

**PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN Y APROXIMACIÓN A LA LOGÍSTICA
DE SERVICIOS: TELMEX COLOMBIA**

**MARCELA DEL PILAR DÍAZ MORA
NATHALYA CAROLINA PIZZA RAMÍREZ
JUAN SEBASTIÁN SALAMANCA LÓPEZ**

TRABAJO DE GRADO

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
BOGOTÁ D.C. JUNIO DE 2013**

**PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN Y APROXIMACIÓN A LA LOGÍSTICA
DE SERVICIOS: TELMEX COLOMBIA**

**MARCELA DEL PILAR DÍAZ MORA
NATHALYA CAROLINA PIZZA RAMÍREZ
JUAN SEBASTIÁN SALAMANCA LÓPEZ**

TRABAJO DE GRADO

TUTOR

ANDRÉS MAURICIO CASTRO FIGUEROA

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

BOGOTÁ D.C. JUNIO DE 2013

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi abuelita, mi mamá, mi hermano y mi papá, quienes han sabido darme luz y fuerzas en los momentos difíciles y siempre se han sentido tan orgullosos de mí. No puedo dejar de lado a mis amigos, mis maestros y por tanto a mi entrañable Universidad, que me ha visto crecer y desarrollarme como profesional y me ha dado oportunidades valiosas para demostrar quién soy.

Marcela Del Pilar Díaz Mora

Este trabajo está dedicado a mi familia, amigos y maestros, por brindar ese apoyo incondicional en mi crecimiento personal y profesional, para enseñarme que las metas con trabajo y dedicación siempre son posibles de alcanzar.

Juan Sebastián Salamanca López

Quiero dedicar este trabajo a mi papá y a mi mamá, a quienes debo todo lo que soy, ellos son mi fortaleza, mi guía, me han ayudado y apoyado en este proceso y siempre han confiado en que puedo lograr grandes objetivos, han estado ahí cuando los necesito y su ejemplo me ha llevado a alcanzar mis metas, siendo este trabajo una muestra de ello.

Nathalya Carolina Pizza Ramírez

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por todas las bendiciones en mi vida, por cada triunfo alcanzado, por cada meta cumplida, por cada enseñanza recibida y por todo el camino que tengo adelante para seguir llegando lejos rodeada de personas tan excepcionales.

De igual manera agradecemos a Andrés Castro, nuestro tutor, quien ha sabido encaminarnos para realizar un excelente trabajo.

Marcela Del Pilar Díaz Mora

Doy gracias a ti Papá Dios, por guiar mis pasos y llenar de bendiciones mi vida. A ti mamá, por siempre tener tu apoyo incondicional y enseñarme que cada día hay que vivirlo como si fuera el último, para construir un futuro lleno de éxitos y alegrías.

También queremos agradecer a Andrés Felipe Santos, por su apoyo y colaboración en nuestro trabajo y enriquecimiento profesional.

Juan Sebastián Salamanca López

Quiero agradecer a mi Padre Celestial, por darme tantas bendiciones, por permitirme cumplir mis sueños y darme la oportunidad de construir un gran camino en mi vida. Al hombre que ha confiado y creído en mí siempre, mi papá. A la mujer que ha sido mi mayor ejemplo, mi mamá. En especial a mi abuelita, que ahora desde el cielo, me sigue influyendo con su ejemplo.

En especial quiero agradecer a todos aquellos que han influido en este proceso y por las grandes oportunidades que han llegado a mi vida.

Nathalya Carolina Pizza Ramírez

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1. APROXIMACIÓN TEÓRICA.....	2
1.1. TEORÍAS DE INTERNACIONALIZACIÓN.....	2
1.1.1. Modelos de internacionalización económicos.....	3
1.1.2. Modelos de internacionalización como proceso	5
1.1.3. Modelos de internacionalización a partir de las redes.....	8
1.2. LOGÍSTICA	10
1.2.1 Ventaja competitiva y Cadena de Valor.....	11
1.2.2 Cadena de suministro	15
1.2.3 Integración de la cadena de valor y suministro.....	17
1.2.4 Servicios.....	18
1.3 TELECOMUNICACIONES	20
1.3.1 Panorama general del Sector de las Telecomunicaciones.....	21
1.3.2 Sector de las Telecomunicaciones en Colombia.....	24
1.3.3 Servicios de empaquetamiento	26
2. TELMEX.....	41
2.1 HISTORIA	41
2.2 ESTRATEGIAS CORPORATIVAS	44
2.3 PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN	47
2.3.1 Telmex Internacional.....	47
2.3.2 Actualidad.....	49
2.3.3 Presencia de Telmex.....	50
2.4 TELMEX COLOMBIA.....	54
2.4.1 Análisis del mercado	62
2.4.2 Normatividad y organismos de control de las Telecomunicaciones en Colombia.....	66
2.4.3 Competencia	70
2.4.4 Logística de Telmex	82
3 COMPARACION TEORIA Vs REALIDAD.....	86

3.1	MODELOS DE INTERNACIONALIZACION	87
3.1.1	Teoría Económica.....	87
3.1.2	Teoría de Internacionalización como Proceso.....	88
3.1.3	Teoría de Redes	88
3.1.4	Ruta de internacionalización.....	89
3.2	LOGÍSTICA.....	93
3.2.1	Cadena de Valor y Cadena de Suministros	93
4	CONCLUSIONES.....	96
5	RECOMENDACIONES.....	98
6	BIBLIOGRAFÍA.....	99

LISTAS ESPECIALES

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Modelo de internacionalización. Teoría de redes.....	9
Tabla 2: Estimación en la industria de servicios	20
Tabla 3: Servicios de Televisión Interactiva	32
Tabla 4: Servicios adicionales de telefonía.....	37
Tabla 5: Empresas de América Móvil en 2010.....	45
Tabla 6: Resultados Telmex Internacional 2011 Vs 2012.....	49
Tabla 7: Presencia América Móvil	51
Tabla 8: Comparación de Telmex y su competencia.....	77
Tabla 9: Cadena de Valor de Telmex.....	94

LISTA DE GRÁFICAS

Ilustración 1: Las cinco fuerzas de Porter.....	12
Ilustración 2: Cadena de valor	14
Ilustración 3: Cadena de suministro	17
Ilustración 4: Televisión por Cable.....	27
Ilustración 5: Televisión Digital	31
Ilustración 6: Proceso para una llamada telefónica	35
Ilustración 7: Conexiones de Internet.....	38
Ilustración 8: Función del Router	39
Ilustración 9: Voz IP	40
Ilustración 10: Presencia de América Móvil en el Mundo.....	50
Ilustración 11: Participación a internet por tipos de acceso	63
Ilustración 12: Participación por Operador en el mercado de internet	63
Ilustración 13: Telefonía pública conmutada	64
Ilustración 14: Operadores de televisión por suscripción.....	65
Ilustración 15: Organigrama MinTIC.....	67
Ilustración 16: Ruta de Internacionalización "Telmex Colombia".....	92
Ilustración 17: Cadena de Valor de Telmex.....	93
Ilustración 18: Cadena de Suministro de Telmex.....	95

GLOSARIO

Telecomunicaciones: forma de transferencia o transmisión involucra una propagación electromagnética inducida artificialmente.

MEGA: Meta Estratégica Grande y Ambiciosa

Administración: proceso de estructurar y analizar conjuntos de recursos orientados hacia el logro de metas

Estrategia: es el patrón de los principales objetivos, propósitos o metas, y las políticas y planes esenciales para lograrlos, establecidos de forma que definan en que clase de negocio la empresa está, o quiere estar, que clase de empresa es o quiere ser.

Internacionalización: proceso a través del cual las empresas incrementan gradualmente su compromiso con las actividades y negocios internacionales; es decir, expanden de forma creciente sus actividades más allá de las fronteras nacionales.

Internet: conjunto de redes que se encuentran interconectadas por medio de protocolos IP o TCP, que funciona a través de una red que integra conexiones lógicas de redes físicas desde cualquier parte del mundo.

Logística: proceso de planificación, implementación y control eficiente del flujo efectivo de costes y almacenaje de materiales, inventarios en curso y productos terminados, así como la información relacionada desde el punto de origen al punto de consumo con el fin de atender a las necesidades del cliente.

Servicios: actividades, beneficios o satisfacciones que se obtienen a título oneroso o que se proporcionan junto con los bienes. Son actividades que pueden identificarse aisladamente, actividades esencialmente intangibles que proporcionan satisfacción y que no se encuentran forzosamente ligadas a la venta de bienes

Telefonía: es un sistema cuyo principal objetivo es comunicar entre si a dos o más usuarios, con la calidad suficiente independiente del lugar en donde se encuentren los mismos. Es un proceso que puede dividirse en dos grandes fases: la transmisión (inteligibilidad de la comunicación) y la conmutación (establecimiento y supervisión de la comunicación).

Televisión: medio clásico de comunicación por su atractivo, potencial y actuación social. Como medio masivo, la televisión actualiza un proceso instrumental en la construcción de un mensaje, y un proceso estratégico en su acto de comunicar.

RESUMEN

Telmex es una organización que inicia su operación como empresa estatal mexicana con bajos niveles de eficiencia, posterior a su privatización tomó un nuevo rumbo en sus procesos internos, llevándola a generar modelos de negocio diferenciados y enfocados a la prestación de servicios de telecomunicación a la vanguardia. A partir de la búsqueda de nuevos horizontes la compañía logra tener presencia en la mayoría de los países del continente americano operando bajo la marca de **Telmex Internacional+**, y a su vez, con sus respectivas subsidiarias en cada uno de los diferentes países, con el objetivo de satisfacer las necesidades locales con mayor efectividad.

Con el apoyo de los diferentes acercamientos teóricos se busca identificar los patrones que le permitieron a Telmex llegar a posicionarse como una compañía líder en el sector de las telecomunicaciones en Latinoamérica y específicamente en Colombia, manteniéndose en un mercado competitivo mediante la oferta de servicios de empaquetamiento ajustados a las necesidades de los clientes.

Palabras Clave

- Internacionalización
- Logística
- Estrategia
- Telecomunicaciones
- Servicios
- Servucción

ABSTRACT

Telmex is an organization that began its operation as a Mexican state-owned company which was not enough efficient, but after its privatization took a new direction in their internal processes that led her to create business models differentiated and focus on the provision of telecommunication services at the forefront. In the search of new horizons the company achieved a presence in most countries in the Americas, operating under the brand of **Telmex Internacional** with their respective subsidiaries in each of the different countries, in order to satisfy local needs more effectively.

With the support of the different theoretical approaches will seek to identify the patterns that allowed the company to reach a leading position in Latin America telecommunications sector, focused in Colombia, looking for maintain it in a competitive market by offering packaging services adjusted to the needs of customers.

Key Words

- Internationalization
- Logistics
- Strategy
- Telecommunications
- Services
- Servuction

INTRODUCCIÓN

Dentro del contexto globalizado actual, el número de empresas multinacionales es creciente y las estrategias de internacionalización utilizadas varían dependiendo el sector, ofreciendo todo un abanico de casos exitosos que han sido desarrollados incluso por empresas Latinoamericanas. Particularmente, las empresas mexicanas ofrecen una perspectiva interesante, ya que son varias las que se encuentran operando a nivel internacional con gran participación en diversos mercados, que han tenido componentes de innovación y gran impacto en diferentes economías. Los casos más relevantes son; Grupo Bimbo, Cemex y Telmex.

Es allí donde encontramos a Telmex como una compañía de servicios con gran presencia internacional, que en nuestro país ha tenido un gran crecimiento en los últimos 9 años; lo cual nos motiva a realizar un estudio a profundidad para entender cómo ha sido su proceso de internacionalización y penetración en el mercado, generar un despliegue logístico que le permitió adaptarse a las necesidades de los consumidores nacionales.

Actualmente Telmex ha logrado posicionarse en Colombia gracias a la inversión tecnológica realizada, con la cual puede ofrecer servicios innovadores tomando ventaja de sus competidores, mediante la implementación de estrategias ágiles, rápidas y oportunas que le ha permitido adaptarse a los constantes cambios de un sector como lo es el de las telecomunicaciones. Además de ello, la cadena de valor busca generar una sinergia hacia la integración administrativa y empresarial de Telmex, optimizando cada uno de esos procesos para generar un mejoramiento continuo de su productividad y ser perdurable en el tiempo.

1. APROXIMACIÓN TEÓRICA

Para esta investigación nos basaremos en teorías y modelos de internacionalización, entendiendo que *la internacionalización es considerada como todo aquel conjunto de operaciones que facilitan los vínculos entre las empresas y los mercados internacionales*+(F.R., 1994), siendo un tema de vital importancia en el mercado competitivo actual, en donde las empresas buscan tener una apertura económica adecuada a su respectivo sector productivo.

Hoy en día, los procesos de internacionalización requieren de una articulación con una base logística lo suficientemente consolidada y estructurada que permita *responder a la demanda, obteniendo un óptimo nivel de servicio al menor costo posible*+(Quiroga, 2009). A partir de lo anterior, se pretende hacer un análisis de información documental y conceptual para entender la influencia de la cadena de valor, la estrategia, la ruta de internacionalización, la logística de servicios de Telmex en el sector de las telecomunicaciones.

1.1. TEORÍAS DE INTERNACIONALIZACIÓN

La actividad económica y social contemporánea se ha visto influenciada y condicionada por el fenómeno de la globalización, el cual se impulsa por medio del acelerado y continuo cambio tecnológico, generando escenarios dinámicos y múltiples factores impredecibles.

Históricamente, el sector de las telecomunicaciones era considerado en la mayoría de los países, a excepción de Estados Unidos, como un monopolio otorgado a entidades públicas, cuyas operaciones estaban centradas en las redes fijas de voz, limitando la gama de servicios ofrecidos. La idea del monopolio en materia de redes, identificaba que un mercado eficiente era aquel que fuera capaz de abrir la conexión de sus redes para todos los que quisieran prestar servicios de telecomunicaciones.

A mediados de 1980 se genera un cambio crucial en el sector, debido a la liberación de las telecomunicaciones a causa de circunstancias tecnológicas, políticas y económicas; las cuales requerían una fuerte inversión en infraestructura para hacer frente a las nuevas dinámicas del mercado. Dentro de las nuevas dinámicas, la Comunidad Económica Europea (de ese entonces) detectó, en materia de telecomunicaciones, la necesidad de establecer una comunicación internacional y disminuir el costo de las tarifas telefónicas entre las fronteras, que permitiera a las empresas prestadoras de este servicio ser más competitivas en un mundo interconectado (Dromi, 2008).

A partir lo anterior, las empresas necesitaban ser más productivas y poder responder de una forma más efectiva y eficiente a las necesidades cambiantes, mediante estrategias que unificaran sus procesos y las llevaran a consolidarse en mercados internacionales. En este contexto, las estrategias de internacionalización son una herramienta que permite un cambio de enfoque organizacional de un país a otro. Cada organización debe de diseñar su enfoque estratégico para adaptarlo al país objetivo (Puerto Becerra, 2010), considerando variables culturales, económicas, políticas y competitivas.

Existen diferentes modelos de estrategias de internacionalización, que permiten un acercamiento a la ruta que sigue una empresa cuando decide expandirse más allá de sus fronteras locales. Dentro de las teorías del modelo que siguen las empresas para internacionalizarse, se tendrán como referencia principalmente tres modelos de internacionalización: desde un punto de vista económico, como proceso y a partir de la teoría de redes. (Castro, 2009)

1.1.1. Modelos de internacionalización económicos

Las empresas en el contexto actual siguen diversos caminos en su proceso de internacionalización, que se presentan siguiendo prácticas generalizadas enfocadas en condiciones particulares de cada organización. Aunque a simple vista se puede apreciar un modelo atractivo para expandirse, existen retos a los que se enfrentan las empresas que generalmente no se controlan, tales como la

competencia local e internacional, debido a que las tendencias del mercado son cambiantes (Rialp A. , 1999), y no se puede esperar tener estabilidad, incluso, cuando en dichos mercados se abren las puertas a empresas extranjeras.

Frente a este reto, se puede lograr una ventaja y es *la diferenciación*, clave para ser sostenible y perdurar como una fuerte competencia (Porter M. , 1990). Adicional a ello se enfrentan en situaciones financieras complejas que retrasan la operación económica. Por lo anterior, muchos autores han hecho diversos análisis del tema y han propuesto algunas teorías para poder iniciar el proceso:

1.1.1.1. Modelo de Costos de transacción

El proceso de costos de la transacción no está dado desde el punto de vista financiero (Hennart, 1982), sino desde lo que implica una ventaja en el proceso de internacionalización para una empresa que desea llegar a ser una multinacional+ (Castro, 2009). De esta manera, la interdependencia entre las tendencias del mercado y el costo de la transacción, generan un impacto en el modelo de internacionalización para que pueda efectuarse si se presentan las siguientes dos condiciones:

- a. Ventajas de localización en el exterior.
- b. Generación de actividades que agreguen valor y sean más eficientes que venderlas al país de destino.

1.1.1.2. Teoría ecléctica de Dunning

Esta teoría explica básicamente la extensión, la forma y el patrón de producción internacional de una empresa, los cuales están fundamentados en la relación o conexión de las ventajas específicas de la empresa, sean comparativas o competitivas (Dunning, 1988).

Según este autor, son cuatro las condiciones que se deben dar para que una empresa elija explotar sus ventajas competitivas en el exterior mediante la inversión directa. Dichas condiciones son:

1. Poseer ventajas propias a la hora de servir a determinados mercados.
2. Debe resultar más rentable internalizar dichas ventajas mediante la expansión de su cadena de valor o a través de la reducción de los costos de transacción.
3. Debe resultarle rentable localizar alguna parte de sus plantas de producción en el exterior.
4. Sus directivos deben considerar que la producción exterior está en concordancia con la estrategia de la organización a largo plazo.

En este punto, se puede decir que los enfoques planteados parten del supuesto de que la decisión de invertir en el exterior sigue un proceso de toma de decisiones racional (Rialp A. &., 2001). Estos modelos expuestos se centran en grandes empresas multinacionales con importante presencia en el exterior, sin preocuparse por el proceso seguido por las pequeñas y medianas empresas (Castro, 2009).

1.1.2. Modelos de internacionalización como proceso

En estos modelos se busca consolidar a la organización como un proceso dinámico que integra las ventajas competitivas con factores que logren atraer inversión extranjera.

Durante los últimos años, el sector de los servicios ha logrado aumentar su participación en el comercio internacional. Lo anterior, debido a que se han consolidado como un eje fundamental en cuanto a crecimiento económico, productivo y competitivo de muchas organizaciones.

Recientemente, estas características han generado procesos de subcontratación por parte de las compañías, donde la variable precio/calidad es fundamental en la toma de decisiones, constituyendo un elemento estratégico. Estos requerimientos hacen parte de la tendencia de offshoring e insourcing. La utilización de medidas como las anteriores expuestas, facilitó tres tipos de internacionalización de los servicios:

- a) **Modelo evolutivo:** las empresas amplían su intervención en el mercado local para posteriormente exportar sus servicios.
- b) **Modelo multinacional incipiente:** la compañía oferta en el exterior mediante el uso de TIC.
- c) **Modelo Í local-globalÍ :** la empresa tiene mayor operación local aunque tiene operaciones con clientes extranjeros (Castro, 2009).

Debido a la caracterización de los servicios, sus mecanismos de comercio exterior son diferentes a los que se emplean para los productos. De esta manera en el Manual del Comercio Internacional de Servicios (AGSC) se definieron cuatro modalidades:

- i. **Suministro transfronterizo:** tanto el consumidor como el proveedor permanecen en sus países y el servicio cruza las fronteras.
- ii. **Consumo en el extranjero:** el consumidor se desplaza fuera de su territorio para el consumo del servicio.
- iii. **Presencia comercial:** se genera vínculo desde la producción hasta la posventa en el país del consumidor.
- iv. **Presencia de personas físicas:** traslado de personal proveedor al territorio del consumidor para la prestación del servicio (Castro, 2009).

En este enfoque de internacionalización por proceso es posible considerar dos perspectivas; el modelo Uppsala y la innovación. Lo anterior, debido a que ambos enfoques consideran que, a medida que las organizaciones amplían sus conocimientos en mercados exteriores, simultáneamente logran un enriquecimiento en los recursos que se vean implicados.

En primer lugar, el modelo Uppsala tiene en cuenta los alcances de Vernon, cuya perspectiva permite entender la evolución de la empresa como un proceso que se encuentra ligado con los diferentes ciclos de vida del producto (Vernon, 1966). Las consideraciones más importantes para que una empresa defina el desarrollo de su internacionalización como un proceso, es entender y optimizar algunas variables que pueden ser fundamentales para obtener un éxito en mercados

extranjeros, debido a que podrían variar de un país a otro. Algunas de estas variables son:

- a) Diferencias lingüísticas y dificultades de traducción
- b) Factores culturales: normas sociales, niveles de individualismo o colectivismo, valores y costumbres.
- c) Situación económica: vínculos comerciales, infraestructura, condiciones locales y confianza en términos de IED.
- d) Sistema político y legal: riesgos, aranceles, protección e impuestos.

En segundo lugar, el enfoque de innovación es considerado como un proceso social que busca generar valor con la participación de los diversos actores a distintos niveles. Esta aportación favorece a las empresas para la explotación de conocimientos y desarrollos tecnológicos.

En el caso de las empresas cuyo factor diferenciador es la tecnología se encuentran más vulnerables, debido a que sus necesidades se limitan a las capacidades de sí mismas. Para las otras organizaciones industriales, por el contrario, este es un factor al que pueden acceder mediante la compra de maquinaria y equipo, licencias o inversiones transnacionales.

Existen tres grandes etapas en el proceso de innovación:

- 1. La imitación**, en la cual las empresas usan los mismos modelos que otras compañías;
- 2. La imitación creativa**, donde las empresas intentan mejorar y diferenciar los productos y los servicios;
- 3. La innovación tecnológica**, en donde se emplea la investigación y el desarrollo como eje central no solamente de la empresa sino del país.

En algunos países, el proceso de innovación se encuentra inmerso en la estrategia de diversificación y desarrollo exportador debido a que pueden ser vulnerables por las TIC y la apertura al comercio en todo el mundo (Castro, 2009).

Principalmente el modelo busca reunir teorías clásicas con una mirada individual de la empresa, donde contempla aspectos como la innovación, las economías de escala y la incertidumbre de una manera gradual. Como sustento, se utiliza el ciclo de vida del producto con la cadena de valor para posteriormente, desarrollar ventajas competitivas a partir de los patrones de demanda identificados en el exterior en términos de hábitos de compra. Es así como, a medida que existan mayores instrumentos de cooperación entre las empresas, la experiencia propia no será tan necesaria para el proceso.

1.1.3. Modelos de internacionalización a partir de las redes

A la luz de esta teoría, es posible entender la internacionalización de las empresas como la optimización de las redes a las que pertenecen las organizaciones, bien sean filiales, proveedores, distribuidores, clientes, gobierno, alianzas estratégicas y los mismos contactos que puedan tener los gerentes en distintos lugares del mundo.

La entrada en mercados externos, es contemplada como función de las interacciones entre organizaciones locales y sus redes de una forma continua, en las cuales se detectan oportunidades a través de los miembros de la propia red, bien sea mediante Alianzas Internacionales, Joint Venture, Multinacionales o Redes Sociales (Castro, 2009).

En los mercados externos, donde hay un continuo intercambio de personas, recursos e información; se contemplan las oportunidades empresariales, las cuales presentan dificultades iniciales explicadas desde la Teoría de las Redes Sociales (Mitchell, 1969).

En este sentido, conocer las oportunidades externas depende de los beneficios particulares de las redes sociales de cada persona. Las relaciones sociales del decisor con otros individuos de la red, influye desde el momento de buscar la información sobre los mercados particulares para actuar (Ellis, 2000).

Las fuentes de información personal, llegan a ser más valiosas que las puramente objetivas (Styles, 1994). Los viajes al exterior y la inmigración son otros factores que estimulan la percepción de oportunidades (Gould, 1994) (Reid, 1984). Se esperaría que, quienes comiencen intercambios, tiendan a acercarse a aquellos socios que demuestren un mayor compromiso en la promoción de sus productos, ya que, si asumen el riesgo de manera compartida hay un mayor interés en que el negocio sea exitoso y se tiene mayor responsabilidad por parte del socio en el extranjero (Ellis, 2000).

Por tanto, aprovechar la red depende directamente del tamaño y diversidad de la misma (Aldrich, 1986), lo cual, hace evidente que las grandes empresas, al estar diversificadas, tienen más oportunidades para explotar los lazos establecidos entre las redes.

De un lado tenemos las empresas industriales y de alta tecnología, para quienes, el camino a la internacionalización refleja su posición en la red en relación con varios clientes y proveedores, los cuales son puentes para otros mercados (Axelon, 1992) (Coviello, 1997) (Johanson, 1992). De otro lado, están las pequeñas y medianas empresas, las cuales dependen de las ferias comerciales y la ayuda pública, vital para realizar sus procesos de internacionalización, en los cuales el riesgo es minimizado, en gran parte, por acuerdos entre agentes e intermediarios (Johanson J. & Mattson, 1988).

Según la teoría de redes, el modelo de internacionalización de una empresa puede ser el siguiente:

Tabla 1: Modelo de internacionalización. Teoría de redes

GRADO DE INTERNACIONALIZACION DE LA RED	
BAJO	ALTO

GRADO DE INTERNACIONALIZACION DE LA EMPRESA	BAJO	La empresa rezagada	La empresa iniciadora
	ALTO	La empresa internacional en solitario	La empresa internacional en conjunto con otras

Fuente: (Johanson J. & Mattson, 1988)

Después de analizar los modelos de internacionalización que tendrá en cuenta este estudio, es importante entender que no únicamente las estrategias de internacionalización logran consolidar un proceso de expansión para las empresas, sino que, deben estar apoyadas en procesos logísticos ajustados a cada sector económico.

Es así como la logística, según el Council of Logistic Management, es ~~el~~ proceso de planificar, implementar y controlar el flujo y almacenamiento de materias primas, productos semielaborados o terminados y de manejar la información relacionada con este proceso, desde el lugar de origen hasta el lugar de consumo, con el propósito de satisfacer en forma adecuada los requerimientos de los clientes+(Quiroga, 2009).

1.2. LOGÍSTICA

El estudio de la logística, podría decirse que es relativamente nuevo. Este campo de estudio, aunque poco profundizado en la antigüedad, ha sido de mucha utilidad en toda el área de los negocios, aunque con certeza no se supiera de su definición. La logística desde siempre ha sido un instrumento en todo proceso desarrollado y ha venido tomando importancia en los negocios actuales, convirtiéndose en un aspecto fundamental para desempeño de las organizaciones, que incluso hace parte de la estrategia o puede convertirse en el punto fundamental de la estrategia competitiva de una organización (Ballou, 2004).

La logística podría definirse entonces, como una parte del proceso de la cadena de suministro que se desempeña en dos sentidos: estratégico y operativo. El primero se encarga de *planear* todo el proceso de la cadena, desde el flujo de materiales hasta que se convierten en productos y/o servicios y son entregados al

cliente; adicional a ello *transporta* información por todas las partes de la cadena tanto interna como externa.

El sentido operativo se encarga de *controlar y ejecutar* toda la planeación y el flujo de información y materiales (Ballou, 2004). Este flujo al que se hace referencia en logística, no solo indica que el movimiento es de materiales, sino también de servicios, área que representa muchas oportunidades de mejora en las organizaciones actuales que generan grandes negocios a través de los servicios.

En este sentido, la logística hace parte de un proceso mucho más grande, por lo tanto para ser comprendida completamente debe vincularse dentro del contexto de la Cadena de Suministro (Ballou, 2004). En la administración de la cadena de suministro se hace referencia a las funciones que se llevan a cabo dentro de la misma, en las cuales la logística tiene un papel esencial, permitiendo una conexión entre áreas como marketing, producción y finanzas; incluso no solo de la misma organización, sino de organizaciones vinculadas al negocio, donde el éxito del mismo y de la logística radica en la existencia de coordinación y colaboración entre las partes.

Hoy en día, las empresas que mayor éxito han logrado, ha sido porque han compartido información con sus stakeholders, desarrollando fuertes estrategias en el mercado que por sí solos no podrían lograr (Ballou, 2004).

1.2.1 Ventaja competitiva y Cadena de Valor

La estrategia competitiva es la búsqueda de una posición competitiva favorable en el sector, la cual trata de establecer una posición provechosa y sostenible contra las fuerzas que determinan la competencia (Porter M. E., 2001).

Cuando se trata de escoger la estrategia competitiva existen dos factores determinantes, el primero es el atractivo de los sectores para la utilidad a largo plazo; y el segundo son los determinantes de una posición competitiva relativa dentro de un sector. Pese a lo anterior ninguna cuestión es suficiente para guiar la elección de la estrategia (Porter M. E., 2001), ya que dependen de una serie de

variables internas y externas que van a determinar el éxito o el fracaso de la estrategia elegida. Teniendo en cuenta que, al desarrollar estrategias competitivas sólidas se logra un desarrollo del sector en general debido al incremento de la necesidad de ser competitivos para lograr perdurabilidad.

La ventaja competitiva nace fundamentalmente cuando una empresa es capaz de crear valor para sus compradores y este excede el costo inicial en el cual incurrió la empresa. Dicho valor, se puede percibir en el costo o en los beneficios al comprador, por lo que, la estrategia competitiva puede ser básicamente de liderazgo de costos o de diferenciación. (Porter M. E., 2001).

La efectiva interrelación de las unidades de negocio es una herramienta muy útil para que una empresa diversificada cree valor, y así fundamentar la estrategia empresarial (Porter M. E., 2001), que le permite a la organización desempeñarse en un sector de manera eficiente y orientada a unos objetivos específicos.

El análisis del sector y su atractivo es de vital importancia y se obtiene a partir de la comprensión de las reglas de competencia que lo determinan, en este punto, estrategia competitiva se traduce en poner esas reglas a favor de la empresa. En cualquier sector las reglas de competencia están determinadas por cinco fuerzas: (Porter M. E., 2001)

Ilustración 1: Las cinco fuerzas de Porter



Fuente: Elaborada por los autores: Marcela del Pilar Díaz Mora, Natalia Carolina Pizza Ramírez y Juan Sebastián Salamanca López basados en (Porter M. E., 2001)
 Las cinco fuerzas determinan la utilidad del sector porque influyen en los precios, costos y la inversión requerida de las empresas en un sector determinado. El poder de cada una de las fuerzas está en función de la *estructura de la industria* o las características económicas y técnicas básicas del sector. Los cambios estructurales pueden modificar el poder de cada una de las fuerzas con el pasar de los años y la sofisticación, especialización y desarrollo de los mercados (Porter M. E., 2001).

La ventaja competitiva debe ser entendida analizando a la empresa como el resultado de la buena gestión de cada una de sus actividades, sean diseño, producción, mercadotecnia, ventas, etc.; las cuales tienen dinámicas individuales que pueden llegar a mejorar costos y lograr diferenciación en el mercado (Porter M. E., 2001), a partir de lo cual se logra la eficiencia y perdurabilidad de las organizaciones como un todo.

Cada una de las actividades en su conjunto, construyen lo que se conoce como cadena de valor, la cual es un reflejo de la historia y enfoque para implementar la estrategia y las economías fundamentales para las mismas. Aunque en empresas de igual industria se puedan presentar similitudes en la cadena de valor, las diferencias son una fuente de ventaja competitiva.

Ilustración 2: Cadena de valor



Fuente: (Porter M. E., 2001)

La cadena de valor despliega el valor total y consta de las *actividades de valor (primarias y de apoyo)* y del *margen*. Las primeras se refieren a cada una de las actividades distintas que desempeña una empresa por medio de las cuales crea un producto valioso para sus compradores; el margen puede ser medido en una variedad de formas, entendido como el objetivo hacia el cual se dirige la empresa (Porter M. E., 2001).

Según Porter, cada actividad de valor emplea insumos comprados, recursos humanos y alguna tecnología para desempeñar la función. Las actividades de valor pueden dividirse en:

- **Actividades Primarias:** implicadas en la creación física del producto y su venta y transferencia al comprador, así como el servicio post venta.
 - o **Logística interna:** actividades asociadas con recibo, almacenamiento y diseminación de insumos del producto. (manejo de materiales, almacenamiento, control de inventarios).

- **Operaciones:** actividades referentes a la transformación de insumos en la forma final de producto (maquinado, empaque, ensamble, impresión u operaciones de instalación).
- **Logística Externa:** actividades relacionadas con la recopilación, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores (almacenes de materias terminadas, procesamiento de pedidos y programación).
- **Mercadotecnia y ventas:** actividades referentes a proporcionar un medio por el cual los compradores puedan comprar el producto e inducirlos a hacerlo (publicidad, promoción, fuerza de ventas).
- **Servicio:** actividades relacionadas con la prestación de servicios para realzar o mantener el valor del producto (instalación, reparación, repuestos).
- **Actividades de apoyo:** sustentan a las primarias y se apoyan entre sí, proporcionando los recursos necesarios para cumplirlas.
 - **Infraestructura de la empresa:** incluye varias actividades como la administración general, planeación, finanzas, contabilidad, asuntos legales y administración de calidad.
 - **Gestión de recursos humanos:** búsqueda, selección, contratación, entrenamiento, desarrollo y compensación del personal.
 - **Desarrollo tecnológico:** consiste en un grupo de actividades que se enfocan en mejorar el producto y el proceso.
 - **Aprovisionamiento:** se refiere a la función de comprar insumos que serán usados en la cadena de valor.

1.2.2 Cadena de suministro

Las organizaciones en los últimos años han logrado el reconocimiento de la unidad productiva integrada, con la cual se ha podido establecer los requerimientos de los sistemas que han permitido que la cadena de suministro se convierta en un integrador. Con ello, se permite a las organizaciones replantear sus procesos a partir de las exigencias empresariales en el mercado global, dando

una respuesta eficiente al consumidor por medio de la distribución física y el transporte.

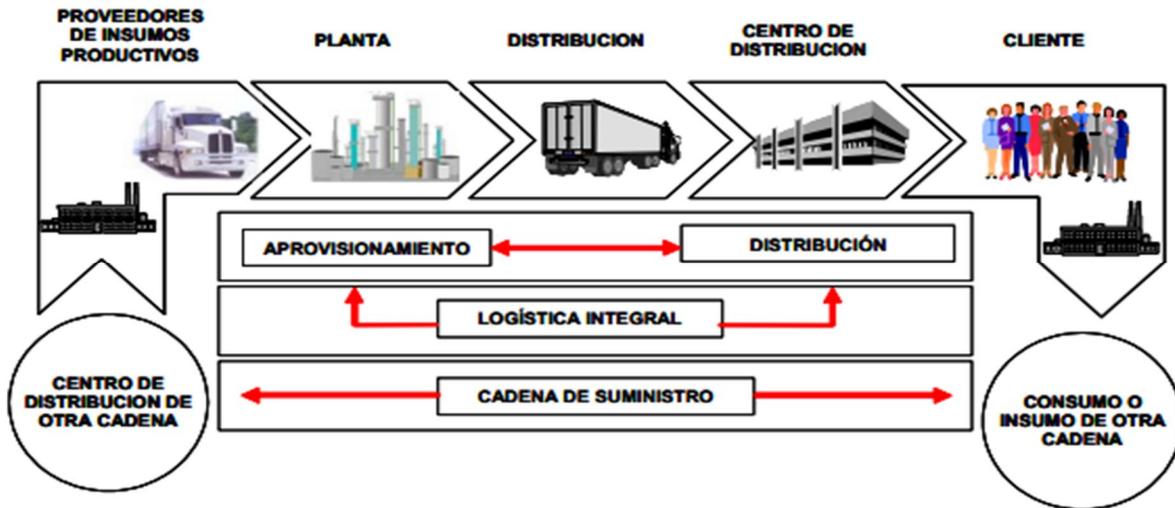
De esta manera, se identificó que la cadena de suministro analizaba los desequilibrios presentes, con el objetivo de reducir los efectos negativos originados en la toma de decisiones pasadas. Fue así, como la cadena de suministro logró involucrar el proceso productivo y el patrón de flujo organizacional de cada una de las empresas, para transformarse en un sistema de redes de gestión, en el que el aprovisionamiento, producción y distribución se abastecen de los procesos de otras unidades de negocio, constituyendo una red de empresas.

En la red se visualiza a los clientes como socios de las empresas proveedoras y a su vez como socios de otras compañías que los suplen (Jimenez & Hernández, 2002). Lo anterior demuestra la interrelación entre los diferentes agentes de la empresa, que se conoce como administración de la cadena de suministros, en la que se realiza una gestión de la red con las unidades de negocio. En este sentido, la cadena de suministros busca generar una sinergia hacia la integración administrativa y empresarial, entendiendo dicha cadena como:

El conjunto de empresas integradas por proveedores, fabricantes, distribuidores y vendedores (mayoristas o detallistas) coordinados eficientemente por medio de relaciones de colaboración en sus procesos clave, para colocar los requerimientos de insumos o productos en cada eslabón de la cadena en el tiempo preciso, al menor costo y buscando el mayor impacto en las cadenas de valor de los integrantes, con el propósito de satisfacer los requerimientos de los consumidores finales (Jimenez & Hernández, 2002).

En el siguiente gráfico se presenta la conceptualización de la cadena de suministros que se ha venido desarrollando y que vincula la información suministrada en la definición.

Ilustración 3: Cadena de suministro



Fuente: (Jimenez & Hernández, 2002)

Por lo anterior, como se muestra en el gráfico, la cadena de suministro vincula desde los proveedores de insumos productivos hasta el cliente final, originando reacciones concadenadas que facilitan el desarrollo de las diferentes actividades.

1.2.3 Integración de la cadena de valor y suministro

La cadena de valor y la cadena de suministro se encuentran interrelacionadas, debido a que su análisis permite identificar ventajas competitivas para la generación de valor en las organizaciones. Lo anterior busca que las empresas identifiquen las actividades de la manera menos costosa, pero que se encuentre mejor diferenciada que la competencia, para responder dos preguntas: *¿cómo se agrega valor en cada uno de los eslabones de la cadena?* y *¿cuáles son los factores críticos de la misma?* (Jimenez & Hernández, 2002). Esta interacción del sistema de la empresa fue denominada por Porter como el **Sistema Valor**, en el que se transforman los insumos de la organización.

Es por ello que el Sistema Valor tiene como objetivo relacionar a los proveedores, haciendo que tengan un impacto en el desempeño de la empresa y así, poder identificar las actividades que se desarrollan en la cadena de valor de los

proveedores, de otras unidades del negocio, de los canales de distribución y de los clientes.

La importancia de la cadena de valor radica en la dirección estratégica en las diferentes unidades de negocio de la empresa, por lo que se logra determinar alternativas que contribuyan a la articulación en las actividades que se llevan a cabo entre los diferentes eslabones de la cadena.

Por lo anterior, no se puede confundir la cadena de valor con la cadena de suministro debido a que, en cada una de las bases teóricas se encuentra un fundamento distinto, pero aun así, es importante resaltar que ambas cadenas son complementarias ya que, en muchas ocasiones la cadena de valor se encuentra inmersa en la cadena de suministro (Jimenez & Hernández, 2002).

1.2.4 Servicios

La cadena de valor para la industria de servicios es la habilidad que tiene una compañía de acercar al cliente por medio de una mejora continua en los canales de la cadena de suministro. La cadena de suministro en una empresa de servicios incluye la capacidad de respuesta, la eficiencia y la capacidad de control (Kathawala & Abdou, 2003).

Generalmente las firmas no operan solas, sino que trabajan bajo relaciones o conexiones entre diferentes firmas, por lo que los beneficios conseguidos trabajando en conjunto serán más grandes que los beneficios que pueden conseguir las firmas trabajando individualmente. La razón principal de estas relaciones es aumentar los beneficios, reducir los costos, enfocando sus resultados en conseguir eficiencia y efectividad (Kathawala & Abdou, 2003).

Desde el momento en que los productos se convirtieron en intangibles y la calidad de los mismos solo dependía de la gente que hacía el trabajo, surgió un requisito esencial: tener procesos controlables para poder administrar la cadena de suministro. Muchos de los factores de éxito en la búsqueda de efectividad vienen

dados por los procesos controlables, dentro de dichos factores cuales se destacan:

- Constante identificación y evaluación de las mejores prácticas (Best Practices)
- Una guía bien definida por los directivos, quienes definen los procesos y la línea de mando para: tomar decisiones, remover las barreras funcionales y organizacionales e identificar oportunamente los cambios en la demanda y de toda la cadena; todo ello condensado en un conjunto de planes que dirigen las operaciones e integran la información a lo largo de la cadena de suministro.
- Enfoque claro de las responsabilidades de la cadena de suministro para: maximizar las responsabilidades en la cadena de valor, minimizar tiempos y costos, lograr mayor flexibilidad hacia el cliente y maximizar la capacidad, utilización y rendimiento de los activos.
- Unión entre las funciones de abastecimiento y la competitividad empresarial.
- Todos los involucrados tanto internos como externos deben compartir la visión general y ser guiados por la ventaja, manteniendo calidad en las relaciones.
- Líderes comprometidos
- Rediseño de procesos teniendo en cuenta la visión global
- Un objetivo común y medible que dirige y coordina las acciones de los líderes.

En la industria de servicios la tecnología ha sido una de las principales fuentes de ventaja competitiva en la actualidad, por medio de mejoras en los flujos de información, permitiendo que la cadena de suministro pueda ser diseñada para encontrar la estrategia y los objetivos operacionales del negocio. Esto significa establecer relaciones efectivas y factibles en ambos lados (internos y externos) de la organización (Kathawala & Abdou, 2003).

Cuando se compara la industria de servicios con la industria manufacturera, la diferencia que más se destaca es que sus productos son intangibles, por tanto no se pueden poner en inventario, puesto que el producto vendido es el número de horas dedicadas a realizar el trabajo. Una organización que ofrece servicios, puede describirse como un híbrido que incluye servicios funcionales y servicios de innovación (Kathawala & Abdou, 2003), es decir una combinación de los diferentes tipos de sectores manufactureros.

La siguiente tabla muestra una estimación en la industria de servicios: productos funcionales e innovadores versus la industria de servicios desde el punto de vista de la demanda

Tabla 2: Estimación en la industria de servicios

	Functional products	Innovative Products	Services
Efficient Supply Chain	Match	Mismatch	Match
Responsive Supply Chain	Mismatch	Match	

Fuente: Supply Chain Evaluation in the service industry: a framework development compared to manufacturing.

Fuente: (Kathawala & Abdou, 2003)

En esta industria se debe lograr encajar los tiempos de respuesta con la eficiencia en la cadena, teniendo en cuenta todas las variables del mercado; es decir que varios tipos de cadena de suministro son necesarios simultáneamente en el desarrollo operativo de una organización, incluso en mayor profundidad cuando a una empresa de servicios se refiere.

1.3 TELECOMUNICACIONES

La comunicación tiene como objetivo la transferencia de información, particularmente la transmisión de un mensaje. De esta manera, el término telecomunicaciones se refiere a la comunicación entre personas o sistemas que están distanciados. Con el progreso y cambio en el mundo, las técnicas de telecomunicaciones brindan nuevas posibilidades de comunicación, diferenciándose por los herramientas necesarias, las redes, la urgencia del mensaje, el costo generado y la ubicación tanto de origen como de destino de la información (Kustra, 2006).

Es así como en toda comunicación existen tres componentes básicos: el transmisor, el canal de transmisión y el receptor. Como primer componente se encuentra el transmisor, el cual debe pasar el mensaje al canal en forma de señal, si se desea que se realice una transmisión eficiente y efectiva, es de vital importancia generar operaciones de procesamiento de la señal, una de las más comunes y con mayor relevancia es la modulación, en la cual se da una articulación de la señal transmitida a las propiedades del canal a través de ondas portadoras.

El siguiente componente es el canal de transmisión o también conocido como medio, que es el vínculo eléctrico entre el transmisor y el receptor. Los medios de transmisión se caracterizan por la atenuación de manera progresiva en la potencia de la señal, a medida que aumenta la distancia entre los dos agentes. Y finalmente, el receptor es quien debe extraer del canal la señal para ser entregada al transductor de salida. Aun así, es importante que el receptor realice varias etapas de amplificación y de modulación para volver la señal a su forma original (Kustra, 2006).

1.3.1 Panorama general del Sector de las Telecomunicaciones

En las últimas décadas el mundo ha vivido una mayor aceleración del desarrollo económico guiado por un factor esencial: *La Globalización* (Sierra, 2009). La globalización ha traído consigo elementos esenciales del desarrollo como la evolución de las telecomunicaciones movidos por factores como:

- El desarrollo de redes de datos
- El crecimiento desmedido del uso de la telefonía móvil, que ha desplazado a la telefonía fija, llegando incluso a sustituirla.
- Asimilación del uso necesario del internet y de que las redes IP se están convirtiendo en la base del futuro para el soporte de las telecomunicaciones.

Uno de los factores que ha tenido mayor relevancia en todo este cambio económico es la construcción de redes, las continuas innovaciones tecnológicas han transformado la economía comúnmente conocida en economías de red, debido a que todos los procesos que hacen parte de una estructura de negocio pueden ocurrir en cualquier parte del mundo. Las redes en economía funcionan igual que en una industria en red, en donde los beneficios aumentan al mismo tiempo que los consumidores aumentan (Aldana & Vallejo., 2010).

Las telecomunicaciones han revolucionado la tecnología de manera tal, que todos los sistemas de comunicación lleguen a converger en una misma estructura de red (Sierra, 2009). Dicha red es comúnmente conocida como red IP y ha sufrido grandes cambios a lo largo del proceso de desarrollo, mostrando la necesidad de soluciones a nivel de infraestructura en cuanto a:

- Capacidad
- Calidad del servicio (CDS)
- Seguridad
- Fiabilidad y
- Capilaridad

La combinación de todas estas necesidades ha llevado a la creación de un sistema que integre las diferentes redes en un nuevo modelo, que brinde gran variedad de servicios multimedia apoyado en equipos, técnicas, tecnologías y protocolos denominados *Red de Próxima Generación o Next Generation Network* (NGN), para poder llegar a todo tipo de clientes, tanto corporativos como residenciales (Sierra, 2009).

A finales de los 70's, el mercado de las comunicaciones estaba regulado en su mayoría por monopolios estatales, lo cual cambió con la liberación de los mercados, dando espacio a nuevas formas de comunicación (Aldana & Vallejo., 2010). Un ejemplo de ello es el *e-mail* o correo electrónico y la *red mundial* (world wide web), que se convirtieron en muy poco tiempo en herramientas de comunicación y manejo de información esenciales para las personas y las empresas.

Uno de los procesos que dio inicio a dicha liberación se desencadenó en Estados Unidos, debido a cambios políticos, económicos y tecnológicos que dieron paso a la fibra óptica. Esta nueva tecnología requería un alto porcentaje de inversión que las empresas estatales no podían pagar, pero el sector privado sí (Aldana & Vallejo., 2010). Con dicha apertura se permitió que entraran al mercado más competidores, siempre que tuvieran los recursos necesarios para financiar las inversiones requeridas en una industria que crecía a gran escala.

Fue así como se generó una reestructuración y consolidación de las industrias de la información: fotografía, publicaciones, computación, entretenimiento y telecomunicaciones; todas ellas se integraron en tres sectores: proveedores de contenidos, autopistas de información y aplicaciones informáticas. Las firmas que proveían estos servicios dieron pasos a fusiones y adquisiciones (Aldana & Vallejo., 2010).

Los años 90's fueron el tiempo propicio para las mayores adquisiciones y fusiones en la industria, lo que hoy en día se traduce en que las industrias basadas en las comunicaciones representen un alto porcentaje dentro de las mayores economías del mundo. Se puede decir que desde entonces se formaron olas que revelaban lo que pasaría con la industria:

1. El paso de las redes de telecomunicación análogas a redes digitales incluía tecnología de digitalización de red, desarrollo de computadores y conmutación de paquetes (protocolo IP), que aumentaban las capacidades de la banda ancha y creaban al mismo tiempo nuevos servicios.

La introducción de servicios de voz sobre IP y la aparición de *Redes de Nueva Generación* (NGN), que son redes que tienen la capacidad de integrar diferentes tecnologías con arquitectura de red separada de la organización principal, también ayudaron al desarrollo de nuevas estructuras de regulación, consiguiendo mayores beneficios para los consumidores.

2. La segunda ola la integran los cambios tecnológicos como el internet, comunicaciones móviles y *redes de acceso a nueva generación* (NAGN). Con dichas tecnologías, los cambios en infraestructura llegaron incluso a países en desarrollo, reduciendo tiempo y costos de implementación debido a que pudo expandirse a un gran porcentaje de la población, haciendo más fácil el acceso por medios masivos. En este sentido, ya no se comercializan bienes sino sistemas de bienes, es decir conjuntos de servicios por periodos de tiempo más largos con diferentes estructuras de costos.
3. En la tercera ola vino el desarrollo de la segunda, es decir un rediseño y racionalización de la producción y administración en sí de los procesos que vienen dados por la visión de crecimiento de las sociedades de la información.

La tercera ola aún no ha logrado su máximo desarrollo, pero prevé nuevas formas de progreso organizacional para poder cumplir con las exigencias e innovaciones del mercado orientadas a satisfacer el crecimiento propio del sector de Telecomunicaciones (Aldana & Vallejo., 2010).

1.3.2 Sector de las Telecomunicaciones en Colombia

En Colombia, en los últimos años, la inversión extranjera ha permitido en gran medida el crecimiento tecnológico, donde el sector de telecomunicaciones representa aproximadamente el 3% del PIB. Dicho sector ha tenido una trascendencia importante dentro de varias etapas históricas del país, teniendo su

pico en el año 2000, que fue clave dentro del progreso económico que sufrió el país luego de la crisis de 1999.

Antes del año 1999 la inversión en el sector representaba cerca del 1% del PIB, durante la crisis bajo a representar el 0,45%, lo que significaba una caída en el sector, puesto que este es uno de los sectores que requiere mayores niveles de inversión por las necesidades de desarrollo tecnológico e infraestructura. Después de la crisis, se vivió una etapa de gran inversión en el país, ya que muchas empresas decidieron entrar al mercado colombiano y aprovechar las ventajas de un sector que presentaba crecimiento en el uso de la telefonía móvil e internet (Isaza & Olarte, 2005).

El sector de las telecomunicaciones generó entonces la convergencia de todos los sectores del país que se relacionan con las comunicaciones y la tecnología, la cual es el motor fundamental de las telecomunicaciones a nivel mundial (Isaza & Olarte, 2005).

Es así como la inversión en infraestructura permitió prestar servicios de telecomunicaciones en cualquier lugar del país, convirtiéndose en uno de los sectores con mayor crecimiento y competencia (Proexport, 2011).

En este contexto se evidencia una industria saturada de casi 1000 empresas pequeñas, con la oportunidad de hacer alianzas y adquisiciones. Adicional a ello, Colombia duplicó en los últimos años el número de empresas calificadas, especializándose en temas de administración empresarial y seguridad de la información para poder asumir los restos de los cambios en el mercado (Proexport, 2011).

De otro lado, el Gobierno a través de su Plan Vive Digital busca extender el acceso a internet, para pasar de 2 millones de usuarios a 8 millones en el 2014. Y tal vez, uno de los proyectos más grandes a nivel de infraestructura es la instalación del nuevo cable submarino por el Océano Pacífico para diversificar los

puntos de entrada de las telecomunicaciones y tener así contacto directo con Asia (Proexport, 2011).

Así mismo existe otro programa del Gobierno llamado Transformación Productiva, con el que se busca convertir al sector de telecomunicaciones en un sector de talla mundial, por medio del fortalecimiento y trabajo conjunto entre el sector privado y público.

1.3.3 Servicios de empaquetamiento

Actualmente existen servicios tradicionales que se han transformado en paquetes de servicio, con el objetivo de ofrecer mediante un mismo operador: televisión, telefonía, e internet para satisfacer las necesidades de los clientes masivos. A continuación se realizará una explicación de cada uno de estos servicios y su forma de operación.

1.3.3.1 Televisión

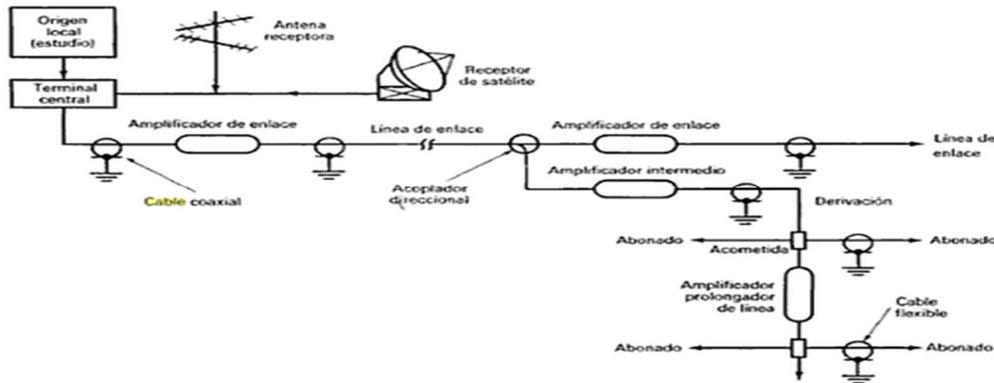
El servicio de televisión puede comprenderse en tres grandes negocios: televisión por cable, televisión por suscripción y televisión digital. Cada uno de ellos emplea tecnologías diferentes, aplicadas según el tipo de negocio que prefiera la empresa que lo administra.

1.3.3.1.1 Televisión por cable

El sistema de televisión por cable proporciona un sistema de distribución con cable coaxial, que es análoga a un sistema alámbrico de telefonía, pero se utiliza para los canales de televisión. Las señales portadoras de Radio Frecuencia (RF), son alimentadas de modo que se pueda utilizar un sintonizador para seleccionar el canal deseado. Las señales de cable se aplican a los terminales de antena del receptor de TV.

La televisión por cable proporciona mayor número de canales y una señal más fuerte en áreas en la que la señal de antena no es suficientemente buena (Bernard, 1990, pág. 11). El sistema de televisión por cable se puede representar en la siguiente figura:

Ilustración 4: Televisión por Cable



Fuente: (Bernard, 1990, pág. 11)

Donde intervienen:

- **Canales de cable:** cada canal tiene un ancho de 6 Mhz, lo mismo que los canales de servicio público o difusión, para la señal AM de imagen y la señal FM de sonido, sin embargo las señales de cable no son radiadas, por tanto se pueden utilizar frecuencias entre los canales 6 y 7 sin interferir en otro servicio. Estos *canales de banda media* van desde 88 a 176 MHz
- **La sección de cabecera o terminal central:** es la que provee las señales de programa para todos los canales. En la sección de cabecera las señales son convertidas para una versión VHF de cable.
- **Distribución por cable:** las pérdidas de Radio Frecuencia son elevadas en los cables coaxiales, sin embargo son compensadas mediante el uso de amplificadores espaciados en la red de cable. En el sistema de distribución la línea principal es la línea de enlace o *troncal*, de la cual se derivan los grupos de abonados, cada abonado se llama *acometida*.
- **Convertidor de TV por cable:** la entrada del convertidor es el origen del sistema de cable y la salida se conecta con las terminales de antena del televisor.

1.3.3.1.2 Televisión por suscripción

La televisión por suscripción o televisión de paga funciona de manera similar que la televisión por cable, especificando que en la sección de cabecera o terminal central de donde se distribuye la señal de los canales, se distribuyen las señales a los sistemas de cable por enlaces microondas o retransmisión por satélite. Cuando las señales se convierten en versión VHF de cable, la señal se codifica para que solo los abonados puedan recibir los programas especiales (Bernard, 1990). En el momento de la distribución, a partir de la línea *troncal* se deriva cada grupo de abonado, con el nombre de *acometida* (Bernard, 1990).

1.3.3.1.3 Televisión Digital

La televisión es un punto considerable de atención tanto para directores o investigadores debido al resultado de grandes cambios que están tomando lugar en esta época. A causa de la introducción de la tecnología digital se están generando grandes cambios enfocados a expandir los límites, incluso a no delimitar las fronteras del negocio de la televisión.

Durante muchas décadas la industria de la televisión mantuvo un *status quo*, pero en la actualidad está siendo forzada por los grandes cambios tecnológicos de la nueva era, tales como la digitalización de la señal de TV, la difusión de nuevas alternativas de acceso tecnológico, el desarrollo de la banda ancha y las tecnologías de video por cable, entre muchas otras (Turba, 2011).

El negocio de la televisión ya no es parte de pocos actores o industrias, sino que ahora hace parte del territorio de industrias como el internet y las telecomunicaciones (Turba, 2011). La oferta del mercado está alcanzando nuevas terminales, como los dispositivos manuales, integrándose con el internet y con otros servicios multimedia, llevando a que la televisión se convierta en un formato más personal e interactivo.

La industria de la televisión, no solo compite con su propia industria, sino con las ofertas de medios nuevos que ofrecen servicios no relacionados específicamente

con su mismo sector, tales como: Internet y las nuevas formas de entrega de contenidos digitales (podcasting, descarga de contenidos de entretenimiento en el PC o en el celular); indicando que existe una gran competencia en el sector y que las empresas deben buscar nuevos modelos de negocio de manera que integren sus servicios para ofrecer mayor valor a sus clientes apoyados en gran medida por la tecnología (Turba, 2011).

El área tecnológica ha cambiado significativamente en la última década, generando así que la demanda de los consumidores cambie también; todo ello enfocado en la búsqueda de nuevas herramientas simples, que provean un amplio rango de servicios y contenido (Turba, 2011).

El proceso digital de todas las formas de datos (texto, audio, video, etc.) se transmite a través de diferentes transportadores (ondas radiales, fenómenos electromagnéticos, fenómenos ópticos) por medio de múltiples dispositivos (PC, dispositivos móviles o dispositivos electrónicos como la TV digital), convirtiéndose en el fundamento de la convergencia de los procesos digitales.

La convergencia describe el cambio de un proceso en la estructura de la industria que combina el mercado, a través de dimensiones económicas y tecnológicas para satisfacer las necesidades del consumidor. En este sentido la convergencia se refiere a la unificación de las funciones del computador, el teléfono y la televisión, ofreciendo diversos servicios a través de diferentes métodos de entrega. La convergencia digital se refiere al poder de los medios digitales de combinar voz, video, datos y texto, todo en nuevas aplicaciones, dispositivos y redes (Turba, 2011).

La televisión digital al igual que la televisión análoga se ofrece a través de tres canales: satélite, cable y terrestre. Debido a la tecnología digital, la televisión gestiona más eficientemente su espectro, ofreciendo mayor cantidad de programas y mejorando la calidad de la imagen (Hollín, Rojo, & San Nicolás, 2009).

La televisión análoga evolucionó convirtiéndose en la televisión digital, esta última ofrece mayores beneficios a los usuarios, como una amplia variedad de canales; por lo que las nuevas concesiones de televisión digital (también conocida como TDT, Televisión Digital Terrestre) están orientadas a la televisión de paga, siendo la mayor competencia de las plataformas digitales por satélite. Actualmente estamos de lleno en la TDT con una triple evolución: convergencia, multiplicidad y conectividad (Hollín, Rojo, & San Nicolás, 2009).

La televisión digital supone una nueva técnica de difusión de las señales de televisión, que permite la optimización del espectro radioeléctrico en la difusión Hertziana de la superficie terrestre, es decir que permite el aumento del número de programas y la disminución de costos de distribución; en sí, las técnicas de comprensión digital permiten difundir varias programaciones de televisión sobre un mismo canal de 8 MHz (Hollín, Rojo, & San Nicolás, 2009).

Aunque los sistemas satelitales de televisión siguen funcionando, cada vez aumenta el interés por la televisión digital, que emplea los sistemas DVB-T y ATSC.

Es así como la televisión digital es la emisora y receptora de imágenes en movimiento y de sonido por señales discretas (digitales). Hay seis diferentes medios de distribuir la televisión: cable, digital terrestre, satelital, protocolo de internet (IP), web y móvil. Se pueden usar ciertas clasificaciones para entender de cerca la forma de operación, lo cual se muestra en el siguiente mapa, dividiéndose en dos ejes:

1. **Protocolo de transferencia:** IP o NO-IP

2. **Tipo de transmisión o de comunicación:**

- 2.1. **Unidifusión(unicast):** se presenta cuando una pieza de información es enviada de un punto a un destino específico

2.2. **Multidifusión(multicast):** se presenta cuando una pieza de información es enviada de uno o más puntos a un grupo de puntos, en este caso puede haber más de un emisor y la información es distribuida a un grupo de receptores

2.3. **Amplia difusión (Broadcast):** se presenta cuando una pieza de información es enviada de un punto a todos los demás puntos. En este caso solo hay un emisor, pero la información es enviada a todos los receptores que se encuentren conectados.

Ilustración 5: Televisión Digital

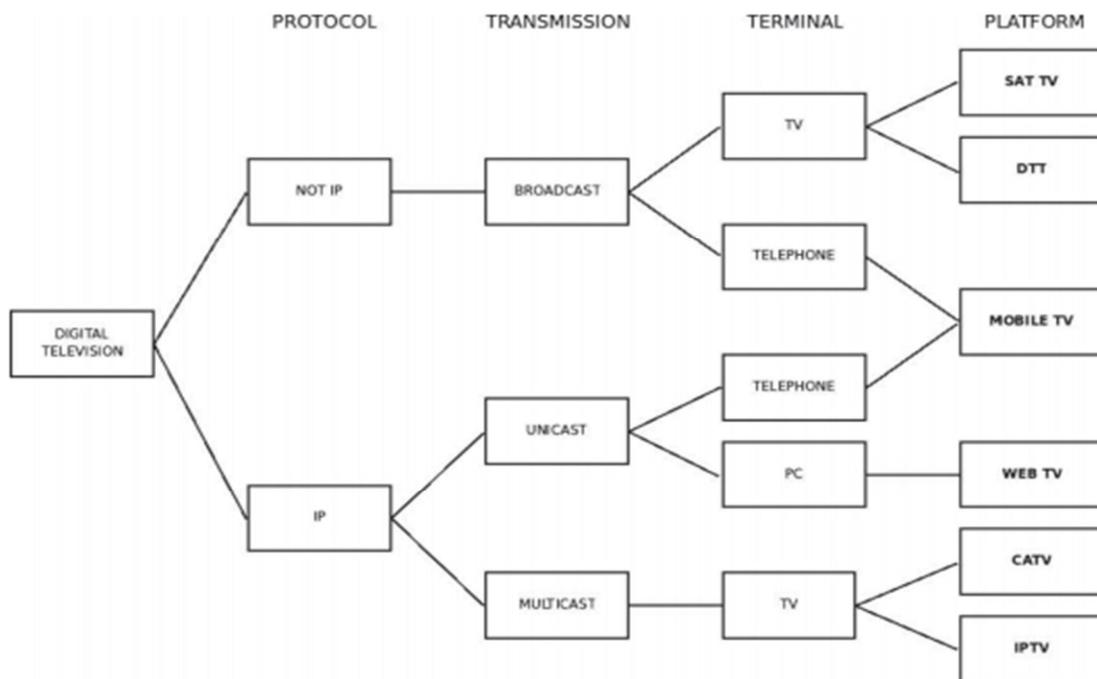


Figure 1. The new TV map.

Fuente: (Turba, 2011).

Beneficios de la televisión digital:

- La naturaleza de la señal, que permite una mejor calidad de imagen y sonido sin distorsiones ni alteraciones. Es como un juego de todo o nada,

es decir, se tiene una excelente señal con calidad de video y sonido o no se tiene ninguna (Turba, 05-2011; Vol. 23, No. 5).

- La transmisión puede ser comprimida en orden para tomar menos banda ancha, lo cual implica que más canales pueden ser transmitidos por el mismo cable o por las frecuencias de aire aumentando las opciones de selección; dando al usuario un sentido más amplio de personalización de los programas.
- El desarrollo de la televisión interactiva, técnicamente la interactividad implica un canal retorno que va del usuario a la fuente de información. Dentro de los servicios que trae la televisión interactiva se encuentran los numérico difusivos (Pay-Per . View, Video-On-Demand, etc.) y servicios de video interactivos asimétricos (TV Banking, TV Shopping, Interactive Games, etc.)

Tabla 3: Servicios de Televisión Interactiva

Nuevos servicios de TV Interactiva	Descripción
Pay-Per-View (PPV)	No hay cuota de afiliación, solo la cuota según el programa escogido
Video on Demand (VoD)	Es un servicio no lineal de TV donde un amplio rango de contenido de entretenimiento, puede ser seleccionado y observado cuando el usuario desee, dando al usuario un amplio rango de elección de qué quiere ver y cuándo.
Electronic programme guide (EPG)	Es una herramienta de navegación diseñada para ayudar a los usuarios a escoger la programación de video y otros servicios, mostrando información de los canales como el nombre o una breve descripción de los programas de TV.

High definition Television (HDTV)	Es un servicio que ofrece una mejor calidad en el video o la imagen.
--	--

- Información adicional para audiencias objetivo, simultáneamente el despliegue de una película no solo en su idioma original, sino en versiones dobladas.

Dificultades

La nueva tecnología encuentra una dificultad para los clientes y para los actores de la cadena de suministro.

- **Clientes:** requieren de un codificador capaz de leer la señal, de invertir dinero y tiempo en aprender a usar el nuevo dispositivo. Además la señal de la TDT no puede ser transmitida en todas partes, generando molestias a los usuarios y obligándolos a pasarse a la televisión por satélite.
- **Proveedores del servicio:** Todos estos cambios generan altos costos financieros para los actores de la cadena y representan riesgos significativos. Dentro de estos actores se encuentran:
 - o **Los organismos de radiodifusión:** tienen que invertir mucho dinero en la ampliación de su red de infraestructura para lograr completar la cobertura de sus países.
 - o **Los actores de la cadena de suministro** tienen que mantener altos costos para adaptar o convertir su infraestructura tecnológica a la nueva. Tienen que desarrollar un cambio estructural organizacional como el desarrollo de nuevas competencias, definir nuevos planes de negocio, elegir estrategias y organización para competir con éxito en el nuevo mercado.

- **Los proveedores de contenido** tienen que crear nuevos programas de televisión y nuevos servicios para que puedan explotar las oportunidades que ofrece la TV digital.

Sistemas de transmisión de la Televisión digital terrestre

Para la transmisión de la televisión digital se emplean cuatro sistemas que difieren según la ubicación y posición geográfica, los cuales compiten entre sí y son (DTV Status, 2012):

- **ARIB** (Association of Radio Industries and Business) estandarizado en **Japón** como el sistema ISDB-T (Terrestrial Integrated Services Digital Broadcasting).
- **SBTVD-T** (Sistema Brasileiro de Televisao Digital Terrestre) sistema de TDT empleado en **Brasil** y se basa en el ISDB-T.
- **DMB-T/H** (Digital Multimedia Broadcasting . Terrestrial/Handheld) empleado en **China** en las ciudades de Hong Kong y Macao; teniendo como estándar DTV, conocido actualmente como DTMB (Digital Terrestrial Multimedia Broadcasting).
- El sistema estandarizado por el ATSC utiliza una modulación 8-VSB (8 Level Vestigial Side Band) para la transmisión terrestre, empleado en **Estados Unidos**.
- En Europa se ha implementado el proyecto DVB, para la transmisión terrestre se recurre al estándar DVB-T (Digital Video Broadcasting Terrestrial).

1.3.3.2 Telefonía local

La telefonía tiene sus inicios en 1875 con la invención del teléfono por Alexander Graham Bell. Desde aquel entonces la telefonía ha sufrido cambios y se ha convertido en el método con mayor importancia de las telecomunicaciones.

Su objetivo es realizar la transmisión de sonido a un lugar alejado, mediante la transformación de las ondas de voz generadas por el emisor a ondas eléctricas que sean semejantes. De esta manera el sonido para transmitir, es una combinación de frecuencias cuyo rango es de 20 . 20,000 Hz para que sea perceptible por el oído (Limusa, 2002). Aun así, la señal eléctrica por las cuales son convertidas las ondas de la voz son de tipo analógico y se encuentran en un ancho de banda de 300 - 3.400Hz.

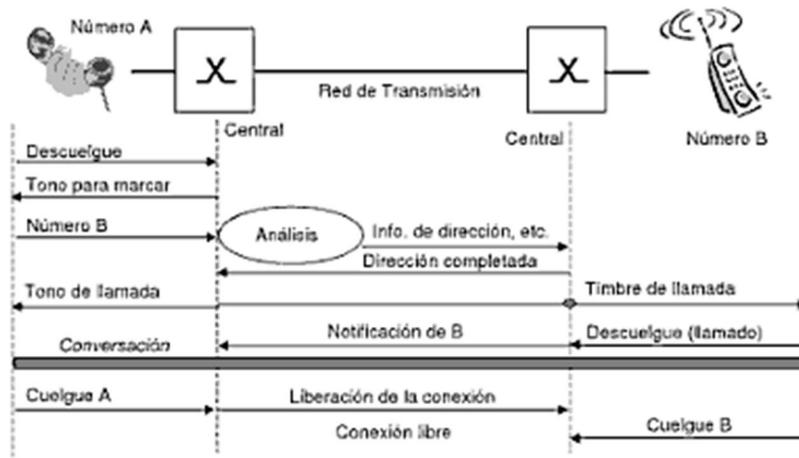
Durante el proceso de transmisión se busca disminuir la distorsión y atenuación de las ondas, haciendo que sean alteradas mediante un proceso de digitalización y codificación, utilizando soportes físicos como lo son los cables simétricos, fibra óptica o satélites de telecomunicaciones entre otros.

En el proceso de comunicación telefónica se crea un circuito de enlace entre dos usuarios con la intención de facilitar el intercambio de información a distancia, su particularidad se encuentra en que el tiempo de duración es limitado y equivale al tiempo empleado en la llamada.

Para efectuar el proceso de una llamada se tiene como inicio descolgar el teléfono el cual es atendido por la central requiriendo el número de usuario de la red, siendo este digitado en el dial, de allí se genera un circuito cerrado con el usuario distante mediante el timbre y tono respectivamente, entablándose la comunicación una vez el usuario receptor descuelga el teléfono (Huidobro, 2006). En el siguiente gráfico se muestra el proceso anteriormente enunciado.

Ilustración 6: Proceso para una llamada telefónica

PROCEDIMIENTO PARA EL INICIO Y FIN DE UNA LLAMADA TELEFÓNICA



Fuente: (Huidobro, 2006).

Como se describió anteriormente este proceso interrelaciona caracteres diferentes que ponen en juego la calidad de la llamada. De esta manera se ha creado una escala que busca medir los niveles de distorsión de la misma, haciendo posible una cuantificación en la calidad percibida por el usuario.

El MOS (Mean Opinion Score) evalúa con una puntuación de 1 a 5, siendo 5 excelente la calidad percibida e imperceptible el nivel de distorsión, y 1 mala la calidad con un muy molesto nivel de distorsión. Este índice permite a las compañías prestadoras del servicio conocer el estado de sus canales para efectuar el proceso de comunicación.

Con la evolución de los procesos telefónicos los servicios adicionales y complementarios se han convertido en un plus para la comunicación telefónica. En la siguiente tabla se muestran las facilidades que ofrece cada uno, en conjunto con su descripción.

Tabla 4: Servicios adicionales de telefonía

Facilidad	Descripción
Desvío de llamadas	Permite atender las llamadas en un teléfono distinto del habitual, mediante un desvío programado por el usuario al número de destino que desee.
Información de cambio de número	Permite establecer una locución para informar a los usuarios llamantes del cambio de número del destinatario.
Llamada a tres	Permite establecer una conferencia simultánea entre tres usuarios.
Llamada sin marcar	Permite realizar una llamada a un número prefijado de antemano sin más que descolgar el microteléfono.
Llamada intercomunicada	Permite realizar una llamada entre teléfonos conectados a la misma línea (supletorios).
Salto	Permite reencaminar una llamada entrante a una línea libre en entornos multilinea (varios accesos básicos integrados o no en una centralita).
Límite de crédito	El propio usuario puede fijar el límite de crédito a partir del cual solamente se podrán realizar llamadas metropolitanas y a servicios de emergencia.
Telecómputo	Permite recibir en un contador información sobre los impulsos de tarificación que se producen en la central.

Fuente: (Huidobro, 2006).

1.3.3.3 Servicios de Internet

Internet es la conexión integrada de redes interconectadas y de redes de ordenadores. La palabra puede dividirse en dos: *Inter* (conexión) y *Net* (red). Internet no es solo una red, sino miles de redes que trabajan conjuntamente mediante protocolos y herramientas comunes a todas las redes (Huidobro, 2006).

Algunos de los organismos reguladores de internet son:

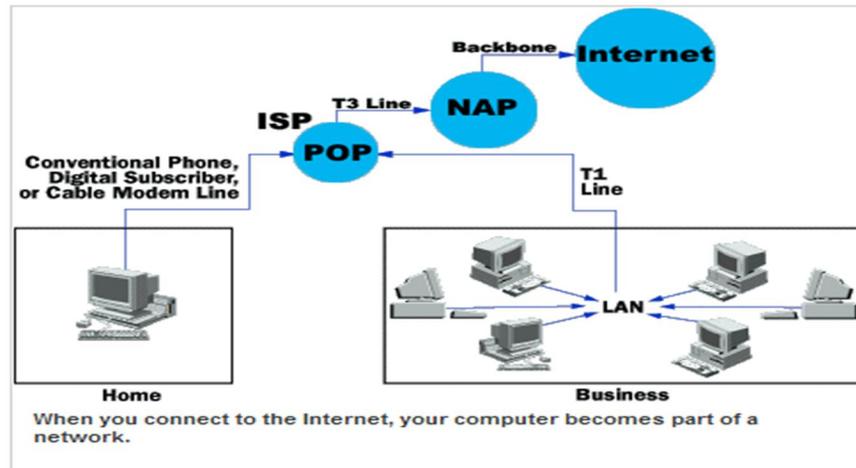
- **InterNIC (Internet Network Information Center)**, que regula las direcciones oficiales, a semejanza de una cámara de compensación entre las bases de datos.
- **IETF (Internet Engineering Task Force)**, es el encargado de emitir las recomendaciones (RFC, Request For comments) aplicables al interfuncionamiento.

Desde sus inicios en 1969, internet ha crecido de cuatro sistemas de cómputo a más de diez millones. Cada computador que se encuentra conectado a internet entra a formar parte de una red.

Para el uso de internet es necesario un Modem, al marcar un número local se puede acceder a conectarse con un Proveedor de Servicios de Internet (ISP, Internet Service Provider), otra forma de conectarse a una red es por medio de la Red de área local (LAN, Local Area Network), que depende igualmente de los servicios de ISP (Tyson, 2011).

A continuación se presenta una estructura jerárquica de cómo funciona el internet:

Ilustración 7: Conexiones de Internet



Fuente: (Tyson, 2011).

Las compañías más grandes de comunicaciones tienen sus propias redes regionales conocidas como troncales de conexión. En cada región la empresa cuenta con un punto de presencia (POP, Point of Presence), el POP es el lugar donde los usuarios pueden conectarse a la red de la compañía, todo ello a través de una línea local dedicada o un teléfono local. No existe una red de control general para el internet, pero existe un alto nivel de redes que se conectan entre sí a través de puntos de acceso de red (NAPs, Network Access Points) (Tyson, 2011).

El Router

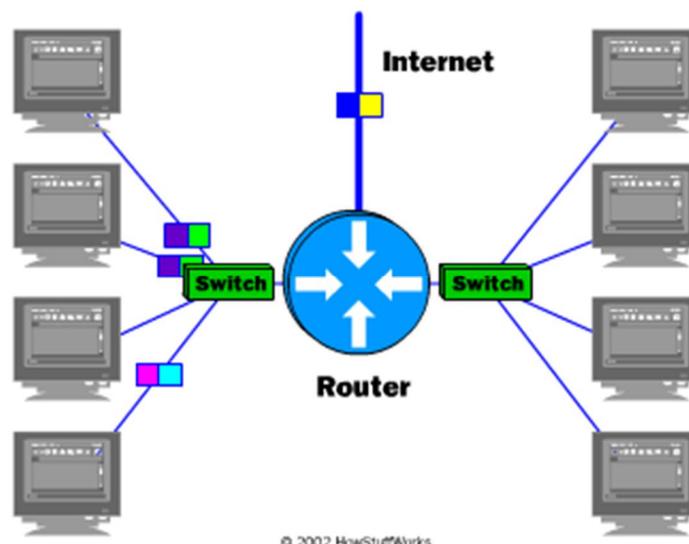
Todas las redes se basan en los NAPs, Backbones y Routers para comunicarse entre sí, por este medio un mensaje puede salir de un equipo y viajar hasta el otro lado del mundo a través de varias redes diferentes y llegar a otro equipo en una fracción de segundo. Los routers determinan a donde se envia la información de un computador a otro, un router es un computador especializado que envia los mensajes de los usuarios a lo largo de muchos caminos (Tyson, 2011).

El router tiene dos funciones:

- Asegurar que la información no va donde no es necesaria, lo cual es importante cuando se manejan grandes volúmenes de datos, puesto que se mantienen al tanto de las obstrucciones que puedan presentarse en la línea.
- Asegurar que la información llegue al destino indicado

El router es un elemento útil en la unión de dos equipos separados, debido a que este une las dos redes pasando información de la una a la otra, además protege las redes del tráfico de información innecesaria e independiente de cuantas redes esten conectadas. El Router siempre ejerce la misma función, tal y como se muestra en la siguiente gráfica (Tyson, 2011):

Ilustración 8: Función del Router



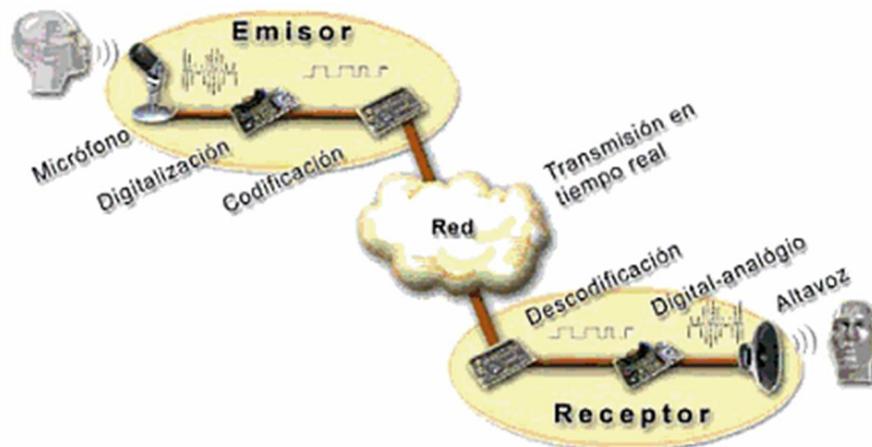
Fuente: (Tyson, 2011).

1.3.3.4 Voz IP (VoIP, Voice Over IP)

La Voz IP o también conocida como la telefonía por internet, es una diversificación de la telefonía convencional en donde deja de utilizar los sistemas analógicos para suplirlos por un protocolo en la red de internet. De igual manera, en este proceso interviene tanto el emisor como el receptor, donde la señal digital se transfiere mediante el internet, aunque si se llama a un teléfono convencional, la señal es modificada.

El servicio de Voz IP es posible emplearlo desde un computador, un teléfono especial para Voz IP o un teléfono tradicional (Federal Communications Commission, 2009). En el siguiente gráfico se muestra el proceso de modificación que sufren las ondas en este tipo de comunicación.

Ilustración 9: Voz IP



Fuente: (Carballar, 2007)

En el proceso de comunicación digital se hace inicialmente un registro de las ondas de la voz con un micrófono para posteriormente ser digitalizado y codificado en un flujo de bits, generando una transmisión en tiempo real. Para el

funcionamiento propio y óptimo del sistema se requiere de un traductor de caracteres llamado *gateway*, este controlador se encarga de transferir la información binaria IP de ambas redes en información analógica, para posteriormente decodificar y convertir las ondas digitales a análogas, para ser reproducidas con un altavoz (Carballar, 2007).

De esta manera, la Voz IP es un mecanismo de comunicación que va a la vanguardia de las exigencias modernas, debido a que ofrece servicios que los teléfonos tradicionales no pueden efectuar. Entre ellos se destaca la posibilidad de que el cliente elija si desea seguir pagando o no el costo de mantener su servicio telefónico. De igual manera puede emplear simultáneamente el servicio Voz IP con su computador, así como al viajar podría mantener determinados servicios empleando una conexión a Internet (Federal Communications Commission, 2009).

2. TELMEX

Telmex es una empresa líder en el sector de las telecomunicaciones en América Latina. Dentro del score de la compañía se ofrece un amplio rango de servicios, dentro de los que se encuentran: la transmisión de voz, datos y video, el acceso a internet y finalmente, soluciones integrales para el sector empresarial. Esta organización tiene operaciones en países como México, Uruguay, Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Perú y Estados Unidos, en donde ha logrado su presencia de forma masiva e ininterrumpida, debido a la capacidad técnica y de cobertura con sus redes de acceso y transporte. (Telmex, 2008)

2.1 HISTORIA

Fundada en 1947 como empresa estatal mexicana resultado de la fusión de Ericsson en México y la International Telephone and Telegraph Company en el gobierno de Miguel Alemán Valdés, se convirtió en el único proveedor de servicios telefónicos en el país.

Desde 1972, Telmex se consolidó como una empresa para-estatal con la compra por parte del Gobierno del 51% de sus acciones. En los setenta abarcaba 23

empresas que incluían los procesos iniciales de la construcción del equipo hasta la prestación del servicio.

Aunque todo usuario podía tener las acciones que compraba, realmente el 40% de las acciones restantes estaba en manos de los Bancos y grandes empresas, por lo que, después de la nacionalización en 1972 continuaban apareciendo en el consejo de administración Antonio Ruiz Galindo (Grupo Desc), Agustín Legorreta (Banamex), Carlos González Nova (Comercial Mexicana), Eloy Vallina (Comermex) (UAM).

En los años 70 Telmex se mantenía como empresa rentable y la expansión de sus servicios fue muy considerable, el número de aparatos instalados creció en tasas entre el 12 y el 14% anual entre 1968 y 1978, a pesar de que se presentó una tendencia de disminución a partir de 1979; las conferencias de larga distancia crecieron a un ritmo de 19 a 20% entre 1968 y 1974, pero entre 1975 y 1977 este ritmo cayó y se recuperó entre 1978 y 1980 (UAM).

Para 1975 los ingresos principales de Telmex provenían de servicio de Larga Distancia Nacional, cuyo cliente principal era el Gobierno. A partir de 1982 cambia el panorama pasando a ser las conferencias de Larga Distancia Internacional el aporte principal a los ingresos de Telmex (44,2% en 1982), lo cual se mantuvo toda la década y solo cambio bruscamente hacia los servicios locales después de la privatización en 1990 cuando se estableció el servicio local medio (UAM).

Telmex realizó inversiones sin precedente por más de 27 mil millones de dólares durante el periodo 1990-2003, para asegurar el crecimiento y la modernización de su infraestructura, desarrollando así una plataforma tecnológica 100% digital que opera una red de fibra óptica de 80.000 Km, siendo actualmente una de las más avanzadas a nivel mundial y que incluye conexiones vía cable submarino con 39 países.

A partir de 1997, con el inicio de la competencia en la prestación de servicios de larga distancia en el mercado mexicano, Telmex ha competido exitosamente con

las principales empresas de telecomunicaciones del mundo, a la vez que ha asegurado con eficiencia y oportunidad la interconexión de sus competidores.

Telmex cuenta con la capacidad tecnológica y las alianzas estratégicas que permiten asegurar a sus clientes la tecnología, el servicio, la atención y el respaldo que requieren para sus servicios de telecomunicaciones. Asimismo, la expansión de las operaciones permitirá impulsar sinergias en servicios con tecnología de punta para Voz, Datos e Internet en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Perú y también con sus clientes en México y los Estados Unidos.

Trabajo, crecimiento, competitividad y responsabilidad social, son los valores fundamentales de TELMEX que orientan sus recursos tecnológicos, humanos y financieros para consolidar su liderazgo y expandir la penetración de sus servicios de telecomunicaciones en todos los mercados y mantenerse así como una de las empresas de más rápido y mayor crecimiento a nivel mundial.

Carso Global Telecom posee la mayoría de las acciones de control de Telmex y América Telecom tiene la mayoría de las acciones de control de América Móvil, proveedor líder de servicios inalámbricos en América Latina.

Grupo Carso lleva el control de Carso Industrial (Condumex, Porcelanite, Nacobre y Cigatam, entre otras) y de Carso Comercial (Sears, Sanborns, Promotora Musical y El Globo). Por otra parte, se opera el Grupo Financiero Inbursa, que se compone de Banco Inbursa, Seguros Inbursa, Casa de Bolsa Inversora Bursátil, Arrendadora Inbursa, Fianzas laGuardiana y Afore Inbursa, entre otras compañías y US Commercial Corp, la cual posee de las acciones de CompUSA. Las empresas del Grupo dan empleo directo a más de 161 mil personas.

La fortaleza financiera de pertenecer al principal grupo empresarial de México y su capacidad tecnológica para innovar productos y servicios con base en su amplio conocimiento de los mercados que atiende, permiten a TELMEX realizar su expansión internacional, buscando con esto inversiones de largo plazo para el

desarrollo de infraestructura y servicios de telecomunicaciones en cada uno de los países en los que opera, en beneficio de los sectores productivos que compiten en un nuevo entorno global (Telmex, 2008).

2.2 ESTRATEGIAS CORPORATIVAS

Telmex, siendo una de las compañías pertenecientes al empresario Carlos Slim Helú, forma parte de la estrategia corporativa fundamental sobre la que operan las demás empresas del mismo dueño, es decir, funciona bajo la visión general de crecimiento no solo a nivel nacional sino internacional, haciendo frente al mercado actual y a la competencia bajo estándares de innovación y desarrollo, requeridos en el sector de las telecomunicaciones.

Para entender la estrategia corporativa de Telmex, es necesario entender la forma de operar de sus directivos. Telmex, que en su inicio era una empresa pública, se convirtió en una de las más grandes compañías de telecomunicaciones en Latinoamérica.

Telmex pertenece a la empresa América Móvil, quien a su vez tiene el control total de Telmex internacional. En la siguiente tabla se muestran todas las empresas sobre las que América Móvil tenía el control accionario en 2010 (Gutierrez Renteria, 2011).

Tabla 5: Empresas de América Móvil en 2010

Servicios	Marcas	Países
Telefonía celular e Internet	Telcel, Comcel, Claro, Tracfone	México, Colombia, Brasil, Estados Unidos
Telefonía celular y fija e Internet	Claro	Argentina, Uruguay
Telefonía Fija e Internet	Telmex	México y Colombia
Telefonía celular y fija; televisión de paga e Internet	Claro	Chile, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Perú, y Puerto Rico
Telefonía fija; servicios satelitales; televisión de paga e Internet	Embratel	Brasil
Televisión de paga	Net	Brasil

Fuente: Revista de Comunicación 10, 2011

Todas las actividades de telefonía fija, móvil, internet y las distintas cuentas de televisión de pago, hacen parte de las llamadas Unidades Generadoras de Ingresos de América Móvil (Gutierrez Renteria, 2011). Las convergencias de todas las estructuras de negocios forman parte de un modelo que consiste en capturar el mayor número de usuarios, por medio de una gran cantidad de redes distintas generadas por la convergencia de medios como la telefonía celular.

Inicialmente la estrategia de incursión en las telecomunicaciones era a través de las tecnologías digitales, utilizada también para en el futuro dar paso a la ampliación de la red y construir un sistema generalizado del servicio en toda Latinoamérica (Gutierrez Renteria, 2011). Podría entonces decirse que la estrategia principal de la compañía está encaminada en ofrecer siempre valor agregado al cliente, por encima de la competencia.

En síntesis, la estrategia principal sobre la que se construyó el imperio de Carlos Slim, fue diversificar los negocios desde el principio. En primer paso fue la compra de una empresa pública (Telmex), en un entorno propicio para nuevos negocios

en la industria mexicana (Gutierrez Renteria, 2011). A partir de este inicio el comportamiento de la empresa dio paso a la cobertura no solo nacional, sino internacional en el tema de telecomunicaciones.

Dicho comportamiento fue desarrollado por el señor Carlos Slim desde sus inicios en el mercado, comprando empresas y haciendo grandes alianzas, no solo enfocado en un sector económico, sino diversificando cuanto podía sus negocios, generando estructuras y modelos innovadores de operación, que llevaron a darle una comprensión muy amplia del mercado y de las estrategias competitivas necesarias para ser líder en cualquier sector (Gutierrez Renteria, 2011).

Todos los procesos de liberación del mercado que ocurrían en México, favorecieron la toma de decisiones, aprovechando los entornos micro y macroeconómicos para iniciar una expansión en Latinoamérica (Gutierrez Renteria, 2011). La ventaja inicial fue ser una de las primeras empresas en la región en aprovechar las tecnologías digitales, como el triple y cuádruple play, llegando con ello a impulsar el desarrollo de infraestructura, con tecnología de punta, necesaria para el avance a gran escala del sector de las telecomunicaciones.

Con todas las inversiones realizadas enfocadas en la ampliación de las redes de distribución y comunicación, América Móvil y sus empresas se posicionan hoy en día como líderes en el mercado en toda la región (Gutierrez Renteria, 2011); contando con ventajas competitivas tales como: la capacidad tecnológica, institucional, de inversión y la capacidad de los mercados.

Todos estos puntos, sin importar la región, hacen de América móvil una empresa líder, puntualmente en el caso Colombiano, representando un alto porcentaje de ventas, mercado en el que tiene pocos competidores fuertes, debido al rezago en temas de innovación e inversión.

Dentro de todo el proceso desarrollado por Telmex, es importante resaltar la rapidez de ejecución de las estrategias planteadas, ya que esto es un factor clave

para mantener la posición de liderazgo en un mercado cambiante; tomando decisiones bajo una visión clara del futuro de la empresa, según la cual se guiaba a la misma (Rovira Gonzalez, 2012).

2.3 PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN

Después de todo un proceso de cambios en la compañía, se decide iniciar la expansión de las operaciones nacionales, atendiendo aquellos negocios del sector de las telecomunicaciones con gran potencial de crecimiento en los demás países latinoamericanos, que por su cercanía geográfica y cultural se convertían en una opción inmediata para iniciar dicho proceso.

2.3.1 Telmex Internacional

TELMEX empresa mexicana, líder en telecomunicaciones, en 2004 expandió sus operaciones a otros países de Latinoamérica, con la finalidad de aprovechar las oportunidades de crecimiento derivadas de cada mercado en el cual incursionó, permitiendo satisfacer las necesidades de sus clientes con un servicio integral de alta calidad y diversificado (Telmex Internacional, 2009).

El 21 de diciembre de 2007 Teléfonos de México S.A.B. de C.V. divide sus negocios de Latinoamérica y de directorios de páginas amarillas, para constituir con ello a Telmex Internacional, que opera en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Uruguay.

Telmex proporciona una amplia gama de servicios convergentes multimedia de voz, datos, servicios satelitales, transmisión de video, televisión por suscripción (por cable y satelital), acceso a Internet y soluciones integrales de telecomunicaciones; así como servicios relacionados con directorios de páginas amarillas en México, Estados Unidos de América, Argentina, Colombia y Perú (Telmex Internacional, 2009).

Uno de los objetivos prioritarios de Telmex Internacional, es el mantenerse a la vanguardia tecnológica para diversificar la gama de productos y servicios, de tal forma que nos permita 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 participa (Telmex Internacional, 2009).

En junio de 2010 América Móvil se convierte en el principal accionista de Telmex Internacional, integrándose así a las operaciones de América Móvil en Latinoamérica. Actualmente América Móvil opera en 18 países (en 14 países se tienen operaciones fijas), cubriendo el 90% de la población de América Latina. Se cuenta con 291 mil kilómetros de fibra óptica; 18.6 millones de casas pasadas con cable (HFC); 12 Data centers y 7 satélites.

Telmex Internacional cuenta con una red totalmente redundante, con diversidad y con enlaces de alta capacidad, que es capaz de proveer calidad y clase de servicio (QoS y CoS) extremo a extremo con alta disponibilidad. Así mismo, cuenta con interconexión global en puntos de presencia (POPs) en tres ciudades de los Estados Unidos de América.

La red fue diseñada y construida para conectar de manera uniforme las redes domésticas en donde Telmex tiene presencia, y así comportarse como una sola red, permitiendo unificar los servicios, calidades, y la atención de preventa y postventa.

La red es operada desde una plataforma común en la región y su diseño fue realizado para atender los requerimientos de sus clientes:

- Servicios consistentes y homogéneos.
- Operación global y unificada.
- Conectividad regional y global uniforme.
- Alto desempeño.
- Alta calidad de servicio.
- Baja latencia.
- Alta disponibilidad y confiabilidad.

- Seguridad y consistencia de datos.

Entre las principales características de la red, destacan las siguientes:

- Centros operativos 7x24x365, desde los cuales se monitorea el funcionamiento de la red y los patrones de tráfico.
- El backbone primario y secundario están soportados sobre anillos de cable de fibra óptica, cada anillo está conectado a los centros primarios de monitoreo y control. La cobertura se extiende en la región a las principales ciudades y centros de negocios de América Latina.
- Cada punto de presencia (POP) es conectado y cableado a través de fibra óptica.
- Para sectores en donde la presencia de fibra no es viable, por distancias o baja densidad, la cobertura se complementa con servicios inalámbricos LMDS.
- Cobertura satelital a través de nuestra filial en Brasil Star One y su flota satelital. (Telmex Internacional, 2009).

2.3.2 Actualidad

Al finalizar el tercer trimestre de 2012, en comparación con el mismo periodo del año anterior, se presentó un crecimiento en los ingresos y la EBITDA del 0,6 y 07% respectivamente, además de un incremento del 1.3% de la Utilidad Operacional.

Tabla 6: Resultados Telmex Internacional 2011 Vs 2012

	Ene- Sep. 2011	Ene-Sep. 2012	% Inc.
	\$		
Ingresos	104.549,00	\$ 103.908,00	0,6%
EBITDA	26,262	26,092	0,7%
Margen EBITDA	25,1	25,1	0,0%

Utilidad Operación	9,443	9,32	1,3%
Margen Operación	9	9	0,0%
Utilidad Neta Mayoritaria	1,341	3,228	-58,5%
Utilidad por acción (pesos)	0,07	0,18	N/A
Acciones en circulación (millones)	18,009	18,009	0,0%

Millones de Pesos Mexicanos, excepto donde se indica

Fuente: Elaborada por los autores Marcela Díaz Mora, Juan Sebastián Salamanca y Nathalya Carolina Pizza. Tercer trimestre 2012, disponible en:

<http://www.telmexinternacional.com/assets/docs/03TRIM12-INT.pdf>

Durante el primer trimestre del 2012 se registraron movimientos de adquisiciones y consolidaciones en el mercado brasilero.

2.3.3 Presencia de Telmex

América Móvil tiene presencia en diferentes países del mundo, como se muestra a continuación, en la mayoría de los cuales ingreso bajo la figura de Telmex, para convertirse paulatinamente en Claro. En la actualidad Telmex solo conserva su nombre inicial en México.

Ilustración 10: Presencia de América Móvil en el Mundo



Fuente: (América Móvil, 2012)

A continuación se presenta un cuadro con resumen de la operación de los países en los que Telmex Internacional y América móvil tienen presencia con cifras a Junio de 2012.

Tabla 7: Presencia América Móvil

PAIS	EMPRESAS	POBLACION DE LICENCIAS	SUSCRIPTORES CELULARES	UND. GEN DE INGR (UGIs)	PENETRACIÓN CELULAR	PART DEL MERCADO CELULAR	REDES DE VOZ Y DATOS
ESTADOS UNIDOS MÉXICO	Tracfone	314	21.337		97%	7%	
	Telcel / Telmex	114	68.120	22.732	85%	70%	TDMA, GSM, UMTS, Fixed, Line, DSL.
GUATEMALA	Claro	56	19.631	5.918	104%	34%	CDMA, GSM, UMTS, Fixed, Line, DSL, HFC, DTH.
EL SALVADOR	Claro	56	19.631	5.918	104%	34%	CDMA, GSM, UMTS, Fixed, Line, DSL, HFC, DTH.
NICARAGUA	Claro	56	19.631	5.918	104%	34%	CDMA, GSM, UMTS, Fixed, Line, DSL, HFC, DTH.
HONDURAS	Claro	56	19.631	5.918	104%	34%	CDMA, GSM, UMTS, Fixed, Line, DSL, HFC, DTH.
PANAMÁ	Claro	56	19.631	5.918	104%	34%	GSM, UMTS, DTH.
COSTA RICA	Claro	56	19.631	5.918	104%	34%	GSM, UMTS.
PUERTO RICO REP.	Claro	56	19.631	5.918	104%	34%	CDMA, GSM, UMTS, Fixed, Line, DSL, HFC, DTH.
DOMINICANA	Claro	56	19.631	5.918	104%	34%	CDMA, GSM, UMTS, Fixed, Line, DSL, HFC, DTH.
COLOMBIA	Claro	45	29.375	3.891	104%	63%	GSM, UMTS, Fixed Line, DSL, HFC
ECUADOR	Claro	14	11.293	204	117%	69%	GSM, UMTS, Fixed Line, DSL, HFC.
PERÚ	Claro	29	12.018	785	98%	42%	GSM, UMTS, Fixed Line, DSL, HFC, DTH.

BRASIL	Claro. Embratel, Net	201	62.966	26.288	128%	25%	GSM, UMTS, Fixed Line, DSL, HFC, DTH.
CHILE	Claro	17	5.734	1.042	147%	22%	GSM, UMTS, Fixed Line, DSL, HFC, DTH.
ARGENTINA	Claro	51	21.355	369	137%	31%	GSM, UMTS, Fixed Line, DSL.
PARAGUAY	Claro	51	21.355	369	137%	31%	GSM, UMTS, DTH.
URUGUAY	Claro	51	21.355	369	137%	31%	GSM, UMTS.

Fuente: Elaboración de los autores Marcela Díaz Mora, Juan Sebastián Salamanca y Nathalya Carolina Pizza, a partir de (América Móvil, 2012).

2.4 TELMEX COLOMBIA

Telmex inicia sus operaciones en Colombia el 25 de febrero del 2004 (El Tiempo, 2004), luego de que la Corte de Bancarrota del Distrito Sur de Florida aprobara la venta de las operaciones de AT&T Latinoamérica en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Perú a Teléfonos de México, perteneciente al empresario mexicano Carlos Slim (El Tiempo, 2003), quien es desde el año 2010, según la revista Forbes, el hombre más rico del mundo.

Al terminar la adquisición de las operaciones locales de la empresa Estadounidense AT&T Latinoamérica, el empresario entra al país supliendo únicamente el mercado corporativo mediante la figura de Telmex Colombia (El Tiempo, 2003). La operación en Colombia tuvo un costo de 21 millones de dólares, los cuales fueron dispuestos para cancelar compromisos financieros pendientes por parte de AT&T, y a su vez, realizar nuevas inversiones que consolidaran su red y los productos ofrecidos.

Telmex logra conectar 26 ciudades del país con la adjudicación que le otorga la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, de un paquete de números locales para brindar servicios de telefonía IP. Con ello, la compañía busca sacar el máximo provecho a su infraestructura de fibra óptica construida con tecnología MPLS (Multiprotocol Label Switching); al mismo tiempo que se esforzó por conservar intacta la base de 750 clientes durante el proceso de migración de una compañía a otra, entre los cuales se destacan las compañías del sector financiero y de servicios (El Tiempo, 2004).

En ese momento las compañías grandes eran ETB y Telecom, con operaciones de billones de dólares, mientras que la operación de AT&T, apenas llegaba a los USD 26 millones, pero tenía a su favor la convicción de Slim, quien decidió empezar a invertir sin ningún temor y apostar por la Fibra Óptica en un mercado donde se atendía a los clientes con cable de cobre (Rovira Gonzalez, 2012).

Como es tradicional en las empresas del magnate mexicano Carlos Slim, la prioridad de Telmex es el rápido crecimiento, de ahí que la empresa esté ejecutando una agresiva estrategia comercial.+ (El Tiempo, 2004). Para el cierre del primer semestre de 2004, Telmex obtiene pérdidas operacionales por 573 millones de pesos (El Tiempo, 2005).

Con la adquisición de AT&T Latinoamérica se da el primer paso para el proceso de internacionalización de Telmex, con lo que se perfiló como el principal competidor de Telefónica, quien era el líder de la región para ese entonces. Telmex logró cerrar primer semestre del año 2005 con un crecimiento del 15.6% en sus ingresos y con utilidades operacionales por 6.098 millones de pesos (El Tiempo, 2005).

Para ese entonces el éxito de Telmex radicaba principalmente en 3 aspectos. Primero, en la prioridad a la ejecución, más allá de quedarse sólo en planeación. Segundo, en el enfoque a atender principalmente el mercado corporativo, que estaba un poco descuidado y que a futuro sería una base de infraestructura más sólida y confiable.

Por último, y no menos importante, la visión de atender el mercado latinoamericano siendo latinos, razón por la cual AT&T no fue exitosa en América Latina, ya que ellos buscaban atender a las empresas Estadounidenses en Latinoamérica, mientras que con la llegada de Telmex, se parte de la premisa de ser latinos, y como tales se sabe atender a los latinos (Rovira Gonzalez, 2012).

En Agosto del año 2006, Telmex adquiere la operadora de televisión por cable Superview, la cual tuvo un valor de US\$40 millones de dólares, representado en US\$270 dólares por cada uno de los 150.000 usuarios que tenía la compañía en ese momento; esta ofrecía a sus clientes televisión por cable, acceso a internet y servicios de vigilancia remota para casas y áreas residenciales (Revista Dinero, 2006).

El 2006, es un año decisivo en el sector de las Telecomunicaciones en Colombia, ya que la empresa estatal Telecom es ofertada en licitación pública. Telmex se

encontraba muy interesado en la adquisición de la misma, pero finalmente el ganador en la licitación es la española Telefónica.

Para Telmex eso no significó una derrota, ya que si bien, con esa adquisición podían llegar a muchos más clientes a nivel nacional, también se adquirirían responsabilidades de liquidación y de carga pensional considerables. Telmex tenía planeada una gran inversión en infraestructura, que con la compra Telecom hubiera sido igualmente necesaria, puesto que prestaban sus servicios con cable de cobre, el cual debía ser desinstalado y remplazado por fibra óptica (Rovira Gonzalez, 2012).

En este orden de ideas, Telmex continúa con su proceso de compra de cableras para aumentar su participación en el sector y poder incursionar en el mercado masivo, ya que en el segmento corporativo se estaba consolidando, adquiriendo un nombre y reconocimiento por el portafolio de servicios especializado y eficiente que tenía implementado (Rovira Gonzalez, 2012).

En diciembre del mismo año se anuncia la compra de TV Cable con 20 años en el mercado y perteneciente, en ese entonces, al grupo colombiano Santo Domingo. La operación fue valorada entre US\$100 y US\$150 millones de dólares, logrando que Telmex llegara a 164.000 hogares en ciudades como Bogotá y Cali, además consolidándose como líder de televisión por cable en Bogotá.

El interés de Telmex por comprar TV Cable radicaba principalmente en su plataforma tecnológica, particularmente en su operación mediante fibra óptica, con la cual Telmex pretendía seguir creciendo en el mercado, ya que este tipo de tecnología le permitiría ofrecer productos de empaquetamiento de servicios, conocidos como Triple Play. La prestación de estos servicios se haría con la misma red para la televisión, el internet y la telefonía.

Adicionalmente, Telmex se interesó en adquirir la operación de Cable Pacífico con la cual obtendría 100.000 suscriptores en más de nueve departamentos distintos y una fuerte operación en la ciudad de Medellín (Revista Dinero, 2006).

Telmex se enfoca en la compra de cableras de una manera contundente y efectiva, pese a que el negocio de la televisión por cable no parecía ser algo rentable y adecuado. Dentro de las dificultades que presentaba dicho mercado en Colombia se encontraban: saturación del sector por pequeñas empresas distribuidas en diferentes ciudades, clientes sin buen hábito de pago, inconvenientes por piratería de la red, entre otras; para la compañía eso fue un reto, más que un obstáculo, y su plan de inversión continuó (Rovira Gonzalez, 2012).

En abril del 2007 Telmex logró el acuerdo, con la aprobación del gobierno colombiano, para comprar dos empresas más, las cuales fueron Cablecentro, que operaba en más de 50 ciudades y tenía aproximadamente 325.000 suscriptores conseguidos en sus 7 años en el mercado, consolidándola como la segunda operadora más grande del país; y Satelcaribe, con presencia en 15 localidades y unos 25.000 suscriptores (Revista Dinero, 2007).

Las condiciones del mercado parecieron favorables para Telmex, al disminuir el uso de la telefonía fija, el cual no era su fuerte y en Colombia empieza a popularizarse el uso de internet. Tales condiciones benefician la posición de liderazgo Telmex, ya que ellos podían ofrecer Internet de grandes velocidades, gracias a la infraestructura de fibra óptica que se había empezado a tender, además de Televisión por cable y de paso telefonía, con lo que se convierten en pioneros cuando de servicios de Triple Play se habla.

Su principal competencia era la ETB, que ofrecía internet por alambre de cobre, el cual era muy lento, teléfono fijo, pero no tenía televisión; y Telefónica, que apenas empezaba a ofrecer Televisión, con líneas telefónicas fijas e Internet de bajas velocidades (Rovira Gonzalez, 2012).

El éxito que habían tenido las operaciones de Triple Play en Colombia, hizo que este tipo de estrategia fuera implementada en otros países de la región donde se empezaron a adquirir empresas como Net servicios de comunicación en Brasil y

Boga comunicaciones en Perú, buscando ofrecer servicios de empaquetamiento (Revista Dinero, 2007).

En septiembre del mismo año, Telmex anunció ejecutar un plan de inversión por más de US\$340 millones de dólares para la modernización y ampliación de su infraestructura en el país, con lo cual ampliaría su portafolio de productos y servicios a todos sus clientes. (Revista Dinero, 2007)

Dentro de este plan de inversión, se destaca la inauguración del Data center más grande, moderno y seguro de Latinoamérica ubicado a las afueras de Bogotá por la Calle 80. La inversión superó los US\$27 millones de dólares y tuvo como objetivo operar como un centro de alta tecnología para el almacenamiento de servidores, con líneas propias de internet acondicionadas de manera especial para su funcionamiento. Siendo el primer Data center tolerante a fallas que supera los estándares internacionales, brindando a sus clientes servicios administrados con planes de continuidad de negocio (DataiFX TV, 2008).

Es así como Telmex, a partir de inversiones y adquisiciones, logra posicionarse en el mercado masivo y corporativo, en el cual consigue fidelizar como cliente al Grupo Aval, al ofrecer al sector financiero propuestas innovadoras de comunicación entre las distintas oficinas sin necesidad de tantos enlaces como era habitual. Dentro de su portafolio cuentan con servicios de seguridad bancaria, que junto con su infraestructura robusta y calidad en el servicio lo lleva a convertirse en una excelente opción para cualquier empresa, incluso aquellas que no pertenecen al sector financiero (Rovira Gonzalez, 2012).

Para comienzos del 2008 Telmex era una empresa reconocida en el sector corporativo, bajo el nombre de Telmex Colombia. En ese momento, la compañía española Telefónica llevaba un año ofertando servicios integrados similares al Triple Play, la ETB por su parte se encontraba fortaleciendo su portafolio y con planes de ofertar televisión por internet, mientras que UNE, con una baja operación en Bogotá, se perfilaba como un robusto competidor a nivel nacional.

En este contexto Telmex, en febrero de ese año, hace el lanzamiento oficial de Telmex Hogar, con el que se integran todas las empresas adquiridas las cuales representaban un alto nivel de cobertura nacional para llegar a 1.077.000 clientes de televisión por cable, posicionándose como un competidor con buena infraestructura, servicios integrados y precios comparativamente bajos (El Tiempo, 2008).

Con el lanzamiento de Telmex Hogar, la compañía se enfrentaba a dos grandes retos. En primer lugar, terminar los procesos de integración de las cableras adquiridas en los últimos 15 meses, y en segundo lugar, continuar con un proceso de inversión agresivo para obtener una mayor participación en el mercado, lo cual se logró mediante la reinversión del modelo de negocio, orientado a una visión más amplia y con mayor cobertura en el país.

Debido a la existencia de competidores como Telefónica, el sector se hizo más competitivo, ya que la inversión tecnológica aumenta y aparecen nuevos productos, obligando a Telmex a tomar decisiones rápidas para ser reconocidos por su atención al cliente y productos de alta calidad (Revista Dinero, 2008).

En un sector como el de las Telecomunicaciones, que tiene una directa relación con la tecnología, los cambios son constantes y rápidos, ya que se busca estar a la vanguardia y poder ofrecer los mejores productos para ser más competitivos; Telmex mantiene clara su visión de liderazgo, es por ello que la innovación es un componente permanente es un componente permanente de la empresa.

En este sentido, pasar de atender corporativo a también atender masivo significaba mejorar los tiempos de respuesta, ya que los clientes de los hogares esperan instalaciones rápidas y oportunas, a diferencia de las empresas que esperaban hasta un mes para tener todos sus productos correctamente instalados. Así mismo, el reto era contar con una red que se pudiera intervenir en cualquier momento para agregar nuevos usuarios constantemente, y a su vez mantener una red corporativa que no se puede intervenir por ningún motivo, sin que ninguna de las dos plataformas deje de funcionar (Rovira Gonzalez, 2012).

En Telmex se evidencia el impacto de la crisis económica del 2008 al disminuir en un 55% sus ganancias en ese año, aunque siendo así financieramente estable, tenía aún la necesidad de realizar un adelgazamiento económico. Por lo anterior, para marzo del 2009 anuncia la fusión de Telmex Hogar, valorada en \$564.000 millones de pesos, con Telmex Colombia, valorada en \$453.000 millones de pesos, sin generarse una liquidación de Telmex Hogar sino solamente una unificación empresarial (Revista Dinero, 2009).

Al finalizar ese año la empresa pasó de facturar \$921.032 millones de pesos en el 2008 a \$1.16 billones de pesos en el 2009, generando un aumento del 25.9% en sus ingresos operacionales, en el que se destaca un crecimiento importante en el área de banda ancha del 28.6% y de telefonía del 34.3%; con lo que se logró pasar de pérdidas de \$22.923 millones de pesos a utilidades por \$28.542 millones de pesos, lo que a su vez representó un EBITDA de \$119.199 millones de pesos en el 2008 a \$255.479 millones de pesos.

Al realizar una comparación de los resultados obtenidos por Telmex Colombia con los demás países de América Latina donde opera Telmex, la operación alcanzó el tercer puesto en crecimiento superado únicamente por Chile y Argentina (Portafolio, 2010).

Gracias a las actualizaciones de la infraestructura y las mejoras implementadas en la red, en febrero del 2010, se realizó el lanzamiento de canales de alta definición (HD), los cuales en un principio fueron cinco: Fox, Fox Sport, HD Theater, RUSH y Moviecity, con el objetivo de ampliar su portafolio de productos y por lo tanto, generar un aumento en el valor agregado a sus clientes (Portafolio, 2010).

En el 2011 se abre en licitación pública para el proyecto Vive Digital, con la cual el gobierno colombiano pretende llegar a 1079 municipios para 2014. Telmex participó en dicha licitación, pero finalmente le es adjudicada a la empresa mexicana Azteca Comunicaciones, propiedad de Ricardo Salinas Pliego, el segundo hombre más rico de México. La inversión se estima en 30 millones de dólares anuales por 15 años y pretende ampliar la cobertura de servicios digitales,

así como la oferta y la demanda de productos de Televisión, Internet y Telefonía a nivel nacional a través de fibra óptica (Dinero, 2012).

Para Telmex, el no conseguir la adjudicación de este proyecto tampoco fue visto como un obstáculo, ya que en el largo plazo, una vez instalada toda la fibra óptica a nivel nacional, Telmex puede pagar una renta por usar la red sin necesidad de hacer una inversión de tal magnitud, que implica además gastos de mantenimiento un exhaustivo trabajo, por el corto tiempo en que debe ser instalada (Tusso, 2013).

En junio de 2012 se anuncia la fusión de Telmex Telecomunicaciones S.A. y Comcel S.A. bajo la marca Claro, lo anterior con el objetivo de integrar la Telefonía Móvil a los servicios de Triple Play bajo un mismo nombre comercial, que ya contaba con gran reconocimiento en los países de la región. Colombia fue el último país (antes de México), en el que se realizó dicha fusión, debido al elevado valor comercial que poseía Comcel en el país, ya que en el momento de la fusión esta era la marca más cara del mercado, superando a entidades financieras de mayor reconocimiento (Rovira Gonzalez, 2012).

En diciembre de 2012 la Superintendencia de Industria y Comercio sanciona a Telmex por 10.700 millones de pesos, debido a que hizo efectiva la cláusula de permanencia a 9.135 suscriptores entre el 1 de enero de 2009 y 1 de octubre de 2010.

La Superintendencia generó la sanción basada en el condicionamiento establecido por la Comisión Nacional de Televisión, que prohibía a Telmex hacer efectivas estas cláusulas de permanencia en los contratos o incluirlas en los nuevos, además, entendiendo este tipo de prácticas como una alteración en el comportamiento del mercado, al desincentivar a algunos de los clientes para que cambiaran de proveedor de servicio de televisión por suscripción, asegurando sus recursos financieros durante el tiempo que incluyeron las cláusulas, de una forma indebida (Revista Dinero, 2012).

En la actualidad, Telmex y Comcel operan bajo la misma marca, aunque la prestación del servicio es realizada por cada empresa de manera independiente debido a la complejidad de dicha fusión (Tusso, 2013). A pesar de ello, internamente se realizan procesos de sinergia, para poder aprovechar al máximo la capilaridad que tiene Telmex y la red robusta de Comcel.

Todos los procesos por los que ha atravesado Telmex, están enmarcados dentro de la estrategia corporativa de América Móvil para toda la región, con el objetivo de suplir las necesidades del sector de las telecomunicaciones sin limitarse a un tipo de cliente o servicio. Dicha estrategia consiste en consolidar la presencia de la empresa en la mayoría de los países del continente bajo un mismo nombre, para con ello ofrecer un portafolio integral de servicios.

2.4.1 Análisis del mercado

El mercado de las Telecomunicaciones tiene una estrecha relación con la tecnología y los avances de la misma, haciendo que las condiciones de regulación y de comportamiento de los agentes tanto consumidores, empresas y gobierno, sean impredecibles pero con la necesidad de ajustarse constantemente.

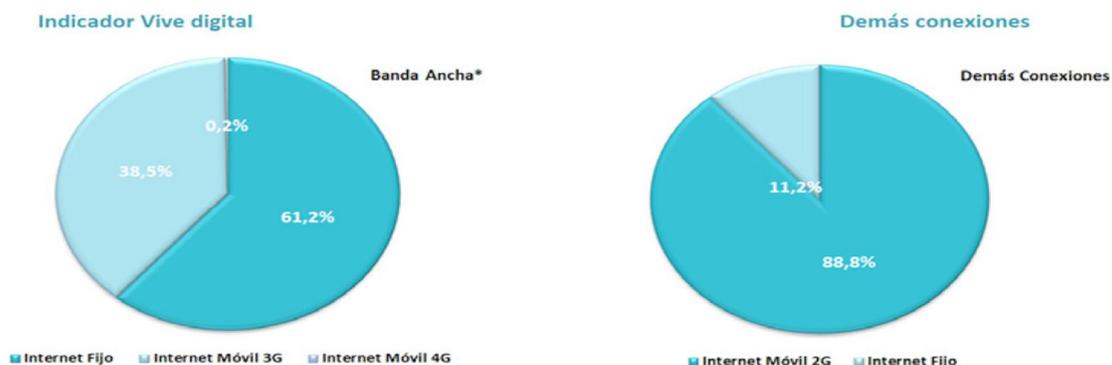
A continuación se muestran algunos resultados del boletín trimestral de las TIC del Segundo y Tercer trimestre de 2012 presentadas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Teniendo en cuenta el análisis requerido para el presente estudio se presentaran las cifras de mercado del servicio de Internet (conexiones de banda ancha y acceso fijo y móvil a internet), telefonía pública básica conmutada y Televisión por suscripción.

2.4.1.1 Internet

El informe revela que a finales del tercer trimestre de 2012, los suscriptores a internet llegaron a 7.037.241, de los cuales 5.917.395 pertenecían a usuarios de Banda Ancha, representando un aumento de 7,5% con respecto al trimestre anterior, y 1.119.846 suscriptores pertenecían a las demás conexiones a internet (velocidad efectiva de bajada (downstream) fija menor a 1.024 Kbps + Móvil de 2

G) (MinTic, 2012), representando una disminución de 1,3% frente al trimestre anterior. En el siguiente gráfico se muestra la participación por tipos de acceso:

Ilustración 11: Participación a internet por tipos de acceso

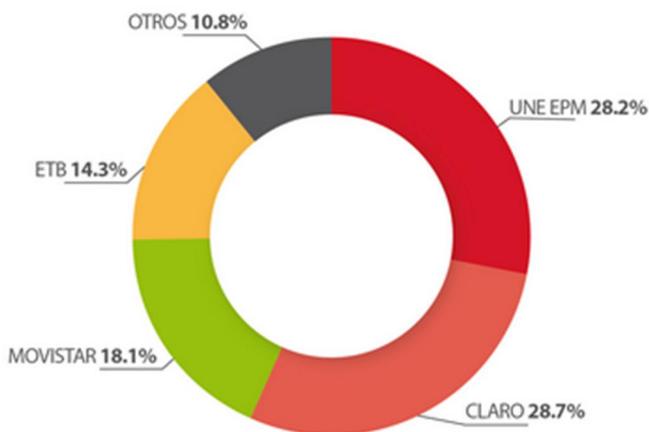


Fuente: Datos reportados por los proveedores de redes y servicios al SIUST- Colombia TIC

Fuente: (MinTic, 2012)

A continuación se muestran los resultados de participación en el mercado por operadores en accesos dedicados del segundo trimestre de 2012 así:

Ilustración 12: Participación por Operador en el mercado de internet



Fuente MinTic

Fuente: (UNE, 2012)

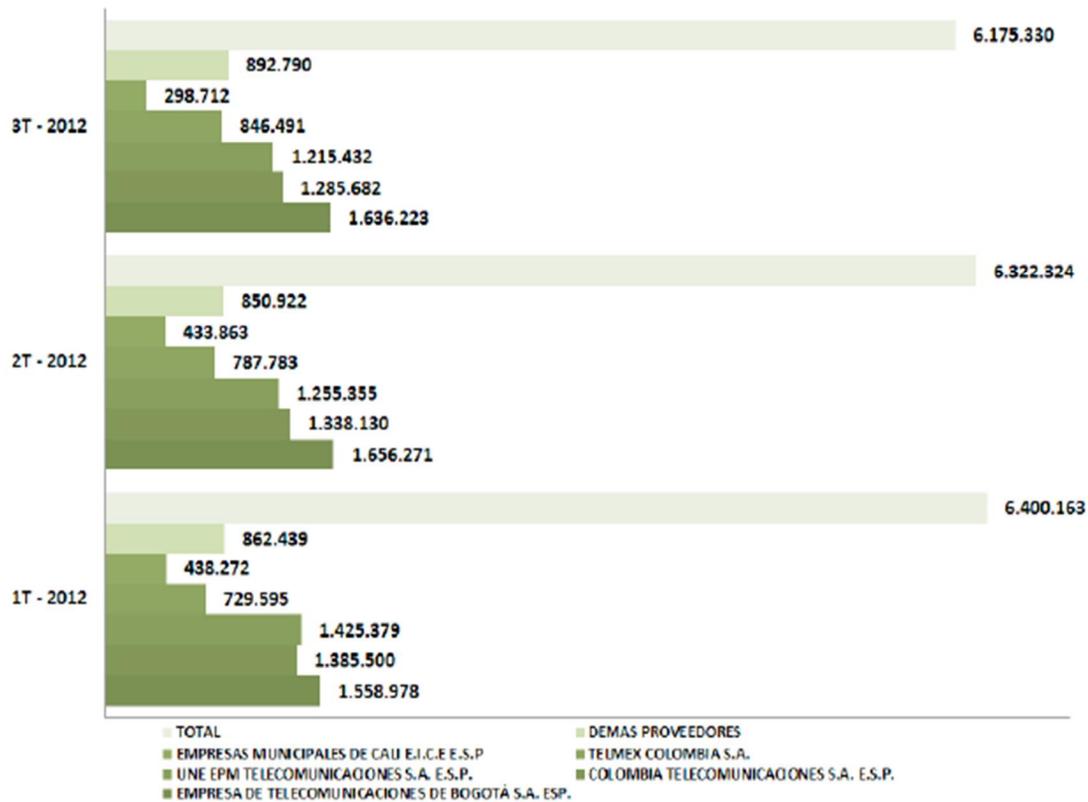
Según el informe, Claro cuenta con 1.023.072 clientes con un crecimiento del 8,7%, seguido de UNE EPM Telecomunicaciones que creció 4,2% con 1.004.475 clientes, en el tercer puesto se encuentra Movistar con 645.142 clientes y ETB con 508.426 clientes (UNE, 2012).

2.4.1.2 Telefonía Pública Conmutada

De acuerdo al informe presentado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del tercer trimestre de 2012 las cinco empresas con mayor representación en líneas facturadas fueron la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A., Colombia Telecomunicaciones S.A., UNE EPM Telecomunicaciones, Telmex Telecomunicaciones S.A. y Empresas Municipales de Cali (MinTic, 2012).

A continuación se presentan los datos por empresa y su participación en el mercado por trimestre.

Ilustración 13: Telefonía pública conmutada



Fuente: Datos reportados por los proveedores de redes y servicios a la CRC

Fuente: (MinTic, 2012)

2.4.1.3 Televisión por Suscripción

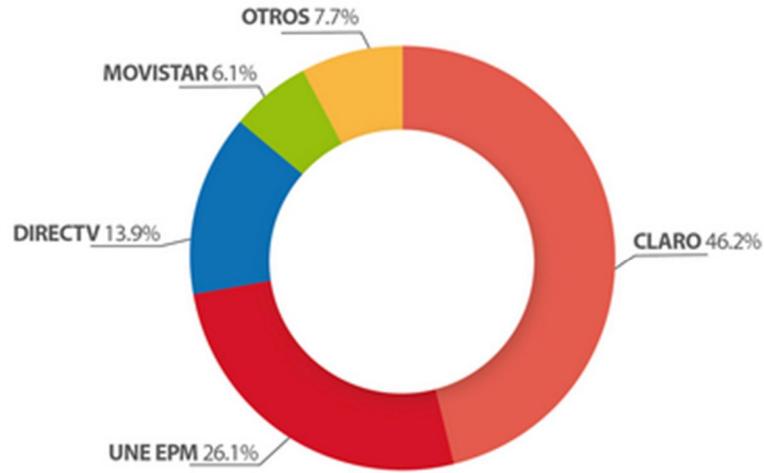
En el segundo trimestre de 2012, la televisión paga en Colombia llegó a 4.081.361 suscriptores, donde el aumento trimestral es de 1,8%. Claro sigue liderando el mercado con 1.866.890 clientes creciendo desde el trimestre anterior 1,8%, donde UNE EPM Telecomunicaciones cuenta con 1.064.184 suscriptores, Direct TV en tercer lugar posee 566.437 clientes (UNE, 2012).

Ilustración 14: Operadores de televisión por suscripción

Televisión por suscripción

% Participación - TV paga por Operador - T2 - 2012

Fuente: ANTV



Fuente ANTV

Fuente: (UNE, 2012)

2.4.2 Normatividad y organismos de control de las Telecomunicaciones en Colombia

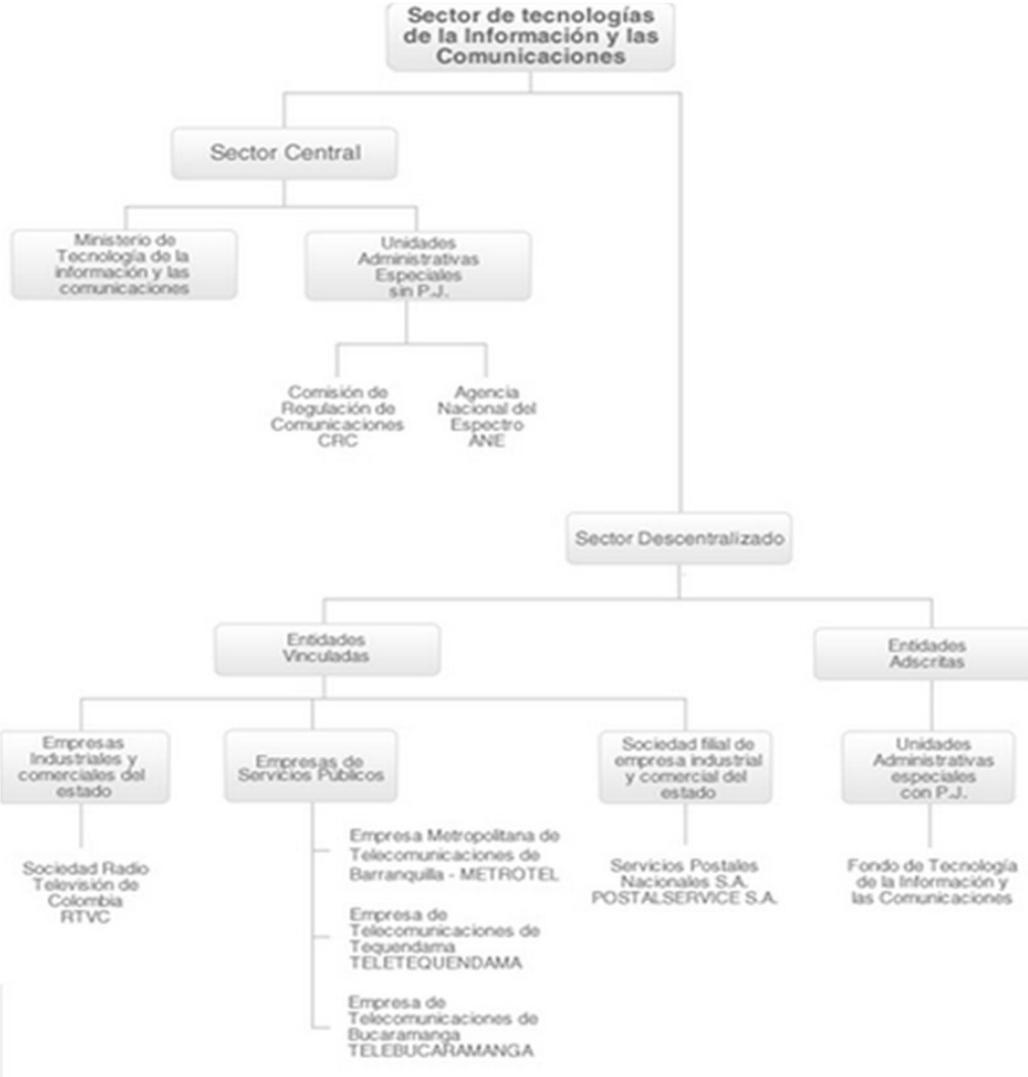
En Colombia existen diferentes organismos de control para el sector de Telecomunicaciones, algunos de ellos enfocados propiamente en los diferentes modelos de servicios, como por ejemplo la Autoridad Nacional de Televisión, enfocada en el control y regulación de las empresas que prestan servicios de televisión en sus distintas modalidades y otros del sector de Telecomunicaciones en general.

2.4.2.1 Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Es el Ente encargado de decretar programas y promover políticas, planes y proyectos de acceso, uso y apropiación masivos de las TICs o Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la población colombiana (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2013). El Ministerio es el responsable de generar informes periódicos con las cifras reales extraídas

principalmente de los organismos del sector, que según el organigrama en su orden son:

Ilustración 15: Organigrama MinTIC



Fuente: (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2013)

Actualmente el Ministerio lidera un plan nacional llamado "Vive Digital", que promueve el acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en todo el país en un máximo de 4 años, todo ello con el fin de alcanzar y mantener un desarrollo sostenible apoyado en las nuevas tecnologías (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2013). De

igual manera el Ministerio es también el medio encargado de generar políticas y programas para obtener diferentes niveles de progreso económico y social en todas las regiones del país.

2.4.2.2 Autoridad Nacional de Televisión

Es el Ente regulatorio encargado de establecer las obligaciones por parte de los operadores del servicios de televisión en Colombia, compilando y generando reporte de cada una de ellas, para mayor control de los diferentes agentes que intervienen en la ejecución del servicio (La Autoridad Nacional de Televisión, 2013). Este organismo ha generado gran parte de las Leyes, Decretos y Resoluciones, para control de entidades que tienen incidencia en el sector, por lo que se crearon también:

- Un proyecto regulatorio
- Un documento regulatorio

2.4.2.3 Comisión de Regulaciones de Comunicaciones

Ente encargado de promover la competencia nacional mediante la construcción de mercados competitivos en el sector, reconocida como una agencia reguladora por medio de la generación de marcos normativos, políticas y proyectos en busca de mayores inversiones en el país promoviendo el desarrollo de sector (Comisión de Regulaciones de Comunicaciones, 2013).

Dentro de sus principales funciones se encuentran:

- Expedir normas de regulación
- Regular el uso y acceso a las redes
- Definir condiciones de uso de infraestructura y otros servicios
- Ser intermediario entre el gobierno y las empresas que prestan servicios de telecomunicaciones
- Regular y administrar los recursos de los servicios de telecomunicaciones

2.4.2.4 Superintendencia de Industria y Comercio

Es el Ente encargado de trámites y servicios relacionados con la protección al consumidor, protección de la competencia, de la propiedad industrial, de carácter general, de trámites de reglamentos técnicos y metrología legal, así como la regulación de los datos personales y lo referente a tramites de vigilancia de las cámaras de comercio (Superintendencia de Industria y Comercio, 2013).

Normatividad

Dentro de los documentos normativos que rigen el sector de las telecomunicaciones en Colombia encontramos (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2013):

1. Normatividad de Radiodifusión Sonora (Ver anexo)
2. Normatividad de Servicios Postales (Ver anexo)
 - Mensajería expresa (Ver anexo)
 - Postales de pago (Ver anexo)
3. Normatividad de la Autoridad Nacional de Televisión (La Autoridad Nacional de Televisión, 2013):
 - Resolución 033 de 2012
 - Resolución 045 de 2012
 - Resolución 048 de 2012
 - Resolución 064 de 2012
 - Resolución 179 de 2012
 - Resolución 202 de 2012
 - Resolución 254 de 2012
 - Resolución 270 de 2013

2.4.2.5 Comisión Nacional de Televisión (Entidad en Liquidación)

La comisión Nacional de Televisión era ente encargado de la regulación y normatividad de la televisión en Colombia (CNTV, 2012). Dentro de los servicios prestados por la entidad encontramos:

- Regulación y Normatividad
- Servicios de contratación
- Atención al ciudadano
- Generación de planes e informes

A partir del 10 de abril de 2012, la Comisión Nacional de Televisión (CNTV) remite la información a la Autoridad Nacional de Televisión (ANTV), puesto que la comisión entra en liquidación (CNTV, 2012). Las funciones de la entidad serán asumidas por:

- La Comisión de Regulaciones de Comunicaciones
- La Agencia Nacional del Espectro
- La Superintendencia de Industria y Comercio
- La Autoridad Nacional de Televisión (ANTV).

2.4.3 Competencia

Como principales competidores en el sector de Telecomunicaciones en Colombia encontramos a la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB), Telefónica-Telecom, recientemente unificada bajo la marca de MOVISTAR y UNE EPM, marca de Telecomunicaciones de las Empresas Públicas de Medellín. A continuación se hará un análisis de cada una de ellas, teniendo en cuenta su historia y relación con Telmex Colombia.

2.4.3.1 ETB

En 1884 se da inicio a la Compañía Colombiana de Teléfonos bajo la dirección del Cubano José Raimundo Martínez. La sede principal estaba ubicada en Galerías Arrubla, que ya en el año 1900 contaba con 100 líneas instaladas (ETB). En el mismo año un incendio destruyó las instalaciones y la central de la compañía, lo que ocasionó un cese de actividades por un periodo de seis años aproximadamente.

Después del cierre, la empresa inició operación nuevamente, pero ahora bajo el nombre de The Bogota Telephone Company en una nueva sede de operación, en la que actualmente se encuentran operando las oficinas centrales (ETB).

Podría decirse que las nuevas circunstancias dieron paso a un monopolio dirigido por The Bogota Telephone Company, quien tenía en su poder una concesión de operación exclusiva por casi 50 años, pero debido a las condiciones del mercado impuestas por la misma empresa, la inconformidad de los usuarios se reflejó en continuas protestas, motivando la intervención de entidades municipales y estatales (ETB). Es así como en 1932 la administración de la ciudad asumió el control total de la compañía y en 1940 se constituyó la Empresa de Teléfonos de Bogotá.

Una década después, la compañía fue modernizando el servicio llegando a la automatización total del mismo, lo que permitió el acceso no solo empresarial sino en los hogares de los ciudadanos (ETB). Los usuarios fueron aumentando paulatinamente hasta obtener un total de 710 mil usuarios para 1985.

Con una visión clara de crecimiento, la empresa se encamina en ofrecer nuevos servicios, por ello en 1992 pasa a ser la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá. Por otra parte el nuevo régimen normativo del sector abrió las puertas del mercado a otras empresas de telecomunicaciones que ya en 1996 se habían consolidado (ETB).

La compañía inició negociaciones con el Distrito para convertirse en una sociedad por acciones en el año 1997. Al año siguiente, siendo el distrito el socio mayoritario de la empresa, aprobó la venta de acciones a un socio mayoritario. Después de muchos acuerdos y desacuerdos la venta no se llevó a cabo, sin embargo la empresa se convirtió en una sociedad por acciones de capital mixto (ETB).

En el año 1998 a la empresa le fue otorgada una licencia para operar como una empresa nacional, ofreciendo el servicio de larga distancia nacional e

internacional. Ya en el año 2000, a través de la marca Data Mundo y del nodo de internet, se da inicio a la operación de red de datos.

A partir del año 2002 se trazaron el objetivo de cambiar los teléfonos públicos de moneda a teléfonos de tarjeta prepago, con un plan de modernización de los teléfonos públicos de Bogotá. Ya en 2003 el Ministerio de Comunicaciones le otorgó la posibilidad de operar en el mercado móvil junto a EPM. Después de ello, gracias a la venta de acciones la compañía obtuvo y vinculó a 61.313 colombianos como accionistas (ETB). Los cambios siguieron llegando y la compañía incursionó en el negocio de centros de contacto telefónico, creando la compañía Contact Center de las Américas.

Hoy en día la empresa se encuentra en un proceso de transformación, en el que tiene que competir reforzando su posicionamiento en el mercado a través de estrategias corporativas que evolucionan su imagen constantemente. Una de sus estrategias también se concentra en la emisión de bonos que ascienden hoy a los USD\$600 millones, teniendo planes de inversión incluso hasta por USD\$1 billón para los próximos años (ETB). Dichas inversiones se concentran en proyectos de televisión, de fibra óptica, tecnología, capacitaciones, etc.

2.4.3.2 Movistar (Telefónica)

La telefonía en Colombia desde los años 50^os estuvo a cargo completamente del Estado. Las redes de telefonía celular empezaron a operar bajo tres zonas de cobertura por medio de empresas que operaban bajo estructuras públicas y privadas. Después de los años 90^os el sector de telefonía empezó a verse inyectado por inversión de capital privado, con lo cual las empresas operantes en el sector se vieron en la necesidad de fusionarse para lograr llegar a todo el mercado nacional (Telefónica, 2013).

Las empresas que más sobresalían en ese momento eran *La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB)*, *Empresas Públicas de Medellín (EPM)* y *La Empresa Colombiana de Telecomunicaciones (TELECOM)*. Dichas empresas ofrecían el servicio de telefonía fija nacional e internacional, que posteriormente se

vio agravado por el Boom de la telefonía celular. Ya en 2002 el número de líneas móviles sobrepasaba el número de líneas fijas a nivel nacional, con lo cual se agravó la situación para las empresas de las que su operación dependía en un gran porcentaje de la telefonía fija.

Para el año 2003, Telecom se encontraba en una difícil situación financiera debido a la entrada de grandes competidores en el mercado de las telecomunicaciones que ofrecían servicios de telefonía móvil e internet. Adicional a la carga pensional de la misma, el gobierno se vio obligado a cerrar la empresa y a crear una nueva llamada *Colombia Telecomunicaciones* que continuaría operando bajo la marca de Telecom (Telefónica, 2013).

Telefónica entra al mercado colombiano en el año 2004 con la adquisición de Bellsouth, ofreciendo servicios de telefonía móvil. Después de dos años de operación, Telefónica decide comprar una de las empresas de comunicaciones más grandes del país, Telecom (Espectador, 2012). La participación de la nación era de 48% y la de Telefónica un 52%, con dicha inversión Telefónica administra la gestión total de Telecom, ampliando su portafolio a Servicios de telecomunicaciones de voz, banda ancha y televisión de pago (Telefónica, 2013).

Con los cambios actuales del sector de las telecomunicaciones no solo en Colombia, sino en el mundo, la competencia ha incrementado sus esfuerzos por abarcar más porcentaje del mercado. Teniendo como preámbulo dicho entorno, en 2012 Telefónica junto con el gobierno colombiano generan un acuerdo de operación de los negocios de telefonía. En el acuerdo se contempla la fusión de Colombia Telecomunicaciones (Telefónica Telecom) y Telefónica Móviles Colombia (Movistar), donde el capital de dicha sociedad estará distribuido un 30% para La Nación y un 70% bajo el control de Telefónica.

La fusión de las dos empresas contempla la reordenación de los negocios de telefonía fija y móvil, ofreciendo simultáneamente un abanico de servicios de telecomunicaciones, entre los que se cuentan también los servicios de internet y de televisión (Telefónica, 2013). La nueva estructura de negocio ágil y eficiente

permite a la compañía reforzar su posicionamiento en el mercado nacional, mejorando el perfil de la misma en el largo plazo.

Las cifras principales de Telefónica a cierre de 2012 (Telefónica Colombia, 2013):

- No. de accesos: 14,1 millones
- Crecimiento interanual de accesos de 3%
 - o Móviles: 11,7 millones accesos
 - o Internet: 705.000 accesos
 - o Tv de Pago: 285.000 accesos
- Ingresos de 2012: 1.765 millones de euros
- Crecimiento interanual: 1,6%
- Inversión total en Colombia: 405 millones de euros
- CAPEX: 352 millones de euros
- Empleos directos: 7.412 profesionales
- Proveedores adjudicatarios: 1.016 (69,7%, compras locales)
- Compromiso social:
 - o Programa Proniño (17.569 niños beneficiados)
 - o Trabajo conjunto con 411 centros educativos y de atención
 - o ONGs ejecutoras

2.4.3.3 UNE

Un tercer competidor relevante para Telmex es UNE, que corresponde a la unidad de Telecomunicaciones de Empresas Públicas de Medellín, quienes en 2005 analizan el entorno de los mercados de Servicios, observando las señales de los clientes y las oportunidades de negocio, con lo que se estructuran en 3 grupos estratégicos: Energía, Aguas y Telecomunicaciones, cada uno muy diferente del otro, con dinámicas competitivas distintas y retos específicos.

En este orden de ideas, el 1 de Julio de 2006 aparece UEN Telecomunicaciones, dando origen a EPM Telecomunicaciones S.A. con su marca UNE. Así, queda constituida como una empresa 100% pública, propiedad de Empresas Públicas de Medellín, conformada como una sociedad anónima por acciones, que presta

servicios de tecnologías de información y comunicaciones a sus clientes en todo el país.

Con objetivos y estrategias claras, la EPM definió una MEGA(meta estratégica, grande y ambiciosa) para cada una de sus unidades, la cual en UNE corresponde a: "Al 2015, UNE será la empresa integrada de telecomunicaciones más competitiva de Colombia, y emergentemente sirviendo la comunidad de la diáspora latinoamericana en USA y España; con ingresos por ventas equivalentes a US\$ 1.500 millones, con una tasa de crecimiento interanual por encima de la industria y con un EBITDA creciente respecto al resultado del año anterior. Como referencia para el logro de la MEGA al 2015, se espera que al 2011 los ingresos por ventas sean de US\$ 1.185 millones".

En el entorno competitivo y de decisiones estratégicas que exige el sector de las Telecomunicaciones en Colombia, en agosto del 2007 se realiza la integración operativa, comercial y administrativa de Orbitel y parte del patrimonio escindido de Emtelco, empresas que son propiedad 100% de UNE. En este sentido, las inversiones continúan cuando se compra el porcentaje de participación que le hacía falta para ser dueños 100% de Emtelsa en Manizales, así como la adquisición de las cableras Promisión de Bucaramanga y Costavision de Cartagena, integrando comercialmente las filiales de telecomunicaciones (UNE).

2.4.3.4 Comparación

Teniendo en cuenta que las compañías se encuentran en mercados competitivos, donde la presencia de otros jugadores es una fuerza más que las alienta a ser estratégicas y eficientes, es relevante realizar un análisis de la competencia directa de Telmex, para entender las debilidades y fortalezas de cada una respecto al mercado; y en este sentido, tomar acciones que permitan generar estrategias exitosas a futuro para cada una de las organizaciones.

A continuación se presenta una tabla con la información más relevante de cada una de las compañías:

Tabla 8: Comparación de Telmex y su competencia

	ETB	UNE	MOVISTAR (Telefónica)	TELMEX COLOMBIA
CREACION	1884	2006	1947: Telecom 2006: Telefonica 2012: Movistar	2004: Telmex Colombia 2012: Claro
TIPO DE EMPRESA	Sociedad por acciones, principal socio el Distrito de Bogotá	Sociedad anónima por acciones, 100% Publica (EMP)	30% Estatal, 70% Telefónica	Privada. Grupo Carso (América Móvil)
MEGA, Meta Estratégica, Grande y Ambiciosa o Visión	En el año 2022 ETB será una corporación de negocios con US\$ 2,5 billones de ingresos con un margen EBITDA superior al 45% y con el 30% de sus ingresos fuera de Bogotá.	"Al 2015, UNE será la empresa integrada de telecomunicaciones más competitiva de Colombia, y emergentemente sirviendo la comunidad de la diáspora latinoamericana en USA y España; con ingresos	Transformar en realidad las posibilidades que ofrece el nuevo mundo digital y ser uno de sus principales protagonistas.	Consolidar el liderazgo de Telmex Internacional, expandiendo su penetración en los mercados donde opera para ser una de las empresas de más rápido y mejor crecimiento a nivel mundial.

		<p>por ventas equivalentes a US\$ 1.500 millones, con una tasa de crecimiento interanual por encima de la industria y con un EBITDA creciente respecto al resultado del año anterior. Como referencia para el logro de la MEGA al 2015, se espera que al 2011 los ingresos por ventas sean de US\$ 1.185 millones.".</p>		
VENTAS (millones de pesos)	2009: 1.437.700 2010: 1.467.027 2011: 1.436.664	2009: 1.525.949 2010: 1.605.282 2011: 1.724.569	2009: 1.782.132 2010: 1.964.077 2011: 2.137.737	2009: 1.108.062 2010: 1.463.655 2011: 3.901.471
CRECIMIENTO /DECRECIMIENTO EN VENTAS	2009: -3% 2010: 2% 2011: -2%	2009: -5% 2010: 5% 2011: 7%	2009: -14% 2010: 10% 2011: 9%	2009: 80% 2010: 32% 2011: 167%

UTILIDAD NETA (millones de pesos)	2009: 202.957 2010: 121.718 2011: 215.172	2009: 120.298 2010: 87.352 2011: (34.220)	2009: (572.548) 2010: (344.359) 2011: (58.252)	2009: (19.586) 2010: 115.904 2011: 188.322
EBITDA	2009: N/D 2010: N/D 2011: N/D	2009: N/D 2010: N/D 2011: N/D	2009: N/D 2010: N/D 2011: N/D	2009: 38.078 2010: 103.637 2011: 260.739
EMPRESAS ADQUIRIDAS		Orbitel, Emtelsa, Cableras: Promisión en Bucaramanga y Costavision en Cartagena	Bellsouth y Telecom	Cablecentro, Tv Cable, Cable Pacifico, Satel Caribe, Super View
BPR Rating 2011	66,6	51,2	50	78,7

(BPR Benchmark, 2013)

Fuente: Elaborado por los autores: Marcela del Pilar Díaz Mora, Nathalya Carolina Piza Ramírez y Juan Sebastián Salamanca López.

De acuerdo a la información obtenida se hará un análisis de cada una de las variables entre todas las compañías.

- a. Creación: En el mercado colombiano la compañía ETB ha tenido una larga trayectoria con más de 129 años de presencia la cual le ha permitido generar recordación a lo largo de diferentes generaciones. De igual manera, la empresa Telecom nace en 1947 con parte de capital estatal y con la intención de consolidarse a nivel nacional. Aun así, la empresa es privatizada y cambia su razón social posteriormente. Adicionalmente luego de procesos de fusión y consolidación en el año 2004 aparece Telmex como una empresa extranjera dispuesta a competir en el mercado colombiano.
- b. Tipo de empresa: Dados los procesos de cambio a las condiciones del mercado, actualmente existen muchas diferencias en el tipo de capital que maneja cada una de las empresas. Algunas de ellas como ETB, UNE y Telefónica aún conservan parte de su patrimonio estatal, lo cual se convierte en una limitante para la toma de decisiones y la estrategia para operar. Es importante tener en cuenta que dichas características también limitan su cobertura y capacidad de respuesta. Actualmente la única compañía que tiene un capital privado 100% es Telmex.
- c. MEGA: Esta variable busca entender la perspectiva que tiene cada una de las organizaciones a largo plazo y cómo de esta manera generar un impacto en sus operaciones. Desde este punto, es posible ver que el alcance de aquellas entidades que su componente estatal es representativo, sus intereses están limitados a efectos netamente financieros, a diferencia de compañías en las que el componente estatal es menor o nulo debido a que estas orientan sus interés en más variables que aquellas monetarias y buscan generar un valor agregado en conjunto, teniendo en cuenta la rentabilidad que esperan a largo plazo.
- d. Ventas: Durante los últimos 3 años la empresa Movistar (Telefónica) ha sido una de las compañías con mayores niveles de ventas, reportando en el año 2011 procesos por 1.964.077 millones de pesos. Aún así Telmex,

aunque en el año 2009 sus niveles de ventas estaban por debajo al de su competencia directa, en el año 2011 logra obtener 3.901.471 millones de pesos producto de su operación, posicionándola por encima de su competencia.

- e. Crecimiento/Decrecimiento en ventas: Al comparar el crecimiento de estas compañías es posible ver que a partir del año 2009 la participación en el mercado de empresas como ETB, Telefónica y EPM no ha sido representativo en comparación a Telmex, quien ha tenido un crecimiento en sus ventas de manera exponencial, generando impactos directos en su rentabilidad y su utilidad.
- f. Utilidad neta: De acuerdo al análisis de la utilidad de las empresas es posible notar una gran diferencia entre las utilidades de Telmex y las demás empresas. Particularmente la ETB registró una mayor utilidad en el 2011, momento en el cual Telmex se encontraba en un proceso de reestructuración en el mercado siendo necesario aumentar su volumen de inversión.
- g. EBITDA: Aunque las demás compañías no registran información y no es posible generar una comparación, se evidencia que con dichos resultados Telmex es una compañía consolidada y con una sólida estabilidad financiera.
- h. Empresas adquiridas: La mayoría de empresas han tomado un modelo estratégico orientado a la adquisición de pequeñas compañías para robustecer su cobertura y su misma infraestructura. Lo anterior ha hecho que empresas como UNE, Movistar y Telmex tengan presencia a nivel nacional, debido a que han integrado a su modelo diferentes compañías como Orbitel, Emtelsa, Bellsouth, Telecom, Cablecentro, TV Cable entre otras.
- i. BPR Rating: Es un indicador que mide el desempeño de las empresas en el sector. Particularmente Telmex tiene BPR Rating de 78.7, lo que significa que sus resultados financieros son mejores que el del 78,7% de las empresas del sector, en comparación con la calificación dada a Telefónica, donde su desempeño en el sector es tan solo mejor que el 50% de las

empresas, siendo la empresa con menor calificación de las analizadas. (BPR Benchmark, 2013)

2.4.4 Logística de Telmex

Las operaciones de Telmex en Colombia inician en el 2004, con la adquisición de AT&T Latinoamérica, lo que le brinda la oportunidad de ingresar al mercado colombiano y empezar a atender el sector corporativo. Posteriormente aparece la oportunidad de adquirir Telecom, lo cual no logra concretarse, obligando a Telmex a tomar decisiones de inversión para poder atender el mercado.

Las empresas de cable en ese momento eran muy pequeñas y su infraestructura muy pobre, sin embargo la visión de negocio a futuro llevó a Telmex a comprar dichas empresas e invertir principalmente en la infraestructura de cada una de ellas, lo que ha llevado a que la empresa se convierta hoy en día en uno de los operadores de telecomunicaciones más grandes de Latinoamérica (Rovira Gonzalez, 2012).

En ese momento la infraestructura sobre la que se inició la operación era la más robusta del país: la Red IP MPLS. Esta red fue pionera en Colombia y en el mundo, por lo que la calidad y eficiencia con la que Telmex operaba en el país lo hacían muy competitivo, llevando una ventaja muy superior sobre el mercado (Rovira Gonzalez, 2012).

Inicialmente el target de Telmex estaba enfocado en clientes corporativos, aunque el servicio que se prestaba en ese entonces, no podía llegar a todos los clientes, debido a que la infraestructura no se encontraba en todo el país.

Después de la compra de las empresas Cablecentro, Super View, Tv Cable, Cable Pacifico y Satel Caribe, Telmex pudo llegar a gran parte del territorio nacional a partir de lo cual, empezó a suplir la demanda del sector residencial; es así como la operación se dividió en dos grandes grupos: Telmex Hogar y Telmex Colombia, en donde Telmex hogar se dedicaba exclusivamente al tema residencial como una empresa independiente y Telmex Colombia atendía a los clientes corporativos (Tusso, 2013).

La unificación de redes de las empresas que se integraron generó la estandarización de procesos a todo nivel:

- **Nivel técnico:** unión de contratos tercerizados con personal en sitio
- **Nivel tecnológico:** homologaciones y plan de expansión que aún se encuentra en desarrollo; sin embargo la presencia de la empresa llega a todas las capitales con una red unificada, red bidireccional, red digital y paralelamente se mantiene la red unidireccional de televisión por cable (donde NO hay interacción como con la TV digital) (Tusso, 2013).

En la actualidad, la operación de Telmex se encuentra unificada en TELMEX Telecomunicaciones S.A., donde se continúa con la unificación de procesos: Administrativos, Recursos Humanos, Compras y Facturación (Tusso, 2013). De otro lado, algunos procesos siguieron operando de manera independiente debido a las diferencias de las plataformas empleadas para su funcionamiento, tales como: Áreas técnicas, Procesos operativos, Atención de la Red Residencial y Atención de la Red Corporativa (Tusso, 2013).

El proceso de crecimiento de la Red de Telmex Hogar se dio gracias a la plataforma sobre la cual operaba la red corporativa. Para dicho crecimiento era necesaria la unificación de procesos de las dos empresas logrando penetración en todas las capitales del país y en los municipios más importantes (Tusso, 2013).

Con la fusión comercial de Comcel y Telmex, bajo la marca de Claro, empiezan a trabajar en sinergia para acelerar el proceso de integración, ya que las dos compañías eran muy grandes y tenían procesos totalmente distintos. De un lado Comcel tiene una red muy robusta que permite llegar a más lugares y por otro lado, la red de Telmex genera capilaridad para la operación es decir, le permite ofrecer mayor cubrimiento y diversificación de servicios, logrando un crecimiento conjunto, que genera una fuerte ventaja competitiva sobre las demás empresas del sector (Tusso, 2013).

En cuanto a la operación de Telmex, es posible visualizarla de la siguiente manera:

- **Montaje de la infraestructura**, dadas las condiciones de infraestructura del país, es necesario realizar ajustes para generar una operación exitosa. De esta manera, Telmex ofrece cobertura a las principales ciudades del país, en las que se apoya para poder llegar a los lugares más alejados, generalmente con la colaboración de un proveedor satelital, el cual alquila su red para terminar la conexión hasta el punto donde será usada, sin que Telmex pierda la propiedad de la misma (Tusso, 2013).
- **Soporte técnico**, después de tener la infraestructura adecuada para prestar el servicio, se contrata el soporte técnico. Dicho soporte se presta por medio de subcontratación, actualmente con la empresa Outsourcing S.A. para la mayoría de operaciones, aunque para otras de mayor grado de especialización y de clientes más importantes, se brinda soporte con el personal mejor capacitado a través de Telmex directamente.

La mayor parte de las líneas de soporte son segmentadas según los clientes; dicha segmentación se da a nivel corporativo en cuatro grupos: Pymes, Medios, Altos y Especializados, lo cual determina la rapidez del servicio que se fija en el contrato, donde se establecen tiempos de respuesta para casos críticos. Ya clasificados los clientes, el servicio ofrecido puede ir desde Internet y canales dedicados, hasta comunicación entre sedes por medio de las redes MPLS (Calvache, 2013).

- **Control general**, el control de la operación general se efectúa desde el NOC *Centro Operativo de la Red (Network Operational Center)* es allí a donde llega toda la información y se efectúa el control total de la operación de Telmex. La sede principal se encuentra en la ciudad de Bogotá y cuenta con pequeñas extensiones que controlan la operación por sectores, por ejemplo la sede en Ortezal se encarga de los sectores en Bogotá (Calvache, 2013).
- **Proveedores**, los proveedores de una empresa como Telmex podrían dividirse en dos grupos: Proveedores de Servicio, que corresponden a las

empresas subcontratadas para el soporte técnico y para el servicio al cliente; y los Proveedores de Materiales, que se encargan suministrar el material requerido para el montaje de infraestructura y operación, donde han generado aliados estratégicos de talla mundial como CISCO y HUAWEI (Calvache, 2013).

- **Inventario**, en cuanto al almacenamiento de los de materiales, que son usados para brindar todo el servicio técnico necesario para la operación, se maneja un stock de seguridad en la bodega de Bogotá, desde donde se envía a las diferentes ciudades principales que tengan algún requerimiento de materiales para asistencia técnica.

Existen algunos insumos que por su alto costo no son almacenados en la bodega de Bogotá, pero de ser requeridos se piden directamente al proveedor en el extranjero y se realiza el correspondiente proceso de importación.

En este aspecto es importante resaltar que cada una de las filiales de Telmex del mundo tiene un manejo independiente de su inventario y no se cuenta con la disponibilidad que haya en otro país para suplir algún requerimiento (Calvache, 2013).

- **Capacitación de personal**, Telmex es quien paga de manera indirecta para capacitar al personal de las empresas subcontratadas, a través del servicio de Outsourcing, después del cual selecciona a las personas que presentan un mejor desempeño para trabajar directamente con la compañía.
- **Clientes**, en los inicios de la operación de Telmex había una mayor interés en consolidar una excelente infraestructura para poder prestar un servicio competitivo, razón por la cual se realizaban mediciones de indicadores de servicio, con fines más informativos que de gestión.

La estrategia de Telmex en este momento se enfoca principalmente en el servicio al cliente, de acuerdo a la certificación ISO 9001, ofreciendo el mejor servicio en su plataforma. Actualmente hay un interés en mejorar los indicadores de servicio y la satisfacción de los clientes, así como en lograr

una reducción de las cancelaciones de servicio, apoyados en una política comercial para lograr el ingreso de nuevos clientes.

Dentro de las mediciones que usan actualmente se tiene como objetivo resolver una llamada en un tiempo máximo de 20 minutos y la espera no puede pasar de 20 segundos, con la intención de calificar un nivel de servicio diario de toda la línea y poder establecer un porcentaje de llamadas perdidas y recibidas, para que de esta manera, en el caso de que el cliente tuviese alguna queja, se tenga registro de la razón por la que no se atendió su llamada (Calvache, 2013).

En sus inicios, Telmex tenía una mala precepción del servicio por parte de sus clientes, lo cual se debe en gran parte al proceso de desarrollo de infraestructura que vivía la empresa, generando que la red fuera intervenida constantemente y la prestación del servicio se viera afectada ocasionalmente.

En la actualidad, Telmex cuenta con líneas de atención directa a sus clientes, lo que permite una estrecha comunicación con los mismos, creando un espacio de recepción de quejas y sugerencias; lo cual anteriormente no se podía llevar a efecto por los bajos niveles de desarrollo de infraestructura

3 COMPARACION TEORIA Vs REALIDAD

Uno de los principales objetivos al investigar el modelo de operación de una empresa como Telmex en un mercado tan complejo, es el de entender qué tanto la teoría puede aplicarse a una empresa de servicios no solo en un contexto nacional, sino internacional. Los parámetros de búsqueda y de investigación hacen que la realidad en ocasiones pueda ser entendida si se estudian las teorías adecuadas, incluso la teoría puede ser mejor entendida cuando se aplican a la realidad de las empresas según el contexto.

Para este caso en especial, se han podido definir algunos parámetros que serán explicados a continuación.

3.1 MODELOS DE INTERNACIONALIZACION

Teniendo en cuenta que Telmex es una empresa que trascendió las fronteras de su país, en busca de progreso y perdurabilidad para la misma, es necesario analizar distintas teorías del proceso de internacionalización de las organizaciones para comprender los rasgos y patrones que ha seguido Telmex.

3.1.1 Teoría Económica

De acuerdo a estos modelos las empresas deben tener un factor diferenciador, que en el caso de Telmex es la innovación, la cual les permite mantenerse a la vanguardia en diferentes aspectos tecnológicos y de infraestructura en la prestación del servicio. Para el presente estudio, el uso de fibra óptica, de red IP y MPLS, se convirtieron en un factor diferenciador frente a la competencia del sector en el mercado colombiano, lo cual les permitió entrar con mucha fuerza y lograr excelentes resultados en menos de 10 años.

Una teoría que explica con gran proximidad el caso de Telmex es la Teoría Ecléctica de Dunning, según la cual se deben dar 4 condiciones para la internacionalización de las empresas:

1. Poseer una ventaja propia, para este caso se relaciona con los recursos financieros existentes y su buen uso en busca de ofrecer productos innovadores
2. Rentabilidad, en el sentido de la rápida penetración en el mercado colombiano y las ganancias obtenidas a partir del segundo año. Durante todo el proceso se logra expandir la cadena de valor al trasladarla a los mercados latinoamericanos, con lo que se reducen costos de prestación del servicio, específicamente en el caso de Colombia, con la compra de las cableras, se adquieren muchas operaciones con fibra óptica lo que las convierte en grandes inversiones.
3. Producción en el exterior, por el tipo de mercado y bien ofrecido resultaba muy rentable para Telmex trasladar la producción y así, prestar el servicio desde Colombia. Una prueba de lo anterior es la inauguración del Data Center más grande, moderno y seguro de Latinoamérica, mejorando los

índices de prestación del servicio en la región. Así como el hecho de interrelacionar las subsidiarias bajo una misma marca.

4. Directivos, que en este caso juegan un papel fundamental, ya que Carlos Slim tuvo a visión clara de expansión para la compañía en el largo plazo. Evidencia de ello es la agilidad en la toma de decisiones, el constante apoyo a cada una de las subsidiarias y la búsqueda permanente de mantenerse un paso adelante para satisfacer las necesidades del mercado.

3.1.2 Teoría de Internacionalización como Proceso

Para Telmex el análisis de las condiciones culturales, sociales, políticas y económicas, coincidió con los incentivos del Estado para promover la inversión extranjera directa, así como la estabilidad que reflejaba la economía colombiana en ese momento. Sumado a lo anterior se encuentra la similitud cultural, de idioma e incluso de necesidades de desarrollo lo que se hizo que la empresa mexicana no encontrara tantas barreras ni obstáculos, ya que el mercado foráneo era muy similar a su mercado local.

En este sentido, la entrada de Telmex se convierte en un estímulo para el desarrollo, no solo de empresa, sino del país al mejorar su infraestructura de Telecomunicaciones y sus indicadores de acceso a Internet, lo cual está muy relacionado con los proyectos estatales Vive Digital y Gobierno en Línea, que se vuelven más efectivos y factibles al tener en el mercado a una empresa que invierte en el constante desarrollo tecnológico estimulando un mercado más competitivo.

3.1.3 Teoría de Redes

En el contexto actual, las empresas logran mayor grado de eficiencia a partir de las redes que van construyendo, bien sea de proveedores, clientes u otras empresas de servicios complementarios. Para Telmex Colombia el proceso de construcción de su red ha permitido que su operación alcance un alto desempeño, ya que se focalizan en las tareas del core business y delegar a otras actividades complementarias, como es el caso del servicio al cliente o algunas operaciones de soporte técnico que son manejadas a través de Outsourcing.

3.1.4 Ruta de internacionalización

A continuación se presenta un análisis para Telmex conforme a la Ruta de Internacionalización para las Empresas propuesta por el autor Andrés Mauricio Castro, en su libro *“Aproximación al proceso de internacionalización de las empresas: el caso colombiano”*, buscando comparar la teoría con la realidad que enfrentó la organización al ingresar al mercado colombiano.

- **Etapas 0: INTRODUCCION**

La compañía mexicana Telmex afronta un proceso de privatización después de ser una organización tradicionalmente estatal. Este cambio genera un proceso de reingeniería en la organización para fortalecer sus activos y mejorar su posición en el sector, de esta manera se **considera el mercado local como un único mercado**, a la espera de una consolidación de la empresa en el mismo, para posteriormente tomar **decisiones con una visión internacional**.

La consolidación de una visión internacional, le permite a Telmex reevaluar sus procesos de **Servucción en el Exterior** por lo cual, en conjunto con la posibilidad de generar una **presencia comercial** en Colombia, se convierten en procesos que deben ser considerados conjuntamente para generar un **análisis de costos y rentabilidad** lo suficientemente amplio.

Este resultado permitió la identificación de **ventajas de la empresa y atractivos en el mercado**, sustentados principalmente en el atraso en infraestructura de telecomunicaciones y el poco desarrollo del mismo sector en Colombia para ese entonces, así como al músculo financiero que soportaba la decisión de ingreso al mercado.

En este sentido es evidente una **decisión de crecimiento orientada hacia los mercados internacionales** con el objetivo de fortalecer la organización y hacerla más competitiva en un escenario global y cambiante

- **Etapas 1: EXPORTACION**

Los factores anteriormente analizados en la Etapa 0 fueron fundamentales para orientar el proceso de exportación por parte de Telmex, de esta manera la compañía generó un proceso de **exportación como proceso de innovación** basado en las ventajas detectadas, en su mayoría de carácter tecnológico; así como en la posibilidad de ir un paso adelante en el mercado gracias a la agilidad en la toma de decisiones.

Un claro ejemplo de lo anterior, fue la prueba piloto de la red MPLS la cual no había sido implementada antes en el mundo y fue posteriormente usada en los demás países de la región, debido al éxito que ésta tuvo en Colombia.

Pese a este tipo de innovaciones tecnológicas, existía una **necesidad por agentes de cambio**, debido a que la innovación estaba sujeta a una interrelación con los Stakeholders del sector de las Telecomunicaciones en Colombia, los cuales no eran de su conocimiento, pero si se convertían en integradores de la cadena de suministro y toda la logística necesaria para el desarrollo de su operación.

En este orden de ideas el panorama para Telmex lo induce a hacer una **exportación directa**, ya que por el tipo de mercado, las dinámicas del sector y las ventajas de la compañía, es más rentable ingresar al país sin ningún tipo de intermediarios.

- **Etapa 3: PRESENCIA COMERCIAL**

Después de tomar la decisión de ingresar al mercado colombiano, se presenta la oportunidad de invertir en la compañía Telecom que era de carácter privado. Finalmente Telmex desiste de la decisión, lo cual implicó que la española Telefónica ingresara con fuerza al mercado colombiano y la empresa mexicana empezara un agresivo proceso de inversión en infraestructura, especialmente en fibra óptica.

- **Etapa 4: SERVUCION EN EL EXTERIOR**

La compañía en su interés de establecer su presencia comercial a través de una Servucción en el país, generó una **relocalización de la inversión** directa por lo cual, realizó procesos de **adquisición y fusión** de pequeñas compañías colombianas que en el momento no tenían poder de decisión en el mercado, pero que al unirlas permitirían aumentar la cobertura a nivel nacional, así como el número de usuarios y clientes de sus servicios.

Una de las ventajas que obtuvo la compañía con estas adquisiciones, fue disminuir el riesgo de ingreso al país sin una gran base de clientes, con lo cual se logró la reducción en los **costos de transacción de la empresa**.

Finalmente, la **integración de la cadena de valor de la empresa** jugó un papel trascendental para el éxito de Telmex en Colombia, desde sus **proveedores** hasta consolidar su **red externa propia**, ya que sin ella no hubiera podido mantenerse en el país y sus costos de transacción hubieran sido más altos de los presupuestados en sus análisis previos

A continuación se muestra la ruta de internacionalización que sustentan análisis descrito anteriormente:

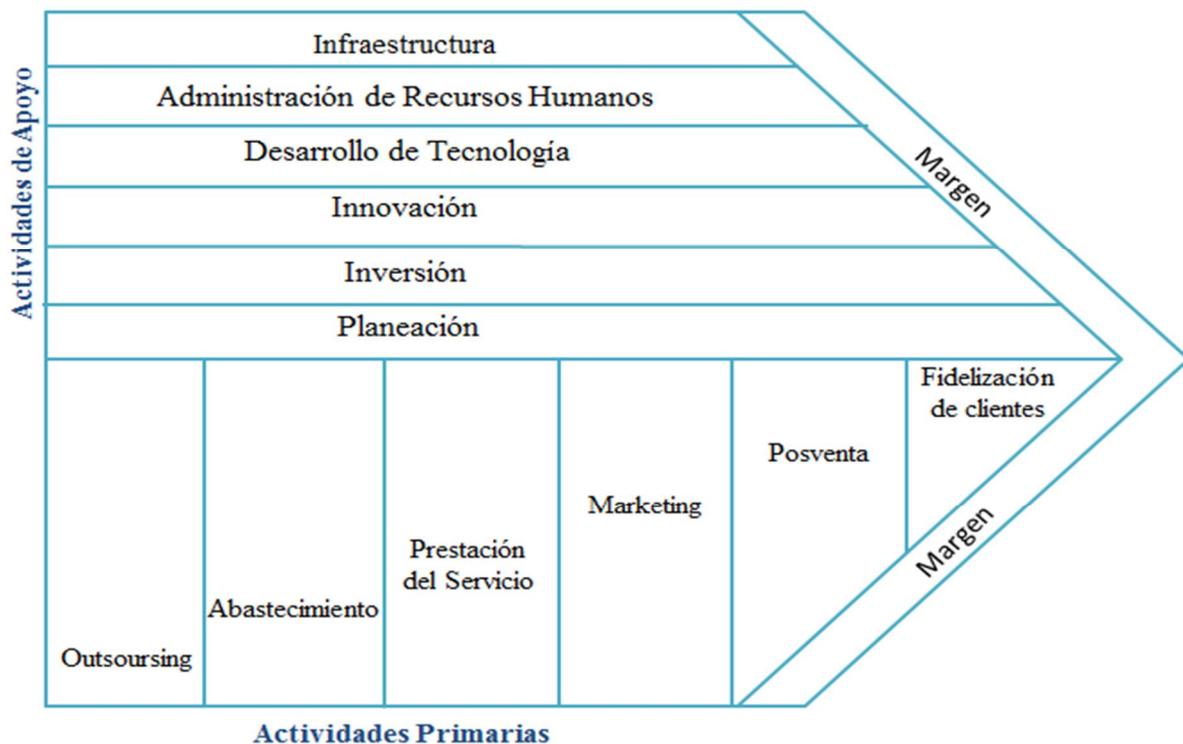
3.2 LOGÍSTICA

Siendo Telmex una empresa del sector servicios, es importante destacar que dentro de sus principales actividades la logística tiene un papel protagónico en la operación diaria. A continuación se identifican las estructuras de la cadena de valor y de suministros de la empresa, según los estudios realizados, con un enfoque teórico, pero aplicado a la realidad de la misma.

3.2.1 Cadena de Valor y Cadena de Suministros

Después de un profundo estudio del proceso operativo de Telmex en su trayectoria internacional y principalmente de su desarrollo en Colombia, es posible definir a grandes rasgos *La Cadena de Valor de Telmex*. A continuación se presenta una aproximación de dicha estructura aplicada según la investigación y el análisis de la misma:

Ilustración 17: Cadena de Valor de Telmex



Fuente: elaborado por los autores: Marcela del Pilar Díaz Mora, Nathalya Carolina Pizza Ramírez y Juan Sebastián Salamanca López.

Tabla 9: Cadena de Valor de Telmex

Actividades de Apoyo



Infraestructura: Robusta Estructura Financiera, Consolidación empresarial interna y externa con proveedores, inversionistas, aliados y socios.

Administración de Recursos Humanos: Capacitaciones, desarrollo de personal destacado, enfoque en el servicio al cliente.

Desarrollo de Tecnología: Tecnología de punta como Red IP, red MPLS, Fibra Óptica, etc.

Innovación: Dirección estratégica enfocada en el desarrollo del futuro y no solo del presente, toma de decisiones acertada y oportuna.

Inversión: alta capacidad de inversión, renovación constante de infraestructura e inversión permanente en investigación y tecnología.

Actividades Primarias



Outsourcing: subcontratación y tercerización de servicios

Abastecimiento: compras nacionales e internacionales, almacenamiento de materiales técnicos y de soporte al servicio

Prestación del servicio: desarrollo operativo, extensión, capacidad y alcance.

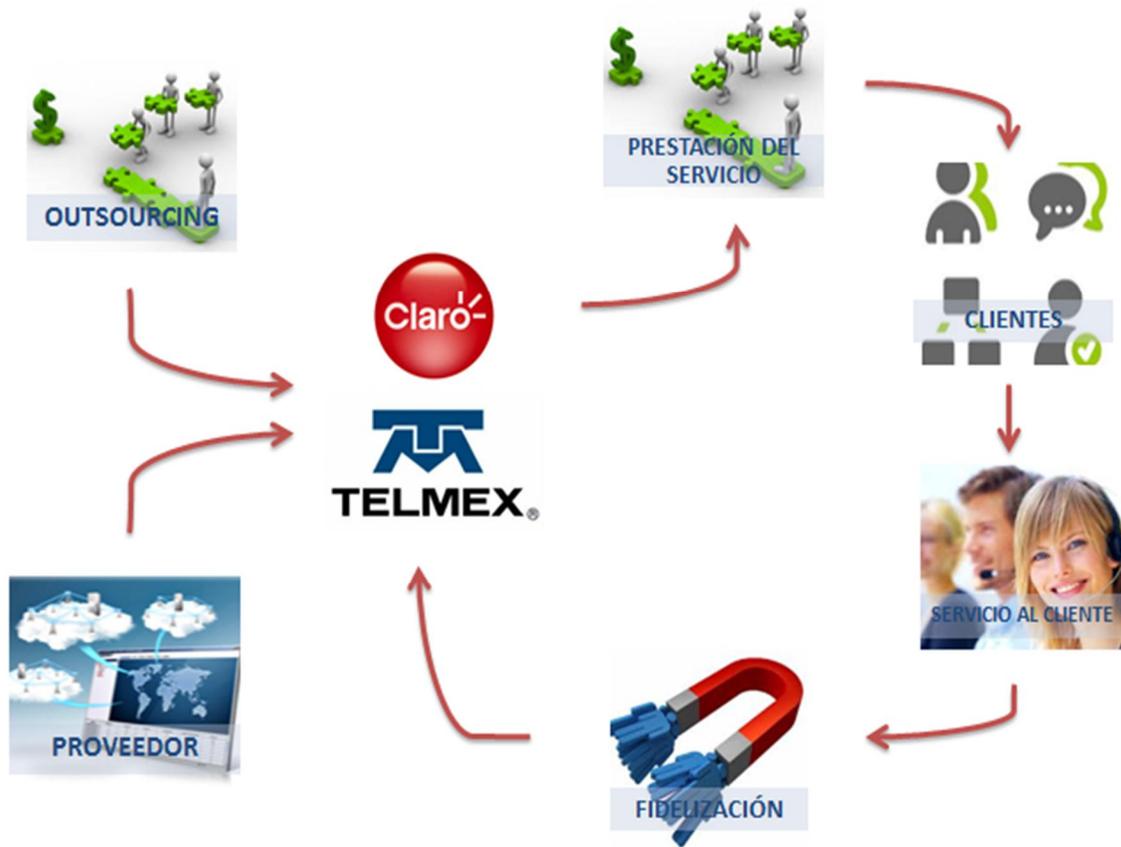
Marketing: gran fuerza de ventas, Publicidad en medios, patrocinios y promociones.

Posventa: Línea directa de atención especializada a clientes, soporte en infraestructura y calidad en el servicio.

Fuente: elaborado por los autores: Marcela del Pilar Díaz Mora, Nathalya Carolina Pizza Ramírez y Juan Sebastián Salamanca López.

Las actividades enunciadas anteriormente representan un conjunto de actividades propias de Telmex, siguiendo la misma estructura de la cadena de valor presentada por Porter. A continuación se presenta el esquema de **La Cadena de Suministro** de Telmex según la investigación:

Ilustración 18: Cadena de Suministro de Telmex



Fuente: elaborado por los autores: Marcela del Pilar Díaz Mora, Nathalya Carolina Pizza Ramírez y Juan Sebastián Salamanca López.

4 CONCLUSIONES

- La operación de Telmex internacional particularmente en Colombia ha llegado a tener un excelente resultado debido a tres factores claves de éxito. En primer lugar se encuentra el músculo financiero del grupo Carso específicamente Carso Global Telecom y América Móvil, que le dieron la capacidad de generar grandes inversiones en infraestructura y cobertura. En segundo lugar, se encuentra la innovación la cual se ha convertido en parte del ADN de la compañía por una búsqueda constante de ofrecer productos con mayor conectividad y diferenciándolos de su competencia. Y por último y no menos importante, se encuentra la toma de decisiones rápida y acertada por medio de la cual ha logrado mantenerse en el mercado de una forma eficiente, siendo pioneros en muchos de los avances en el sector.
- Las compañías colombianas de telecomunicaciones están siendo retadas y puestas en riesgo por las empresas multinacionales debido a fallas en su modelo estratégico y operativo, con la opción de desaparecer del mercado que es cada vez más competitivo.
- Las compañías que serán perdurables y rentables en el sector de las telecomunicaciones, serán aquellas que tengan en su misión la capacidad de innovar constantemente, proponer alternativas que simplifiquen los procesos y sean más eficientes para el cliente mediante modelos de integración.
- En los ambientes dinámicos del mundo globalizado, las empresas asumen modelos complejos que integran teorías de internacionalización según su interés y alcance. Las empresas de servicios tienen un reto aun mayor, el cual se orienta además a una coordinación directa con su cadena de valor y la logística requerida en su operación para ser más eficientes y rentables.

- Las teorías clásicas de administración están orientadas a los bienes y muy pocas se enfocan a los servicios, los cuales han venido presentado un crecimiento exponencial debido a la posibilidad de aumentar el valor agregado y la experiencia con el cliente. Por ello, el reto para dichas compañías radica en la perdurabilidad dado el constante cambio y lograr analizar los procesos en su operación dada la especialización que requiere cada servicio.
- Telmex ha llegado a convertirse en una compañía de clase mundial debido a su clara visión a largo plazo que se basa en una cultura corporativa que asume riesgos, buscando la excelencia y la rentabilidad en cada uno de los mercados a los cuales se enfrenta.
- Telmex es una compañía que busca permanente anticiparse a los cambios que se generan en el mercado mediante un portafolio de servicio que se ajusta a las necesidades de sus clientes, caracterizándose por lograr una cobertura mucho más amplia y llegando a todos los niveles socioeconómicos de la población colombiana.

5 RECOMENDACIONES

Telmex a partir de su proceso de internacionalización debería continuar gestionando alternativas que integren sus operaciones en cada uno de los países en los cuales tiene presencia para que genere un mayor impacto. Lo anterior, dado por la unificación de su línea de producto y alcance con el cliente.

De esta manera existen tres puntos sobre los cuales Telmex podría generar cambios directos que impactarían su operación. En primer lugar, Telmex podría mejorar la funcionalidad del cliente, con ello nos referimos a darle una mayor relevancia, convirtiéndolo en un *cliente interactivo*, el cual añade valor agregado a la empresa y no es solo la compañía quien se encarga de generar un valor agregado y diferenciado para el cliente.

Para generar este proceso es importante dar un cambio en la gestión de los canales de comunicación del cliente, para poder entender directamente ¿Qué quiere?, ¿Porqué lo quiere? y ¿cuándo lo quiere?

Estas mejoras comunicativas podrán impactar la capacidad de respuesta y evitar que la información se tergiverse por terceros, y además de ello, retando a la compañía a ser más eficiente para generar vínculos perdurables con sus clientes.

En segundo lugar, con la integración del cliente a la organización se podrían utilizar medidores que evalúen la capacidad de respuesta de la compañía, donde se entienda a la empresa como un facilitador para suplir necesidades y no como un ente externo al cliente. Lo anterior exige que la empresa modifique su cobertura y amplíe su sistema de redes con un despliegue logístico lo suficientemente eficiente que supla las necesidades y se vincule al cliente a la organización para la generación de valor, como parte de un eslabón en la cadena de valor de la empresa que mejora los resultados económicos.

En tercer lugar, Telmex debe estar muy alerta ante los cambios estructurales del mercado, ya que las demás empresas están buscando generar alianzas para consolidarse en el mercado y aumentar la competencia directa a la compañía, exigiéndole a Telmex una posición proactiva y flexible

6 BIBLIOGRAFÍA

- América Móvil.* (2012). Recuperado el 21 de 07 de 2012, de <http://www.americamovil.com/amx/es/about/footprint?p=1&s=4#country>
- DTV Status.* (05 de 05 de 2012). Recuperado el 02 de 08 de 2012, de <http://es.dtvstatus.net/>
- Comisión de Regulaciones de Comunicaciones.* (2013). Recuperado el 09 de 01 de 2013, de <http://www.crcom.gov.co>
- La Autoridad Nacional de Televisión.* (2013). Recuperado el 08 de 01 de 2013, de <http://www.antv.gov.co/Index.htm>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.* (2013). Recuperado el 10 de 01 de 2013, de www.mintic.gov.co
- Superintendencia de Industria y Comercio.* (2013). Recuperado el 12 de 01 de 2013, de www.sic.gov.co
- Telefónica.* (02 de 2013). Recuperado el 10 de 02 de 2013, de Telefónica Latinoamérica Colombia: <http://www.telefonica.com>
- Aldana, & Vallejo. (2010). Telecomunicaciones, convergencia y regulación. . *Revista de Economía Institucional*, 12(23), 165 - 197 .
- Aldrich, H. y. (1986). Entrepreneurship trough social networks. *The art and science of entrepreneurship*.
- Axelon, B. &. (1992).
- Ballou, R. H. (2004). *Logística. Administración de la cadena de suministro*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Bernard, G. (1990). *Televisión Práctica y Sistemas de Video*. España: Marcombo.
- BPR Benchmark. (6 de Marzo de 2013). UNE, ETB, Telmex, Telefónica. Colombia.
- Calvache, C. (12 de Enero de 2013). Asistente de soporte de Telmex. (M. Díaz, N. Pizza, & S. Salamanca, Entrevistadores)
- Carballar, J. A. (2007). *VoIP: La telefonía de internet*. Paraninfo.
- Castro, A. (2009). *Aproximación al modelo de internacionalización de las empresas: el caso colombiano*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- CNTV. (2012). *Comisión Nacional de Televisión*. Recuperado el 2013, de <http://www.cntv.org.co/>

- Coviello, N. &. (1997).
- DataiFX TV. (7 de Junio de 2008). *Youtube*. Recuperado el 24 de Enero de 2013, de Datacenter Telmex - DataiFX TV: <http://www.youtube.com/watch?v=-oHigxSqHMM>
- Dinero, R. (26 de 04 de 2012). *Revista Dinero*. Recuperado el 02 de 2013, de ¡Órale Manito!: <http://www.dinero.com/negocios/articulo/orale-manito/149505>
- (2008). En R. Dromi, *Interconexión de redes de telecomunicaciones* (págs. 132-187). Buenos Aires: Ciudad Argentina.
- Dunning, J. (1988). *Explaining international production*. Londres y Boston: Unwin Hyman.
- El Tiempo. (5 de Noviembre de 2003). *eltiempo.com*. Recuperado el 3 de Febrero de 2013, de Telmex llega a Colombia: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1002785>
- El Tiempo. (26 de Febrero de 2004). *eltiempo.com*. Recuperado el 3 de Febrero de 2013, de AT&T Latinoamérica ahora es Telmex: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1569135>
- El Tiempo. (27 de Julio de 2004). *eltiempo.com*. Recuperado el 3 de Febrero de 2013, de Telmex muestra sus cartas: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1508470>
- El Tiempo. (28 de Julio de 2005). *eltiempo.com*. Recuperado el 3 de Enero de 2013, de Avanza el negocio de Telmex en Colombia: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1679716>
- El Tiempo. (15 de Febrero de 2008). *Youtube*. Recuperado el 21 de Enero de 2013, de Enter 2.0: <http://www.youtube.com/watch?v=79FsFFpNEC8>
- Ellis, P. (2000). Social ties and foreing market entry. *Journal of International Bussines Studies*, Vol 31, N 3.
- Espectador, E. (18 de 05 de 2012). *El Espectador.com*. Recuperado el 15 de 01 de 2013, de Telefónica Colombia integra sus servicios bajo la marca Movistar: <http://www.elespectador.com/tecnologia/articulo-347283-telefonica-colombia-integra-sus-servicios-bajo-marca-movistar>
- ETB. (s.f.). *ETB CORPORATIVO*. Recuperado el 2012, de <http://www.etb.com.co/nuestracom/default.asp?pag=1>
- F.R., R. (1994). *Entry strategies for international markets*. Nueva York: Lexington.
- Federal Communications Commission. (2009). Información para el consumidor. *Telefonía por internet(VoIP)*. Washington DC: Consumer & Governamental Affairs Bureau.

- Gould, D. (1994). Immigrant links to the home country: Empirical implications for US bilateral trade flows. *Review of economics and statistics*, Vol 76 N2.
- Gutierrez Renteria, M. E. (2011). Análisis de los acuerdos estratégicos y el impacto económico de Carlos Slim-Helú en la industria de las Telecomunicaciones. *Revista de Comunicación* 10.
- Hennart, J. (1982). Theories of the multinational enterprise. *University of Michigan Press*.
- Hollín, Rojo, & San Nicolás, C. (2009). La televisión digital en Murcia. *Sevilla: Comunicación social ediciones y publicaciones*.
- Huidobro, J. M. (2006). En *Redes y servicios de Telecomunicaciones*. España: Thomson.
- Huidobro Moya, J. M. (2006). *Redes. Servicios de Telecomunicaciones*. PARANINFO.
- Isaza, A., & Olarte, A. M. (2005). El TLC y el sector de las telecomunicaciones en Colombia: panorama actual. *Perfil de Coyuntura Económica*, 72 - 93.
- Jimenez, J., & Hernández, S. (2002). *Marco conceptual de la cadena de suministro: Un nuevo enfoque logístico*. México: Sanfandila.
- Johanson J. & Mattson, L. (1988). Internationalization in industrial systems- A network approach. En P. & Turnbull, *Research in international marketing*. Londres: Croom Helm.
- Johanson, J. & (1992). Management of foreign market entry. *Scandinavian International Business Review*, vol 1 N 3.
- Kathawala, Y., & Abdou, K. (2003). Supply Chain Evaluation in the service industry: a framework development compared to manufacturing. *Managerial Auditing Journal*, 140 - 149.
- Kustra, R. (2006). *Introducción a las telecomunicaciones*. Buenos Aires: Instituto tecnológico de Buenos Aires.
- Limusa. (2002). *Introducción a las telecomunicaciones modernas*. México: Limusa.
- MinTic. (11 de 2012). *Boletín Trimestral de las TIC, cifras tercer trimestre de 2012*. Recuperado el 12 de 01 de 2013, de Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Mitchell, J. (1969). *Social Networks in urban situations, Analyses of personal relationships in Central African Town*. UK: Manchester University Press.
- Portafolio. (16 de Febrero de 2010). *portafolio.com*. Recuperado el 3 de Febrero de 2013, de Telmex Colombia supera billón de pesos en ventas: http://www.portafolio.co/detalle_archivo/MAM-3841561

- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* . New York : Mcmillan .
- Porter, M. (1990). La ventaja competitiva de las naciones. *Harvard Business Review*.
- Porter, M. E. (2001). *Ventaja Competitiva*. Mexico: Cecsa.
- Proexport, C. (2011). *Proexport*. Recuperado el 05 de 01 de 2011, de Perfil Sectorial- Telecomunicaciones- Tecnologías de la información y comunicaciones (TIC's): <http://www.proexport.com.co/sites/default/files/Perfil%20Sectorial%20-%20Telecomunicaciones.pdf>
- Puerto Becerra, P. (2010). La globalización y el crecimiento empresarial a través de estrategias de internacionalización. *Pensamiento y gestión*, 185.
- Quiroga, J. P. (2009). La logística como herramienta de competitividad. *Introducción a la logística*, 7.
- Reid, S. (1984). Firm Internationalization, transaction costs and strategy choice. *International Marketing Review*.
- Revista Dinero. (23 de Agosto de 2006). *dinero.com*. Recuperado el 21 de Enero de 2013, de Telmex compra cableoperadora Superview: <http://www.dinero.com/actualidad/noticias/articulo/telmex-compra-cableoperadora-superview/35770>
- Revista Dinero. (4 de Diciembre de 2006). *dinero.com*. Recuperado el 21 de Enero de 2013, de Telmex compra TV Cable: <http://www.dinero.com/negocios/articulo/telmex-compra-tv-cable/39129>
- Revista Dinero. (3 de Abril de 2007). *dinero.com*. Recuperado el 21 de Enero de 2013, de Telmex acuerda comprar dos empresas colombianas de tv por cable: <http://www.dinero.com/actualidad/noticias/articulo/telmex-acuerda-comprar-dos-empresas-colombianas-tv-cable/43470>
- Revista Dinero. (5 de Septiembre de 2007). *dinero.com*. Recuperado el 21 de Enero de 2013, de Telmex anuncia plan de inversión en modernización de redes: <http://www.dinero.com/actualidad/noticias/articulo/telmex-anuncia-plan-inversion-modernizacion-redes/50699>
- Revista Dinero. (10 de Junio de 2008). *Youtube*. Recuperado el 24 de Enero de 2013, de Roy Burstin Director General Telmex Hogar: http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=lt5VdrSEQil
- Revista Dinero. (27 de Marzo de 2009). *dinero.com*. Recuperado el 24 de Enero de 2013, de Telmex absorbe a Telmex Hogar:

<http://www.dinero.com/negocios/tecnologia/articulo/telmex-absorbe-telmex-hogar/75849>

Revista Dinero. (3 de 12 de 2012). *dinero.com*. Recuperado el 31 de Enero de 2013, de No le perdonaron millonaria sanción a Telmex: <http://www.dinero.com/empresas/articulo/no-perdonaron-millonaria-sancion-telmex/165741>

(2001). Conceptual frameworks on SMEs' internationalization; Past, present and future trends of research. En A. & Rialp, *Reassessing the internationalization of the firm*. Amsterdam: JAI/Elsevier Inc.

Rialp, A. (1999). Los enfoques micro-organizacionales de la internacionalización de la empresa: Una revisión y síntesis de la literatura. *Información Comercial Española (ICE)*.

Rovira Gonzalez, J. (29 de Agosto de 2012). Presidente Telmex Colombia 2010. (M. Díaz, S. Salamanca, & N. Pizza, Entrevistadores)

Sierra, R. (2009). Documento normativo para la implementación de políticas de seguridad en la red de telecomunicaciones. *Revista Técnica de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A.* 6 (2/3), 66 - 72.

Styles, C. &. (1994). Successful export practice: The UK experience. *International Marketing Review*, Vol 11 N 6.

Telefónica Colombia. (28 de 02 de 2013). *Telefónica Colombia*. Recuperado el 10 de 03 de 2013, de Latinoamérica lidera los ingresos del Grupo: http://www.telefonica.co/portalinstitucional/descargables/noticia_989589.pdf

Telmex. (2008). *información corporativa*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2012, de Telmex: http://www.telmex.com/uy/esto/ie_introTmx.html

Telmex Internacional. (2009). *Telmex Internacional*. Recuperado el Septiembre de 2012, de http://www.telmexinternacional.com/assets/html/adn_mv.html

Telmex Internacional. (2009). *Telmex Internacional*. Recuperado el Septiembre de 2012, de http://www.telmexinternacional.com/assets/html/adn_index.html

Telmex Internacional. (2009). *Telmex Internacional*. Recuperado el Septiembre de 2012, de http://www.telmexinternacional.com/assets/html/adn_redint.html

Turba, L. (2011). A resource-based approach to strategy analysis in the new digital television arena. *Technology analysis & strategic management (Vol 23, No. 5)*, 545 - 566.

Tusso, F. (11 de Enero de 2013). Coordinador Gestion Red Niveles Servicio. (M. Díaz, N. Pizza, & S. Salamanca, Entrevistadores)

- Tyson, J. (2011). *How Internet Infrastructure Works*. Recuperado el 03 de 08 de 2012, de How Stuff Works: <http://computer.howstuffworks.com/internet/basics/internet-infrastructure.htm>
- UAM. (s.f.). La disputa por la Hegemonía del STRM (1976-1982. Distrito Federal, México: <http://docencia.izt.uam.mx/egt/publicaciones/libros/telefonistas/tulol.pdf>.
- UNE. (2012). *UNE EPM Telecomunicaciones S.A.* Recuperado el 12 de 01 de 2013, de Informe de Conectividad: http://saladeprensa.une.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=1063&Itemid=184
- UNE. (s.f.). *UNE*. Recuperado el 5 de ENERO de 2013, de <http://www.une.com.co/compania/informacion-corporativa/historia>
- Vernon, R. (1966). International investment and international trade in the product cycle. *Quarterly Journal of Economics* , vol. 80 n. 2.