamiento a través de los suscriptores. Por su parte, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas expidió las reglas para el otorgamiento de prioridades en el suministro de servicios de TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A., a fin de que se diera prioridad a aquellos suscriptores que adquirieran valores de TELMEX.

La llamada mexicanización (transferir el control de TELMEX a personas físicas o morales mexicanas) cobra auge y las empresas controladoras extranjeras de TELMEX (Internacional Telephone and Telegraph Co. y Teleric, filial de LM Ericsson) vendieron sus acciones al público mexicano en 1958. Al inicio de la siguiente década, TELMEX promovió esquemas de financiamiento para que sus suscriptores adquirieran acciones.

Cabe señalar que en 1963 existían aparte de TELMEX otras 9 concesionarias de telefonía. Con los juegos olímpicos (México 1968), se tomó la decisión de modernizar sustancialmente el sistema de telecomunicaciones en México y de desarrollar un marco regulatorio para los medios electrónicos de comunicación masiva que sirviera al interés público.

El Gobierno Federal tuvo participación en el capital social de TELMEX, convirtiéndose en accionista mayoritario cuando en 1972 adquirió el 51% de las acciones de TELMEX. A partir de esa adquisición, TELMEX se convirtió en una empresa de participación estatal con todas sus implicaciones jurídico administrativas.

En 1976 se le otorgó el título de concesión para construir, operar y explotar una red de servicio público telefónico por medio de conferencias telefónicas (conversaciones directas entre los interesados).

Este servicio público telefónico incluía el urbano y suburbano en el Valle de México, urbanos e interurbanos en las poblaciones donde ya prestaba el servicio y el de larga distancia nacional e internacional.

TELMEX continuó creciendo y expandiendo sus servicios. La última concesionaria de servicios telefónicos independiente de TELMEX, fue Telefónica de Ojinaga, S.A. Ésta, fue adquirida por TELMEX en 1981 con lo que TELMEX se convirtió en la única propietaria y concesionaria del servicio de telefonía en la República Mexicana.

El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 señalaba que la indispensable modernización y expansión de las telecomunicaciones requerirá de grandes inversiones, que deberán financiarse con participación de los particulares; el propósito es no distraer recursos financieros necesarios para atender las legítimas demandas de salud, educación, vivienda y adecuación del resto de la infraestructura.

En 1989, el presidente Carlos Salinas de Gortari anunció la desincorporación de TELMEX y, en preparación a la privatización, el 10 de agosto de 1990, se modificó su título de concesión (la Modificación de la Concesión de TELMEX).

Las consideraciones para la modificación al título de TELMEX fueron, entre otras, la necesidad de tener más posibilidades de financiamiento, mejorar la calidad y diversidad de sus servicios, así como para promover una competencia equitativa con otras empresas de telecomunicaciones. El Gobierno Federal reduciría su participación en TELMEX para que existiera una mayor participación de inversión privada. El plazo de la concesión se fijó en 50 años contados a partir del 10 de marzo de 1976, para construir, operar y explotar una red pública telefónica que prestara servicios de telefonía básica, así como de conducción de señales de voz, sonidos, datos, textos e imágenes, a nivel local y de larga distancia nacional e internacional.

Hacia la liberalización de las telecomunicaciones

México suscribió el Tratado de Libre Comercio de América del Norte con Canadá y Estados Unidos de América, dedicando su capítulo a telecomunicaciones.

Dicho capítulo versa sobre las medidas relacionadas con el acceso y uso de redes y servicios de telecomunicaciones (servicios públicos y de valor agregado), así como con aquellas relativas a la normalización de equipos terminales u otros equipos para la conexión con las redes públicas de telecomunicaciones. Existen obligaciones específicas para las partes como aquellas respecto a los monopolios u otras personas con privilegios exclusivos, las de transparencia y publicidad de las medidas vinculadas con el acceso a redes y servicios de telecomunicaciones.

Ley Federal de Telecomunicaciones

La corriente de liberalización de la economía mexicana y los compromisos internacionales asumidos por México, exigían el cambio del marco legal de las telecomunicaciones. El 24 de abril de 1995, el Ejecutivo Federal presentó a la consideración del Legislativo una iniciativa de Ley Federal de Telecomunicaciones que cambiaba radicalmente la función del Estado dentro del sector telecomunicaciones.

En materia satelital, la LFT (Ley Federal de Telecomunicaciones) permitió el ingreso del sector privado a la prestación de servicios satelitales, tanto a través de satélites asignados a México como por medio de satélites extranjeros. En junio de 1997, la sección de servicios fijos satelitales del organismo descentralizado TELECOMM se convirtió en SATÉLITES MEXICANOS, S.A. DE C.V., para finalmente privatizarse en octubre de ese año por medio de licitación pública.

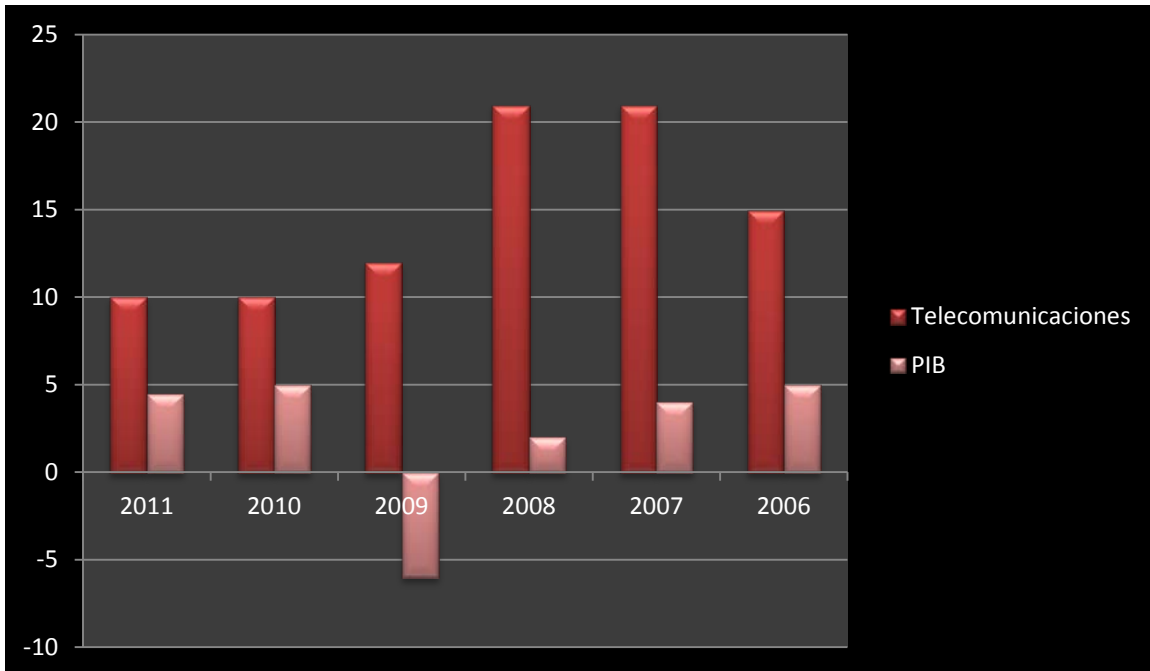
Telecomunicaciones

Las telecomunicaciones cambian constantemente por la evolución tecnológica. Sin embargo, desde que iniciaron los primeros servicios de telecomunicaciones siempre han sido fundamentales para la vida y desarrollo de la sociedad o país de que se trate. La función del Estado en un momento preciso de la historia de México puede verse reflejada claramente en el marco jurídico de las telecomunicaciones. Éste está destinado a modificarse y adaptarse a las nuevas tecnologías, así como a las necesidades sociales que surjan. Por ello, se puede afirmar que lo único constante para las telecomunicaciones y su ordenamiento jurídico es el cambio.

Durante el primer trimestre de 2012, la economía mexicana continuó su trayectoria de expansión observable desde 2011, al registrar una tasa de crecimiento anual de 4% en telecomunicaciones, lo que creó un ambiente favorable para principios del 2012. El crecimiento se ha aumentado, junto con estabilidad de precios.

Por su parte, se observó un crecimiento positivo en el consumo, que derivó en una mayor confianza tanto de los productores como de los consumidores.

Las telecomunicaciones han aumentado su consumo ya que tanto en empresas como en hogares es un servicio indispensable y muchas veces de lujo por lo tanto el precio pasa a segundo término y los consumidores están dispuestos a pagar este tipo de servicio.



Operadores de Servicios de telecomunicaciones

Telefonía fija

El principal proveedor de servicios de telefonía fija es TELMEX , empresa mexicana con sede en la Ciudad de México. Tiene presencia en México, América Latina y Estados Unidos. Ha llevado a cabo un proceso de modernización de su infraestructura desarrollando una plataforma digital que opera redes de fibra óptica con conexiones vía cable submarino en 39 países. Ofrece servicios de telefonía fija con llamadas locales, nacionales e internacionales, además ofrece servicios de internet.

La segunda empresa proveedora de servicios es AXTEL , empresa con sede en la ciudad de Monterrey, Nuevo León. Los servicios proporcionados por la empresa incluyen telefonía inalámbrica fija, larga distancia nacional e internacional, así como soluciones avanzadas para la transmisión de voz, seguridad de la información, y una completa gama de servicios de internet, y servicios de televisión por cable, entre otros.

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

MEGACABLE con sede en Guadalajara, Jalisco es una empresa que ofrece servicios de comercialización de televisión por cable, telefonía e internet. A través de Megafón ofrece servicios de telefonía fija. En 2009 se alía con Cablevisión y Cable Más para lanzar el paquete tripleplay YOO que ofrece servicios de telefonía, televisión e internet.

BESTEL, filial de Televisa. Cuenta con servicio de telefonía local en el D.F., Guadalajara, Monterrey, León y Puebla. Ofrece además servicios de internet en estas ciudades.

Telefonía móvil

TELCEL empresa de telefonía móvil, propiedad de la empresa mexicana RADIOMÓVIL DIPSA. Es subsidiaria de América Móvil y filial de Carso holding TELECOM. Cuenta con infraestructura. Por medio de tecnología 3G ofrece enlaces de banda ancha móvil, servicios de videollamada, televisión en vivo.

MOVISTAR proveedora de servicios de telefonía móvil en México, subsidiaria del Grupo Telefónica por medio de su división Telefónica Móvil. Por número de usuarios y cobertura, es la segunda compañía con mayor importancia en México. Ofrece servicios de telefonía para el hogar, telefonía móvil, internet móvil, localización vehicular, terminal de punto de venta, localización de personas, comunicación directa inmediata personal.

IUSACELL operadora de telefonía móvil propiedad del Grupo Salinas cuenta con presencia en el 90% del mercado mexicano. Es una empresa de operación compartida entre Grupo Salinas y Grupo Televisa. La compañía ofrece además servicios de telefonía local y larga distancia con internet a través de espacio radioeléctrico o por fibra óptica bajo la marca IUSATEL, servicios de mensajería, televisión móvil y Banda Ancha Móvil.

UNEFÓN compañía de telefonía móvil propiedad de IUSACELL y filial de Grupo Salinas. A finales de 2007 es absorbida por Iusacell convirtiéndose en el tercer operador móvil de México.

NEXTEL perteneciente a NII holdings Inc. Ofrece servicios de comunicación inalámbrica digital orientados a clientes de empresas situadas en mercados seleccionados de América Latina. La empresa ofrece una gama de servicios entre los que se encuentran conexión directa, soluciones inalámbricas de datos.

Televisión abierta

Los principales operadores de TV abierta son las cadenas Televisa y TV Azteca con 4 y 2 cadenas nacionales respectivamente. Además de estos existen otros competidores regionales.

Televisa: Es un conglomerado mexicano de medios de comunicación. Televisa opera cuatro cadenas nacionales de televisión en México: el Canal de las estrellas, Canal 5, Galavisión y Foro TV. Televisa cuenta con 258 estaciones en México.

Tv Azteca: Conglomerado mexicano de medios de comunicación propiedad de Grupo Salinas. Tuvo su origen en 1993 después de la privatización de la cadena Imevisión y a partir de ese momento se convierte en competencia empresarial directa de Televisa. Azteca transmite dos cadenas de televisión abierta nacional: Azteca 7 y Azteca 13 y un canal local, Proyecto 40 en la Ciudad de México. Azteca cuenta en México con una red de 181 estaciones.

Cadenatres es propiedad de Grupo Imagen y se transmite en toda la República Mexicana. Su principal estación es XHTRES en la Ciudad de México. Cuenta además con XHILA-TV en Mexicali, Baja California, XHIJ-TV en Ciudad Juárez, Chihuahua y XHNSS-TV en Nogales, Sonora.

OnceTV México. Es una cadena de televisión mexicana perteneciente al Instituto Politécnico Nacional que inició sus transmisiones el 2 de marzo de 1959. Es una televisora gubernamental en México y la segunda televisora pública en América Latina.

Multimedios Televisión: Es una cadena de televisión mexicana. La cadena cuenta con repetidoras y estaciones locales en los estados de Tamaulipas, Coahuila, Durango, Guanajuato, así como California, Texas, Nevada, Florida, y otros estados en la Unión Americana. Su programación también puede ser vista en cualquier parte del mundo a través de internet en multimedios.tv. Su estación principal es XHAW-TV en Monterrey, Nuevo León.

TV de paga

En México existen varios sistemas de paga como SKY, DISH o CABLEVISIÓN los cuales ofrecen una gran cantidad de canales distintos, además de otros grupos como MEGACABLE, CABLEMÁS o compañías locales. En México existen varios grupos de televisión que mantienen varios canales de cable, principalmente.

Televisa Networks: propiedad de Televisa, posee aproximadamente 15 canales de televisión de paga. Además Televisa es dueño de los sistemas Sky y Cablevisión.

PCTV: posee los canales TVC, TVC Deportes y varios canales de cine, además de distribuir otros canales.

MVS dueño de los sistemas Dish y MasTV posee varios canales, entre ellos 52MX, ZAZ y varios canales de cine, además de distribuir el canal ibérico Antena 3.

Cadenas de Radio

Los principales operadores de Radio son los siguientes:

Grupo ACIR o Asociación de Concesionarios Independientes de Radio es un grupo radiofónico que opera varias estaciones bajo marcas como: Amor, Noticias, Digital, Mix, La Comadre, Radio Felicidad entre otros.

Grupo Radorama : es un grupo que cuenta con más de 300 estaciones de radio en México en la cual hizo alianzas con Grupo Fórmula, Televisa Radio y Radio S.A. para enlazar sus cadenas a toda la república

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

Televisa Radio: conocido antes como, Grupo Radiopolis, destaca la XEW que tiene gran influencia en Centroamérica, su lema es: "la voz de América Latina". Es concesionaria de la Ke Buena, los 40 Principales México y W Radio.

MVS Radio: es concesionaria de una cadena que tiene una cobertura de hasta 50 ciudades de México, la cadena es "Exa FM" (Antes FM Globo) y también tiene otro formato que a lo largo de los años ha existido. Esta cadena fue conocida como "Stereorey", pero en 2002 ya se conocía como "Best FM" y en 2004, varias estaciones ya tenían otro formato denominado como "La Mejor FM". Actualmente están en 23 ciudades de México pero han tenido malos resultados con la cadena La mejor.

Grupo Fórmula: tiene dos formatos que transmiten noticias a todo México y Estados Unidos, sus locutores son los que trabajan en la televisión.

Grupo Radio Centro: este grupo de radio es concesionaria de 11 estaciones de radio en el Distrito Federal, pero enlaza a 130 estaciones de todo México para transmitir el noticiero que transmiten a la 1 de la tarde, entre otros.

Instituto Mexicano de la Radio : es concesionaria de la primera estación de radio mexicana que fue la XEB, que actualmente sigue transmitiendo bajo la tutela del gobierno. Esto indica que es un medio público. En algunos estados, existen cadenas estatales de radio que son de los gobiernos locales, también son del Grupo IMER al igual de las estaciones que transmiten para las comunidades indígenas.

Comunicación satelital

El sistema nacional satelital cuenta con 120 estaciones terrestres. También existe una amplia red de radio de microondas y un considerable uso de fibra óptica y cable coaxial.

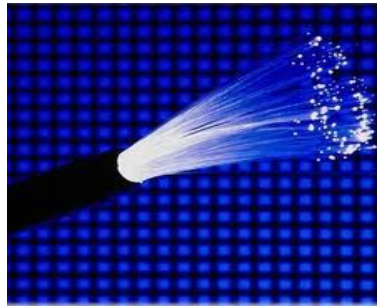
Los satélites mexicanos son operados por Satélites Mexicanos (Satmex), una empresa privada, líder en América Latina en la prestación de servicios en el norte y América del sur. Ofrece radiodifusión, telefonía y servicios de telecomunicaciones a 37 países en las Américas, desde Canadá hasta Argentina. A través de asociaciones empresariales, Satmex proporciona conectividad de alta

velocidad a proveedores de servicios de internet y servicios de radiodifusión digital. El sistema está compuesto por tres satélites: Solidaridad 2, Satmex 5 y Satmex 6.

La Fibra Óptica

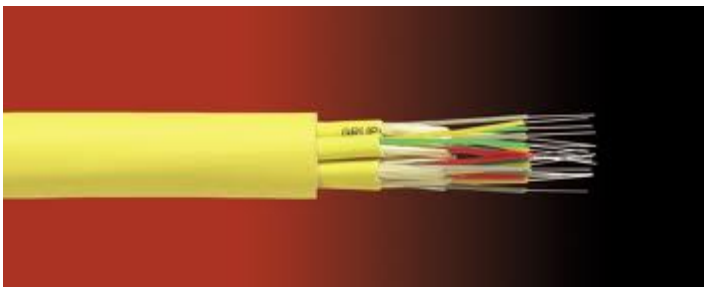
La fibra óptica es un medio de transmisión empleado habitualmente en redes de datos; un hilo muy fino de material transparente, vidrio o materiales plásticos, por el que se envían pulsos de luz que representan los datos a transmitir. La fuente de luz puede ser láser o un LED.

La Fibra Óptica es un medio de transmisión físico capaz de brindar velocidades y distancias superiores a comparación de cualquier otro medio de transmisión, cobre o inalámbricos.



Las fibras se utilizan ampliamente en telecomunicaciones, ya que permiten enviar gran cantidad de datos a una gran distancia, con velocidades similares a las de radio y superiores a las de cable convencional. Son el medio de transmisión por excelencia al ser inmune a las interferencias electromagnéticas, también se utilizan para redes locales, en donde se necesite aprovechar las ventajas de la fibra óptica sobre otros medios de transmisión.

Son pequeños filamentos de vidrio ultra puro por el cual se pueden mandar haces de luz de un punto hasta otro punto en distancias que van desde 1m hasta N kilómetros.



Existen diferentes tipos de fibra óptica, y cada una es para aplicaciones diferentes, como para uso Médico (Laparoscopia), de control de iluminación (fibra óptica blanca), de imprenta y el de Telecomunicaciones (fibra de vidrio o plástica) y el cable de fibra por su composición hay tres tipos disponibles actualmente:

- Núcleo de plástico y cubierta plástica
- Núcleo de vidrio con cubierta de plástico (frecuentemente llamada fibra PCS, El núcleo silicio cubierta de plástico)
- Núcleo de vidrio y cubierta de vidrio (frecuentemente llamadas SCS, silicio cubierta de silicio)



En poco más de 10 años la fibra óptica se ha convertido en una de las tecnologías más avanzadas que se utilizan como medio de transmisión de información. Este novedoso material vino a revolucionar los procesos de las telecomunicaciones en todos los sentidos, desde lograr una mayor velocidad en la transmisión y disminuir casi en su totalidad los ruidos y las interferencias hasta multiplicar las formas de envío en comunicaciones y recepción por vía telefónica.

Surgimiento de la fibra óptica

Las ondas de luz son una forma de energía electromagnética y la idea de transmitir información por medio de luz, como portadora, tiene más de un siglo de antigüedad. Hacia 1880, Alexander G. Bell construyó el fotófono que enviaba mensajes vocales a corta distancia por medio de la luz. Sin embargo, resultaba inviable por la falta de fuentes de luz adecuadas.

Con la invención y construcción del láser (El **rayo láser** es un haz de luz supermasivo que se caracteriza por mantenerse limitado a una pequeña área de superficie) en la década de los 60 volvió a tomar idea la posibilidad de utilizar la luz como soporte de comunicaciones fiables y de alto potencial de información. Los primeros experimentos sobre transmisión atmosférica pusieron de manifiesto diversos obstáculos como la escasa fiabilidad debida a precipitaciones, contaminación o turbulencias atmosféricas.

El empleo de fibras de vidrio como medio guía no tardó en resultar atractivo: tamaño, peso, facilidad de manejo, flexibilidad y coste. En concreto, las fibras de vidrio permitían guiar la luz mediante múltiples reflexiones internas de los rayos luminosos, sin embargo, en un principio presentaban elevadas atenuaciones.

En 1966 se produce un gran hito para los que serán las futuras comunicaciones por fibra óptica, y es la publicación por Kao y Hockman de un artículo en el cual se señalaba que la atenuación observada hasta entonces en las fibras de vidrio, no se debía a mecanismos intrínsecos sino a impurezas originadas en el proceso de fabricación.

A partir de esta fecha empiezan a producirse eventos que darán como resultado final la implantación y utilización cada vez mayor de la Fibra Óptica como alternativa a los cables de cobre.

En 1975 se descubría que las F.O. (Fibra Óptica) de SiO₂ (Dióxido de silicio) presentan mínima dispersión en torno a 1300 nm, lo cual suponía disponer de grandes anchuras de banda para la transmisión, en cuanto la dispersión del material de la fibra constituye un factor intrínseco limitativo. Las nuevas posibilidades que ofrecían las F.O. también estimularon la investigación hacia fuentes y detectores ópticos fiables, de bajo consumo y tamaño reducido.

En 1970 Primer láser de AlGaAs capaz de operar de forma continua a temperatura ambiente. Sin embargo, el tiempo de vida medio era de unas pocas horas. Desde entonces, los procesos han mejorado y hoy es posible encontrar diodos láser con más de 1.000.000 horas de vida media.

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

En 1971 C.A. Burrus desarrolla un nuevo tipo de emisor de luz, el LED, de pequeña superficie radiante, idónea para el acoplamiento en F.O. Por lo que se refiere a los fotos detectores, fueron desarrollados sin dificultades y ofrecían buenas características. Sin embargo, no podían aplicarse en longitud de onda y ya en 1966 se disponía de ellos con elevadas prestaciones eléctricas.

En 1980, las mejores fibras eran tan transparentes que una señal podía atravesar 240 kilómetros de fibra antes de debilitarse hasta ser indetectable. Pero las fibras ópticas con este grado de transparencia no se podían fabricar usando métodos tradicionales. El gran avance se produjo cuando se dieron cuenta de que el cristal de sílice puro, sin ninguna impureza de metal que absorbiese luz, solamente se podía fabricar directamente a partir de componentes de vapor, evitando de esta forma la contaminación que inevitablemente resultaba del uso convencional de los crisoles de fundición. El progreso se centraba ahora en seleccionar el equilibrio correcto de componentes del vapor y optimizar sus reacciones. La tecnología en desarrollo se basaba principalmente en el conocimiento de la termodinámica química, una ciencia perfeccionada por tres generaciones de químicos desde su adopción original por parte de Willard Gibbs, en el siglo XIX.

También en 1980, AT&T presentó a la Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos un proyecto de un sistema de 978 kilómetros que conectaría las principales ciudades del corredor que iba de Boston a Washington D. C..

Cuatro años después, cuando el sistema comenzó a funcionar, su cable, de menos de 25 centímetros de diámetro, proporcionaba 80.000 canales de voz para conversaciones telefónicas simultáneas. Para entonces, la longitud total de los cables de fibra únicamente en los Estados Unidos alcanzaba 400.000 kilómetros (suficiente para llegar a la luna).

Una vez obtenida mediante procesos químicos la materia de la fibra óptica, se pasa a su fabricación. Proceso continuo en el tiempo que básicamente se puede describir a través de tres etapas; la fabricación de la preforma, el estirado de esta y por último las pruebas y mediciones.

Ventajas

- Una banda de paso muy ancha, lo que permite flujos muy elevados, pequeño tamaño, por lo tanto ocupa poco espacio.
- Gran flexibilidad, el radio de curvatura puede ser inferior a 1 cm, lo que facilita la instalación enormemente.
- Gran ligereza, el peso es del orden de algunos gramos por kilómetro, lo que resulta unas nueve veces menos que el de un cable convencional.
- Inmunidad total a las perturbaciones de origen electromagnético, lo que implica una calidad de transmisión muy buena, ya que la señal es inmune a las tormentas.
- Gran seguridad: la intrusión en una fibra óptica es fácilmente detectable por el debilitamiento de la energía luminosa en recepción, además, no radia nada, lo que es particularmente interesante para aplicaciones que requieren alto nivel de confidencialidad.
- No produce interferencias.
- Insensibilidad a los parásitos, lo que es una propiedad principalmente utilizada en los medios industriales fuertemente perturbados (por ejemplo, en los túneles del metro). Esta propiedad también permite la coexistencia por los mismos conductos de cables ópticos no metálicos con los cables de energía eléctrica.

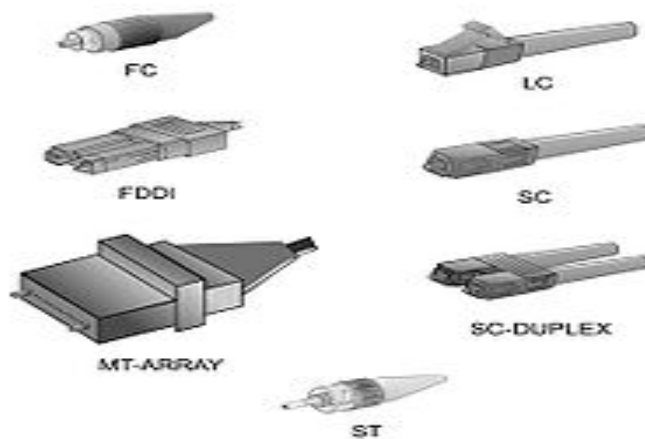
Desventajas

- La alta fragilidad de las fibras.
- Necesidad de usar transmisores y receptores más caros.
- Los empalmes entre fibras son difíciles de realizar, especialmente en el campo, lo que dificulta las reparaciones en caso de ruptura del cable.
- La necesidad de efectuar, en muchos casos, procesos de conversión eléctrica-óptica.
- La fibra óptica convencional no puede transmitir potencias elevadas.
- No existen memorias ópticas.

Tipos de conectores

Estos elementos se encargan de conectar las líneas de fibra a un elemento, ya puede ser un transmisor o un receptor. Los tipos de conectores disponibles son muy variados, entre los que podemos encontrar se hallan los siguientes:

- FC, que se usa en la transmisión de datos y en las telecomunicaciones.
- FDDI, se usa para redes de fibra óptica.
- LC y MT-Array que se utilizan en transmisiones de alta densidad de datos.
- SC y SC-Dúplex se utilizan para la transmisión de datos.
- ST o BFOC se usa en redes de edificios y en sistemas de seguridad.



Función

Las funciones del cable de fibra óptica son varias. Actúa como elemento de protección de la fibra óptica que hay en su interior frente a daños y fracturas que puedan producirse tanto en el momento de su instalación como a lo largo de la vida útil de ésta. Además, proporciona suficiente consistencia mecánica para que pueda manejarse en las mismas condiciones de tracción, compresión, torsión y medioambientales que los cables de conductores. Para ello incorporan elementos de refuerzo y aislamiento frente al exterior



Instalación

Referente a la instalación y explotación del cable, nos encontramos frente a la cuestión esencial de qué tensión es la máxima que debe admitirse durante el tendido para que el cable no se rompa y se garantice una vida media de unos 20 años.

Empresas con Servicios de Fibra Óptica

TOTALPLAY (TOTALPLAY TELECOMUNICACIONES, S.A.)

Nuestro principal cliente



¿Qué es TOTALPLAY?

Es el servicio de tripleplay (televisión por cable, teléfono e internet) más innovador de México.

TOTALPLAY es la marca que nos respalda por la calidad que tiene en su servicio de televisión por cable, telefonía e internet, por su cobertura que tiene en toda la ciudad de México.

Fue creada en el 2010 por Grupo Salinas para competir contra TELMEX. Tiene su sede en la Ciudad de México.

Como el nombre de su tecnología lo indica, la red que utiliza TOTALPLAY está basada en enlaces ultra rápidos y que no se quedan en la base (cabina, o splitter), sino que mantienen su tecnología en todas las partes de su red.

Internet

Gracias a la Fibra óptica brindan el mejor Internet de México, para descargar y enviar con la máxima velocidad, y es también gracias a esta potente conexión de hasta 100 Mbps que pueden ofrecer toda una gama de servicios que nadie más tiene.



Tv interactiva



La mejor TV de paga realmente interactiva. La pantalla con la mejor señal en HD incluida en todos los paquetes, más de 260 canales con la programación que más gusta. Además se puede disfrutar de los servicio VOD con más de 1500 títulos, el primer contenido 3D en Latinoamérica y aplicaciones increíbles.

Telefonía



La telefonía que se necesita. Para las llamadas, minutos incluidos en llamadas locales, a celular y larga distancia en todos los paquetes. ¡Además enlaza llamadas desde el televisor al teléfono fijo.

Fibra Óptica

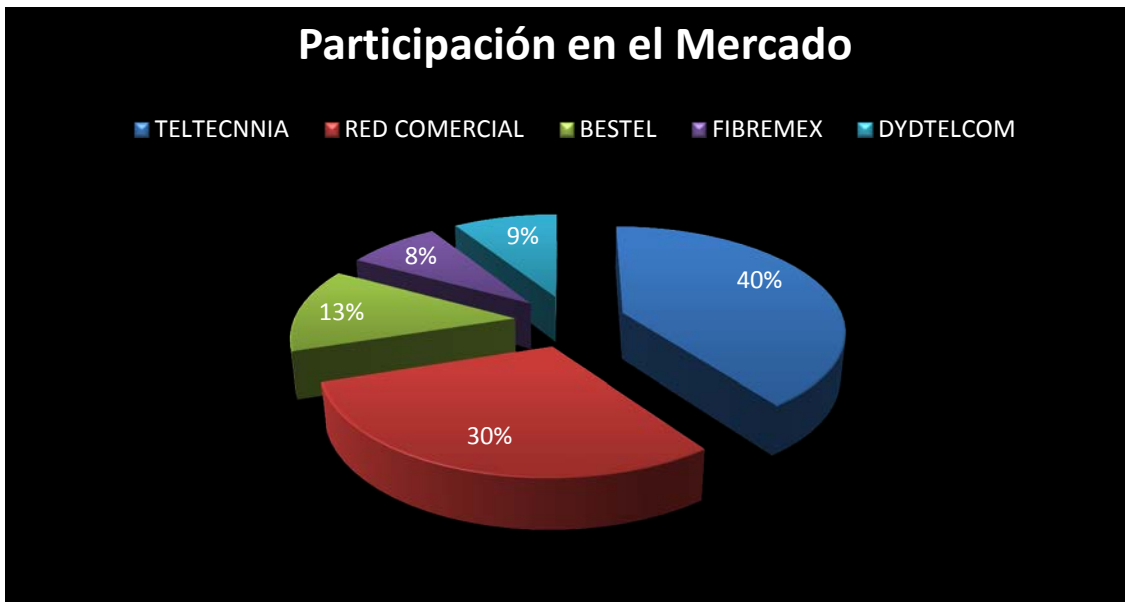
A través de la tecnología hacen llegar la fibra óptica hasta la casa, permitiendo entregar múltiples servicios a través de una sola conexión confiable, veloz y de alta calidad.



Participación en el Mercado

A la fecha existen instaladores de telecomunicaciones como son TELTECNIA, BESTEL, FIBREMEX y DYDTELCOM.

En el mercado actual RED COMERCIAL Y TELTECNIA Ocupan un 70% de servicios de instalaciones con una mayor calidad y BESTEL, FIBREMEX Y DYDTELCOM 30% en el mercado.



La principal competencia de RED COMERCIAL como distribuidor de fibra óptica es:

TELTECNIA



El producto o servicio TELTECNIA tiene la distancia más corta del soporte en línea, se describe para: servicios de atención inmediata de soporte técnico por cualquier medio (call center, paginas de internet y chat room), actualización, mantenimiento (preventivo y correctivo) e instalación de software, consultoría en software y hardware.

Fundada en 1966 TELTECNIA es hoy en día una de las proveedoras más grande de servicios de telecomunicación por cable en México.

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

Ofrece más de un millón de servicios de televisión digital por cable, telefonía digital e Internet de alta velocidad a través de una avanzada red propia de clase mundial y la más avanzada tecnología. Desde sus principios, se ha dedicado a encontrar nuevas tecnologías, nuevas soluciones y mejores opciones de entretenimiento y comunicación para mejorar la vida de sus clientes. Nuestra meta es ofrecer los mejores productos y servicios para conectar a nuestros usuarios con lo que es importante para ellos.

TELTECNIA es uno de los operadores digitales en servicios de telecomunicación por cable más grande de México, en ofrecer servicios de Televisión Digital por cable, Internet de alta velocidad y Telefonía Digital, así como la prestación de servicios de telefonía local, de larga distancia, de líneas privadas e Internet fue fundada hace más de 40 años, la Compañía empezó siendo líder en servicios de entretenimiento y comunicaciones

BESTEL



Es una empresa de telecomunicaciones con más de 12 años de experiencia ofreciendo soluciones a través de la segunda red de fibra óptica con mayor cobertura y capacidad en México.

La red de Bestel tiene una longitud actual superior a los 8,600 kilómetros, cuenta con la capacidad para transportar hasta cinco veces el tráfico actual de internet del país y muy pronto se integrarán más de 15,000 kilómetros de fibra óptica, que están en proceso de expansión.

Desde 2008 formo parte de Grupo Televisa, lo que da fortaleza a nuestras estructuras financiera y organizacional además de aportar solidez a nuestros planes de crecimiento.

En 2009 se consolidamos como un jugador importante en el Sector Público y en Servicios Administrados al ganar la Red Nacional de Telecomunicaciones de una importante institución nacional, lo que la convertirá en la primera red en América Latina que integre aplicaciones de última generación para la prestación de sus servicios.

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

En 2010 el consorcio encabezado por Grupo Televisa obtuvo la concesión para operar una importante red de fibra óptica que agregará más de 15,000 kilómetros a la red existente de Bestel.

FIBREMEX



Distribuidor de productos para Telecomunicaciones, Fibra óptica, cableado estructurado, redes inalámbricas, organización de redes, equipo activo, equipo de medición y fusión para fibra óptica.

En FIBREMEX está comprometido con el mercado mexicano de las telecomunicaciones, por lo que integra la oferta más competitiva en cuanto a precio y calidad de sus productos, así mismo cuenta con el stock más amplio de la República y un buen sistema de logística para cubrir las necesidades de nuestros más de 6,000 clientes.

DYDTELCOM



Es una empresa con una amplia experiencia en el desarrollo de software, desarrollo de aplicaciones web, instalación de redes. La comunicación estratégica les permite brindar mejor servicio y sus sistemas de comunicación le dan la garantía de ofrecer toda una

experiencia en telecomunicaciones para su empresa.

DYDTELCOM como una solución al desarrollo de software, instalaciones de redes y grandes sistemas de comunicación cuenta con la experiencia para solucionar la administración de estos sistemas complejos, se sabe que la gestión de estos genera grandes costos para la empresa, es por eso que te DYD brinda un servicio completo en seguridad informática, protocolos de comunicación y la respectiva normatividad de todos estos.

METODOLOGÍA

Problema

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A. DE C.V., desea incrementar sus ventas, el principal obstáculo que enfrenta la Compañía, es que la competencia que tiene está constituida por empresas fuertes como, TELTECNIA, BESTEL, FIBREMEX, DYDTELCOM.

Objetivos

Capitulo I

Determinar el concepto de producto de los servicios de RED COMERCIAL.

Establecer el tipo de diferenciación de los servicios de RED COMERCIAL.

Determinar los atributos intrínsecos de los servicios de RED COMERCIAL.

Determinar la categoría de producto a la que pertenece los servicios de RED COMERCIAL.

Determinar los componentes de los servicios de RED COMERCIAL.

Establecer los beneficios de los servicios de RED COMERCIAL.

Analizar los atributos extrínsecos de los servicios de RED COMERCIAL, servicios prestados, tecnología, logo y tipografía.

Capitulo II

Determinar las bases para la segmentación de los servicios de RED COMERCIAL.

Características de la segmentación de mercado de los servicios de RED COMERCIAL, por sus criterios basados en el producto como situación de uso, beneficios y lealtad a la marca.

Características de la segmentación de negocios de los servicios de RED COMERCIAL, por su industria o ramo al que pertenece, por su tamaño de la compra o empresa, por su comportamiento de compra y por su ubicación geográfica.

Capítulo III

Determinar la intensidad de la distribución de los servicios de RED COMERCIAL.

Construir el canal (o los canales) para la distribución de los servicios de RED COMERCIAL.

Especificar la ruta y logística para la distribución de los servicios de RED COMERCIAL, por su zona geográfica.

Capítulo IV

Determinar el tipo de competencia en el mercado de los servicios de RED COMERCIAL.

Establecer los objetivos de la asignación de precio de los servicios de RED COMERCIAL.

Capítulo V

Construir la plataforma de inicio para la comunicación integral de marca de los servicios de RED COMERCIAL.

Determinar la audiencia meta para las promociones de los servicios de RED COMERCIAL.

Construir el concepto de producto que se comunicara de los servicios de RED COMERCIAL.

Seleccionar la mezcla de medios mas adecuados para el logro de los objetivos de los servicios de RED COMERCIAL.

Determinar el contenido y tono de la campaña de los servicios de RED COMERCIAL.

Determinar los objetivos de los distintos componentes de promoción por utilizarse los servicios de RED COMERCIAL.

Construir los estímulos promocionales requeridos para el logro de la campaña de los servicios de RED COMERCIAL.

Capítulo VI

Analizar la imagen de marca proyectada por los servicios de RED COMERCIAL desde el punto de vista de las siguientes variables:

Las características del producto de los servicios de RED COMERCIAL.

El perfil de su consumidor de los servicios de RED COMERCIAL.

El lugar donde se vende los servicios de RED COMERCIAL.

Su precio de los servicios de RED COMERCIAL.

Lo que comunica a través de sus actividades promocionales de los servicios de RED COMERCIAL.

Tipo de investigación

Se trata de una investigación exploratoria, porque se hizo una revisión del comportamiento del mercado de instalación, tendido de servicios de redes de comunicación con fibra óptica. Lo que nos permitió obtener una descripción de lo que sucede en cuanto a competencia y tendencias de comportamiento en este.

Es también concluyente, porque la exploración y análisis descriptivo del mercado de instalación, tendido de servicios de redes de comunicación con fibra óptica, nos permitió determinar la serie de estrategias con las que la empresa va a competir en este mercado.

Tipo de datos

Datos secundarios como libros, revistas, paginas web (internet), una investigación de mercados de la misma empresa RED COMERCIAL, datos y documentos de la empresa.

CAPITULO I

DISEÑO DEL PRODUCTO

Objetivos

- Determinar el concepto de producto de los servicios de RED COMERCIAL.
- Establecer el tipo de diferenciación de los servicios de RED COMERCIAL.
- Determinar los atributos intrínsecos de los servicios de RED COMERCIAL.
- Determinar la categoría de producto a la que pertenece los servicios de RED COMERCIAL.
- Determinar los componentes de los servicios de RED COMERCIAL.
- Establecer los beneficios de los servicios de RED COMERCIAL.
- Analizar los atributos extrínsecos de los servicios de RED COMERCIAL, servicios prestados, tecnología, logo y tipografía.

Concepto del producto

Instalación de redes de fibra óptica para servicio de telecomunicaciones de respuesta rápida, amplitud de cobertura geográfica y personal especializado.

Tipo de diferenciación funcional

Dentro de los contratistas de TOTALPLAY nos diferenciamos por la agilidad en el servicio así como la disponibilidad de respaldo en otras zonas de cobertura.

Atributos intrínsecos

Categoría

Servicio de instalación de cableado para sistemas de telecomunicación.

Componentes

Estructura de cableado para:

- Circuito cerrado y controles de acceso.
- Tendidos de fibra óptica para envío y recepción de datos.
- Sistemas eléctricos para uso múltiple.
- Respuesta inmediata de uno a dos días.
- Uso exclusivo de fibra óptica como material.
- Material y tecnología de punta.



Beneficios

- Velocidad de transmisión de datos.
- Resistencia en las transmisiones.
- Instalaciones confiables.
- Mayor durabilidad en los materiales de instalación.
- Seguridad y prevención de acceso de personas.
- Comodidad y ahorro de tiempo.

Atributos extrínsecos

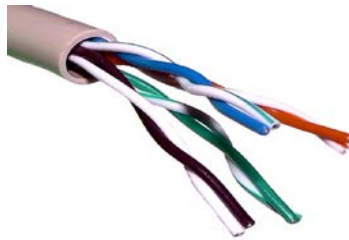
Servicios prestados (productos disponibles):

- Diseño, instalación y mantenimiento a redes de voz, datos y fibra óptica.
- Instalación y mantenimiento eléctrico (residencial y comercial).
- Cableados de sistemas de alarmas, cctv, coaxiales.
- Acondicionamiento a cuartos de comunicaciones.
- Venta, instalación y mantenimiento de PBX.
- Venta, instalación y mantenimiento de equipos de seguridad informática (Firewall, IDP, Firewall AntiSpam, Firewall, Anti Spyware, Filtrado de Contenido).
- Pólizas de Mantenimiento para equipo de cómputo.
- Mantenimiento y soporte técnico a equipos de comunicaciones.
- Construcción y diseño de casa habitación.

Tecnología:

Equipos y herramientas utilizados para las instalaciones

- Vehículos
- Medidor Óptico de Potencia
- Taladros industriales
- Ancladoras
- Escaleras y equipo necesario para instalaciones aéreas
- Herramientas para instalación de tuberías y canalizaciones
- Herramientas de mano
- Equipo de seguridad
- Multímetros, tester, generadores de tono, amperímetros, etc.
- Equipos de cómputo para soporte a software
- Equipo omniscanner certificador de cable utp hasta cat 7



Logo



RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

Descripción:

El logo de la empresa es un cuadrado con bordes redondos, con un fondo azul claro, en el centro de el cuadrado se encuentran las letras “R.C.E” unidas por sus terminaciones que representan las iniciales de la empresa con un color azul rey. Sobre las iniciales se encuentra un arco que une la “R” con la “E” de color gris. Debajo de las iniciales “RCE” se encuentra el nombre de la empresa “RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.”

El Color de fondo del recuadro es azul claro evocando la serenidad y pureza con la que hacemos el trabajo.

La Tipografía de las iniciales “R.C.E” son modernas, asentadas comunicando la formalidad y estabilidad de la empresa. Con bordes que se van adelgazando hacia los extremos proporcionándole un carácter único. Por ultimo se van entrelazando unas con otras representando la conectividad y tecnología.

El Arco: color gris comunica la seriedad y experiencia de la empresa. Y sigue una trayectoria que va de la letra “R” a la letra “E” para representar el Wireless (conectividad).

Las letras de RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.: son sencillas, convencionales con un aspecto serio y formal de color gris oscuro que representa la experiencia.

CAPITULO II

PERFIL DEL CONSUMIDOR

Objetivos

- Determinar las bases para la segmentación de los servicios de RED COMERCIAL.
- Características de la segmentación de mercado de los servicios de RED COMERCIAL, por sus criterios basados en el producto como situación de uso, beneficios y lealtad a la marca.
- Características de la segmentación de negocios de los servicios de RED COMERCIAL, por su industria o ramo al que pertenece, por su tamaño de la compra o empresa, por su comportamiento de compra y por su ubicación geográfica.

Bases para la segmentación

En el caso de RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A. DE C.V. las bases para la segmentación están condicionadas por el producto. Nuestros consumidores son empresas, es decir sería una relación B2B.

En este mercado nuestro servicio puede ser prestado al sector privado o instituciones de gobierno que pueden adquirir nuestro servicio de instalación de fibra óptica.

Segmentación del mercado

Criterios basados en el producto.-

Situación de uso:

El servicio que ofrecemos es eventual debido que a partir de que se realiza la instalación requerida por el cliente, posteriormente se realiza el mantenimiento debido.

Beneficios:

El servicio que ofrecemos al cliente es para su seguridad (circuito cerrado), comodidad (apertura de puertas y ventanas) y satisfacción (con la eficiencia y eficacia de nuestros productos)

Encuentran nuevos implementos tecnológicos. (Velocidad, eficacia y eficiencia en operaciones y procesos)

Otorgamos calidad en el servicio, en la relación comercial y en la superación de expectativas.

Por la respuesta rápida que adquiere importancia en la relación con los clientes.

Lealtad a la marca:

Nuestro servicio es de alta calidad y con experiencia en el mercado suficiente como para que los clientes nos sean leales y crear las necesidades en nuestros consumidores.



Segmentación de negocios

Por industria o ramo al que pertenece

Empresas dedicadas al ramo de servicios de telecomunicaciones y tecnología.

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

Por tamaño de la compra o empresa

Tamaño	Cliente	Logo
Medianas	GABRIEL	
	ROTOPLAS	
Grandes	TELMEX	

SAT



IPN



IEM



AXTEL



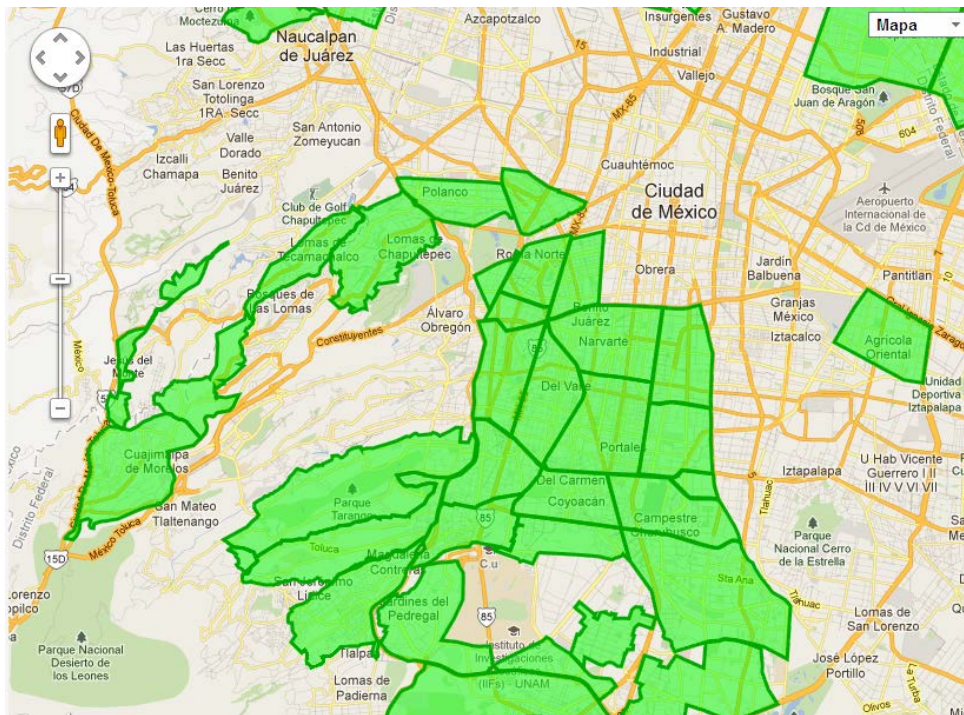
RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

Por su comportamiento de compra

Por los beneficios de precio, ya que solo le cobramos el 40% del total que perciben las empresas

Por su ubicación geográfica

Por la razón de que las instalaciones de red comercial se encuentran en la delegación Tláhuac, nuestro territorio geográfico será la zona sur del D.F.



CAPITULO III

ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN

Objetivos

- Determinar la intensidad de la distribución de los servicios de RED COMERCIAL.
- Construir el canal (o los canales) para la distribución de los servicios de RED COMERCIAL.
- Especificar la ruta y logística para la distribución de los servicios de RED COMERCIAL, por su zona geográfica.

Determinación de la Intensidad de la Distribución

El tipo de intensidad que corresponde a RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V., es Exclusiva ya que solo es a un tipo de sector.

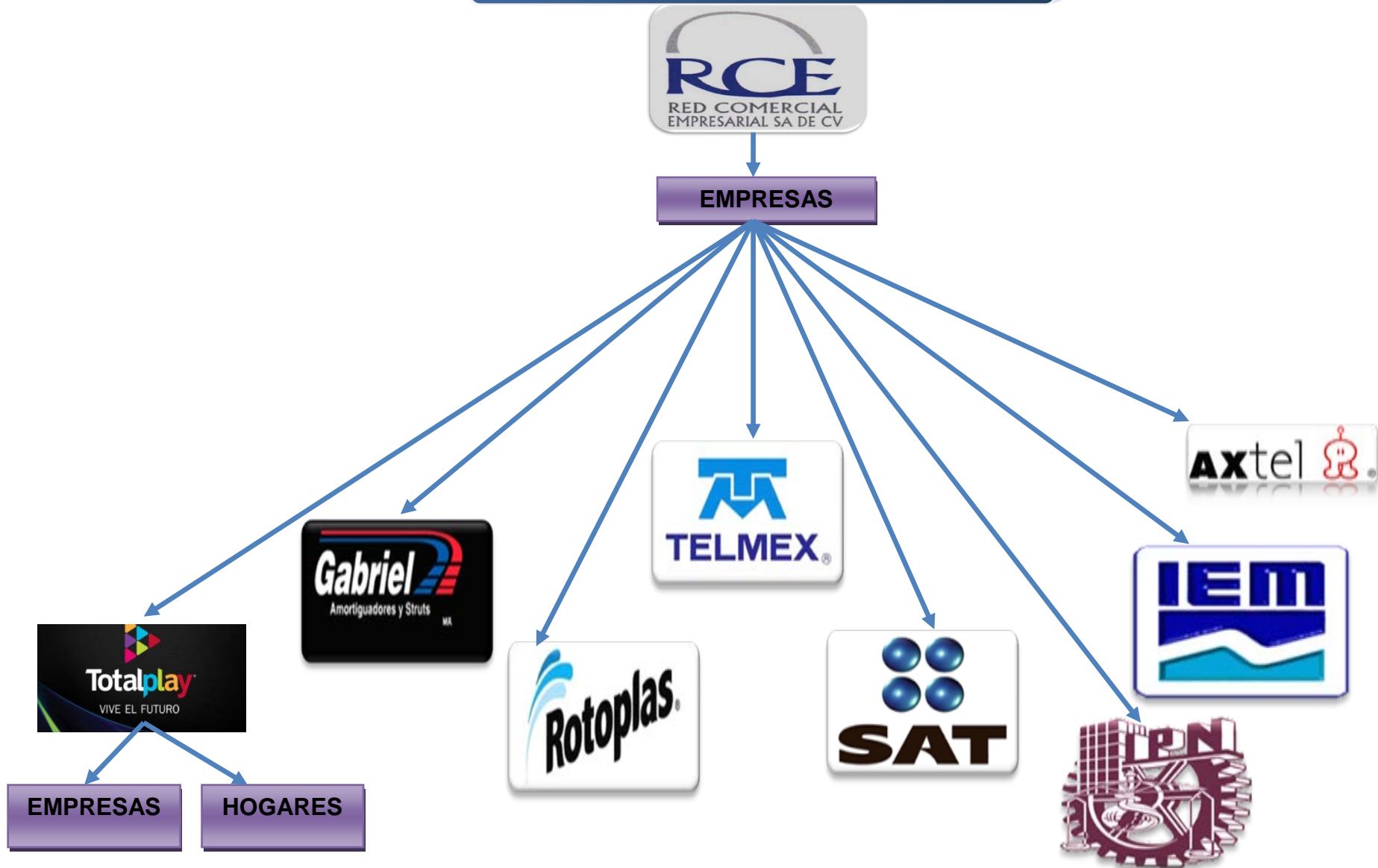
Tipo de canal

- RED COMERCIAL EMPRESARIAL presta sus servicios a empresas, fundamentalmente a TOTALPLAY, por lo que utiliza un canal de distribución de servicios, dentro del ámbito de mercado de negocios.
- TOTAL PLAY / RED COMERCIAL / Consumidor de Mercado de negocios (empresa).

(Ver diagrama en la siguiente página)

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.



Zona Geográfica

En la zona que nos ubicaremos especialmente es el Área metropolitana de la Ciudad de México, Zona Sur.

Delegaciones: Tláhuac y Xochimilco (toda zona sur especialmente)

CAPITULO IV

ESTRATEGIAS DE PRECIO

Objetivos

- Determinar el tipo de competencia en el mercado de los servicios de RED COMERCIAL.
- Establecer los objetivos de la asignación de precio de los servicios de RED COMERCIAL.

Tipo de competencia

RED COMERCIAL no compite por precio, compite por distintos aspectos como son la calidad, eficiencia y rapidez del servicio de sus instalaciones lo que le da una ventaja comparativa vs sus competidores ya que logra un mayor número de instalaciones con lo que puede romper el área de cobertura asignada.

Objetivos de la asignación de precios

Metas orientadas a las ventas

- Aumento del volumen de ventas
- Mantenimiento o incremento de la participación del mercado

Aumentar el volumen de ventas para incrementar la participación en el mercado en un 50% más que el líder actual.

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

Costos

TOTALPLAY actualmente es nuestro principal cliente.

	1 servicio	2 servicios	3 servicios
Costo de instalación	\$299	\$399	\$499
Cobro de RCE 40%	\$119.6	\$159.6	\$199.6
Cobro*100 instalaciones/mes	\$11,960	\$15,960	\$19,960

La cantidad que percibimos aprox. Al mes es de:

- Media: $\frac{11960+15960+19960}{3} = \$15,960$ al mes

3

Red comercial empresarial realiza aproximadamente de 80 a 100 instalaciones al mes con la empresa de TOTALPLAY.

Costos de TOTALPLAY (Paquetes):

Internet
15
Mbps
↓

Telefonía
1 Línea
Llamadas a fijos locales sin Límite
Nacionales e Internacionales (EUA y Canada)
50 minutos

Televisión
No incluye

Serie 1 15

Serie 1 15 / Pronto Pago \$649
Precio de Lista \$679

Serie 3 10

Internet

10
Mbps



Telefonía

1 Línea

Llamadas a fijos locales
sin Límite
Nacionales e Internacionales
(EUA y Canada)
50 minutos
Locales a Celular
50 minutos

Televisión

1 TV
+165 Canales

Disponible:
Video on Demand
Incluye:
33 Canales HD

Serie 3 10 / Pronto Pago \$749

Precio de Lista \$789

Serie 4 20

Internet

20
Mbps



Telefonía

1 Línea

Llamadas a fijos locales
sin Límite
Nacionales e Internacionales
(EUA y Canada)
100 minutos
Locales a Celular
50 minutos

Televisión

1 TV
+240 Canales

Disponible:
Video on Demand
Incluye:
33 Canales HD

Serie 4 20 / Pronto Pago \$999

Precio de Lista \$1,049

Serie 5 30

Internet

30
Mbps



Telefonía

1 Línea

Llamadas a fijos locales
sin Límite
Nacionales e Internacionales
(EUA y Canada)
400 minutos
Locales a Celular
50 minutos

Televisión

2 TV
+260 Canales

Disponible:
Video on Demand
Incluye:
34 Canales HD
HBO-MAX/
Moviecity

Serie 5 30 / Pronto Pago \$1,399

Precio de lista \$1,469

Internet
40
Mbps
↓

Telefonía
1 Línea
Llamadas a fijos locales
sin Límite
Nacionales e Internacionales (EUA
y Canada) **600 minutos**
Locales a celular
100 minutos

Televisión
2 TV
+260 Canales
Disponible:
Video on Demand
Incluye:
34 Canales HD
HBO-MAX/
Moviesty

Serie 6 40

Serie 6 40 / Pronto Pago \$1,599
Precio de Lista \$1,679

Determinación del precio

En la determinación del precio entran los costos de:

Uso de equipo y herramientas:

- Medidor Óptico de Potencia
- Taladros industriales
- Ancladoras
- Escaleras y equipo necesario para instalaciones aéreas
- Herramientas para instalación de tuberías y canalizaciones
- Herramientas de mano
- Equipo de seguridad
- Multimetros, tester, generadores de tono, amperímetros, etc.
- Equipos de cómputo para soporte a software
- Equipo omniscanner certificador de cable utp hasta cat 7

Utensilios y medios de transporte:

- Necesarios para las instalaciones
- vehículos para llegar al lugar de la instalación

Mano de obra:

RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V.

- Personal capacitado para la realización de las instalaciones de cableado y fibra óptica alcanzando la máxima calidad del servicio.

Costos fijos:

- Agua, luz y teléfono

Costos variables:

- Estrategias de promoción, distribución

Categoría del Producto

Dentro del área de tecnología y telecomunicaciones nuestro producto, pertenece: Servicio de instalación de cableado y fibra óptica para sistemas de telecomunicación.

Posicionamiento en el Mercado

RED COMERCIAL EMPRESARIAL, actualmente se encuentra en el 2do. Lugar a nivel nacional.

Por la fuerza de las telecomunicaciones y el tamaño de la población, entre otros factores, México es uno de los países más importantes en el negocio de telecomunicaciones y mercado energético.

(Ver el cuadro en la siguiente pagina)

Participación en el mercado

Empresas	Participación en el Mercado
TELTECNIA 	40%
RED COMERCIAL EMPRESARIAL 	30%
BESTEL 	13%
FIBREMEX 	8%
DYDTELCOM 	9%

Poder Adquisitivo del Consumidor

RED COMERCIAL, realiza su servicio de instalación de fibra óptica en el Área metropolitana de la Ciudad de México, Zona Sur, debido a que nosotros le

trabajamos a TOTALPLAY por lo cual es uno de los servicios más caros de instalación.

Marca que lo respalda

TOTALPLAY Es el servicio de tripleplay (televisión por cable, teléfono e internet) más innovador de México.

TOTALPLAY es la marca que nos respalda por la calidad que tiene en su servicio de televisión por cable, telefonía e internet, por su cobertura que tiene en toda la ciudad de México y en el área metropolitana. Además de que está empezando la cobertura en Cuernavaca y Toluca.

En México existen dos empresas tripleplay; CABLEVISIÓN y TOTALPLAY. CABLEVISIÓN pertenece a Grupo Televisa y TOTALPLAY a Grupo Salinas. La ventaja que tiene TOTALPLAY es que utiliza al 100% la fibra óptica en todas sus instalaciones y CABLEVISIÓN utiliza cobre en la interconexión de su cableado hacia el hogar o empresa, reduciendo así la calidad y la velocidad de transmisión de datos.

TOTALPLAY es una empresa nueva creada en el año 2010, por lo que toda su herramienta y tecnología es de punta, siendo esta una ventaja hacia CABLEVISIÓN.

CAPITULO V

ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN

Objetivos

- Construir la plataforma de inicio para la comunicación integral de marca de los servicios de RED COMERCIAL.
- Determinar la audiencia meta para las promociones de los servicios de RED COMERCIAL.
- Construir el concepto de producto que se comunicara de los servicios de RED COMERCIAL.
- Seleccionar la mezcla de medios mas adecuados para el logro de los objetivos de los servicios de RED COMERCIAL.
- Determinar el contenido y tono de la campaña de los servicios de RED COMERCIAL.
- Determinar los objetivos de los distintos componentes de promoción por utilizarse los servicios de RED COMERCIAL.
- Construir los estímulos promocionales requeridos para el logro de la campaña de los servicios de RED COMERCIAL.

Plataforma de inicio

1. Audiencia Meta

Para RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A. DE C.V. El mercado meta es el de negocios. Nuestros consumidores son empresas medianas (de 50 a 250 trabajadores) y grandes (250 a 1000 trabajadores), es decir seria una relación B2B. Además contamos con compañías que nos asigna TOTALPLAY en las diferentes regiones en que opera: el sur del D.F., en la que tenemos exclusividad y el Estado de México.

2. Concepto del producto que se va a comunicar

Instalación de redes de fibra óptica para servicio de telecomunicaciones de respuesta rápida, con amplitud de cobertura geográfica y personal especializado.

3. Selección de medios más adecuados para el producto

Publicidad Medios Masivos

Medios Impresos:

- Directorios Especializados
- Revistas Especializadas

Medios Interactivos:

- Internet

Programas de Comunicación Masiva

Relaciones Públicas

- Eventos especializados en tecnología y telecomunicaciones

Programas de Comunicación Personal

Mercadotecnia Directa:

- Cartas por correo dirigidas a los directores de las empresas para dar a conocer nuestros servicios.
- Visitas a las empresas.

4. Contenido y el estilo con que se transmitirá el mensaje

Contenido:

Información sobre los servicios que presta la empresa, y forma de contacto así como resaltando la experiencia adquirida la confiabilidad y calidad de nuestro trabajo, respaldado por una sólida cartera de clientes.

Servicios prestados

Estilo:

La manera con la que se va a transmitir el mensaje va a ser de forma clara y concreta que diga lo que somos utilizando un lenguaje formal y profesional.

MEDIOS IMPRESOS

Objetivo del Medio

Cumple la función de informar sobre los servicios y beneficios que RED COMERCIAL brinda a su público meta con la mayor eficiencia posible.

Directorios:

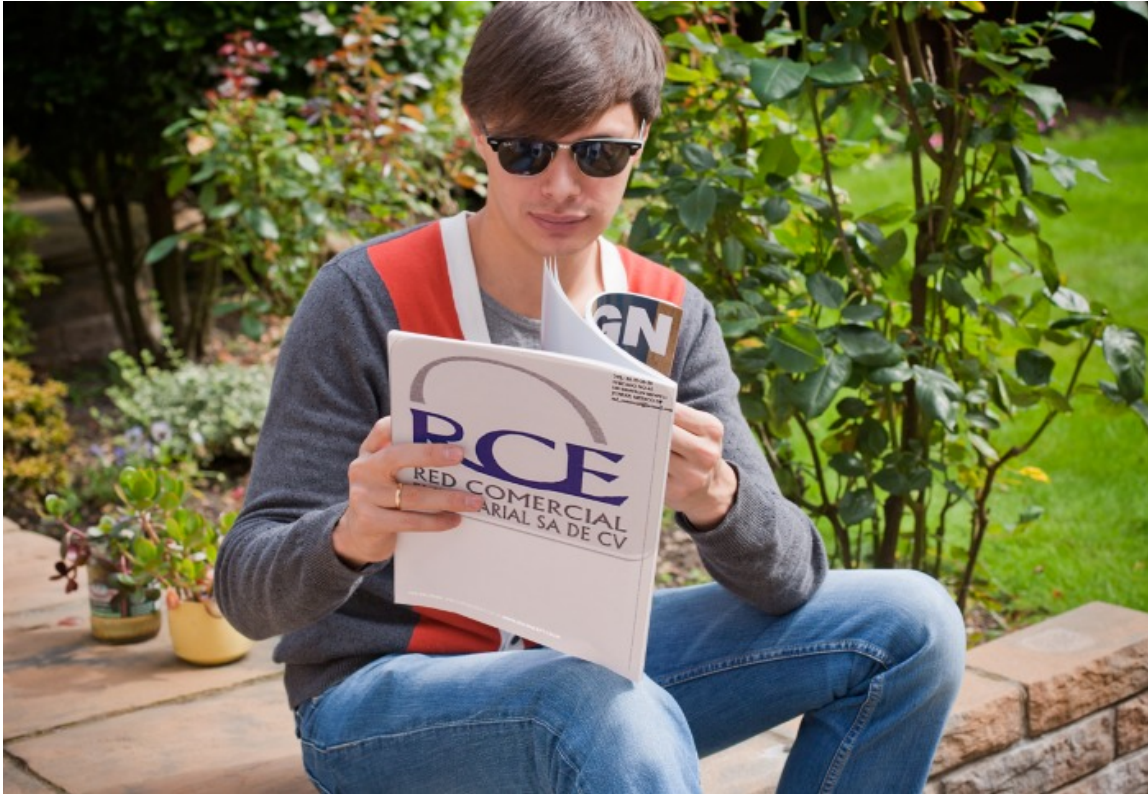




Revistas:







MEDIOS INTERACTIVOS

Objetivo del Medio

Cumple la función de resonancia por que al quedar en la mente del consumidor busca información en internet.

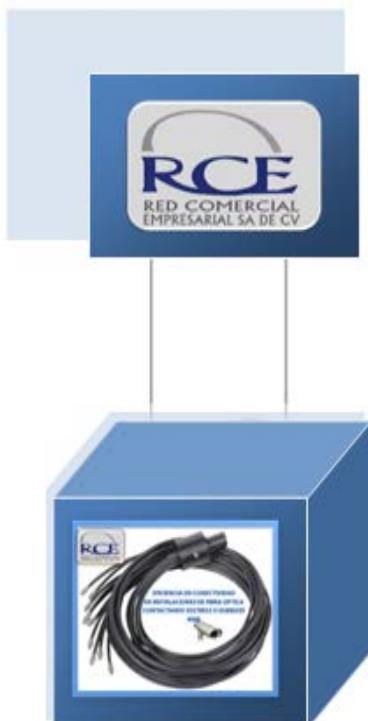


PROGRAMAS DE COMUNICACIÓN MASIVA

Relaciones Públicas

Objetivo

Cumple la función de informar al público objetivo las características de la empresa, su ubicación geográfica, sus logros y la calidad en los servicios que brinda, a través de eventos especializados en tecnología y telecomunicaciones colocando stands.





PROGRAMAS DE COMUNICACIÓN PERSONAL

Mercadotecnia Directa

Objetivo

Cumple con la función de informar a las empresas las cuales son nuestro consumidor de negocios, al dar a conocer nuestros servicios y experiencia en el ramo de las instalaciones.

Persuadir al hacer que el consumidor nos contacte a través de las cartas y visitas programadas.

(Ver cartas en la siguiente pagina)



Fecha:

Director General (Nombre):

Empresa:

Por este medio le comunico que RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V., es una empresa de servicios dedicada a instalaciones de redes de fibra óptica y de cableado para sistemas de telecomunicaciones.

Contamos con una gran experiencia en este ramo, una tecnología de punta en todos nuestros servicios, sobre todo con una respuesta rápida, amplitud de cobertura geográfica y sobre todo personal especializado para todos nuestros servicios.

Actualmente estamos trabajando con TOTALPLAY una de las mejores empresas en el ramo de telecomunicaciones que ocupa fibra óptica.

Contamos con una gran experiencia ya que hemos trabajado con IPN, GABRIEL (Amortiguadores y Struts), ROTOPLAS, TELMEX, SAT, IEM Y AXTEL.

Nuestros servicios y soluciones están orientados a su satisfacción total. Estamos a sus servicios.

ATT: Director General Lic. José Luis Hernández
Teléfonos 568-775-55 y 584-224-23

red_comercial@hotmail.com



México D. F., a 3 septiembre del 2012.

DIRIGIDO A HSBC:

Somos una empresa expertos en Instalación de redes de fibra óptica para servicio de telecomunicaciones de respuesta rápida, amplitud de cobertura geográfica y personal especializado.

Dentro de los contratistas de Total Play nos diferenciamos por la agilidad en el servicio así como la disponibilidad de respaldo en otras zonas de cobertura.

Estructura de cableado para:

- Circuito cerrado y controles de acceso.
- Tendidos de fibra óptica para envío y recepción de datos.
- Sistemas eléctricos para uso múltiple.
- Respuesta inmediata de uno a dos días.
- Uso exclusivo de fibra óptica como material.
- Material y tecnología de punta

CAPITULO VI

IMAGEN DE LA MARCA

Objetivos

Analizar la imagen de marca proyectada por los servicios de RED COMERCIAL desde el punto de vista de las siguientes variables:

- Las características del producto de los servicios de RED COMERCIAL.
- El perfil de su consumidor de los servicios de RED COMERCIAL.
- El lugar donde se vende los servicios de RED COMERCIAL.
- Su precio de los servicios de RED COMERCIAL.
- Lo que comunica a través de sus actividades promocionales de los servicios de RED COMERCIAL.

Está determinado por cinco variables:

Las características intrínsecas y extrínsecas del producto

Por sus características intrínsecas la fibra óptica, herramientas, personal especializado y los beneficios en que redundan de la mayor velocidad posible, RED COMERCIAL comunica una imagen de modernidad de actualización, gracias a la más alta tecnología que utiliza en sus instalaciones, el nivel de capacitación de su personal. Lo que redunda en una percepción de confianza en el servicio que presta.

Perfil del consumidor asociado

El perfil del consumidor de RED COMERCIAL son clientes de negocios, empresas, que independientemente de su tamaño, buscan la innovación tecnológica que les permita ser eficientes en sus actividades relacionadas con telecomunicaciones. Y de esta manera posicionarse como líderes en sus respectivos ramos. Empresas con un crecimiento constante en continua innovación

Su costo

Los costos que RED COMERCIAL maneja por la prestación de sus servicios son altos dados los beneficios en que redundan sus instalaciones en cuanto a velocidad, eficacia y eficiencia en operaciones y procesos, son percibidos mas como **una inversión** en la calidad del servicio.

Las estadísticas demuestran que los clientes se inclinan por un servicio de calidad, satisfactorio, en el que haya la seguridad que el margen de fallas sea mínima y donde los costos sean accesibles como es el caso de RED COMERCIAL.

Punto de venta

RED COMERCIAL su principal punto de venta se encuentran en el sur del D. F. pero independientemente de eso, está a la disposición de cualquier otra zona donde requieran sus servicios tiene el equipo necesario para cubrir cualquier solicitud presentada en el área metropolitana.

Imagen que Comunica a través de sus Promociones

RED COMERCIAL muestra que los servicios que ofrece son serios, confiables, innovadores, veloces, de la mejor calidad, seguros, acorde con el tipo de personalidad que comunica a través de sus promociones, enfocadas en destacar sus beneficios de velocidad, eficiencia, y eficacia en telecomunicaciones, gracias a la tecnología de punta de fibra óptica, herramientas y personal altamente especializado y capacitado en este sector económico

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Abordar el problema desde una perspectiva de las tendencias globales, y sus particulares manifestaciones en el ámbito que estudiamos, permitió una comprensión más amplia y profunda de las variables involucradas en el fenómeno, y que las estrategias propuestas a la empresa para resolverlo hayan sido más atinadas y congruentes con su naturaleza y el entorno en que se presenta. Es decir tomando en consideración no únicamente las variables de mercado, sino el entorno sociocultural y los determinantes psicológicos del comportamiento del consumidor.: un enfoque integral, más efectivo y eficiente en el trabajo mercadológico.

Recomendaciones

Después de varios meses de trabajo y de haber localizado los problemas de la empresa y sus soluciones, el proyecto deberá implementarse y evaluar los resultados dados después de no más de un año.

Si se logran los resultados deseados, continuar implementando el proyecto de tesis como tal.

Si no se logran los resultados obtenidos se le dará continuidad al proyecto de tesis para sugerir nuevas ideas para el sistema de fibra óptica.

A mayor número de prospectos, se necesitara mayor número de empleados dentro de Red Comercial Empresarial, de lo contrario no se podrá abrir su cartera de clientes debido a la poca capacidad para responderles.

Dentro de un proyecto tan ambicioso como lo fue este siempre se desea que haya una mejora continua del mismo, por lo tanto se recomienda a futuros estudiantes que tengan interés en el proyecto, la complementación del proyecto implementado en esta tesis.

BIBLIOGRAFÍA

Libros de consulta

- Análisis de Circuitos en Ingeniería
AUTOR/ES: Hayt
AÑO: 2007
- Tecnologías de telecomunicaciones
Huidobro Moya, José Manuel
2005
- La reconversión regulatoria de las telecomunicaciones
Ruelas, Ana Luz
2005

Páginas de internet

- es.wikipedia.org/wiki/Telecomunicación
- www.telecomm.net.mx
- definicion.de/telecomunicación/
- www.monografias.com/.../telecomunicaciones/telecomunicaciones.shtml
- [es.wikipedia.org/wiki/Fibra óptica](http://es.wikipedia.org/wiki/Fibra_óptica)
- es-es.facebook.com/.../RED-COMERCIAL-EMPRESARIAL.../
- www.facebook.com/totalplay
- www.totalplay.com.mx/Totalplay
- www.pimpompapas.com/.../comparativa-infinitum-cablevision-y-totalplay.html
- cft.portaldesarrollo.com/
- www.conacyt.mx

Investigación de mercados

Empresa RED COMERCIAL EMPRESARIAL S.A DE C.V