

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS

**TESIS: CONVERGENCIA TECNOLÓGICA,
REGLAMENTARIA Y EMPRESARIAL: LAS DEMANDAS
ORGANIZACIONALES Y ECONÓMICAS EN EL ÁMBITO
DE LAS INSTITUICIONES DE TELECOMUNICACIONES
EN BRASIL EN EL PERIODO POST-PRIVATIZACIÓN**

**Tesis presentada para obtener el título de
Doctor en Ciencias Económicas
Mención en Administración de Empresas**

Director: Dr. Heitor Quintella
Autor: Luiz Fernando Taboada

San Justo, Julio, 2014

Dedicatoria

Para João Felipe y Maria Clara

Este trabajo lo dedico a mis nietos que representan para mí hoy en día la principal fuente de motivación e inspiración.

Yo espero que o mi legado pueda representar para ambos, el sentido de la importancia del estudio en el desarrollo de cada uno de nosotros como seres humanos.

Agradecimientos

En primero lugar agradezco a Dios, por todo que me tiene proporcionado en mi vida, especialmente la posibilidad de estar estudiando en la actualidad.

Yo agradezco también a todos los que me ayudaron en el desarrollo de este proyecto, especialmente a mis padres (ya fallecidos) por mi formación, mi esposa Martha por su capacidad y habilidad, mis hijas, Fernanda y Mariana por el incentivo, y a mis supervisores Prof. Dr. Heitor Quintella y Prof. Dr. José Escandell por la dedicación, la sabiduría y la disponibilidad.

Resumen

Esta investigación se propone a un estudio teórico y práctico sobre la influencia de las nuevas tecnologías de convergencia en las áreas de empresarial y de regulación, del universo de las telecomunicaciones en Brasil, a partir de la privatización, ocurrida en 1998. Serán considerados aún en el contexto de la investigación, dos otros mundos paralelos y que hoy caminan en la misma línea de convergencia, la radiodifusión y la Internet.

El objetivo principal es mostrar la importancia que tienen los cambios en los modelos de negocio existentes hoy en día, en función de la convergencia tecnológica, del crecimiento de la competencia y de las características de la prestación de servicios. Serán expuestas las estrategias iniciales adoptadas por las empresas afectadas por este nuevo paisaje tecnológico y regulatoria con sus resultados preliminares obtenidos. Además, serán presentadas las estrategias asumidas por el gobierno brasileño para atender esta nueva demanda de recursos humanos en términos cuantitativos y cualitativos.

Hoy en día, las instituciones tienen que adaptarse a una nueva dinámica tecnológica con el fin de sobrevivir económicamente en un mercado con más opciones competitivas, donde las innovaciones ocurren rápidamente, lo que representa un constante sentido de urgencia para los proveedores de servicios, en especial para aquellos vinculados a la industria de las telecomunicaciones.

Actualmente, con más de un siglo de avances tecnológicos, es posible dibujar una imagen más clara y detallada del impacto que estos han tenido en las organizaciones y en la sociedad.

La comprensión de cómo la tecnología y todo su potencial creativo y evolutivo transforma personas, procesos y agrupaciones es un requisito obligatorio para la armonización de trayectorias tan complejas como las que estudiaremos.

El desarrollo de este proyecto profundizará en el proceso de evolución tecnológica y sus consecuencias sobre las demandas de las agencias reguladoras y la estructuración de los proveedores de servicios de telecomunicaciones. Privilegiaremos, con este fin, autores como, Wild, Bezzina, Terrab, Pereira Filho, Aragão, Walden, Horrocks, Wu, Prahalad, Castells, Fransman, Mantena, Sundararajan, Lindmark, Feamster, Doyle, Quintella, Schumpter, Freeman, Tigre, Pérez, Bono, Besanko, entre otros, pues presentaren estudios sistemáticos y actualizados.

Se hará referencia además al potencial y al desarrollo humano, de acuerdo con los estudios del hombre en contextos socio-culturales. Por lo tanto, teóricos como Levy, Weil, Nicolescu, Antônio, Morin, entre otros, se presentarán como fundamentales para abordar la cuestión con la amplitud que el estudio requiere.

Las informaciones utilizadas en esta tesis se refieren a los cuatro grupos empresariales brasileños, Embratel/Claro/NET, Telefónica/VIVO, OI y TIM/Intelig a los fabricantes de la industria, a los organismos reguladores, a las empresas del mundo Internet, entre otros, con el fin de fundamentar las cuestiones relacionadas con la influencia de la tecnología en los modelos de negocios de las empresas.

Abstract

This research proposes a theoretical and practical study, about the influences of new converging technologies in the areas of regulatory and business world of telecommunications in Brazil, from the privatization, which occurred in 1998. In the context of the research will be considered further, two other parallel worlds and which are walking in the same line of convergence, broadcasting and the Internet.

The main objective is signaling about the importance of changes in business models existing today, due the technological convergence, the competition growth and the characteristics of the services. Furthermore will be demonstrated the initial strategies adopted by the companies impacted by this new scenario technological and regulatory with its preliminary results and the strategies adopted by Brazilian government to face this new demand for human resources in terms of quantity and quality.

Nowadays, the service providers need to adapt to this new dynamic, framework, in order to survive economically in a market with more competitive options, where innovations occur rapidly, posing a constant sense of urgency to all those involved in this context, in particular those related to the telecommunications industry.

Actually, after more a century of technological developments in this area, it is possible to draw a picture with more clarity and details on the impact generated in organizations and society.

The understanding of how technology and its potential creative and evolutionary transform people, processes and organizations is a mandatory requirement towards harmonization of so complex trajectories.

The development of this project will deepen the understanding of technological change and its impact on the demands of regulatory agencies and the structuring of telecommunications service providers. Thus many authors such as, Wild, Bezzina, Terrab, Pereira Filho, Aragão, Walden, Horrocks, Wu, Prahalad, Castells, Fransman, Mantena, Sundararajan, Lindmark, Feamstaer, Doyle, Quintella, Schumpeter, Freeman, Tigre, Perez, Bono, Besanko, will be privileged to present systematic and updated studies.

The benchmarks of potential and human development will be additionally established, in line with the study of man in socio-cultural contexts. In this sense, many

theorists, such as Lévy, Weil, Nicolescu, Antônio, Morin, present themselves as fundamental for addressing the issue with the breadth that the study requires.

The information used in this thesis refers particularly to the four largest business groups in Brazil, Embratel/Claro/NET, Telefonica/VIVO, OI and TIM/Intelig, the manufacturers in the industry, the regulatory agencies and the companies of Internet world, among others to justify the issues involving the influence technology in the enterprises business modeling.

Índice

Dedicatoria	2
Agradecimientos	3
Resumen	4
Abstract	6
Índice	8
Lista de Figuras	11
Lista de Gráficos	12
Lista de Tablas	16
Lista de Siglas y Abreviaturas	17
Palabras clave	23
CAPÍTULO 1 – INTRODUCCIÓN	25
1.1 Organización de la tesis	25
1.2 Justificaciones y objetivos	26
1.3 Metodología de investigación	35
CAPÍTULO 2 – ESCENARIO DE LAS TELECOMUNICACIONES EN BRASIL	37
2.1 Aspectos tecnológicos	38
2.2 Aspectos reglamentarios	42
2.3 Aspectos de mercado y de servicios	47
2.4 Aspectos de captación y desarrollo de recursos humanos	58
CAPÍTULO 3 – FUNDAMENTOS Y CONTEXTOS	67
3.1 Convergencia tecnológica	70
3.2 Convergencia reglamentaria	75
3.3 Convergencia empresarial	86
3.4 Capital humano	94
	8

CAPÍTULO 4 – PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	103
4.1 Grupo Telefónica/VIVO	106
4.1.1 Accionista controlador de Telefónica y los primeros años	108
4.1.2 Período de estancamiento y pérdida de mercado	111
4.1.3 Joint-venture Telefónica y Portugal Telecom	116
4.1.4 Últimas acciones emprendidas	120
4.2 Grupo Embratel/Claro/NET	123
4.2.1 Accionista controlador de Embratel	124
4.2.2 Resultados de Embratel en los primeros años	126
4.2.3 Proceso de adquisición de Embratel por un nuevo accionista	133
4.2.4 Medidas clave para la recuperación de Embratel	136
4.2.5 Incorporación de NET	146
4.2.6 Operadora Claro	148
4.2.7 Últimas acciones emprendidas	150
4.3 Grupo OI	153
4.3.1 Accionistas controladores de Telemar	154
4.3.2 Resultados de Telemar en los primeros años	157
4.3.3 Período de estancamiento y pérdida de mercado	159
4.3.4 Compra de Brasil Telecom	162
4.3.5 Integración de Portugal Telecom	168
4.3.6 Últimas acciones emprendidas	169
4.4 Grupo TIM/Intelig	175
4.4.1 Incompatibilidades entre los accionistas del grupo	176
4.4.2 Unificación de TIM	180
4.4.3. Recuperación de TIM	181

4.4.4 Últimas acciones emprendidas	183
4.5 Internet vs telecomunicaciones y radiodifusión	185
4.6 Papel del gobierno y de las instituciones de enseñanza brasileñas	201
CAPÍTULO 5 – DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	211
5.1 Desafíos gubernamentales en la evolución del proceso	212
5.1.1 Impuestos sobre las telecomunicaciones	212
5.1.2 Marco reglamentario	216
5.1.3 Políticas públicas en la educación de nivel superior	220
5.2 Desafíos empresariales en la evolución del proceso	222
5.2.1 Resultados de operadoras de telecomunicaciones internacionales	222
5.2.2 Fusiones y adquisiciones	229
5.2.3 Nuevos negocios y servicios	232
5.3 Desafíos de la sociedad en la evolución de los procesos	234
CAPÍTULO 6 – CONCLUSIONES	239
REFERENCIAS	244

Lista de Figuras

Figura 1	Diagrama de la convergencia	27
Figura 2	Marcos tecnológicos	29
Figura 3	Los escenarios y las formas de distribución de contenido	42
Figura 4	Nueva estructura de ANATEL organizada por procesos	47
Figura 5	Características del nuevo entorno convergente	68
Figura 6	Modelo convergente de Horrocks	69
Figura 7	Plataformas de telecomunicaciones y radiodifusión	78
Figura 8	Áreas para la privatización de la telefonía fija	104
Figura 9	Áreas para la privatización de la telefonía móvil	104
Figura 10	Estructura accionarial del grupo Telefónica	121
Figura 11	Estructura accionarial del grupo Embratel Participaciones S.A	148
Figura 12	Estructura accionarial del grupo Telemar Participaciones – junio del 2011	169
Figura 13	Estructura accionarial del grupo Brasil Telecom Participaciones – 2005	178
Figura 14	Estructura accionarial del grupo TIM Participaciones – junio del 2013	184
Figura 15	Ejemplos de proveedores OTT	187
Figura 16	Estrategias eficaces contra la amenaza de los servicios OTT	189

Lista de Gráficos

Gráfico 1	Líneas telefónicas fijas en servicio en los Estados Unidos	31
Gráfico 2	Evolución de la densidad de líneas telefónicas fijas en operación	32
Gráfico 3	Accesos de telefonía fija en Brasil (1997 – 2013)	48
Gráfico 4	Accesos de servicio móvil personal en Brasil (1997 – 2013)	48
Gráfico 5	Accesos de banda ancha en Brasil (1997– 2013)	49
Gráfico 6	Accesos de TV por suscripción en Brasil (1997 – 2013)	49
Gráfico 7	ARPU del servicio móvil en Brasil(2005 – 2013)	57
Gráfico 8	Total de estudiantes inscritos en los cursos de grado y posgrado del campo de la ingeniería (sector público, privado y total) – 2010	61
Gráfico 9	Tasas de éxito: porcentaje de maestros/estudiantes de posgrado, estudiantes de doctorado/graduados y doctorandos/magísteres – 2010	62
Gráfico 10	Ingresos y beneficios netos de Telefónica (1999 – 2003)	109
Gráfico 11	Accesos de telefonía fija de Telefónica (1999 – 2003)	110
Gráfico 12	Participación de la suscripción en los ingresos totales de Telefónica (1999 – 2003)	110
Gráfico 13	Accesos de telefonía fija de Telefónica (2004 – 2009)	112
Gráfico 14	Market-share de accesos de telefonía fija de Telefónica (concesionaria) y de las autorizadas (2004 – 2009) en São Paulo	113
Gráfico 15	Ingresos y beneficio netos de Telefónica (2004 – 2009)	113
Gráfico 16	Participación de la suscripción en los ingresos totales de Telefónica (2004 – 2009)	114
Gráfico 17	Market-share de accesos banda ancha fija de Telefónica (2004 – 2009)	115
Gráfico 18	Ingresos y beneficio netos de VIVO (2005 – 2009)	118
Gráfico 19	Margen EBITDA de VIVO (2005 – 2009)	119
Gráfico 20	Market-Share de los accesos móviles de VIVO (2005 – 2009)	119

Gráfico 21	Ingresos y beneficios netos de VIVO (2010 – 2013)	122
Gráfico 22	Ingresos netos de Embratel (1999 – 2003)	128
Gráfico 23	Distribución porcentual de los ingresos netos de Embratel – 1999	128
Gráfico 24	Acciones ordinarias de Embratel – lote de 1000 (1999 – 2003)	129
Gráfico 25	Deuda neta de Embratel (1999 – 2003)	130
Gráfico 26	Margen EBITDA de Embratel (1999 – 2003)	131
Gráfico 27	Beneficio neto de Embratel (1999 – 2003)	132
Gráfico 28	Inversiones de Embratel (2000 – 2003)	132
Gráfico 29	Inversiones de Embratel (2005 – 2010)	138
Gráfico 30	Ingresos netos de Embratel (2005 – 2011)	140
Gráfico 31	Distribución porcentual de los ingresos netos de Embratel – 2011	141
Gráfico 32	Ingresos de comunicación de datos de Embratel (2005 – 2010)	143
Gráfico 33	Ingresos de servicio local de Embratel (2005 – 2010)	143
Gráfico 34	Minutos de larga distancia nacional Embratel (2004 – 2009)	144
Gráfico 35	Minutos de larga distancia internacional Embratel (2004 – 2009)	144
Gráfico 36	Margen EBITDA de Embratel (2005 – 2010)	145
Gráfico 37	Beneficio neto de Embratel (2005 – 2010)	145
Gráfico 38	Evolución de los accesos móviles de Claro (2004 – 2013)	149
Gráfico 39	Market-share de los accesos móviles de Claro (2004 – 2013)	149
Gráfico 40	Margen EBITDA de Claro (2005 – 2009)	150
Gráfico 41	Ingresos netos del grupo Embratel, Claro y NET en el periodo(2010 – 2013)	152
Gráfico 42	ARPU de Claro (2005 – 2013)	153
Gráfico 43	Ingresos y beneficios netos de Telemar (1999 – 2003)	158
Gráfico 44	Accesos de telefonía fija de Telemar (1999 – 2003)	158

Gráfico 45	Ingresos y beneficios netos de OI (2004 – 2008)	160
Gráfico 46	Market-share de accesos móviles de OI (2004 – 2008)	160
Gráfico 47	Deuda líquida de OI (1999 – 2011)	167
Gráfico 48	Inversiones de OI (1999 – 2011)	167
Gráfico 49	Market-share de accesos banda ancha red fija de OI (2008 – 2012)	170
Gráfico 50	Market-share de accesos móviles de OI (2008 – 2013)	171
Gráfico 51	Market-share de accesos de telefonía fija de OI (2008 – 2013)	171
Gráfico 52	Market-share de accesos de TV por suscripción de OI (2008 – 2013)	172
Gráfico 53	Ingresos y beneficios netos del grupo OI (2010 – 2013)	173
Gráfico 54	Margen EBITDA de OI (1999 – 2013)	174
Gráfico 55	Market-share de accesos móviles de TIM (2006 – 2009)	180
Gráfico 56	Ingresos y beneficios netos de TIM (2006 – 2009)	181
Gráfico 57	Ingresos y beneficios netos de TIM (2010 – 2013)	183
Gráfico 58	Market-share de accesos móviles de TIM (2010 – 2013)	183
Gráfico 59	Usuarios y personas con acceso a Internet (2009 – 2012)	186
Gráfico 60	Base de clientes Netflix (2009 – 2013)	191
Gráfico 61	Clientes de TV a Cable en Estados Unidos (2006 – 2012)	191
Gráfico 62	Ingresos y beneficios netos de Netflix (2009 – 2013)	192
Gráfico 63	Ingresos y beneficios netos de Google (2007 – 2013).	
Gráfico 64	Penetración de Android smartphones – Mobile Messaging App	197
Gráfico 65	Entrada y salida de los cursos de licenciatura en Brasil (2002 – 2012)	203
Gráfico 66	Investigación sobre interés en la carrera docente – 2013	204
Gráfico 67	Motivos de desinterés por la carrera de docente – 2013	204
Gráfico 68	Razones por optar por la carrera docente – 2013	205
Gráfico 69	Becas dadas por el gobierno federal al PROUNI (2006 – 2013)	206

Gráfico 70	Impuestos sobre telecomunicaciones en las Américas	214
Gráfico 71	Impuestos sobre telecomunicaciones en la Europa	214
Gráfico 72	Ingresos e beneficios netos de AT&T (2008 – 2013)	223
Gráfico 73	Unidades generadoras de ingresos de AT&T (2008 – 2013)	224
Gráfico 74	Ingresos y beneficios netos de Telefónica (2008 – 2013)	225
Gráfico 75	Unidades generadoras de ingresos de Telefónica (2008 – 2013)	225
Gráfico 76	Ingresos del grupo Comcast (2008 – 2013)	226
Gráfico 77	Unidades generadoras de ingresos de Comcast (2008 – 2013)	227
Gráfico 78	Ingresos y beneficios netos de SK Telecom (2008 – 2013)	228
Gráfico 79	Accesos móviles de SK Telecom (2008 – 2013)	229
Gráfico 80	Encuesta de satisfacción sobre calidad de los servicios (2013)	237

Lista de Tablas

Tabla 1	Datos de los servicios de telecomunicaciones en Brasil	30
Tabla 2	Principales grupos de telecomunicaciones en Brasil	53
Tabla 3	Fusiones y adquisiciones de los principales grupos de telecomunicaciones en Brasil	53
Tabla 4	Capas del modelo de Fransman	71
Tabla 5	Síntesis evolutiva de las principales tendencias en las telecomunicaciones	72
Tabla 6	Caracterización del licenciamiento s a finales del siglo pasado	76
Tabla 7	Los paradigmas tecno-económicos	87
Tabla 8	Ganadores de la subasta de empresas de telefonía fija	105
Tabla 9	Ganadores de la subasta de empresas de telefonía móvil	106
Tabla 10	Evolución de los accesos y de los ingresos del grupo VIVO (2010 – 2013)	122
Tabla 11	Resultados consolidados – Embratel – 2004	135
Tabla 12	Estructura accionarial de Embratel Participaciones después de la oferta pública	139
Tabla 13	Resultados comparativos de la distribución porcentual de los ingresos netos de Embratel	142
Tabla 14	Estructura accionarial de NET Servicios – noviembre de 2012	147
Tabla 15	Evolución de los accesos y de los ingresos del grupo Embratel, Claro y NET (2010 – 2013)	152
Tabla 16	Accionistas de Telemar – 1999	156
Tabla 17	Accionistas de Telemar – 2006	161
Tabla 18	Accionistas del grupo OI – 2009	165
Tabla 19	Evolución de los accesos y de los ingresos del grupo OI (2010 – 2013)	175

Tabla 20	Evolución de los accesos y de los ingresos del grupo TIM (2010 – 2013)	184
Tabla 21	Becas del programa Ciencias sin Fronteras	209
Tabla 22	Impuestos de telecomunicaciones en Brasil	213

Lista de Siglas y Abreviaturas

1G: First Generation of Mobile Phone Mobile Communication (Primera Generación de Servicio Móvil Celular)

2G: Second Generation of Mobile Phone Mobile Communication (Segunda Generación de Servicio Móvil Celular)

3G: Third Generation of Mobile Phone Mobile Communication (Tercera Generación de Servicio Móvil Celular)

4G: Fourth Generation of Mobile Phone Mobile Communication (Cuarta Generación de Servicio Móvil Celular)

ADSL: Asymmetrical Digital Subscriber Line (Línea de Abonado Digital Asimétrica)

ANATEL: Agência Nacional de Telecomunicações (Agencia Nacional de Telecomunicaciones)

ANCINE: Agência Nacional do Cinema (Agencia Nacional de Cine)

ANDES: Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior (Sindicato Nacional de Profesores de Instituciones de Educación Superior)

ARPANET: Advanced Research Projects Agency Network (Red de Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada)

ARPU: Average Revenue per User (Ingresos Medios por Usuario)

ATM: Asynchronous Transfer Mode (Modo de Transferencia Asíncrona)

AT&T: American Telephone and Telegraph

B2B: Business to Business (Negocio para Negocio)

BIT: Binary Digit (Dígito Binario)

BOVESPA: Bolsa de Valores do Estado de São Paulo (Bolsa de Valores del Estado de San Pablo)

BRICS: Brasil, Rússia, Índia, China, África do Sul (Brasil, Rusia, India, China, Sudáfrica)

CADE: Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Consejo Administrativo de Defensa Económica)

CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior)

CEO: Chief Executive Officer (Jefe Ejecutivo Oficial)

CLC: Câmara de Liquidação e Custódia (Cámara de Liquidación y Custodia)

CNI: Confederação Nacional da Indústria (Confederación Nacional de la Indústria)

CSP: Código de Seleção de Prestadora (Código de Selección de Prestadora)

COFINS: Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Contribución al Financiamiento de la Seguridad Social)

CONFEA: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Consejo Federal de Ingeniería, Arquitectura y Agronomía)

CPqD: Centro de Pesquisa e Desenvolvimento das Telecomunicações (Centro de Investigación y Desarrollo de las Telecomunicaciones)

DTH: Direct to Home (Directa al Hogar)

EBITDA: Earnings before Interest, Tax, Depreciation and Amortization (Ganancias antes de Intereses, Impuestos, Depreciación y Amortización)

ENADE: Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Examen Nacional de Desempeño de los Estudiantes)

FCC: Federal Communications Commission (Comisión Federal de Comunicaciones)

FIES: Financiamento Estudantil (Financiamiento de Estudiantes)

FINEP: Financiadora de Estudos e Projetos (Financiadora de Estudios y Proyectos)

FM: Frequency Modulation (Modulación en Frecuencia)

FUNTEL: Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Fondo para el Desarrollo Tecnológico de las Telecomunicaciones)

FUST: Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fondo de Universalización de los Servicios de Telecomunicaciones)

GSM: Global System for Mobile Communications (Sistema Global para Comunicaciones Móviles)

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística)

ICMS: Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (Impuesto sobre la Circulación de Mercaderías y Servicios)

IP: Internet Protocol (Protocolo de Internet)

IPTV: Internet Protocol Television (Protocolo de Internet para Televisión)

ISP: Internet Service Provider (Proveedor de Servicios de Internet)

ITU: International Telecommunications Union (Unión Internacional de Telecomunicaciones)

LDN: Longa Distância Nacional (Larga Distancia Nacional)

LDI: Longa Distância Internacional (Larga Distancia Internacional)

LGT: Lei Geral de Telecomunicações (Ley General de Telecomunicaciones)

LTE: Long Term Evolution (Evolución a Largo Plazo)

MBA: Master Business Administration (Maestría en Administración de Empresas)

MEC: Ministério da Educação (Ministerio de Educación)

MMDS: Multichannel Multipoint Distribution of Signals (Distribución de Señales Multipunto Multicanal)

MMS: Multimedia Message Service (Servicio de Mensajes Multimedia)

NGN: Next Generation Network (Nueva Generación de Redes)

OECD: Organization for Economic Co-operation and Development (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico)

OTT: Over-the-Top

PAC: Programa de Aceleração do Crescimento (Programa de Aceleración del Crecimiento)

PCM: Pulse Code Modulation (Modulación por Código de Pulsos)

PGO: Plano Geral de Outorgas (Plan General de Otorgamiento)

PIB: Produto Interno Bruto (Producto Nacional Bruto)

PIS: Programa de Integração Social (Programa de Integración Social)

PNAD: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Encuesta Nacional por Muestra de Domicilios)

PRONATEC: Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Programa Nacional de Acceso al Enseñanza Técnico y Empleo)

PROUNI: Programa Universidade para Todos (Programa Universidad para Todos)

RDSI: Redes Digitais de Serviços Integrados (Redes Digitales de Servicios Integrados)

REUNI: Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Programa de Apoyo a Planes de Reestructuración y Expansión de las Universidades Federales)

SBTVD-T: Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (Sistema Brasileño de Televisión Digital Terrestre)

SCM: Serviço de Comunicação Multimídia (Servicio de Comunicación Multimedia)

SeAC: Serviço de Acesso Condicionado (Servicio de Acceso Condicionado)

SEBRAE: Serviço Brasileiro de Apoio à Pequena e Média Empresa (Servicio Brasileño de Apoyo a las Pequeñas y Medianas Empresas)

SENAI: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial)

SMP: Serviço Móvel Pessoal (Servicio Móvil Personal)

SMS: Short Message Service (Servicio de Mensajes Cortas)

STFC: Serviço de Telefonia Fixa Comutada (Servicio Telefónico Fijo Conmutado)

SVA: Serviço de Valor Agregado (Servicio de Valor Agregado)

TCP/IP: Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Protocolo de Controle de Transmissão/Protocolo Internet)

TELEBRAS: Telecomunicações Brasileiras (Telecomunicaciones Brasileñas)

TIC: Tecnologias de Informação e Comunicação (Tecnologías de Información y Comunicación)

UFF: Universidade Federal Fluminense (Universidad Federal Fluminense)

UHF: Ultra High Frequency (Frecuencia Ultra Alta)

VC2: Valor de Comunicação 2 (Valor para Ligación Interurbanas con Móvil)

VC3: Valor de Comunicação 3 (Valor para Ligación Interurbanas con Móvil)

VoIP: Voice Over Internet Protocol (Voz Sobre Protocolo de Internet)

WIMAX: Worldwide Interoperability for Microwave (Interoperabilidad Mundial para Acceso por Microondas)

Palabras Clave

Convergencia, Tecnología, Reglamentación, Empresas, Telecomunicaciones.

CAPÍTULO 1 – INTRODUCCIÓN

1.1 Organización de la tesis

Esta tesis se organiza en seis partes. El capítulo 1 presenta la estructura organizativa de la tesis y una descripción sintética de la evolución de las telecomunicaciones en Brasil desde la década de 1970, abordando el proceso de transformación vivido por el sector. También se incluyen en este capítulo, las preguntas que se correlacionan con los objetivos de la tesis bien como los objetivos del trabajo. La última parte es destinada a metodología de investigación utilizada.

El capítulo 2 ofrece una visión general del escenario de las telecomunicaciones en Brasil, considerando los aspectos tecnológicos, reglamentarios, de negocios y de captación y desarrollo de los recursos humanos, analizando las actuales políticas adoptadas por las empresas y por el propio gobierno.

El capítulo 3 considera los fundamentos y el contexto en un enfoque teórico y práctico en todas las sus respectivas cadenas, una vez que están envueltos diferentes áreas del conocimiento humano, como la tecnología, la regulación, la administración y los recursos humanos.

El capítulo 4 aborda el enfrentamiento de los principales grupos de telecomunicaciones activos en Brasil al desafío de los cambios tecnológicos tan rápidos y profundos, evaluando las políticas establecidas y los resultados obtenidos, así como la competencia de otras entidades que surgieron debido al desarrollo de la propia tecnología y los resultados de políticas públicas orientadas a la educación

Ya el capítulo 5 se profundiza la discusión estableciendo paralelos con otros países envolviendo resultados de operadoras, carga tributaria, marcos regulatorios, políticas públicas en educación, fusiones y adquisiciones, y nuevos negocios y servicios.

Por último, el capítulo de conclusiones, contemplará una evaluación de las perspectivas del sector, con recomendaciones a ser seguidas por los agentes implicados, empresas y gobierno.

1.2 Justificaciones y objetivos

A finales de los años 70, las telecomunicaciones se caracterizaban en todo el mundo por el funcionamiento de un único servicio, la telefonía fija, operando en un régimen de monopolio, público o privado.

Con la llegada de los años 80, las olas de liberalización de la economía acabaron por influir decisivamente en el segmento de las telecomunicaciones. La aparición de nuevos productos y servicios, la telefonía móvil en especial y la posibilidad de seleccionar el operador de larga distancia para realizar llamadas telefónicas nacionales o internacionales contribuyó de manera significativa en el proceso de ampliación del mercado.

La década de 1990 se caracterizó por la apertura definitiva del mercado, a través de procesos de privatización de las compañías estatales de telecomunicaciones que, después de ser subastadas, fueron cedidas a empresas privadas después de subastas, a través de contratos de concesión. Nuevas autorizaciones fueron también suministradas por los organismos reguladores a las entidades acreditadas para prestar servicios en régimen de competencia de acuerdo con las leyes, planes y reglamentos vigentes.

Paralelamente a todo este movimiento, la evolución tecnológica ha mantenido su ritmo de desarrollo, creciendo a pasos agigantados y acelerados. El advenimiento de Internet, en la misma década, dio lugar a la aparición de nuevos proveedores que comenzaron a explorar un nuevo mundo de posibilidades con la diferencia fundamental de que estos mantuvieron la total independencia en relación a los organismos reguladores de los gobiernos.

El nuevo siglo se inició con la propuesta de digitalización completa de las redes (voz, datos, televisión), lo que permitió la prestación de servicios sobre una única plataforma, definición clásica de lo que sería la convergencia tecnológica. Este proceso implicó dos desdoblamientos naturales que son la convergencia reglamentaria y la convergencia empresarial, siendo este conjunto global el foco de estudio de esta tesis.

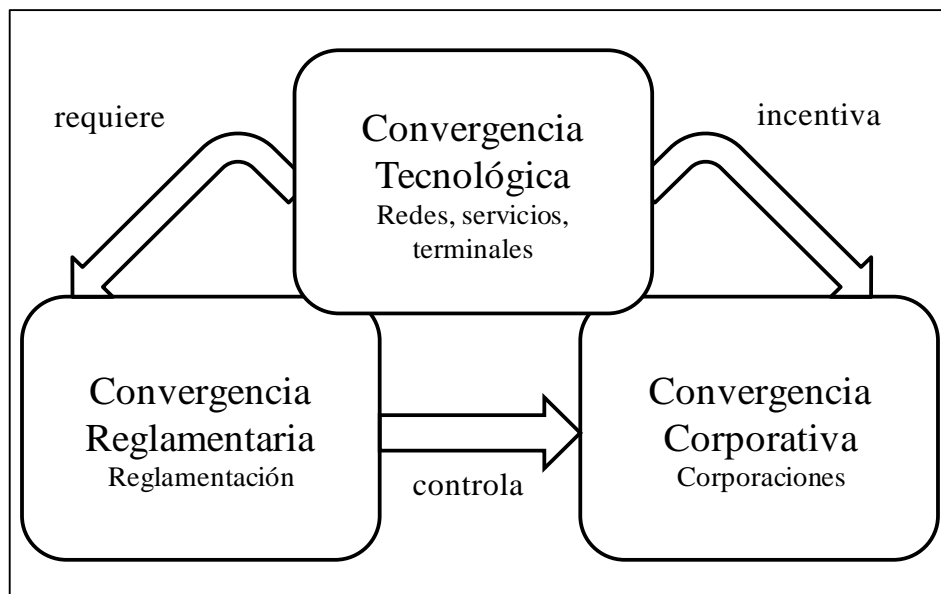
Actualmente la convergencia tecnológica es, sin duda, una realidad, ya que el usuario tiene la necesidad de desplazarse físicamente en el entorno en que vive y de interactuar con el aplicativo o servicio proporcionado. Las nuevas generaciones de sistemas de comunicación utilizan cada vez menos cables en sus conexiones y prevén la

integración de varios sistemas heterogéneos existentes, soportados por una plataforma capaz de entregar a los usuarios, de forma transparente, una amplia gama de servicios con el fin de permitir su comunicabilidad y el acceso a la información.

De acuerdo con WILD (2006), la convergencia tecnológica no es sólo una cuestión de naturaleza técnica, sino también de desarrollo, ya que tiene diferentes significados de acuerdo con los objetivos, los intereses y los roles de los distintos actores como el gobierno, los políticos, los reguladores, la sociedad civil, el sector privado y los clientes. La oportunidad que esta convergencia tecnológica ofrece es la de obtener un equilibrio de intereses y aumentar la comprensión, el conocimiento y el diálogo entre estas partes a través de canales apropiados de comunicación y de una mayor cooperación participativa.

La figura 1 muestra las interacciones existentes entre los tres principales niveles de convergencia.

Figura 1 – Diagrama de la convergencia



Fuente: WIKIPEDIA

Como se muestra en el diagrama de la figura 1, la convergencia tecnológica requiere la convergencia reguladora que a su vez controla directamente los mecanismos que están implicados en la convergencia corporativa, es decir, influencia en los procesos y en el momento adecuado para promover la reorganización de los proveedores de servicios que participan del mercado.

WOHLERS (2009) presenta las siguientes consideraciones sobre el tema:

Al hacer un análisis sobre la convergencia, es necesario dejar en claro qué significa el término convergencia tecnológica, el cual no tiene una definición única. Los especialistas del área trabajan con cuatro nociones distintas, a saber: a) genérica: la fusión entre los sectores de telecomunicaciones, informática (TI) y radiodifusión; b) entre servicios: los mismos servicios, aplicaciones y contenidos proporcionados mediante diferentes redes; c) entre redes: una misma red que soporta diferentes servicios; d) entre terminales: los terminales que soportan diversos servicios paralelamente.

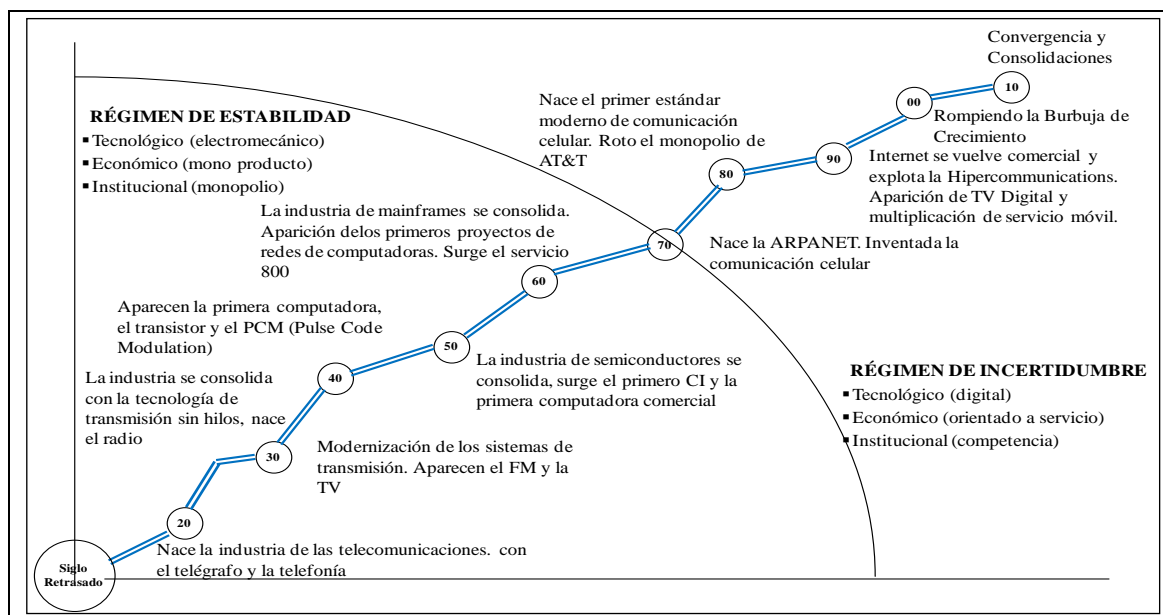
La naturaleza básica de los servicios implica prestaciones con dos características básicas: son desarrolladas en un ambiente multimedia o en red más allá del tipo de señal (voz, calidad de audio, video, datos y otros) y su codificación puede ser igualmente intercambiada entre puntos finales (dispositivos) con características similares.

Cabe señalar que toda esta nueva coyuntura acaba por influir directamente en las agencias reguladoras que necesitarán obligatoriamente ser modernizadas a través de la implementación de nuevos modelos de organización que sean compatibles con este escenario.

El segmento de las telecomunicaciones está anclado, en la actualidad, por una tecnología digital y se orienta económicamente a través de la prestación de servicios. Actualmente, su funcionamiento institucional está basado, en la mayoría de los países, en el régimen de competencia, caracterizándose por estar integrado en un sistema de "incertidumbre" debido a la inestabilidad de su modelo de negocios, proyectando el futuro como un desafío permanente.

Todo este proceso evolutivo puede ser observado a través del diagrama que se muestra en la figura 2, que puntúa, en el dominio del tiempo, los principales hitos registrados durante casi ciento cincuenta años de desarrollo tecnológico.

Figura 2 – Marcos tecnológicos



Fuente: UFF – Folletos de cursos de posgrado

Según BEZZINA y TERRAB (2005), la doctrina reglamentaria tradicional ha sido puesta en jaque, teniendo en cuenta la velocidad del cambio tecnológico y el fenómeno de la convergencia. Con el advenimiento de las redes de conmutación de paquetes, la aparición de Internet Protocol (IP) y la expansión de los servicios móviles, los reguladores están encontrando grandes dificultades para responder a las nuevas innovaciones "just in time"¹, mediante el ajuste de los marcos normativos y de la legislación.

A primera vista, esta nueva tendencia tecnológica emergente puede afectar las principales cuestiones de reglamentación (interconexión, concesión de licencias, regulación de precios, gestión del espectro, numeración, cuestiones de seguridad y obligaciones de servicio universal). En última instancia, las propias limitaciones y los fundamentos del paradigma reglamentario global deberán ser cuestionados por esta dinámica tecnológica.

La necesidad de un nuevo paradigma es aún más importante en los países desarrollados, debido a las oportunidades que estos tienen de saltar tecnologías y de crear atajos a los cambios regulatorios.

¹ **Just in time** – A tempo.

En abril del 2013, se aprobó en Brasil, en la reorganización de ANATEL², la cual se fundamentó en la necesidad de modernizar su estructura la adecuándola a la convergencia tecnológica, a la división de competencias por procesos y no por servicios, y a la asignación de responsabilidades en diferentes superintendencias para evitar que no hubiese concentración en la tomada de decisiones, mejorando así los procesos que se juzgan por el consejo director.

ANATEL tenía a finales de 2012 un total de veinticuatro mil casos en estudio, todos ellos pudiendo llegar al consejo director.

La nueva organización se ha creado con un total de ocho superintendencias.

Desde el momento de su creación en 1997, hasta el 2013, la estructura de la agencia no varió desde el momento de su creación en 1997 hasta 2013. La cantidad de servicios de telecomunicaciones que operan en Brasil en estas mismas fechas se presentan en la tabla 1, cuyas informaciones refuerzan aún más la necesidad de cambio.

Tabla 1 – Datos de los servicios de telecomunicaciones en Brasil

ANATEL				
CREACIÓN – 1997		2013		CREC. (%)
Servicio Fijo	17 millones	Servicio Fijo	44,8 millones	163,5%
Servicio Móvil	4,5 millones	Servicio Móvil	271,1 millones	5924%
TV por Suscripción	2,5 millones	TV por Suscripción	18,0 millones	620%
Banda Ancha	_____	Banda Ancha	124,4 millones	_____

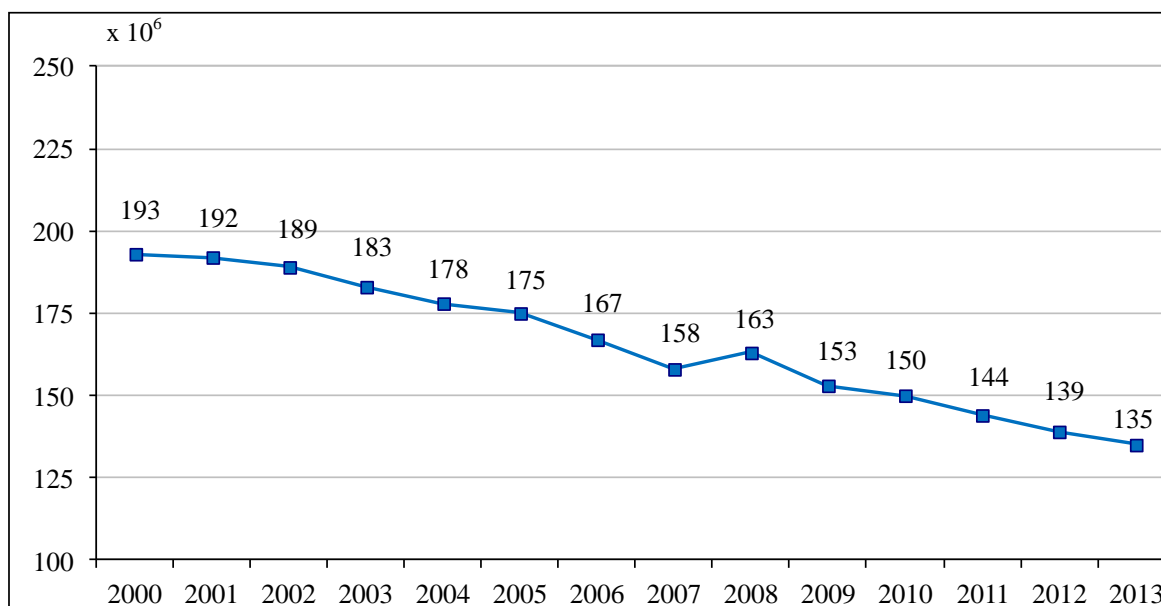
Fuente: ANATEL – Informe Anual – 2013

La evolución tecnológica orientada por el principio de convergencia ya proyecta para los próximos años una fuerte reducción del número de líneas telefónicas fijas en servicio, debido a la migración del servicio de telefonía fija tradicional al servicio móvil y la consiguiente devolución de las líneas convencionales. Esto significa que el modelo ideado por Graham Bell utilizado por más de un siglo está cerca de su fin.

El gráfico 1 presentado, a continuación, muestra con nitidez este escenario.

² ANATEL – Agencia Nacional de Telecomunicaciones.

Gráfico 1 – Líneas telefónicas fijas en servicio en los Estados Unidos



Fuente: ITU – Informe Anual – 2013

Fueron cincuenta y ocho millones las líneas desactivadas en trece años, de acuerdo con ITU³. La pérdida es mayor que el total de líneas en operación en Brasil en 2013.

Los analistas estiman que, en la actualidad, 25% de los hogares estadounidenses tienen solamente teléfonos móviles. Si el estado de Nueva York fuese un "business" fijo aislado, ya habría decretado la quiebra. En los últimos años, la telefonía fija perdió 40% de las líneas y los ingresos cayeron más de 30% en este estado. La primera compañía de telecomunicaciones de América – a AT&T⁴ – ha sufrido mucho con la disminución en su base fija.

En los Estados Unidos el último teléfono fijo ya tiene fecha para ser desconectado: será en 2025, según revela un artículo del 2010 del "The Economist Británico"⁵. La desaparición de la telefonía fija en los próximos años se justifica, por hecho

³ ITU – International Telecommunications Union – organización internacional ligada a las Naciones Unidas.

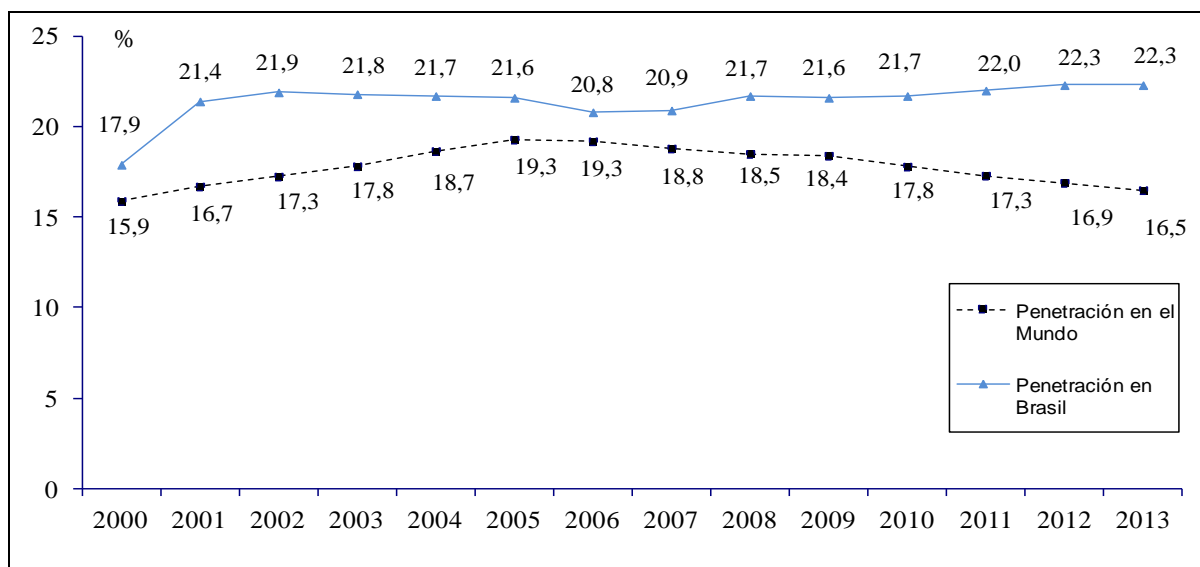
⁴ AT&T – empresa de telecomunicaciones estadounidense. AT&T ofrece servicios de telecomunicaciones de voz, vídeo, datos y servicios de Internet para empresas, particulares y organismos gubernamentales.

⁵ **The Economist Británico** – semanario inglés publicado por "The Economist Newspaper Ltd" sobre noticias semanales y asuntos internacionales.

de que la mayoría de los estadounidenses está substituyendo sus teléfonos fijos por el teléfono móvil.

En Brasil se vive un proceso de estabilidad en el cumplimiento de la demanda, como se muestra en el gráfico 2.

Gráfico 2 – Evolución de la densidad de líneas telefónicas fijas en operación



Fuentes: ANATEL – Informe Anual – 2013 e ITU – Informe Anual – 2013

Para los próximos años el escenario previsto es de reducción de las líneas fijas en operación, pues el nivel de ociosidad de las mismas ya es potencialmente muy alto, aproximadamente de un 50%, lo que representa, más o menos, 45 millones de líneas instaladas e inactivas.

Por otra parte, el crecimiento exponencial de los servicios móviles, que proyecta para mediados de 2014 en el mundo, una densidad de un celular por habitante, ha cambiado radicalmente las formas de relación entre personas, entre personas y servicios, y entre empresas.

Necesidades que no eran consideradas previamente por la población pasan en poco tiempo a ser vitales, es decir, no se sabe más cómo vivir sin estos recursos tecnológicos. Estas facilidades se apoderan de las vidas de los individuos y de las empresas muy rápidamente y de forma irreversible.

La banda ancha (fija y/o móvil) que permite el acceso a las redes de computadoras, en particular la Internet y a los servicios prestados por la misma,

inicialmente restringido, está aumentando su potencial de amplitud, el cual ha llegado a ser cada vez más diverso y competitivo, involucrando áreas como voz – siendo Skipe y Google sus principales protagonistas – y video – donde pueden ser citados Terra y Netflix – entre otros.

Ante esta nueva realidad, se hace imperativo el desarrollo de un plan estratégico centrado en la creación de sinergias entre los proveedores de servicios de telecomunicaciones pertenecientes al mismo grupo accionista, para el establecimiento de alianzas entre instituciones de diferentes grupos de capital (por ejemplo, DirecTV⁶ y AT&T en los EE.UU.), para la eliminación del legado obsoleto y para la adquisición de nuevos activos o licencias. Este conjunto de acciones no se presenta como una opción no sólo recomendable, sino como un requisito obligatorio para poder hacer frente a un contexto de disminución de ingresos, de impuestos elevados y de activos ociosos.

La quiebra de paradigmas necesita ser ejercida de forma permanente y con gran competencia. El "no hacer" ya no es una opción. Un cambio permanente se presenta como una propuesta obligatoria. No hay lugar para indecisiones.

Dentro de esta vorágine ¿para dónde deben caminar las empresas? ¿Cuáles serían las propuestas más razonables en este escenario de tantas incertidumbres?

PRAHALAD (2001), en el artículo titulado "Reexamen de Habilidades", puntúa ocho cambios claves en el panorama de la competencia:

- a. Globalización;
- b. La desregulación y la privatización;
- c. La volatilidad;
- d. Convergencia;
- e. Fronteras tenues entre sectores;
- f. Normas;
- g. Fin de intermediación;
- h. Conciencia ecológica.

⁶ **DirecTV** – Empresa norteamericana que explora el servicio de TV por suscripción en la modalidad DTH (Direct To Home) en Brasil y EE.UU.

Estos cambios podrían resultar profundizar en la gestión de conocimientos aquí estratificados por cinco tareas:

- a. Conquistar acceso a los conocimientos y absorber nuevos conocimientos;
- b. Asociar los flujos de conocimiento;
- c. Compartir culturas y acortar las distancias;
- d. Aprender a olvidar;
- e. Conducir las habilidades más allá de los límites de las unidades de negocio.

Hoy, con más de un siglo de avances tecnológicos, ya es posible dibujar una imagen con más clara y objetiva respecto del impacto que estos han tenido sobre las organizaciones y sobre la sociedad. Por eso se hace necesario, el desarrollo de estudios que investiguen el contexto del mercado y en qué medida estas nuevas tecnologías se convierten en soluciones, visto que requieren más habilidad y creatividad, pues si bien los recursos tecnológicos están disponibles para todos, la diferencia estará en aquella que los usuarios consideren la mejor propuesta de valor hecha por las organizaciones.

Las preguntas o problemas de investigación que se correlacionan con los objetivos son:

- a. ¿Cómo ha sido la actuación del gobierno frente a este nuevo escenario convergente en el área de las telecomunicaciones?
- b. ¿Cómo se han comportado las empresas dentro de esta nueva dinámica que exige un nivel de experiencia más intenso en procesos de reestructuraciones internas, de adquisiciones, de alianzas, de asociaciones con otros proveedores y de desarrollo de nuevos servicios?
- c. ¿Cuáles son las estrategias del gobierno para adquirir y desarrollar el potencial humano en el área de tecnología?

Los objetivos establecidos para este trabajo son entonces:

- a. Señalar la importancia: 1. de los cambios en los modelos de negocio existentes hoy en día, de acuerdo con la convergencia tecnológica, 2. del crecimiento de la competencia y 3. de las características de los de la

prestación de los servicios en la perspectiva empresarial y gubernamental;

- b. Mostrar las estrategias iniciales adoptadas por las empresas afectadas por este nuevo panorama tecnológico y normativo y sus resultados preliminares;
- c. Presentar las estrategias adoptadas por el gobierno brasileño para formar profesionales con un perfil adecuado a este nuevo escenario tecnológico.

1.3 Metodología de investigación

Para el desarrollo claro y preciso de este trabajo, la investigación de los fenómenos estará basada, en lo que se refiere a los objetivos, en una metodología de naturaleza explicativa, donde, según GIL (2008), deben ser identificados los factores que determinan o contribuyen a la aparición de fenómenos. Es el tipo de metodología que más ahonda en el conocimiento de la realidad, pues explica la razón y el porqué de las cosas.

En relación a los procedimientos técnicos de la metodología, emplearemos la investigación documental que es muy similar a la bibliográfica, pero que se diferencia por la naturaleza de las fuentes con las que trabaja. La forma documental hace uso de materiales que aún no han recibido un tratamiento analítico, o que aún son susceptibles de actualización de acuerdo con los objetivos de la investigación. Además de analizar los documentos de "primera mano" (documentos de archivo, instituciones, etc.), también se sirve de aquellos que ya han sido utilizados – como los informes de negocio, tablas, etc. – pero que pueden recibir otras interpretaciones.

El ritmo impuesto por la convergencia tecnológica y sus avances en los campos de regulación y de negocios ha traído un impacto significativo en el desarrollo de políticas y vinculadas al sector, lo que sin duda ha influido directamente en los resultados financieros de las instituciones a partir de la privatización de empresas estatales. Servirán de base para confirmación o refutación de las hipótesis los resultados que estas empresas obtuvieron después de la privatización, con efecto de los avances tecnológicos a los que se someten los mismos.

Debido a la naturaleza transdisciplinaria de la investigación, se impone la necesidad de adoptar algunas técnicas. La primera es definir el problema y los conceptos específicos de cada una de las áreas involucradas, así como las repercusiones y

consecuencias generadas en las áreas restantes, analizando comportamientos, acciones individuales y tendencias generales.

La transdisciplinaria también afecta en el levantamiento documental, debido al volumen y a la franca producción de referencias internacionales sobre el tema. El estudio de la competencia en la economía industrial en el ámbito de la innovación, de la diferenciación y de los nuevos productos es un objeto intrínseco del actual escenario de las telecomunicaciones brasileñas.

La aproximación de la teoría con la práctica a través de la recolección de informaciones sobre los servicios de telecomunicaciones fue de crucial importancia para alcanzar los objetivos. Utilizamos recursos proporcionados por el organismo regulador, por entidades de clase y por empresas. Para la caracterización de los nuevos servicios, que requiere de la observación constante del mercado tuvieron especial relevancia las revistas especializadas y el acceso a sitios de tecnología y consultorías.

Los datos fueron complementados con publicaciones periódicas del área, como periódicos, artículos científicos, actas del congreso, entre otros.

Vale añadir que los documentos son fuentes no reactivas, pues las informaciones que ellos contienen permanecen iguales después de largos períodos de tiempo. "Pueden ser considerados como una fuente natural de informaciones en la medida en que, por tener origen en un determinado contexto histórico, económico y social específico, retratan y fornecen datos sobre el mismo contexto". Además de estos factores, GODOY (1995) señala que la investigación documental es muy eficaz cuando el estudio incluye periodos extensos de tiempo y busca definir una o más tendencias en el comportamiento de un fenómeno.

Para el tema del potencial humano se utilizará principalmente la técnica de investigación documental, sobre todo en lo que se refiere la evaluación de las políticas públicas en el área de las telecomunicaciones y otros sectores afines y de las referencias normativas presentes en estos instrumentos.

CAPÍTULO 2 – ESCENARIO DE LAS TELECOMUNICACIONES EN BRASIL

Este capítulo explorará las cuestiones relacionadas con los procesos de evolución tecnológica, regulatoria, organizacional, y de captación y desarrollo de recursos humanos en los servicios de telecomunicaciones en Brasil y la situación actual de cada uno de estos.

En el escenario mundial actual Brasil no posee liderazgo tecnológico en las áreas de telecomunicaciones y tampoco hay ninguna perspectiva de que esto pueda convertirse en una realidad a corto plazo.

Sin embargo, en los años 70, este sueño fue acariciado por los gobiernos militares de Brasil con la creación del CPqD (Centro para la Investigación y el Desarrollo de TELEBRAS⁷) cuya misión sería el desarrollo de una tecnología nacional propia en estas áreas, definiendo productos, servicios, normas y recomendaciones para satisfacer las demandas de alcance nacional y posiblemente también internacional.

A pesar de todas las dificultades enfrentadas en los años 80 (la década perdida), en esa época fueron desarrolladas diversas tecnologías nacionales, como por ejemplo, las fibras ópticas⁸, los sistemas de transmisión multiplexores⁹, los sistemas públicos de tarjetas inductivas¹⁰, las centrales de conmutación de la familia Trópico¹¹, entre otros, una especie de modelo de desarrollo chino a pequeña escala en América del Sur.

Con el advenimiento de la privatización a finales de los años 90, toda la industria nacional existente fue desechada, pues los principales proveedores de servicios internacionales ya tenían sus fabricantes preferidos. Así, el desarrollo tecnológico nacional logrado hasta entonces acabó por perderse completamente. A partir de la privatización, incluso, CPqD tuvo que asumir nuevas tareas, con el fin de las subvenciones del gobierno federal.

⁷ **TELEBRAS** – Telecomunicaciones Brasileñas.

⁸ **Fibras ópticas** – medios de transmisión de las ondas electromagnéticas (luz) que se pueden agrupar en los cables. Están hechos de vidrio o plástico.

⁹ **Multiplexores** – dispositivo que codifica la información en dos o más fuentes de voz/datos en un solo canal.

¹⁰ **Tarjetas inductivas** – tecnología utilizada en todos los teléfonos públicos brasileños.

¹¹ **Trópico** – centrales telefónicas totalmente electrónicas controladas por computador.

El segmento regulador surgió naturalmente con las transformaciones económicas neoliberales implementadas en Brasil. Este nuevo modelo implementado en la década de 1990 tenía como fundamentos básicos en el campo de las telecomunicaciones, la apertura del mercado a través de la privatización y la creación de mecanismos para la viabilizar la competencia en la prestación de servicios. Las agencias reguladoras fueron responsables por la aplicación de las directrices establecidas por el gobierno.

El proceso de institución legal del organismo regulador de telecomunicaciones en Brasil fue llevado a cabo por la LGT¹² (Ley General de Telecomunicaciones), creando ANATEL, que condujo el proceso de privatización.

El segmento de radiodifusión, mucho más conservador en cuestiones de avances tecnológicos, regulación y negocios, todavía se resiste un poco más a romper los paradigmas que se imponen.

Con el escenario privatista y competitivo del segmento de las telecomunicaciones, las empresas acabaron por crecer exponencialmente gracias a la perspectiva de rendimiento, hasta entonces restringida a las empresas estatales.

Para satisfacer este cambio radical entre el modelo antiguo y el nuevo, esta apertura de mercado ha dado lugar a nuevas demandas, especialmente en el área de recursos humanos, haciendo que las empresas piensen más seriamente en el desarrollo y en la retención de sus principales talentos.

2.1 Aspectos tecnológicos

Así como los sistemas de energía, de agua, de saneamiento y de transporte, los sistemas de telecomunicaciones constituyen en la actualidad uno de componentes principales de la infraestructura de nuestra civilización, especialmente en las grandes ciudades.

Los avances tecnológicos en las telecomunicaciones y, más recientemente, en la radiodifusión se vienen sucediendo desde los últimos veinticinco años, con una dinámica completamente diferente a del pasado. El potencial de desarrollo de nuevos productos y servicios incluye, cada vez más, el sentido de estar ofreciendo novedades al mercado a una velocidad sin precedentes.

¹² LGT – Ley número 9472 de 16 de julio de 1997.

La célula básica facilitadora de todo este progreso fue la aplicación de un concepto de digitalización a gran escala que permitió a toda una gama de equipos, componentes, lógicas y programas, iniciare la liberación de funcionalidades tales como, interactividad, interoperabilidad, movilidad y virtualidad.

Sobre este tema, CASTELLS (1999, p. 91) ya señalaba en el siglo pasado.

Debido a la importancia de los contextos específicos de las trayectorias tecnológicas y el modo particular de interacción entre la tecnología y la sociedad, deben recordar algunas fechas asociadas con descubrimientos básicos en las tecnologías de la información. Todas tienen algo de esencial en común: aunque basadas principalmente en los conocimientos ya existentes y desarrolladas como una extensión de las tecnologías más importantes, estas tecnologías representan un salto cualitativo en la difusión masiva de la tecnología en aplicaciones comerciales y civiles, debido a su accesibilidad y costo cada vez menor con calidad cada vez mayor. Así, el microprocesador, el principal dispositivo de la microelectrónica, se inventó en 1971 y comenzó a ser difundido a mediados de los años 70. El microcomputador personal se inventó en 1975, y el primer producto comercial de éxito, el Apple II, se introdujo en abril de 1977, casi al mismo tiempo que Microsoft comenzaba a producir sistemas operativos para microcomputadores. Xerox, matriz de muchas tecnologías de software en los años 90, fue desarrollada en los laboratorios PARC en Palo Alto en 1973. El primer conmutador electrónico industrial apareció en 1969 y el interruptor digital fue desarrollado a mediados de los años 70 y distribuido en el comercio en 1977. La fibra óptica se produce a escala industrial por primera vez por Corning Glass a principios de 1970. Por otra parte, a mediados de la misma década, Sony comenzó a producir cintas de video comerciales, basadas en los descubrimientos de la década de 1960 en los EE.UU. e Inglaterra, que nunca llegaron a la producción en masa. Y por último pero no menos importante, fue

en 1969 que la ARPA (Agencia de Proyectos Avanzados de Investigación del Departamento de Defensa Americano del Norte) instaló una nueva red de comunicación electrónica revolucionaria que se desarrolló durante los años 70 y se convirtió en la Internet. Ella fue muy favorecida por la invención, por Cerf y Kahn en 1973, del TCP-IP, el protocolo de interconexión que introdujo la tecnología de "apertura", permitiendo la conexión de diferentes tipos de red.

En el pasado reciente las tecnologías implementadas fueron tradicionalmente tratadas y puestas a disposición a través de sistemas y servicios separados.

En el proceso de digitalización las informaciones que pasan a través de las redes mantienen la naturaleza de su individualidad y tienen formato idéntico, pudiendo convivir sin ningún tipo de problema. Son bits¹³ de voz, audio, datos, video. Como las redes son inteligentes, saben discernir la naturaleza de cada uno de ellos y dar un tratamiento diferenciado a los servicios, organizando los mismos en diferentes clases.

Con la aparición de la convergencia tecnológica y su aplicación práctica, al entrar en el segundo milenio, el impacto directo en la sociedad como un todo, está creciendo y generando muchos desdoblamientos, siendo algunos de ellos impredecibles.

La convergencia, sin embargo, no es sólo una unificación de tecnologías en el mismo medio. La convergencia también cubre la ampliación de funcionalidades, cuya implementación no era factible en sistemas aislados.

La convergencia tecnológica es un concepto integrador que reúne las telecomunicaciones, informática, incluyendo Internet, y procesamiento de imágenes para operar en la misma plataforma, que anteriormente era tratada por sistemas separados, proporcionando al usuario informaciones y aplicaciones:

- a. En cualquier lugar;
- b. De cualquier red de computadores;

¹³ **Bit** – contracción de "dígito binario" o "binary digit", siendo la unidad más pequeña de información que puede ser almacenada o transmitida. Generalmente se usa en la teoría de la computación e información.

- c. Por cualquier canal de comunicación, es decir, ubicuidad.

El foco principal de la convergencia tecnológica es proporcionar al usuario, acceso a sus informaciones y aplicaciones en cualquier lugar, de cualquier red, por cualquier canal de comunicación, a través de una interfaz hombre máquina coherente, con calidad adecuada y de manera transparente, es decir, todo lo que necesita la sociedad de información actual.

Los conceptos de convergencia son fundamentados, según PEREIRA FILHO (2005), en dos elementos principales. El primero se deriva de la capacidad que las nuevas tecnologías poseen de *"ofrecer los mismos servicios a través de múltiples plataformas"*. Este ejemplo está ligado al servicio de comunicación de voz que puede ser proporcionado por plataformas de telefonía fija, de telefonía móvil o incluso por otras. El segundo elemento corresponde a *"capacidad de ofrecer servicios más atractivos por la integración de los servicios que antes estaban separados"*, como el computador personal con acceso a banda ancha, que tiene la capacidad de soportar múltiples servicios tales como voz, vídeo, audio y datos.

La convergencia tecnológica combina las técnicas de integración más avanzadas de sistemas informáticos distribuidos con los sistemas de telecomunicaciones. El resultado es la integración de video, datos, voz e imagen de forma única y transparente.

Este concepto exige capacidad de:

- a. Movilidad;
- b. Portabilidad de aplicaciones;
- c. Portabilidad de contenido;
- d. Interconectividad;
- e. Interoperabilidad entre plataformas;
- f. Interoperabilidad entre operadores.

En el área tecnológica, la digitalización combinada con el ahorro de costes, el aumento del poder de la computación y el desarrollo del estándar IP¹⁴ universal, tornó

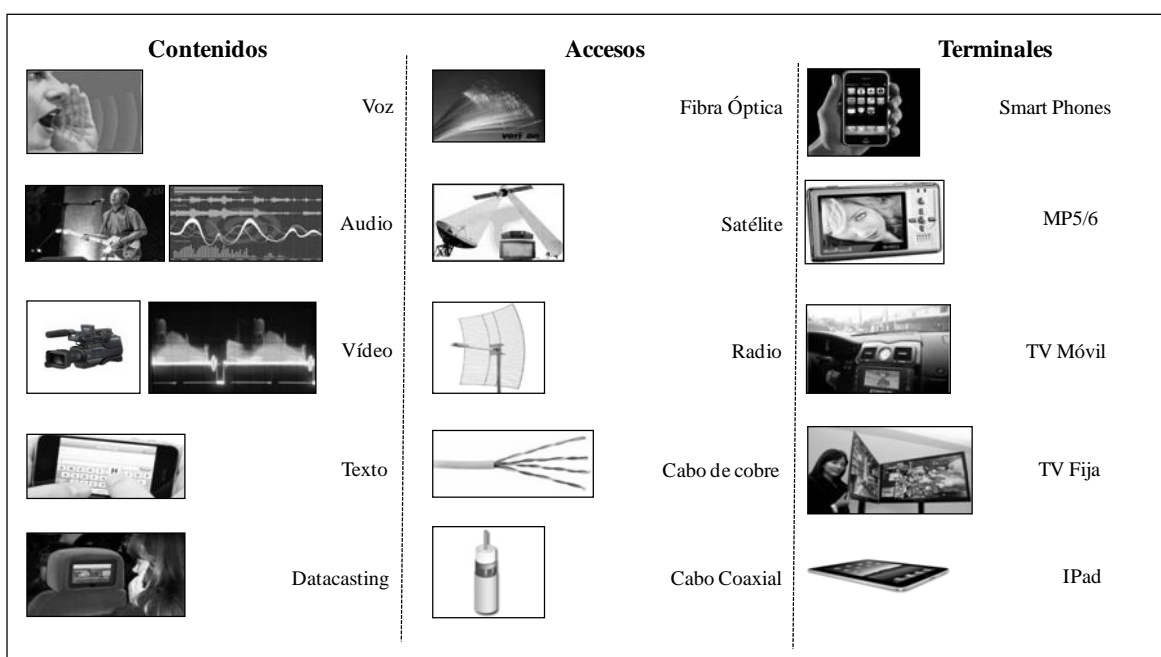
¹⁴ **IP** (Internet Protocol) – es uno de los protocolos más importantes del conjunto de protocolos de la Internet; responsable por la identificación de las máquinas, de las redes y por el enrutamiento correcto de los mensajes entre ellas.

posible tener dispositivos multimedia casi ubicuos de bajo costo. Por otra parte, la convergencia ofrece a los proveedores de servicios la oportunidad de reducir los costos y aumentar los ingresos al ofrecer servicios multimedia. Estos y otros factores se combinan para impulsar el despliegue de la convergencia entre los diferentes mercados.

La convergencia tecnológica, junto con la estandarización, permite una comunicación transparente y modular entre distintos servicios a través de la red, con la posibilidad de entregar un conjunto más amplio. Por lo tanto, los fabricantes y los que desarrollan softwares pueden trabajar de manera diferente, pero coordinada.

Los escenarios y las formas de distribución de contenidos relacionados con los sistemas de telecomunicaciones y de radiodifusión se representan en la figura 3.

Figura 3 – Los escenarios y las formas de distribución de contenido



Fuente: UFF – Folletos de cursos de posgrado

1.2 Aspectos reglamentarios

Debido al nuevo contexto socioeconómico que favoreció la reducción del tamaño del Estado, las agencias reguladoras han surgido en el mundo, con la misión de ejercer la regulación estatal. En general, no siguen un formato común y no siempre tienen poderes comparables. Representan la intervención estatal en la economía por medios diferentes al de la participación directa, tales como la coordinación, el acondicionamiento y la disciplina de la actividad económica.

La creación de estos nuevos órganos se justificaba por la necesidad de controlar, regular y fiscalizar, así como de mediar en la búsqueda de equilibrio entre Estado, usuarios y proveedores de las actividades que causan la regulación estatal.

La característica más importante del nuevo modelo es la necesidad de neutralidad por parte del órgano regulador, ante los intereses dispares de las entidades que están siendo reguladas, especialmente el gobierno. Al mismo tiempo, el requisito esencial para el ejercicio de este poder moderador neutral es la tan controvertida cuestión de la independencia de los organismos reguladores. En este sentido piensa ARAGÃO (2003, p. 9):

Creemos que la independencia de los organismos reguladores debe ser tratada sin prejuicios ni mitificaciones de antiguas concepciones jurídicas que, en el mundo actual, son insuficientes o incluso ingenuas. De hecho, limitar las formas de actuación y organización estatal a aquellas del siglo XVIII, en lugar de, según lo declarado por los autores más tradicionales, proteger la sociedad, retira la posibilidad de regulación y funcionamiento eficaz de sus intereses.

En los últimos años, la convergencia tecnológica viene requiriendo, del área reguladora un conjunto de nuevas propuestas normativas dirigidas a la adaptación y/o compatibilización de las formas de otorgamientos, es decir, a la substitución gradual de los modelos de licencias tradicionales, vinculadas a servicios, redes o tecnologías específicas, por regímenes simplificados y tecnológicamente neutrales.

Este proceso evolutivo es inevitable, a los países sólo les cabe a ajustar el tiempo en que los cambios deberán realizarse. Nadie duda de que la migración de los modelos de otorgamiento sea una tarea obvia, ya que estos últimos están vinculados a un conjunto de leyes, planes y reglamentos que muestran al mercado el respeto y la seriedad de los marcos regulatorios.

De acuerdo con WALDEN (2005), el licenciamiento es un aspecto clave de la regulación en el segmento de las telecomunicaciones, ya que es utilizado como una herramienta para organizar y disciplinar a los mercados, así como para ayudar en la gestión de políticas públicas para el sector.

En los últimos años, muchos países han optado por mejorar sus sistemas de licenciamientos con el fin de adaptarlos al fenómeno de la convergencia tecnológica. Sin embargo, la migración de los modelos de otorgamiento no es una tarea trivial, sobre todo en los países emergentes, que son permanentemente exigidos a mostrar a los agentes externos, la estabilidad de sus marcos regulatorios. Por lo tanto, los procesos de reforma de los sistemas de licenciamiento son usualmente implementados de manera suave, con el fin de mantener el equilibrio adecuado entre la seguridad reglamentaria y el estímulo al desarrollo de nuevos servicios.

Brasil se encuentra enfrentando este reto. Al mismo tiempo en que determinados agentes del mercado requieren del gobierno dinamismo para implantar cambios inmediatos en el modelo de otorgamiento, el legado institucional impide que el Estado adopte medidas que alteren abruptamente el sistema regulador.

Bajo esta nueva perspectiva, para proporcionar cualquier servicio por las más diversas plataformas, los operadores son sometidos a un procedimiento sumario, con el fin de reducir las barreras de entrada en el mercado y, en consecuencia, contribuir para la construcción de un ambiente de mayor competencia. Aunque a primera vista la evolución en dirección a sistemas de licenciamiento convergentes pueda parecer una decisión gubernamental de naturaleza puramente administrativa, ella implica cambios significativos de orden reglamentario.

Según BEZZINA y TERRAB (2005), la neutralidad tecnológica es la receta para evitar la intervención pública en la elección de soluciones tecnológicas para los mercados. La neutralidad tecnológica es parcialmente basada en la convergencia tecnológica, en la medida en que servicios similares pueden ser proporcionados por plataformas tecnológicas distintas e indica el modo de cómo las regulaciones deben tratar de promover la competencia entre las soluciones de tecnologías, en lugar de elegir un ganador.

Sin embargo, la opción por la neutralidad va más allá de la convergencia tecnológica, pues se basa en una política más profunda que limita la intervención pública en el direccionamiento del desarrollo de las tecnologías. La idea es que los mecanismos de mercado son mejores para hacer estas elecciones y que los riesgos de que el sector público siga por opciones tecnológicas "equivocadas" son grandes. Por lo tanto, la neutralidad tecnológica es considerada una buena estrategia para la regulación.

Sobre el tema de los modelos de organización para los organismos reguladores, se considera que la estructura jerárquica funcional ofrece una visión fragmentaria y cerrada de las responsabilidades y de las relaciones de dependencia que existen en ellos, mientras que la estructura por proceso supone una visión dinámica de la forma en que la organización produce valor. Una estructura organizativa basada en procesos es construida en torno al modo de hacer el trabajo, y no en torno de habilitaciones específicas.

La visión del proceso de las actividades funcionales representa una modificación revolucionaria, y que equivale a un giro en la organización. Una guía por procesos en los negocios involucra elementos de estructura, enfoque, medición, propiedad y clientela, elementos estos que no guían una estructura jerárquica funcional.

La estructura por procesos presenta las siguientes ventajas en comparación con la estructura funcional:

- a. Los procesos dotados de una estructura clara pueden tener varias de sus dimensiones medidas;
- b. Las medidas de desempeño de los procesos son la base para el establecimiento de programas de mejora continua, sean ellos graduales o radicales;
- c. La adopción de un enfoque basado en procesos significa la adopción de una orientación para el cliente del proceso, sea ello interno o externo. La organización funcional dirige los trabajadores al jefe y no al cliente;
- d. Los procesos tienen dueños o responsables claramente definidos, mientras que en la estructura funcional su ausencia es la causa de muchos problemas de desempeño;
- e. La adopción de una visión basada en el proceso significa un compromiso por mejorar el proceso;
- f. En una organización funcional, el intercambio de funciones es frecuentemente desordenado, mientras que en la estructura por proceso, el intercambio es inherente;

- g. En la organización por procesos, se evita la sub-optimización de parte de un proceso funcional.

En el caso del organismo regulador de las telecomunicaciones en Brasil, ANATEL, los macro procesos que involucran las principales actividades son:

- a. Reglamentación;
- b. Otorgamiento;
- c. Control, investigación y sanción;
- d. Gestión de los recursos (espectro, órbitas, numeración);
- e. Certificación y aprobación de productos;
- f. Fiscalización;
- g. Resolución de conflictos;
- h. Atención a los intereses de los usuarios.

Para acelerar los trabajos de deliberación de la agencia fueron promovidos cambios en dispositivos contemplando: dar agilidad al cierre de los procesos; reducir la cantidad de procesos repetitivos en el consejo director; delegar competencias asignadas exclusivamente al consejo director; asignar juicio de admisibilidad a la autoridad demandada; estandarizar comprensión por expedición de "súmula"¹⁵; incluir procedimientos actualmente regidos por porterías, no previstos por la normativa vigente.

Evitar la concentración de poder en una u otra superintendencia también fue considerado un atributo esencial de la nueva estructura de la organización, orientado a corregir los errores detectados en la estructura anterior.

La nueva propuesta, consolidada y aprobada el 30 de abril de 2013, consistió en la creación de ocho nuevas superintendencias de acuerdo con la estructura asignada por procesos que presentamos en la figura 4.

¹⁵ **Súmula** – expresa decisión cuanto a interpretación de la legislación de telecomunicaciones que fija comprensión de los asuntos de la jurisdicción de la agencia con efecto vinculante.

Figura 4 – Nueva estructura de ANATEL organizada por procesos



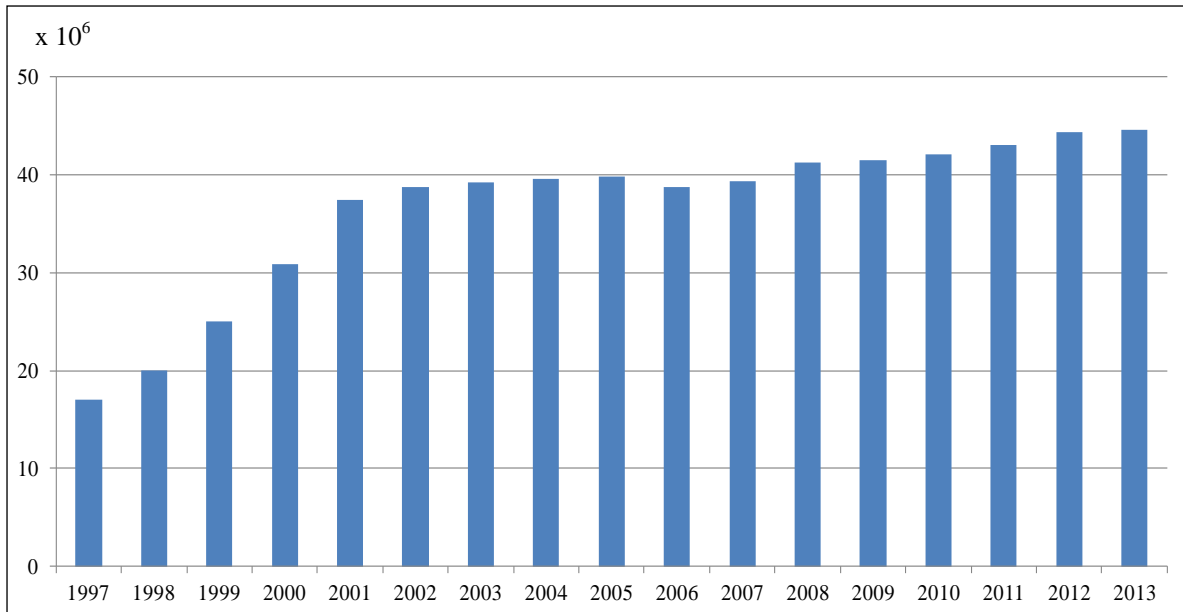
Fuente: ANATEL – Organigrama – 2013

2.3 Aspectos de mercado y de servicios

La telefonía fija fue prácticamente el único servicio ofrecido por las empresas estatales hasta los años 80. En esta época surgió en Brasil la telefonía celular que dio sus primeros pasos en 1989 en Río de Janeiro. La Internet pasó a ser ofrecida comercialmente en 1995. Con el desarrollo de tecnologías de transmisión digitales por radio y por fibras ópticas, los servicios de telecomunicaciones evolucionaron, permitiendo una amplia oferta al consumidor.

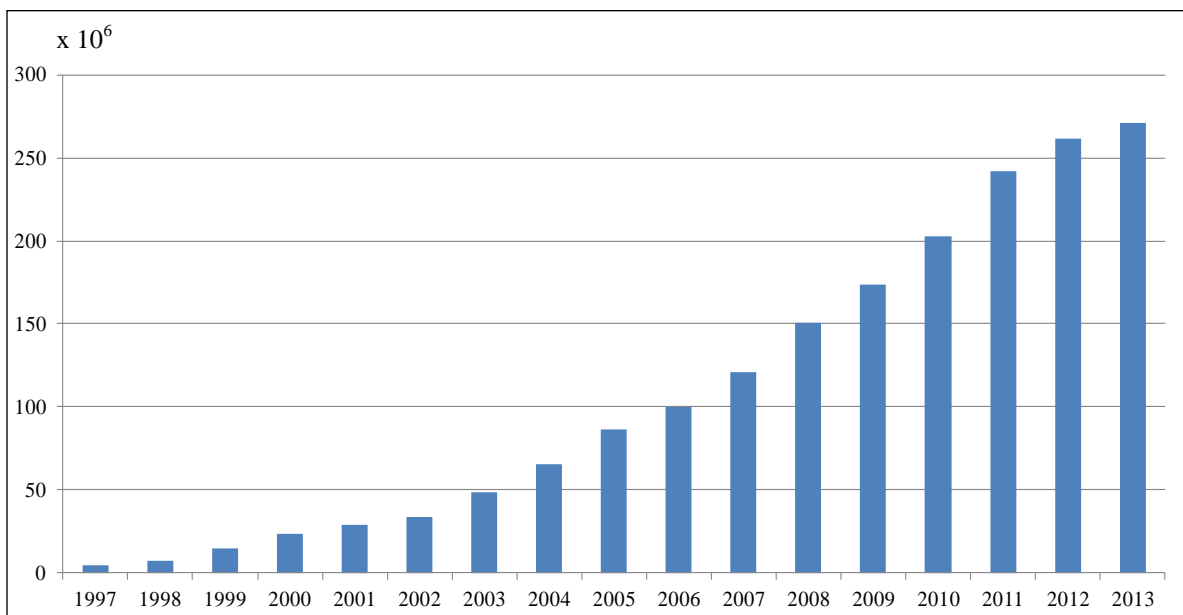
Un gran mercado terminó desarrollándose en el país. La cantidad de nuevos servicios como telefonía fija, servicios móviles, acceso a la Internet a través de redes fijas y móviles y televisión por suscripción creció significativamente en los últimos quince años (a partir de la privatización en 1998), como se puede ver en los gráficos 3, 4, 5 y 6.

Gráfico 3 – Accesos de telefonía fija en Brasil (1997 – 2013)



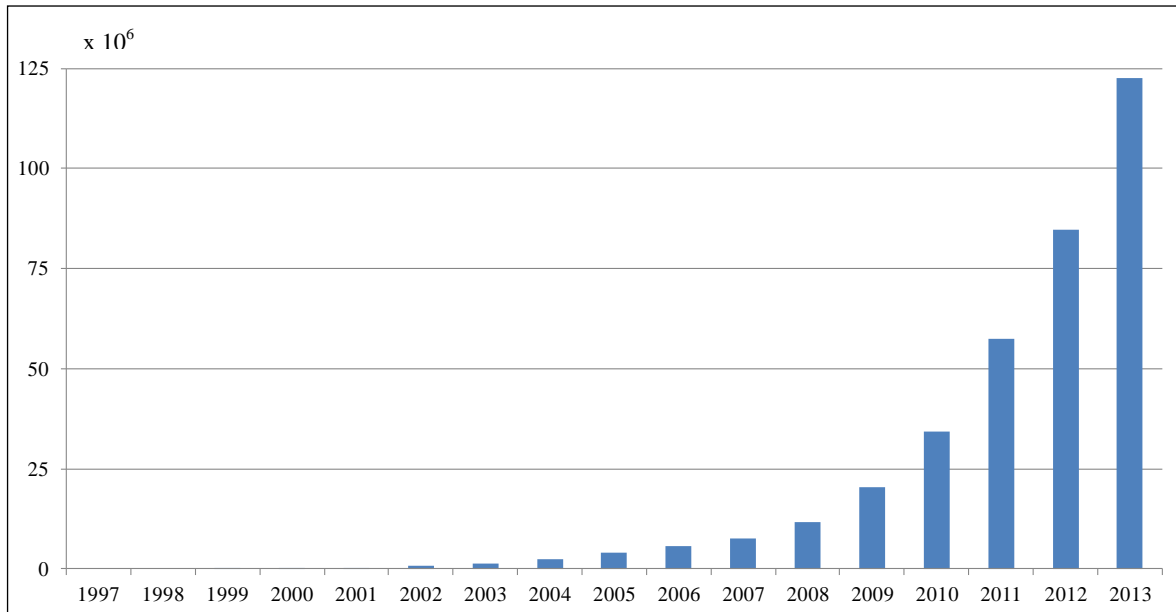
Fuente: ANATEL – Informe Anual – 2013

Gráfico 4 – Accesos de servicio móvil personal en Brasil (1997 – 2013)



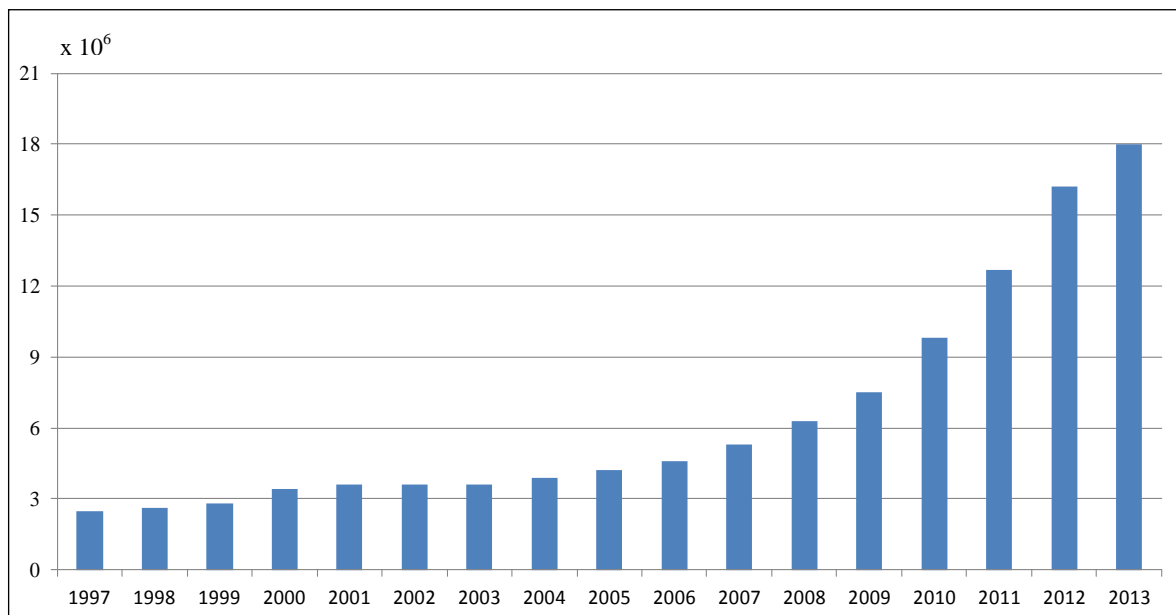
Fuente: ANATEL – Informe Anual – 2013

Gráfico 5 – Accesos banda ancha en Brasil (1997– 2013)



Fuente: ANATEL – Informe Anual – 2013

Gráfico 6 – Accesos de TV por suscripción en Brasil (1997 – 2013)



Fuente: ANATEL – Informe Anual – 2013

Es importante destacar que durante el año 2003 la cantidad de accesos de servicio móvil superó los accesos de telefonía fija y, a finales de 2013, llegan a ser seis veces mayor, con una densidad de cerca de 1,4 (140 líneas por cada 100 habitantes).

Por lo tanto, los servicios de telecomunicaciones comenzaron a ser explotados por empresas de tres grandes sectores: telefonía fija, televisión por suscripción y servicios móvil. La red de telefonía fija, que en algún momento fue distinta de la red de datos, incluye actualmente una única infraestructura para la prestación del servicio. Lo mismo sucedió con las empresas de cable que antes ofrecían sólo la programación lineal y con las compañías de telefonía celular que ofertaban voz como único servicio.

De acuerdo con información publicada por la ITU en 11 de octubre del 2012, Brasil es el segundo país más dinámico en el mundo de las telecomunicaciones. En la conceptualización de dicho organismo internacional, este dinamismo se caracteriza por la capacidad de un país para ampliar y mejorar su red de telecomunicaciones.

Además, la ITU ha señalado en su informe titulado "Medición de la Sociedad de la Información" que Brasil tiene el cuarto mayor ingreso en telecomunicaciones del mundo, después de los Estados Unidos, Japón y China.

Los ingresos globales de Brasil alcanzaron US\$ 75,5 mil millones (datos del 2009). Ya los Estados Unidos lideran el ranking con US\$ 350 mil millones, seguido por Japón y China con US\$ 150 mil millones y US\$ 129 mil millones, respectivamente.

Según la Asociación de Telecomunicaciones de Brasil (Telebrasil), en una declaración de prensa de 30 de agosto del 2012, las telecomunicaciones brasileñas, a pesar de los importantes resultados obtenidos en los últimos años, enfrentan grandes desafíos que necesitan un tratamiento apropiado por parte de la sociedad, del gobierno y del sector privado.

La Asociación señaló en su informe anual que, a finales de 2013, Brasil tenía 4.455 (cuatro mil cuatrocientos cuarenta y cinco) empresas que detentaban otorgamientos de ANATEL para proporcionar los siguientes servicios de telecomunicaciones:

- a. 6 concesionarias del Servicio de Telefonía Fija Conmutada;
- b. 170 autorizadas del Servicio de Telefonía Fija Conmutada;
- c. 31 autorizadas del Servicio Móvil Personal;
- d. 4125 autorizadas del Servicio de Comunicación Multimedia.

- e. 123 licenciadas para prestación de los Servicios de TV por suscripción, 5 de MMDS¹⁶, 13 de TV a Cabo, 4 de DTH¹⁷, 21 de TVA – UHF¹⁸ y 80 de SeAC¹⁹).

La fuerza de trabajo involucrada en el sector de telecomunicaciones brasileño era de 516,5 mil personas a finales de 2013, cantidad 1,1% mayor a la registrada a finales de 2012 (511,2 mil personas), distribuida de la siguiente manera:

- a. 36,0 mil en la industria;
- b. 50,6 mil en servicios de implementación;
- c. 208,7 mil en la prestación de servicios de telecomunicaciones;
- d. 221,2 mil en empresas de "Call Center" controladas por concesionarias de STFC.

Es importante destacar que, a finales de 2010, la fuerza de trabajo en la prestación de servicios de telecomunicaciones era de 148,3 mil personas distribuidas de la siguiente manera:

- a. 32 700 en los Servicios de Telefonía Fija Conmutada;
- b. 33.800 en los Servicios Móviles Celulares;
- c. 22.900 en los Servicios TV a Cable;
- d. 58.900 en los demás Servicios de Telecomunicaciones incluyendo radiodifusión y proveedores de acceso a Internet).

En el plan de inversiones para la ampliación, modernización y mejora de la calidad de la prestación de servicios de telecomunicaciones se aplicaron US\$ 36.9 mil millones en la adquisición de concesiones durante el período de 1997 al 2011, además de los US\$ 22,4 mil millones recaudados en la privatización.

El valor de mercado de los proveedores de servicios de telecomunicaciones (telefonía fija, móvil y televisión de por suscripción), con acciones negociadas en la

¹⁶ **Multichannel Multipoint Distribution Service** – modalidad de explotación del servicio de TV por suscripción.

¹⁷ **Direct To Home** – modalidad de explotación del servicio de TV por suscripción – por satélite.

¹⁸ **TVA** – modalidad de explotación del servicio de TV por suscripción – en UHF.

¹⁹ **SeAC** – modalidad de explotación del servicio de TV por suscripción.

BOVESPA²⁰ era de R\$ 147,6 mil millones, a finales de 2012. Un año después, en diciembre del 2013, el valor se redujo para R\$ 106,6 mil millones.

Al cerrar sus ejercicios en 2013, las empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones en Brasil tenían las siguientes unidades generadoras de ingresos:

- a. 44,8 millones de accesos conmutados de telefonía fija;
- b. 271,1 millones de accesos celulares de servicio móvil;
- c. 18,0 millones de accesos de TV por suscripción;
- d. 21,3 millones de accesos de banda ancha fija;
- e. 3,9 millones de accesos de servicio móvil especializado.

A pesar de todo dinamismo del escenario que hemos presentado anteriormente, originado por el proceso de privatización y apertura del mercado de las telecomunicaciones a la competencia, la industria se enfrenta a la consolidación, con todas las amenazas y oportunidades que esta implica, sobre todo teniendo en cuenta el fenómeno de la globalización.

Estos desafíos incluyen cambios regulatorios, demandas de clientes por nuevos productos y servicios y tienen como causa principal la convergencia tecnológica y la creciente expansión de Internet.

En este mercado tan competitivo, los modelos de negocios son cada vez más inciertos, poniendo el futuro de las organizaciones en jaque. Los paradigmas históricamente estables están siendo interrogados de una forma más intensa y frecuente.

Las empresas han estado trabajando en la apertura de nuevas oportunidades de negocio y con un dinamismo que caracteriza una industria concentrada compuesta de entidades que están facturando miles de millones de dólares al año, posición que necesita de inversiones, sea a través de innovaciones, sea a través de activos necesarios para el crecimiento en nuevos mercados.

En la tabla 2 se muestran los principales grupos de telecomunicaciones en Brasil.

²⁰ **BOVESPA** – Bolsa de Valores del Estado de São Paulo.

Tabla 2 – Principales grupos de telecomunicaciones en Brasil

	Telefonía Fija	Servicio Móvil	Banda Ancha Fija	TV por Suscripción
Telefónica ²¹ /Vivo	VIVO	VIVO	VIVO	VIVO
OI ²²	OI	OI	OI	OI
Claro ²³ /Embratel ²⁴ /Net ²⁵	NET/Embratel	CLARO	NET/Embratel	NET/Embratel
TIM ²⁶	TIM	TIM	TIM	-
Vivendi ²⁷	GVT	-	GVT	GVT
SKY ²⁸	-	-	-	SKY

Fuente: TELECO – Grupos de Telecomunicaciones

La adquisición de nuevos activos ha sido común durante la última década y no fue mayor debido a la crisis financiera mundial, que en última instancia, limitó las acciones de los grupos. Las principales fusiones y adquisiciones por parte de estos grupos en Brasil se presentan en la tabla 3.

Tabla 3 – Fusiones y adquisiciones de los principales grupos de telecomunicaciones en Brasil

Adquisiciones/Fusiones	Anuncio	Aprobación Anatel
OI y Portugal Telecom anuncian acuerdo preliminar para una fusión de sus operaciones	octubre/2013	

²¹ **Telefónica** – grupo de telecomunicaciones con sede en España y operaciones en Europa y América.

²² **OI** – grupo de telecomunicaciones con participación del sector privado de Brasil, del gobierno federal brasileño y de la Portugal Telecom.

²³ **Claro** – proveedora de servicios móviles de origen mexicana que opera en 15 países de América Latina.

²⁴ **Embratel** – operadora de larga distancia del antiguo sistema Telebras que se privatizó en 1998.

²⁵ **NET** – operadora brasileña que ofrece servicios de TV por suscripción, internet banda ancha y telefonía.

²⁶ **TIM** – grupo de telecomunicaciones italiano controlado por la Telecom Italia.

²⁷ **Vivendi** – grupo francés especializado en el sector de comunicación y entretenimiento.

²⁸ **SKY** – operadora norteamericana que ofrece servicios de TV por suscripción por satélite.

Embratel asume el control de Net		enero/12
Sky compra Acom Comunicaciones	enero/12	-
Telesp S.A. incorpora a la VIVO	marzo/11	marzo/11
Portugal Telecom entra en la OI	julio/10	octubre/10
Telefónica compra parte de Portugal Telecom en la VIVO	julio/10	septiembre/10
TIM compra Intelig Telecom (Telefonía Fija)	marzo/09	mayo/10
Vivendi compra GVT	noviembre/09	noviembre/09
Net compra a ESC 90 (TV por suscripción)	septiembre/08	junio/09
OI compra Brasil Telecom	abril/08	diciembre /08
VIVO compra Telemig Celular (Móvil)	agosto/07	octubre/07
OI compra Amazonia Celular (Móvil)	diciembre/07	marzo/08
Net compra BIGTV (TV por suscripción)	diciembre/07	diciembre/08
Net compra Vivax (TV por suscripción)	octubre/06	mayo/07
OI compra Way TV (TV por suscripción y Banda Ancha)	julio/06	octubre/07
Telefónica compra TVA (TV por suscripción)	octubre/06	octubre/07
Fusión de Sky con DirecTV (TV por suscripción)	octubre/04	noviembre/05
Telmex adquiere participación en la Net	junio/04	marzo/06
Telmex compra Embratel	marzo/04	junio/04
Embratel compra Vésper	agosto/03	noviembre/03
Portugal Telecom y Telefónica unifican sus operaciones de celular en Brasil formando la VIVO	2002	-
Claro es formada por la adquisición de varias operadoras de celular entre 2000 y 2005	-	-

Fuente: TELECO – Grupos de Telecomunicaciones

La identificación de las competencias básicas funciona como una herramienta para orientar la definición de lo que la empresa debe abordar para desarrollar y/o adquirir capacidades adicionales, es decir, ayuda en la orientación de las alianzas estratégicas, joint-ventures²⁹ y adquisiciones.

Una de las premisas a tener en cuenta es el hecho de que las alianzas, joint-ventures y adquisiciones deben ser hechas para que puedan dar lugar a reducciones en el coste medio total de la prestación de servicios, potencializando la mejora de los resultados financieros.

Las competencias esenciales son la base para un acceso potencial a una amplia variedad de mercados, agregando beneficios de alto valor y son percibidas por los clientes en los productos donde son aplicadas, además de ser difíciles de imitar por los competidores.

De acuerdo con PRAHALAD y HAMEL (1990):

"las competencias esenciales son el aprendizaje colectivo de la organización, sobre todo cómo coordinar cualificaciones de producción diversas e integrar múltiples fuentes de tecnología."

Las demandas de los clientes son crecientes y las empresas necesitan estar reorganizándose y reinventándose de forma permanente. Es un fenómeno aparentemente sin retorno, en comparación con el mundo monopolista estatal vivido en la historia de las telecomunicaciones.

Conforme a lo señalado por CUNHA y QUINTELLA (2004):

Muchas innovaciones tecnológicas en telecomunicaciones no han llegado a los consumidores finales por la falta de modelos de negocio adecuados para proporcionar servicios convergentes. Esta fue la conclusión de la encuesta de profesionales de negocios en la industria de telecomunicaciones durante el año 2004. Un hallazgo importante del estudio de campo indicó que una parte significativa de las innovaciones tecnológicas de las redes de

²⁹ **Joint-venture** – asociación de empresas en forma permanente o no, con finales de beneficio, creadas para explotar negocios en particular, sin que ninguno de ellos pierda su personalidad jurídica.

telecomunicaciones aún no volvió servicio comercializable. La barrera a la introducción de nuevos servicios no es sólo una cuestión de la tecnología disponible, sino también la falta de modelos adecuados para las empresas de innovación tecnológica. Nuevos modelos requerirán nuevas herramientas informáticas, punto crítico para la competitividad de las empresas en este sector.

Uno de los principales factores críticos de obtención de éxito para las empresas de telecomunicaciones es, actualmente, de añadir valor a sus productos y servicios.

El valor económico agregado o valor añadido es simplemente un concepto que permite medir el valor creado por un agente económico. Es el valor adicional que adquieren los bienes y servicios a ser elaborados durante el proceso de producción.

En una empresa el valor añadido es la contribución adicional de una acción, actividad o proceso para fabricar un producto o prestar un servicio.

Agregar valor, entonces, es un atributo que buscamos en la percepción del cliente, y el capital intelectual será el responsable por este atributo intangible sobre el "precio". La percepción de ese valor ocurre al momento de adquirir el bien, a través de la disponibilidad de atendimento, de facilidades ofrecidas, de relaciones con el servicio, de servicios de pos-venta (garantía, servicio, etc.) según el interés del cliente. Es decir, de una serie de actitudes y acciones que sólo el capital intelectual promueve.

El valor agregado es la percepción del cliente (consumidor) de que un bien (producto o servicio) atiende mejor a sus necesidades en comparación con un bien ofertado por la competencia teniendo en cuenta el conjunto precio x beneficio. Es un atributo de calidad (intangible), añadido, agregado, un diferencial que, en la percepción del consumidor justifica su elección entre otros bienes sustitutivos que se ofrecen en el mercado.

En las telecomunicaciones, el Servicio de Valor Agregado (SVA) es definido, en el artículo 61 de la LGT, como la actividad que se suma a un servicio de telecomunicaciones y que le da soporte, pero que no debe ser confundido con el mismo. Las nuevas utilidades están relacionadas con el acceso, el almacenamiento, la presentación o la recuperación de informaciones.

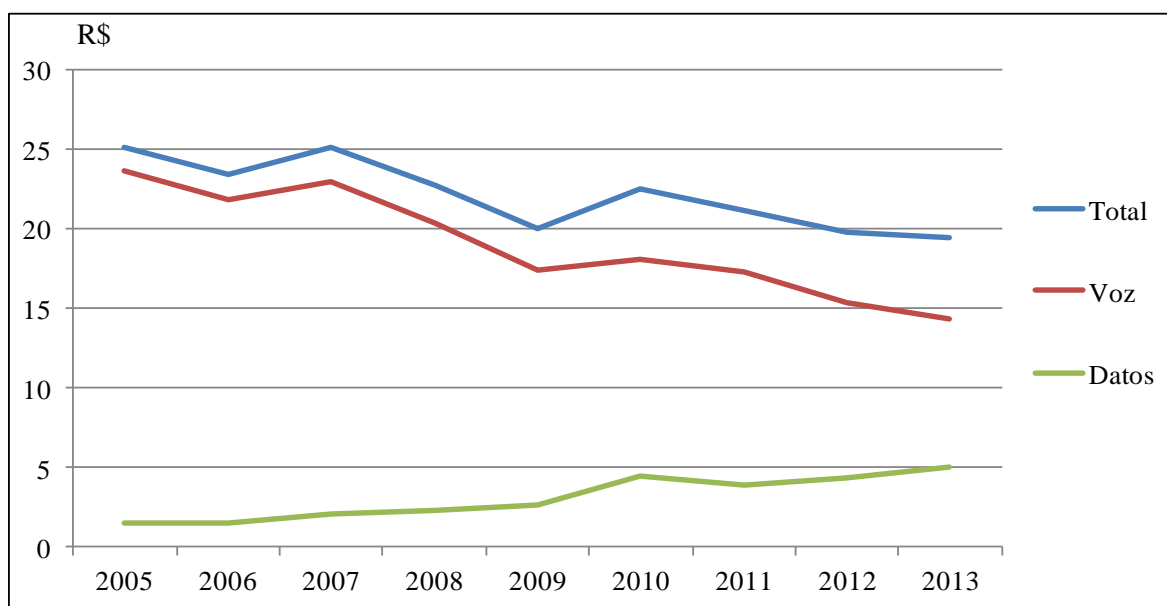
Los servicios de valor agregado no son considerados como servicios de telecomunicaciones, clasificando su proveedor como cliente del servicio de telecomunicaciones que lo suporta. A los interesados en prestar servicios de valor agregado fue asegurado el uso de las redes de servicios de telecomunicaciones.

Ejemplos de servicios de valor agregado son los siguientes:

- a. Servicio de conexión a Internet a través de la red de alambre – el nombre genérico que se refiere a los servicios de valor añadido que permiten el acceso a Internet a usuarios y proveedores de servicios de información. La prestación no depende de otorgamiento de ANATEL (concesión, permiso o autorización);
- b. Servicios prestados a través de la red móvil – SMS, email, tonos, juegos, música, comunicación de datos, MMS, servicios de mensajería, gráficos/imágenes, servicios de información, video broadcast, video.

El servicio móvil es el ejemplo más característico del compromiso de las empresas con la mejora de sus resultados. El gráfico 7 muestra la reducción sustancial de los ingresos medios por voz del usuario, y el crecimiento gradual de los ingresos medios por usuario de SVA (datos).

Gráfico 7 – ARPU³⁰ del servicio móvil en Brasil (2005 – 2013)



Fuente: TELEBRASIL – Panorama del Sector – 2013

³⁰ ARPU – Average Revenue per User – Ingreso Medio por Usuario.

Con la convergencia, el acceso a diversas redes de comunicación tiende a parecer trivial, lo que conduce a privilegiar el valor percibido sobre el contenido. De este modo, los consumidores tienden a dirigir su atención a los proveedores de servicios que ofrecen acceso a la mejor noticia, a los juegos de sus deportes favoritos, películas, música, etc. Hay una tendencia a la reducción de los ingresos de acceso y disponibilidad, y al aumento de los ingresos en los servicios que ofrecen contenido que será más valorizado por los clientes.

Otra forma muy común de agregar valor a los productos y servicios ofrecidos en el mercado, y que ha sido ampliamente utilizada por los operadores, son paquetes de servicios convergentes que combinan voz, datos y televisión por suscripción a través de redes fijas y/o redes móviles, sean estas tecnológicamente convergentes o no. Esta estrategia tiene como objetivo sugerir al cliente que la empresa es capaz de dar servicio a todas sus necesidades, con una cartera completa y de calidad.

Los nuevos modelos de negocio que las empresas están adoptando guardan una importante relación con los estudios sobre innovación en los servicios, es decir, sobre la capacidad que la organización tiene de comprender al cliente y, por lo tanto, de definir cuáles serán los nuevos servicios que va a ofrecer, cuáles serán sus componentes, sus características, cómo se cobrará por ellos y cómo los transformará en un modelo de negocio rentable para la empresa.

2.4 Aspectos de captación y desarrollo de recursos humanos

Actualmente en ningún otro sector de la economía brasileña, la escasez de profesionales calificados es tan perceptible como en la ingeniería, en cualquiera de sus diversas especialidades, hoy en día. Varios estudios confirman este escenario, y el propio gobierno federal ha diagnosticado esta realidad.

Vimos un ejemplo de este retraso cuando, a mediados de 1999, las empresas de telecomunicaciones, nacionales y extranjeras instaladas en Brasil, acudieron al Ministerio de Educación interesadas en discutir sobre la actualización de los planes de estudios de Ingeniería Eléctrica orientados a esa área específica, cuyos graduados eran tradicionalmente absorbidos por las empresas del grupo TELEBRAS y otras empresas proveedoras de equipos. La privatización del sistema TELEBRAS alteró profundamente las características de las empresas del área de la ingeniería de telecomunicaciones,

especialmente los requisitos de calidad y competitividad, generando un escenario de tercerización de las actividades y un aumento en la demanda de ingenieros de telecomunicaciones, la cual exigía competencias y habilidades muy diferentes de aquellas tradicionalmente encontradas en los cursos de graduación en ingeniería de telecomunicaciones. Este ejemplo demostró la necesidad por parte de las instituciones de educación de reestructurar los planes de estudios de ingeniería, proporcionando una mayor flexibilidad y libertad de elección para el estudiante (disminuyendo el número de disciplinas obligatorias y la cantidad de requisitos previos, aumentando la disponibilidad de disciplinas electivas, las posibilidades de "doble habilitación" e integrando las demandas del mercado y de las tecnologías en los planes de estudios). Estas iniciativas, sin embargo, continuaron encontrando limitaciones en los requisitos mínimos del plan de estudios en vigor y en la inercia de la organización académica tradicional.

Brasil tenía en 2006 seis ingenieros para cada grupo de mil personas, de acuerdo con estudios realizados por la Confederación Nacional de la Industria (CNI). El ideal, de acuerdo FINEP³¹ sería, al menos, 25 por 1000 habitantes, proporción que se encuentra en los Estados Unidos y Japón. Brasil gradúa cerca de 26 mil ingenieros por año, mientras China forma 450 mil, India 200 mil y Corea del Sur 80 mil.

El mismo estudio de la CNI, entidad que representa el sector productivo nacional, diagnostica que de los que se diplomán anualmente en Brasil, más de la mitad opta por ingeniería civil, el área que menos emplea la tecnología. Así, sectores como petróleo, gas biocombustible, telecomunicaciones son los más afectados por la escasez de estos profesionales.

Los países en desarrollo tienen una mayor demanda de ingenieros que los países ya estabilizados. Brasil ha presentado índices superiores a la media de crecimiento mundial. Esta realidad actúa como un motor que impulsa las inversiones. Los ingenieros y técnicos de alto nivel se convierten en protagonistas entre los agentes económicos.

Dos décadas de estancamiento económico reducirán drásticamente la demanda y, por lo tanto, la oferta de ingenieros en el país. La profesión se ha devaluado aún más con la precariedad enseñanza de la física, de la química y de las matemáticas

³¹ **FINEP** (Financidora de Estudios y Proyectos) – es una empresa pública vinculada al Ministerio de Ciencia y Tecnología que promueve el desarrollo económico y social mediante el apoyo público a la innovación en las empresas, universidades, institutos tecnológicos y otras instituciones públicas o privadas del país.

enseñadas en las escuelas. Hoy, con la reanudación del crecimiento, el mercado se ve luchando con un gollete sin tamaño: la falta de mano de obra calificada para llevar a cabo proyectos de construcción civil, acero, metalurgia, automatización, telecomunicaciones, petroquímica y muchas otras áreas de la ingeniería.

Debido a esta deficiencia, Brasil se ha convertido en un centro de atracción para los ingenieros extranjeros, principalmente de Europa, la cual se enfrenta a una grave recesión y tiene altas tasas de desempleo.

Brasil necesita reaccionar e invertir en la capacitación de más ingenieros, pero no pensando sólo en cantidad sino en calidad. Este déficit de ingenieros afecta el desarrollo tecnológico, lo que resulta en la pérdida de competitividad en el mercado internacional. Cada vez más, el país necesita importar tecnología extranjera.

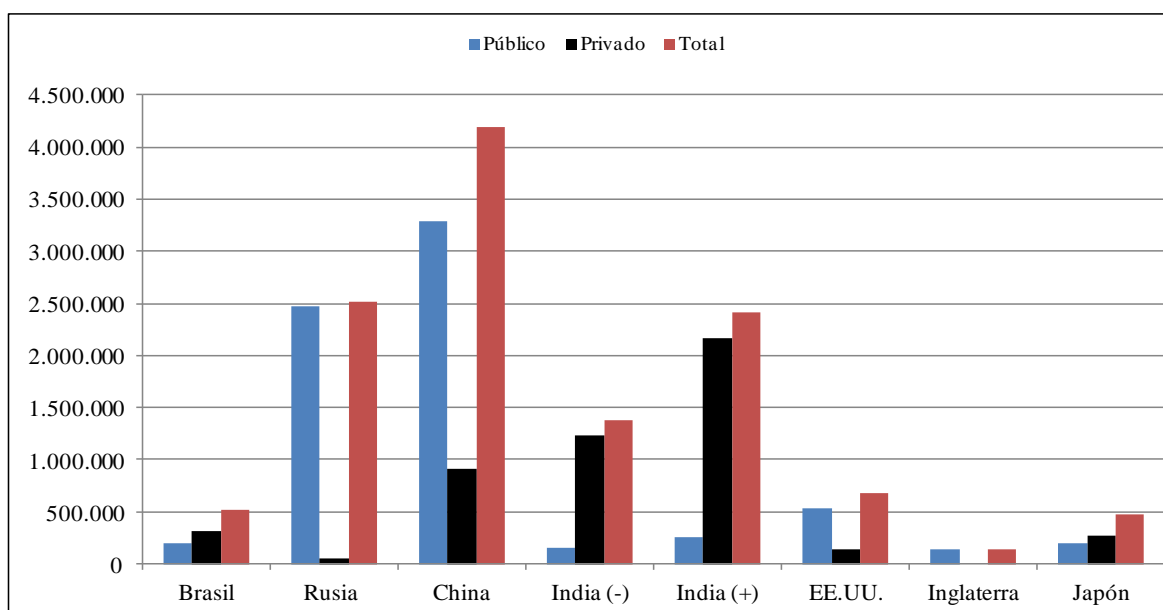
El Presidente del Consejo Federal de Ingeniería, Arquitectura y Agronomía (CONFEA), el ingeniero Marcos Tulio de Mello, en un comunicado de prensa fue categórico: "Sin ingenieros calificados, no podemos implementar cualquier proyecto de desarrollo nacional. Brasil necesita duplicar el número actual ingenieros para asegurar un crecimiento económico del 5% por año. E necesita triplicar ese número, si quiere tener un mínimo de competitividad en el ámbito internacional".

Estudios realizados por la Confederación Nacional de la Industria (CNI), en colaboración con el CONFEA, dejan claro el potencial de mercado: las demandas del sector mineral impulsan la ingeniería de minas; el crecimiento de la industria de alimentos, la ingeniería en alimentos; la ingeniería civil, se somete a un momento muy positivo con el PAC³², el crecimiento económico requiere también de mano de obra cada vez más experta en ingeniería eléctrica y telecomunicaciones; la ingeniería ambiental adquirió un nuevo estatus con los modernos requisitos de desarrollo ecológicamente sustable.

La figura 8 muestra la cantidad de estudiantes ligados a la ingeniería en Brasil (2010), en comparación con los demás países del BRICS y otros.

³² PAC – Programa de Aceleración del Crecimiento, patrocinado por el gobierno federal.

Gráfico 8 – Total de estudiantes inscritos en los cursos de grado y posgrado del campo de la ingeniería (sector público, privado y total) – 2010



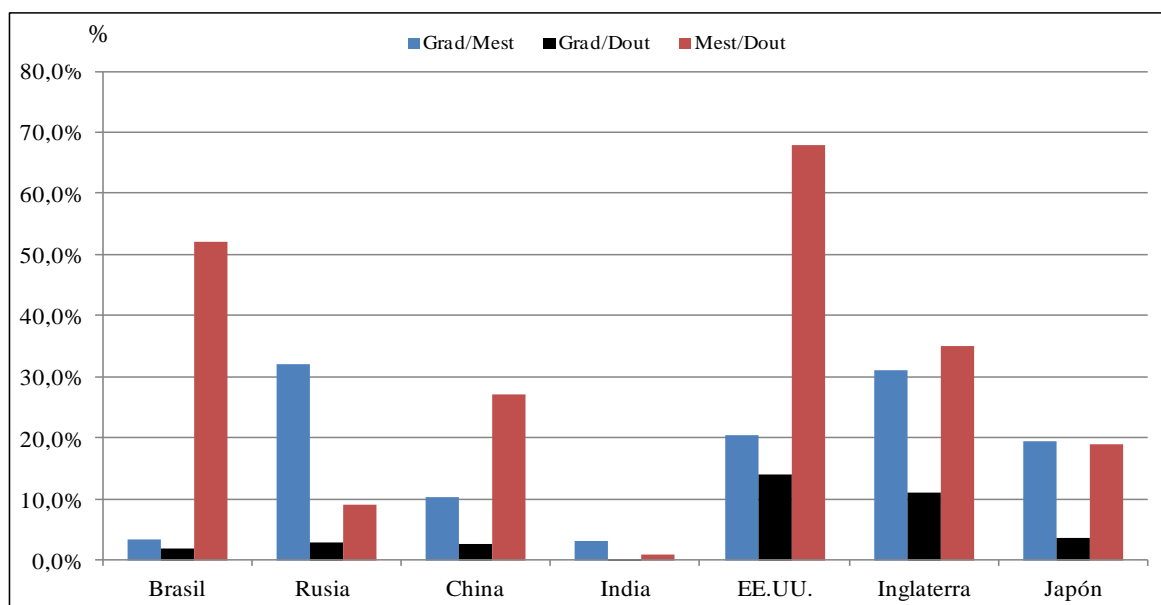
Fuente: World Bank – Datos

En el contexto de la modernidad, no se puede restringir las estructuras de la universidad, pero sí se puede hacer consideraciones sobre su papel y su función, es decir, principalmente, sobre el tipo de formación que esta ofrece con sus cursos. Por lo tanto, se hace cada vez más evidente la importancia estratégica del conocimiento en un escenario de cambios permanentes, la necesidad de su aplicación para creación de productos y servicios en un mercado global y tecnológicamente desafiante, como es el de las telecomunicaciones.

El análisis de las características de la modernidad está vinculado a los debates contemporáneos sobre los cambios en las formas de producción de conocimiento, sobre las nuevas relaciones que emergen en el escenario actual y sobre los nuevos actores que surgen y definen situaciones estratégicas de procesos consensuales de negociación para la producción de conocimiento.

El estudio de referencia auspiciado por WORLD BANK, en el año 2012, muestra que Rusia e Inglaterra son los países con la tasa más alta de maestros en tecnología, en comparación con los graduados de la misma zona, mientras que los EE.UU. y Brasil tienen las tasas más altas de doctores en relación a los maestros de sus respectivas zonas. Vea el gráfico 9.

Gráfico 9 – Tasas de éxito: porcentaje de magísteres/graduados, doctores/graduados y doctores/magísteres – 2010



Fuente: World Bank – Datos

Ante este escenario, no es posible atenerse a tradiciones que se resisten a lo "nuevo", pues se corre el riesgo de que se pierdan las condiciones estratégicas de inserción diferenciada del país en la disputa por tecnología y conocimiento, lo que resultaría en una pérdida de soberanía y de seguridad nacional, y en una disminución de la capacidad para generar puestos de trabajo, mejorar la renta y las condiciones de vida de todos.

En Alemania, que posee la cuarta mayor economía del mundo y que tiene una fuerte tradición en la formación de recursos humanos, la mayoría de los estudiantes de escuela secundaria está inscrito en los cursos técnicos, los cuales utilizan el sistema de aprendizaje dual. El modelo combina la educación en la escuela de formación profesional, con el ejercicio en diferentes empresas, uniendo teoría y práctica por tres años. De esta combinación salen los profesionales para las distintas demandas del mercado.

La diferencia entre el número de brasileños en la educación superior (6,7 millones) en comparación con el que se registra en los cursos técnicos de nivel alto (1,2 millones) es una "paradoja con la cual no se puede vivir". Usando las palabras de la presidenta Dilma Rousseff, cuando se puso en marcha el PRONATEC³³, en 2012, "a nivel mundial esta relación es absolutamente diferente".

³³ PRONATEC – Programa Nacional de Acceso a la Enseñanza Técnica y Empleo.

Según los expertos, a pesar del crecimiento de 60% en los últimos cinco años, el número de jóvenes en la formación profesional es, proporcionalmente, inferior no sólo al de países desarrollados, sino también al de países como Argentina y Chile. Esta realidad impone al Brasil una serie de desafíos orientados a atender la demanda por mano de obra calificada en una economía emergente.

La necesidad de contratar técnicos no es nueva, pero se ha intensificado a raíz de la expansión del PIB y las proyecciones de inversiones del sector privado. Sólo el SENAI³⁴ predice que el país tendrá que entrenar a 7,2 millones de trabajadores en el nivel técnico y en áreas de mediana cualificación para actuar en 177 ocupaciones industriales hasta el 2015.

Mientras tanto, cerca de 8 millones de estudiantes siguen la escuela secundaria tradicional con asignaturas teóricas de preparación para el examen de selección para la universidad y, siendo esta, a menudo, una realidad distante de los jóvenes y del mercado laboral.

Los procesos de enseñanza mediados por computadoras y entornos virtuales de aprendizaje sugieren transformaciones apremiantes en el papel de la escuela y de los maestros. Claramente, DRUCKLER (1999) llama la atención cuando dice que "la tecnología será importante, pero sobre todo porque nos obliga a hacer cosas nuevas y no porque nos va a permitir hacer mejor las cosas viejas".

Con la creciente competitividad del mundo empresarial, muchas empresas no pueden esperar a que el sistema educativo actual ofrezca los mejores profesionales cuando estos están recién salidos de los bancos escolares. Para satisfacer la demanda del mercado de trabajo y retener talentos, las grandes empresas han invertido en estructuras de educación y formación de personal: son las llamadas "universidades corporativas".

Estos núcleos se destinan a coordinar y direccionar la formación de profesionales direccionada a los objetivos corporativos. Inicialmente, las empresas trabajaban en la especialización de sus mejores talentos mediante el financiamiento de cursos de especialización y MBA³⁵, teniendo como base la retención de estos empleados. Sin embargo, con el paso del tiempo, se verificó que este proceso también estaba

³⁴ SENAI – Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial.

³⁵ MBA – Master of Business Administration – en Brasil es tratado como un posgrado lato sensu.

cualificando estos profesionales para el mercado y que era más un plan de carrera personal, que un beneficio para la organización. En el concepto de universidad corporativa, el conocimiento está direccionado a los objetivos estratégicos de las empresas.

Una de las maneras más utilizadas en la actualidad por la mayoría de las empresas de tecnología y de prestación de servicios, especialmente las privadas, es el establecimiento de alianzas con entidades de educación especializadas en la producción de conocimiento. El papel desempeñado por estas empresas es el de *facilitador* entre la oferta y la demanda (entidad de educación y profesionales de la empresa de tecnología) a través de la construcción de un proceso del tipo gana-gana, con el fin de reducir los costos de capacitación de los profesionales de la organizaciones en la búsqueda por conocimiento en troca da divulgación de los cursos no âmbito das empresas de tecnología y de prestación de servicios.

En este "nuevo mundo", la regla es la transdisciplinariedad, entendida como la interacción de diferentes habilidades: creatividad, difusión de los conocimientos producidos, interacción entre distintos contextos de problemas y construcción de canales informales de comunicación. Las organizaciones dejan de tener una estructura jerárquica cristalizada, definiéndose por estructuras temporales y flexibles, con una variedad de instituciones. Junto a estos cambios estructurales, hay un cambio de actitud con respecto a la evaluación de la producción de conocimiento, el cual se torna reflexivo y socialmente responsable, es decir, con una mayor preocupación acerca de problemas públicos relacionados con los efectos de los avances científicos y un mayor número de grupos que desean influir en los resultados de la investigación científica en esta misma área.

Según WEIL (1993), la multidisciplinariedad es la yuxtaposición de varias disciplinas sin ningún intento de síntesis. El conocimiento limitado fue perdiendo el falso sentido cuando la humanidad descubrió que, de hecho, ello es infinito. Complementando WEIL (1993) establece que "multidisciplinariedad y la pluridisciplinariedad son productos de fragmentación de la mente humana".

De acuerdo con NICOLESCU (1994):

Cualquier intento de reducir el ser humano a una simple definición y de disolverlo en estructuras formales, sean ellas cuales fueren, es incompatible con la visión transdisciplinar.

El ambiente convergente es intrínsecamente, transdisciplinar, por lo tanto, las instituciones educativas deben tener como objetivo establecer acciones para que sus procesos se adecúen a esta nueva realidad.

En el contexto anterior, en el área de telecomunicaciones y radiodifusión puede ser citada, como ejemplo aislado, la Universidad Federal Fluminense (UFF). Esta institución pública se encuentra entre las cinco primeras del país en el campo de la educación superior y es uno de los líderes indiscutibles en todo Brasil en materia de producción de conocimiento, siendo formadora de los principales talentos detentora del mejor departamento de telecomunicaciones del estado de Río de Janeiro y el mejor en Brasil junto con la Universidad Nacional de Brasilia, según la última evaluación del MEC/ENADE³⁶.

La educación de la UFF en el área de posgrado en telecomunicaciones es completa, y está compuesta compuesta por los siguientes programas:

- a. MBA–Servicios de telecomunicaciones (lato-sensu) – desde el 2000;
- b. Especialización en comunicaciones móviles (lato-sensu) – desde el 2005;
- c. MBA en TV digital, radiodifusión & nuevas medias de comunicación electrónica (lato-sensu) – desde el 2007;
- d. Especialización en comunicación (lato-sensu) – desde el 2011;
- e. Maestría en Ingeniería de telecomunicaciones (strictu-sensu) – desde el 2009.

³⁶ MEC/ENADE – Ministerio de Educación/Examen del Rendimiento Nacional de Estudiantes - parte del Sistema Nacional de Evaluación de la Educación Superior (SINAES) – tiene como objetivo evaluar el rendimiento, el conocimiento y la experiencia de los alumnos de los cursos de grado en relación con su plan de estudios.

CAPÍTULO 3 – FUNDAMENTOS Y CONTEXTOS

En este capítulo se presentarán las referenciales teóricas y prácticas que han guiado todo el proceso de evolución tecnológica, reglamentaria y empresarial en el ambiente de convergencia y sus desdoblamientos en el área de recursos humanos.

Para CASTELLS (1999), las tecnologías de información son parte de un conjunto convergente de tecnologías en microelectrónica, telecomunicaciones, radiodifusión, entre otros, que usan conocimientos científicos para especificar las cosas de una manera reproducible.

Las redes de comunicación pueden ser clasificadas como componentes fundamentales de la infraestructura tecnológica para el atendimento de la economía nacional. Estas permiten el intercambio local e internacional de bienes y servicios, actuando como uno de los principales catalizadores de cambio económico, al ofrecer una gama variada de nuevos servicios. Con el desarrollo de Internet, el papel de las redes de comunicación evolucionó y su importancia creció. El advenimiento de velocidades de acceso mayores, en muchos casos, simétricas, disponibles para negocios y abonados residenciales aumentó también la importancia de las infraestructuras de comunicación.

Las redes de alta velocidad están, progresivamente, ayudando a resolver las preocupaciones de la sociedad en áreas como medio ambiente, salud y educación, y representan un papel cada vez más importante en las redes sociales. Sin embargo, para que el uso de las nuevas tecnologías sea maximizado, el mercado exigirá que estas sean universales, o, por lo menos, cercanas a la universalidad. El potencial de las redes sólo puede ser alcanzado plenamente, donde los mercados son realmente competitivos y donde las soluciones implementadas aseguran una cobertura adecuada para la mayoría de las áreas geográficas.

El desarrollo de nuevas estructuras de comunicación y el impulso que se espera dar al actual proceso de convergencia de redes, servicios y terminales deben llevar tomar cuenta una serie de desafíos. En particular, la convergencia y el desarrollo de las NGN's³⁷ (Next Generation Networks) pueden requerir la evaluación de una serie de elementos de la actual estructura de la regulación económica de los mercados de comunicaciones, para garantizar que la reglamentación posibilite la extensión rápida de los potenciales beneficios

³⁷ NGN – Next Generation Network – redes capacitadas para traficar todos los tipos de servicios.

de estas tecnologías en las economías y sociedades. La convergencia, cambiando los límites y las características de los servicios, e incentivando la oferta de otros nuevos servicios, podrá requerir que mercados emergentes sean regulados de manera diferente a los ya existentes.

Las características tecnológicas, económicas y sociales del nuevo entorno convergente son presentadas a continuación por la figura 5.

Figura 5 – Características del nuevo entorno convergente

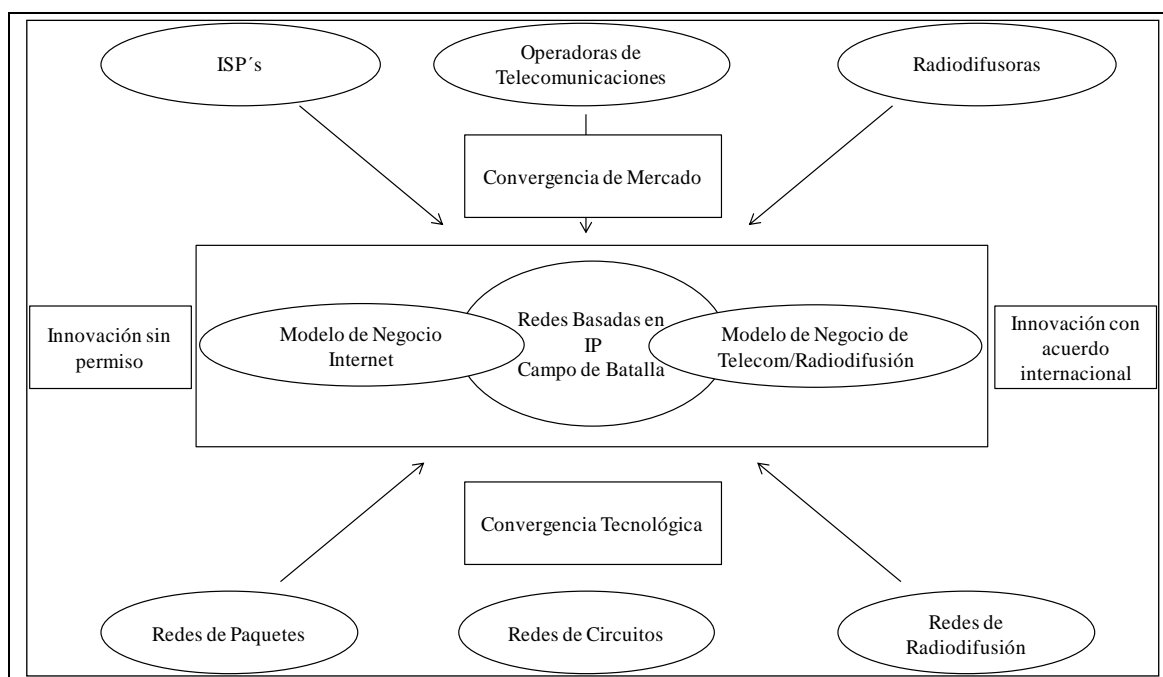
CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS	CARACTERÍSTICAS SOCIALES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obsolescencia de redes legadas, más el costo y la complejidad de gestionar redes legadas múltiples. ▪ Inversiones y gastos operacionales menores. Crecimiento de la centralización de enrutamiento, conmutación transmisión, reducción de los costos de transmisión en redes ópticas. ▪ Redes basadas en IP permiten la prestación de servicios de VoIP más baratos y substitutos de servicios de voz PSTN. ▪ Redes basadas en IP permiten el aprovisionamiento de gama de servicios más abarcadora y permiten la combinación de servicios (triple e quadruple play). ▪ Evolución y convergencia de los equipos terminales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erosión de los ingresos de llamadas de voz fija. ▪ Presión de la competencia de nuevos entrantes en sectores de alta margen del mercado (larga distancia internacional) y de operadores verticalmente integrados (paquetes triple-play). ▪ Saturación de los servicios de telefonía fija y móvil. ▪ Manutención y expansión da la base de usuarios, menor rotación de clientes. ▪ Capacidad de expansión para nuevos segmentos de mercado. ▪ Posibilidad de “ladder of investment”, es decir, un abordaje inicial de las inversiones para áreas más densamente pobladas, y después gradualmente expandiendo para otras áreas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demanda por servicios nuevos y de banda ancha (HDTV, VoIP, etc). ▪ Demanda por contenido más segmentado o personalizado (servicios multimedia bajo demanda, movilidad). ▪ Demanda por aumento de la interactividad: posibilidad de interacción activa con el servicio, crecimiento de los intereses por contenido creado pelo usuario. ▪ Demanda por formas de comunicación más flexibles y evolucionadas, incluyendo P2P, mensajes instantáneas, videoconferencia. ▪ Demanda de negocios para servicios integrados, particularmente en el caso de estructuras multinacionales diferentes, que necesitan de ligación a ramos nacionales, garantizando un acceso flexible y seguro a recursos centralizados e inteligencia.

Fuente: OECD – NGN Foresight Forum – 2007

El desarrollo tecnológico asociado a las redes de próxima generación debe ayudar a combinar las características del modelo de las telecomunicaciones tradicional y el nuevo modelo de Internet, disolviendo las divisiones actuales y avanzando hacia un enfoque armónico y coherente, a través de diferentes plataformas, aumentando gradualmente la plena convergencia de redes fijas y móviles, voz, servicios de datos y sectores de transmisión. En resumen, furamente, la elección de la tecnología utilizada para la infraestructura o para el acceso ya no tendrá un impacto sobre todos los tipos y las variedades de servicios que se entregan. Esto, sin embargo, no refleja la situación actual, en que los dos mundos tienen diferentes visiones y modelos de negocio.

HORROCKS (2006) representa el escenario del modelo convergente, a través de la figura 6, la cual mostramos a continuación.

Figura 6 – Modelo convergente de Horrocks



Fuente: OECD – NGN Foresight Forum – 2007

La tradición de las telecomunicaciones enfatiza la superioridad de la fibra óptica, las facilidades de acceso local y de la poderosa inteligencia de red. El acceso en este contexto debe ser simple y confiable, con una gestión centralizada de red y control para garantizar la prestación ininterrumpida de una amplia gama de servicios, ofertas de paquetes de contenido, aplicaciones, redes y soluciones estandarizadas.

Por otro lado, está el mundo del Internet, que se centra en la innovación de vanguardia y el control sobre el uso de la red, en el poder del usuario, en la libertad de elegir y crear aplicativos y contenidos y en el acceso libre y sin restricciones a las redes, contenidos, servicios y aplicaciones. Para este mundo la libertad es considerada más importante que la velocidad de las redes de acceso de próxima generación.

Según WU (2011):

Lideradas por Google, las empresas nacidas a partir de la web vienen tratando de convertir la mayor parte del mundo a las virtudes de su hábitat nativo: una red con caminos claros y libres entre cualesquiera dos puntos, permitiendo el acceso más fácil al consumidor. Mientras tanto, el otro lado actúa con rapidez y de manera preventiva, buscando asegurarse de que la Internet móvil,

cuando esté en pleno funcionamiento, sea una red muy diferente a la que conocemos. Para las compañías de teléfono y cable, la justificación es una simple cuestión de propiedad privada, como dijo Whitacre: el cableado y los dispositivos, la infraestructura explícita sin la cual no existe la Internet.

De hecho, la "Internet" todavía representa diferentes cosas para personas diferentes, y las redes de próxima generación son vistas como una oportunidad para mejoramiento del servicio, y como una forma de restringir la Internet en los límites de las telecomunicaciones, añadiendo nuevas capas de control, capaces de discriminar entre diferentes contenidos y "monetizar" cada servicio visitado.

3.1 Convergencia tecnológica

La digitalización de la información y el desarrollo de estándares de comunicación universales están permitiendo la convergencia tecnológica, que puede ser definida como el proceso mediante el cual los sectores de telecomunicaciones, tecnología de la información y medios de comunicación, que antes operaban de forma independiente, comienzan a crecer juntos. Este proceso ya viene ocurriendo hace varios años y deberá acelerarse en el futuro, gracias a la combinación de innovaciones en diferentes áreas del conocimiento. La posibilidad de incorporar dispositivos electrónicos en los productos y de integrarlos en el mundo digital resulta en la ruptura de los límites técnicos, regulatorios y de mercado que separan los diferentes segmentos de la industria.

Las telecomunicaciones experimentaron cambios visibles después del comienzo de la digitalización. Anteriormente, durante el monopolio estatal, sólo existía el servicio telefónico analógico. Esta situación exigía largos plazos para el retorno de las inversiones y para ofrecer precios asequibles para los usuarios. La tecnología digital ha reducido considerablemente el costo de las inversiones de implementación, automatización y operación de la infraestructura de redes de telecomunicaciones. Esto permitió la entrada de nuevos actores en el negocio de las telecomunicaciones.

El advenimiento de la competencia llevó naturalmente a la desregulación del sector. Los nuevos servicios introducidos modificaron sustancialmente la cadena de valor económico añadido de los servicios de telecomunicaciones. Esto requiere la introducción de un nuevo sistema en la cadena de producción de valor económico.

FRANSMAN (2001) presentó un modelo de capas jerárquicas para explicar las relaciones dinámicas entre los actores involucrados en la industria de las telecomunicaciones, que evidenció la convergencia entre la informática y las telecomunicaciones. Aunque algunos analistas afirmen que este modelo no representa a todos los movimientos y modos de coordinación y cooperación que tornan viables los productos y servicios junto al consumidor, a través de él, Fransman introdujo dos importantes y consolidadas consecuencias: una nueva organización sectorial y una nueva dinámica del proceso de innovación en las telecomunicaciones.

El modelo de Fransman describe esquemáticamente la cadena de valor, con seis capas jerárquicas, que estarían actualmente en vigor en el sector de las telecomunicaciones. Las capas se extienden desde los equipos y sistemas de infraestructura de redes, hasta los servicios ofrecidos a los clientes y los usuarios. Una contribución importante del modelo se refiere a las consecuencias del paradigma de Internet, donde destacan, principalmente, los servicios de comunicación y tecnologías de software. La innovación es fuertemente influenciada por la evolución de la informática, mostrando una dinámica paralela, con pocas barreras de entrada y características más abiertas de software.

La tabla 4 presenta el esquema de las seis capas de Fransman, asociando ejemplos de tecnologías y empresas beneficiarias en cada caso.

Tabla 4 – Capas del modelo de Fransman

Capa	Actividad	Ejemplo
VI	Clientes	
V	Capa de Aplicación y Envolvimiento de Contenido(web-designs, servicios de información on-line, servicios de difusión)	Bloomberg, Reuters, MSN
IV	Capa de Navegación y Middleware (browsers, portales, búsqueda, seguridad, pago electrónico)	Yahoo, Google, Windows
III	Capa de Conectividad (acceso a la Internet, hospedaje WEB)	ISPs y IAPs
	INTERFACE TCP/IP	
II	Capa de Red (Acceso de fibra óptica, acceso radio, acceso ADSL, RDSI, Ethernet, ATM, etc.)	AT&T, BT, NTT
I	Capa de Equipamientos y Sistemas(centrales, equipamientos de transmisión, servidores, softwares básicos)	Cisco, Nortel Lucent

Fuente: Communications & Strategies – Evolution of the Telecommunications Industry into the Internet Age.

La convergencia se produce tanto en la infraestructura como en los servicios de telecomunicaciones. La infraestructura de telecomunicaciones viene siendo desarrollada para soportar el tráfico de cualquier información digitalizada, unificando redes de cable, satélites y nuevos tipos de tecnologías inalámbricas. A través de una infraestructura común, la convergencia permite una amplia difusión de equipos y servicios relacionados con la portabilidad, el entretenimiento y la comunicación. Los servicios también tienden a converger y ganar más importancia al asociarse con los productos. La televisión digital interactiva es un buen ejemplo de la integración de servicios. Al cambiar la señal analógica para la digital, un sistema diseñado originalmente para transmitir sólo imágenes unidireccionales, añade funciones de servicios interactivos, tales como el comercio electrónico y la información bajo demanda.

La convergencia de las redes de telecomunicaciones ha causado la universalización y la simplificación de la interconexión entre los equipos y los conmutadores en un entorno de múltiples proveedores.

La interoperabilidad define la necesidad de establecer normas y reglas de interconexión entre los diversos sistemas de comunicación existentes.

Es probable que las empresas de telecomunicaciones no se hayan preparado de forma adecuada para todos los cambios mencionados anteriormente, pues trabajaban con muy pocas opciones de servicio, en régimen de monopolio público o privado, con fuentes de ingresos estables y crecientes y sin la amenaza del mundo del Internet que, hasta mediados de los años 90, no existía.

Sin embargo, es de amplio conocimiento que el proceso de cambios tecnológicos e institucionales tiene importantes implicaciones en la estructura de las organizaciones, ya que crea y destruye empresas y mercados, imponiendo la necesidad de remodelar constantemente las ramas de la ciencia económica que estudian el funcionamiento de la actividad productiva.

Esta evolución tecnológica está exigiendo a las empresas del sector ajustarse a todo un proceso de transformación para que puedan adaptarse a un entorno de extrema competitividad y, de cierta forma, predatorio, so lo comparamos con el modelo anterior, que consistía en la oferta de un único servicio. Todo este proceso nos lleva a algunas preguntas fundamentales sobre la actuación de las agencias reguladoras ante este nuevo

paradigma tecnológico y las principales acciones a ser adoptadas por los proveedores de servicios con el fin de sobrevivir en este nuevo contexto.

En un entorno convergente, la elección y adopción de instrumentos de regulación apropiados para responder a los nuevos comportamientos del mercado, y la creciente necesidad de protección de los consumidores, es cada vez más compleja para los reguladores de hoy.

Según FEAMSTAER y al (2006), la separación entre la tecnología de red y la de servicios, eliminó las barreras de entrada para los proveedores de servicios. Por lo tanto, estos sólo necesitan acceso a la red, creando un gran dinamismo en esta última, pero generando, al mismo tiempo, problemas de repartición de ingresos entre los propietarios de la red.

El significativo movimiento de entrada en el sector de telecomunicaciones, de pequeños operadores convergentes de nicho, es señalado por WHOLERS (2008) como uno de los principales impactos de la convergencia. Otro punto tiene que ver con el impacto de la convergencia en la evolución de los servicios (por ejemplo: el paso de la telefonía fija a la telefonía móvil).

Muchos de estos nuevos operadores ofrecen servicios de telefonía IP, aunque la viabilidad económica de los que proporcionan conexión de teléfono a teléfono dependa de las condiciones reglamentarias para la interconexión con compañías que poseen redes locales y gestionan planes específicos de numeración de acceso.

De acuerdo con la ITU (2013), en el documento titulado "Tendencias en las Reformas de Telecomunicaciones 2013 – Aspectos Transnacionales de Reglamentación en una Sociedad en Red", los reguladores sí consideran estas cuestiones difíciles y necesitan estar conscientes del contexto internacional en que operan. La ascensión de la industria móvil ha obligado a la búsqueda de un nuevo espectro de frecuencias para satisfacer las crecientes demandas (1G, 2G, 3G, 4G)³⁸. En la red fija, los responsables políticos y los reguladores, se han comprometido a mejorar el acceso a los recursos de Internet, tales como, el aumento de las conexiones transnacionales para servicios, y la reducción de costos; así como a garantizar que el tráfico sea gestionado de una manera justa y eficaz. En materia de protección a los consumidores, los que deciden las cuestiones políticas y los que

³⁸ 1G, 2G, 3G, 4G – generaciones del servicio móvil celular.

regulan, son llamados, cada vez más, a abordar diversos asuntos, tales como, la necesidad de asegurar la protección de la privacidad y de los datos en un entorno de nube, y aumentar la concientización del usuario sobre el uso apropiado y el impacto del contenido compartido.

El punto principal de todo esto es cómo resolver el sistema de ecuaciones anteriores, atendiendo a los intereses de todos de manera justa y transparente, ya que, a luz del raciocinio actual, estos últimos son definitivamente antagónicos.

3.2 Convergencia reglamentaria

Hasta finales del siglo XX, los servicios de telecomunicaciones eran definidos principalmente a partir de las redes de transporte especializadas que los soportaban de forma exclusiva.

Sin embargo, con el desarrollo de las tecnologías digitales, cualquier tipo de información – sea de voz, imagen, video, texto, datos o cualquier forma de expresión – se ha tornado objeto de codificación binaria. Como consecuencia, cualquier red digital de comunicación se ha vuelto capaz de transportarla. Esta tendencia llevó a una gradual desvinculación de los servicios de telecomunicaciones con sus correspondientes redes.

En la práctica, la convergencia tecnológica implica una segunda transformación en el modelo de regulación tradicional de las telecomunicaciones. La primera ruptura se produjo con la caída del monopolio estatal de telecomunicaciones, que se inició en 1980 y se prolongó durante la década siguiente. Esta transformación consistió en un movimiento de naturaleza estructural de gran impacto político y económico, que incluyó nuevas instituciones para el sector. Sin embargo, no alteró los fundamentos técnicos para las clasificaciones de servicios y la emisión de licencias, manteniendo también la separación institucional entre los diferentes sectores de las TIC's, en especial, entre telecomunicaciones y radiodifusión.

A lo largo de la segunda mitad del siglo pasado, el panorama mundial de la industria de las telecomunicaciones parecía desfasado con las vicisitudes que indicaban los planes: tecnológico, económico, político y sociocultural, imponiendo la apertura del sector y la profunda reforma reglamentaria, revelada como un proceso continuo. Subordinado a las dotaciones institucionales y a la trayectoria institucional de las telecomunicaciones de

cada país, el proceso de reforma del sector, siguiendo las balizas de las demás industrias de red, se puso en práctica, según PINTO y FIANI (2002), a través de las siguientes medidas:

- a. No hacer vertical de los diferentes segmentos de la cadena de suministro, los servicios de infraestructura;
- b. Introducir la competencia en distintos segmentos de actividades;
- c. Abrir el acceso de terceros a las redes;
- d. Establecer nuevas formas contractuales;
- e. Privatizar las empresas públicas;
- f. Crear nuevos mecanismos de regulación y nuevas agencias reguladoras.

De cierta forma, con principios técnicos y económicos de naturaleza más conceptual, la convergencia tecnológica evoca una nueva transformación, no sólo en los servicios, sino también en las reglas de clasificación de servicios que sustentan el modelo de regulación convencional.

Esta transformación, al mismo tiempo que puede generar beneficios para los consumidores y operadores, también representa un importante desafío para los que regulan, debido a la tensión que se crea entre promover el desarrollo de nuevas tecnologías y la necesidad de resolver los conflictos generados por ellas. Por un lado, dar condiciones para la precipitada entrada en el mercado, de tecnologías aún no maduras puede dar margen a la prestación de servicios inadecuados o frustrar las expectativas de los consumidores. Por otro lado, restringir su expansión puede desalentar la innovación y perjudicar la diversidad de servicios y la competencia.

En la tabla 6 son presentados los aspectos multidimensionales de los regímenes de licenciamiento a finales del siglo pasado, según DOYLE (2004).

Tabla 6 – Caracterización del licenciamiento en final del siglo pasado

DIMENSIÓN	EJEMPLOS DE CLASIFICACIÓN
Tecnológica	Celular, WLL, satélite
Geográfica	Local, regional, nacional, internacional
Servicio	Telefonía pública de voz, datos, radiodifusión
Temporal	Duración variable para las licencias
Espacial	Terrestre, marítimo, aeronáutico

Fuente: Convergence and Spectrum Licensing – Trends in Telecommunication Reform

Una de las principales tendencias reglamentarias en el sector de telecomunicaciones observada en los últimos años consiste en la gradual sustitución de los modelos de licencias tradicionales, vinculadas a servicios, redes o tecnologías específicas, por regímenes simples y tecnológicamente neutros.

Aunque a primera vista la evolución en dirección a sistemas de licenciamiento convergentes pueda parecer una decisión gubernamental administrativa, ella implica significativos cambios en la política reguladora.

Dado el dinamismo de los cambios tecnológicos, los responsables por políticas públicas son constantemente animados a promover progresos en las prácticas de licenciamiento, para que la regulación no se convierta en un obstáculo para el desarrollo del sector, pues preservar requisitos innecesarios, costosos y complejos puede llevar a la subutilización del potencial de las redes.

Tradicionalmente, cada tipo de contenido tenía una infraestructura de red. El servicio de televisión siempre poseyó tráfico de video y audio unidireccional, la media impresa utilizaba la transmisión de contenido a través de una red de textos, mientras la voz usaba la red telefónica. Con la digitalización de la información y el surgimiento de la conmutación de paquetes, las condiciones para el crecimiento de las redes basadas en IP se han desarrollado, haciendo uso de una única red para la prestación de diversos servicios. Inicialmente, el crecimiento se produjo a través del servicio de comunicación de datos por medio de la red telefónica. Estos desarrollos han llegado gracias a la presencia de *multiple-play*³⁹ (OECD⁴⁰, 2006), que incluye voz, video y comunicaciones de datos en una sola infraestructura y se presentan como los principales desafíos para la organización de la regulación en el mundo.

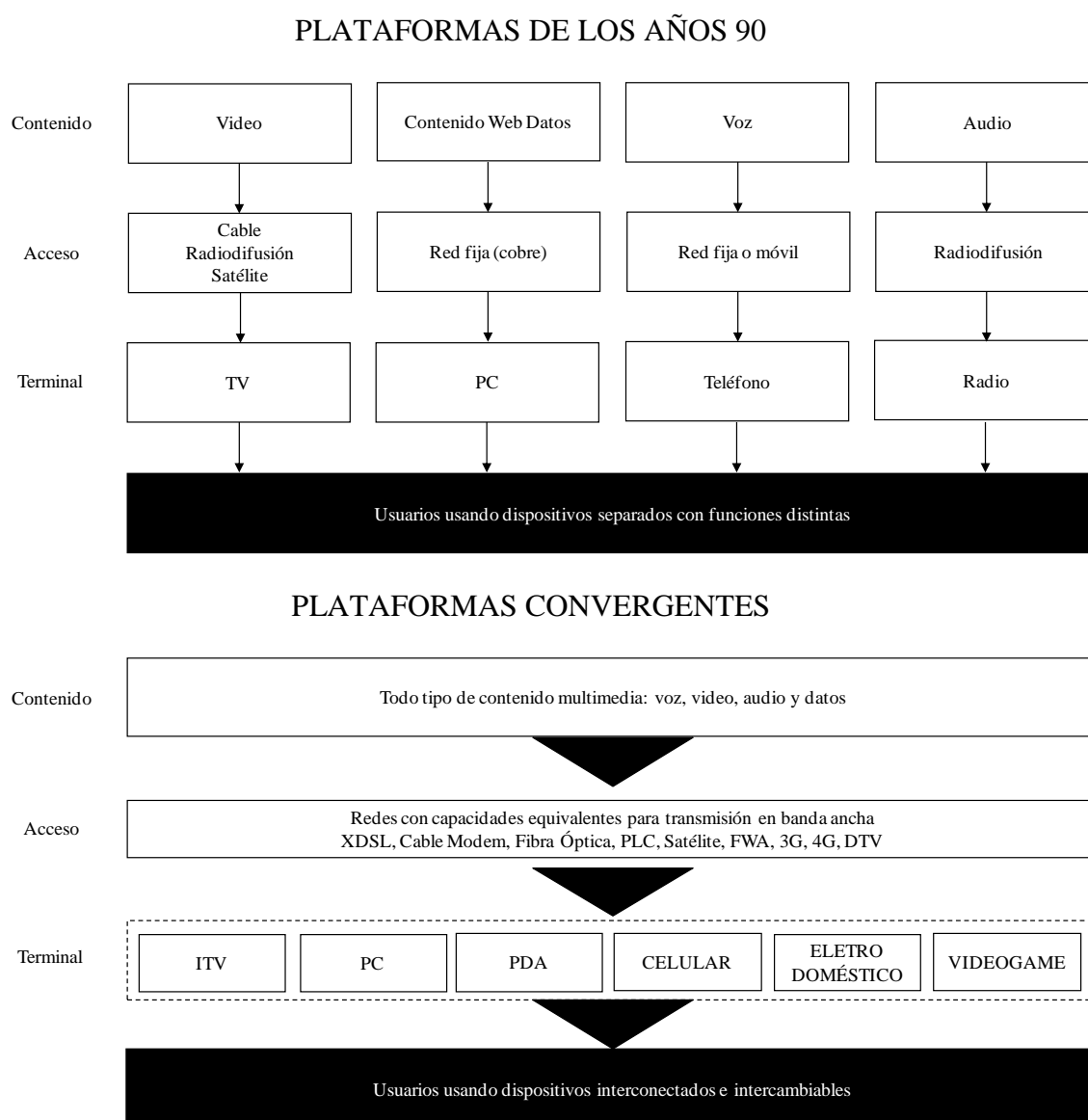
Los enfoques normativos tradicionales dependen de la división entre los diferentes servicios y la definición de los servicios de red. Sin embargo, con el nuevo acuerdo, esta reglamentación específica orientada a servicios se va a cambiar. La difusión de estos últimos mediante voz sobre IP (VoIP) y televisión sobre IP (IPTV) revela la necesidad de respuestas más rápidas por parte de los reguladores.

³⁹ **multiple-play** – término que describe el aprovisionamiento de diferentes servicios de telecomunicaciones.

⁴⁰ **OECD** – Organization for Economic Co-operation and Development.

La figura 7 presenta, según LEITE (2006), dos escenarios diferentes, que muestran las plataformas de telecomunicaciones y de radiodifusión existentes en los años 90 – caracterizadas por la independencia de los medios por donde el servicio es prestado –, y las nuevas plataformas convergentes que han surgido en el presente milenio, que están tornando posible el transporte de informaciones a través de medios comunes, así como la creación de dispositivos terminales con nuevas funcionalidades, capaces de integrarse para la prestación de una gama diversificada de servicios.

Figura 7 – Plataformas de telecomunicaciones y radiodifusión



Fuente: TELECO – 2006

Según el WORLD BANK (2007):

Será esencial en la era de la convergencia, aún más de lo que es ahora, asegurar que la política y la regulación permitan la competencia libre y justa, soportando el conjunto de las fuerzas del mercado. El papel del regulador de telecomunicaciones no es promover o acelerar la convergencia y si no asumir las responsabilidades de establecer un entorno de competencia leal, es decir, si existe una demanda por servicios convergentes, tales servicios pueden desarrollarse en el mercado y competir de manera justa con los otros, de modo que traigan a los consumidores los beneficios de la innovación, conveniencia y elección.

Como puntuado por NARAYAN y al (2004), es creciente la percepción de que la clasificación de licencias con base en tecnologías específicas puede impedir la asignación eficiente de recursos, inhibiendo la introducción de nuevas soluciones para prestar servicios similares a los ya existentes. En principio, al limitar la entrada en el mercado con fundamento en artificios meramente administrativos, el regulador estará contrariando su objetivo más usual, que consiste en crear condiciones para oferta de servicios de buena calidad a los consumidores y precios asequibles, a través del uso de redes modernas dentro de un entorno competitivo.

La reacción a dilemas como ese ya se manifiesta de forma prominentemente en las naciones desarrolladas. Considerando no haber más justificativas técnicas para diferenciar servicios con base en la red que transporta las señales, muchos países han mejorado sus marcos reguladores para seguir la convergencia tecnológica. En este sentido, los planes abandonaron los regímenes de otorgamientos definidos a partir del contenido accedido o del tipo de infraestructura empleada y pasaron a adoptar modelos convergentes.

A pesar de la gran variedad de soluciones para adaptarse a este nuevo escenario, muchos asuntos permanecen abiertos. Una innovación que ha recibido especial atención por parte de quienes elaboran las políticas de regulación es tecnología VoIP, tecnología con potencial de cambiar radicalmente el status quo de la industria mundial de comunicaciones. Teniendo en cuenta que las redes de banda ancha permiten que se comparta diferentes aplicaciones, los operadores de VoIP tienen la capacidad de ofrecer servicios de voz a los usuarios finales a un precio mucho más asequible que las compañías

telefónicas tradicionales. Esta situación ha generado litigios que acaban por provocar debates sobre si la tecnología VoIP es un servicio de información o de telecomunicaciones, sobre todo porque muchos países – como es el caso de los Estados Unidos – regulan esos segmentos de forma completamente diferente.

Con relación al ambiente regulador brasileño, muchos otros temas, aún más desafiantes, instigan la búsqueda de soluciones capaces de mejorar el marco regulatorio en vigor. En este contexto, algunos tópicos relacionados con la televisión digital merecen un destaque especial. El Sistema Brasileño de Televisión Digital Terrestre – SBTVD –, tal como fue concebido, prevé la asignación de canales de seis MHz de ancha para cada radiodifusora, así como la opción de la multiprogramación, que permite la transmisión de diferentes programas de manera simultánea, en la misma banda de espectro. Sin embargo, el propio Ministerio de Comunicaciones reconoce que, debido a dificultades de orden legal, las actuales concesionarias del servicio de radiodifusión de sonidos e imágenes, no tienen derecho a hacer uso de los recursos de multiprogramación, aunque que eso represente el uso ineficiente del espectro. El desarrollo, por parte de la emisora, de un plan de negocios que se aprovecha de este espectro subutilizado al ofrecer contenidos de pago por evento ("pay per view"), no es permitido por el ordenamiento legal, ya que el canal fue asignado sólo para la transmisión de forma audiovisual gratuita y abierta, y no para la venta de servicios a abonados. Por lo tanto, aún haciendo uso de una solución técnica viable – demanda del consumidor por el servicio, modelo de negocio consistente y disposición para promover el uso eficiente del espectro –, del punto de vista de la regulación, no será posible proporcionar el servicio.

Las metodologías usadas para adherir a este nuevo escenario son, según el WORLD BANK (2007):

- a. Licencias tecnológicamente neutras con categorías de servicio más abarcadoras. la primera tendencia en la reforma de licenciamientos es introducir licencias tecnológicamente neutras, que combinen servicios convergentes o amplíen los tipos de servicio que serán abarcados por una licencia;
- b. Licencia unificada y tecnológicamente neutra: la segunda tendencia es la introducción de un régimen de licenciamiento unificado, en el cual las

licencias evalúan para una única licencia que cubre una amplia gama de servicios;

- c. De licenciamiento: normalmente, el operador debe presentar al regulador una notificación que contenga el mínimo de información antes, o dentro de un corto periodo de tiempo después de iniciada la prestación del servicio. Sin embargo, los operadores no tienen que esperar por la aprobación de forma previa al inicio del servicio. Este sistema está en vigor en Japón y en los países de la Unión Europea. Cuando numeración y espectro estuvieren involucrados, pueden hacerse excepciones si los recursos son escasos;
- d. Tolerancia: la cuarta tendencia para abarcar la convergencia está basada en la eliminación de exigencias del regulador, sea porque los servicios están fuera de la autoridad regulatoria, o porque el regulador decidió abstenerse de regular un determinado servicio. Esta cobertura ha sido seguida en los Estados Unidos para ISP's y sus servicios (por ejemplo, e-mail, acceso a Internet y VoIP). Hasta a la fecha, los servicios prestados por los proveedores han sido tratados como "servicios de información" no reglamentados, con el fin de promover el desarrollo continuo de la Internet.

Sin embargo, estos cambios pueden no ser suficientes para resolver completamente la convergencia, si no son acompañados de medidas en el marco normativo, orientadas a la introducción de competencia y al control de la discriminación. Por ejemplo, en muchas jurisdicciones, los operadores de televisión por cable, inicialmente autorizados para prestar servicios de radiodifusión, pueden ofrecer también servicios de voz y datos sin ningún tipo de restricción específica. Por otro lado, los operadores de telecomunicaciones tradicionales pueden no ser autorizados a competir con los operadores de cable, si las licencias de servicios de radiodifusión son restringidas. En este caso, la falta de reformas en la legislación de radiodifusión se convierte en un cuello que restringe la competencia y discrimina a los operadores de telecomunicaciones.

En Brasil la situación anterior se resolvió, en parte, con un nuevo marco normativo: la Ley de la Comunicación Audiovisual de Acceso Condicionado (Ley n° 12.485 del 12 de septiembre de 2011) que regula la prestación de servicios audiovisuales

en el mercado, definiendo las actividades que están involucradas, es decir, la producción, la programación, el paquete y la distribución, estableciendo los criterios para que las empresas participen de cada etapa de la cadena de valor.

La ley que regula el SeAC⁴¹ establece las actividades a ser auditadas por ANCINE⁴² y ANATEL, ambas agencias gubernamentales, y es considerada por los especialistas como una legislación ya diseñada dentro del concepto de convergencia.

Los principales puntos que se establecieron en la legislación fueron:

- a. Incorporación de la industria audiovisual en la nueva propuesta de la Comunicación Audiovisual de Acceso Condicionado;
- b. Revocación de la Ley del Cable y su referencia en la LGT (artículo 212);
- c. Modificación de los contratos STFC;
- d. Eliminación de las restricciones a la prestación de la televisión por cable por las concesionarios y operadoras de telefonía con capital extranjero;
- e. Establecimiento de política de cuotas de contenido en la programación, siendo la fiscalización por cuenta de ANCINE.

Uno de los conceptos que está ganando proyección en los últimos años, como expresión un nuevo punto de vista regulatorio es la neutralidad de la red.

Según la ITU (2013) en el documento "Trends in Telecommunications Reform – 2013" la neutralidad de red puede ser ampliamente descrita como el principio en que todas las comunicaciones electrónicas que pasan a través de una red deben ser tratada de la misma forma. En la práctica, sin embargo, "neutralidad de red" es un concepto un tanto vago, para el cual no existe una definición única y comúnmente aceptada.

De acuerdo con WU (2002):

Neutralidad de red se define mejor como un principio de proyecto de red. La idea es que una red de información pública máximamente útil aspira a tratar todos los contenidos, sitios y plataformas por igual. Esto permite que la red transporte todas las

⁴¹ SeAC – Servicio de Acceso Condicionado.

⁴² ANCINE – Agencia Nacional del Cine.

formas de información y apoye a cualquier tipo de aplicación. El principio sugiere que las redes de información son a menudo más valiosas cuando están menos especializadas - cuando son una plataforma para múltiples usos, presente y futuro. (para las personas que saben más sobre el diseño de red, el que se acaba de describir es similar al principio de diseño "end-to-end").

Técnicamente, la neutralidad de redes siempre ha existido, aunque no esté expresamente prevista por la ley. Llamada de "network neutrality", "internet neutrality", en términos generales, esta consiste en el principio que busca garantizar el acceso libre e igual a las infraestructuras de red; y es aplicado a las industrias de red en general (industria eléctrica, gas y petróleo, telecomunicaciones, saneamiento, agua, entre otros).

Sin embargo, es en el sector de las telecomunicaciones y demás sectores relacionados (Comunicaciones y Tecnología de la Información), que la neutralidad ofrece un debate particularmente importante, y que revela numerosos desdoblamientos, sobre la accesibilidad de las redes. Al final, en las redes de telecomunicaciones, lo que se trafica son señales, y cada señal, aunque convertida en bit, guarda alta singularidad cuanto al receptor, emisor y la información.

En las demás industrias de red se observa que el contenido traficado no está dotado de estas características, como en las industrias de distribución de agua, en que se reparte agua potable para usuarios, y en que no hay distinción entre el agua que recibe cada uno. En general, lo mismo ocurre en redes de distribución de gas, de petróleo, de energía, etc.; lo que demuestra la singularidad del estudio de la neutralidad de redes para el sector de las telecomunicaciones.

El debate en torno de la neutralidad de red surgió de la preocupación de que los proveedores de acceso a la banda ancha podrían discriminar determinados servicios, aplicaciones o contenidos (y/o las empresas que los proveen), especialmente cuando estos servicios pudieran competir con las operadoras que los proporcionan. Los que defienden la protección de la neutralidad de la red argumentan que las empresas tienen propensión a involucrarse en conductas discriminatorias, sobre todo si la competencia no es suficiente para evitar prácticas de este tipo, y si el contenido y la aplicación de los proveedores no tiene tamaño suficiente para negociar con los proveedores de acceso.

Los que se oponen a la regulación de la neutralidad de red, a menudo argumentan que tales disposiciones son una "solución en busca de un problema", y que no hay evidencias de un abuso generalizado. Ellos también arguyen que el mercado (tal vez reforzado por políticas de competencia más eficientes) naturalmente restringirá el mal comportamiento, que la capacidad de los proveedores de acceso para gestionar el tráfico es esencial para la administración de una red de manera eficiente, y que las disposiciones de la neutralidad de red pueden realmente reducir la capacidad de los proveedores de acceso, de ofrecer paquetes innovadores de servicios.

Por todo esto, la neutralidad de redes, hasta hace poco tiempo restringida a un principio técnico de arquitectura de redes, ha sido objeto de debates cada vez más intensos y ya no exclusivamente normativos, en la medida en que se han diversificado los argumentos acerca de su regulación, y se han multiplicado las posiciones en su contra o en su favor.

En ese marco, en el calendario de los debates, se hace imperativa la necesidad de identificar y descortinar los contornos institucionales de la neutralidad de redes, a través de las siguientes etapas:

- a. Uniformización y establecimiento de un concepto de neutralidad de redes;
- b. Apuración de los valores que sustentan la neutralidad de redes, así como de posibles consecuencias y conflictos;
- c. Apuración, en el plano institucional, de su naturaleza legal- normativa, del modo cómo esta se configura (principio, postulado, regla) y de su eficacia legal, a fin de comprender sus desarrollos institucionales;
- d. Identificación de los grupos de interés que hay alrededor de la neutralidad de redes, sus percepciones y los efectos potenciales que esta tendría en sus actividades;
- e. Comprensión y dimensionamiento de cómo las múltiples cuestiones que impregnan el debate se conectan, y cómo se traducen en el entorno institucional, especialmente lo relativo a la innovación.

Según PRADO (2002), la neutralidad de redes no es caracterizada cuando de la constatación de las siguientes prácticas discriminatorias y restrictivas:

- a. Fallas de transparencia: fallas de los proveedores de servicio de Internet al informar a sus clientes y desarrolladores de aplicaciones, sobre cuales las efectivas características técnicas del servicio que ellos ofrecen (tales como banda estimada, latencia, etc.), sobre todo porque ciertas aplicaciones no pueden ser ejecutadas con latencia (procedimientos de la telemedicina, comunicación de datos bancarios, etc.);
- b. Bloqueo o estrangulamiento de tráfico (traffic shaping), es decir, control o restricción (total o parcial, aunque sea provisorio) realizado por los proveedores de red (compañía telefónica o de televisión por cable), sobre los proveedores de contenidos (periódicos, sitios de redes sociales, etc.), en lo que se refiere al tiempo de acceso de los usuarios de esos a las redes de aquellos;
- c. Socios preferidos (*walled gardens*): ofreciendo incluso, trato diferente en comparación con otros proveedores de contenido;
- d. Tasas de terminación a proveedores de contenido y usuarios.

En el mundo, donde el asunto está aún en discusión, la organización se da básicamente en dos bloques. El primero, corresponde a los defensores de la neutralidad (empresas de Internet y los que se oponen a cualquier tipo de restricción a la libertad plena de la red incluyendo en este conjunto a la gran mayoría de la sociedad). El otro bloque, no menos representativo, está dominado por las empresas de telecomunicaciones, las cuales prevén que la neutralidad puede desfavorecer y dificultar nuevos modelos de negocio.

En Brasil, el principio de la neutralidad de la red fue discutido y aprobado en el ámbito de la Ley 12.965 del 23 de abril de 2014 (Marco Civil de la Internet). En su artículo 9, esta ley prevé la neutralidad al sellar la discriminación de tráfico que no esté basada en requisitos técnicos para la prestación de servicios en conformidad con la reglamentación, es decir, remete al regulador sectorial la función de disciplinar las posibilidades de discriminación legal de tráfico (metodología y comportamientos permitidos en la gestión del tráfico). En este sentido, las consideraciones de este proyecto son:

El responsable por la transmisión, conmutación o enrutamiento tiene el deber de tratar de forma fisonómica cualquier paquete de

datos sin distinción por contenido, origen y destino, servicio, terminal o aplicativo, siendo prohibida cualquier discriminación o degradación de tráfico que no se derive de requisitos técnicos necesarios para la prestación adecuada de los servicios, de acuerdo a la regulación

3.3 Convergencia empresarial

La historia económica muestra que los orígenes y las causas del proceso de concentración económica se asocian principalmente a las innovaciones tecnológicas y organizativas.

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC's), ya previstas hace más de 40 años, se vienen destacando como instrumentos de transformación económica y social. La llamada "economía del conocimiento" permite la integración de las cadenas globales de suministro, la proximidad entre clientes y proveedores, y el acceso a las informaciones multimedia, donde sea que se encuentren almacenadas; dando una nueva dimensión al proceso de transformación.

La combinación de factores dinámicos, tales como la innovación, el desarrollo de nuevas aplicaciones y la creciente competencia han contribuido para la reducción de los costos, lo que permite el crecimiento y la expansión de las TIC's, no sólo en los países desarrollados sino también en los países en desarrollo.

Originalmente, en la concepción de SCHUMPTER (1984), la innovación a través de "nuevos bienes de consumo, nuevos métodos de producción o transporte, nuevos mercados y nuevas formas de organización industrial", representa el impulso fundamental del desarrollo económico. La innovación se opera a través de un proceso dinámico, en que las nuevas tecnologías reemplazan las antiguas por medio de la "destrucción creativa" (procesos de innovación radicales que generan rupturas intensas) o de la "acumulación creativa" (procesos de innovación incrementales, que buscan la continuidad de las transformaciones anteriores). Innovación es distinto de invención, que es "crear un proceso, una técnica o un producto sin precedentes", que se puede difundir a través de artículos científicos, registrado en forma de patentes y visualizado a través de prototipos y plantas piloto, sin tener "sin embargo, una aplicación comercial efectiva". Ya las innovaciones son "fruto de la experimentación práctica o de la simple combinación de

tecnologías existentes, incluyendo todo lo que diferencia y agrega valor a un negocio", o lo que permite un "rendimiento económicamente aceptable".

La tabla 7 es una versión resumida del cuadro de FREENAN y PÉREZ (1988), que presenta las principales características de los sucesivos paradigmas tecno-económicos que ha habido desde la revolución industrial.

Observando la referida tabla, se verifica que cada paradigma tiene un conjunto específico de factores clave y de industrias conductoras del crecimiento (industrias clave). Las formas de organización industrial y la competencia también cambian.

Tabla 7 – Los paradigmas tecno-económicos

Períodos	Descripción	Industria-clave	Factores-clave	Organización industrial
1770 - 1840	Mecanización	Textil, química, cerámica metalmecánica	Algodón e hierro	Pequeñas empresas locales
1840 - 1890	Máquinas a vapor y ferrovías	Motores a vapor, máquinas, herramientas, máquinas para ferrovías.	Carbón, sistemas de transportes	Empresas pequeñas, sociedades anónimas
1890 - 1940	Ingeniería pesada y eléctrica	Astilleros, productos químicos, armas, máquinas eléctricas.	Acero	Monopolio
1940 - 1980	Fordista	Automovilística, armas, aeronáutica, bienes de consumo durables petroquímica	Derivados de petróleo	Competición oligopolio; crecimiento de las multinacionales.
1980 - actual	Tecnologías de información y comunicación	Computadores, software, nuevos materiales, telecomunicaciones, servicios de información	Microprocesador	Redes de firmas

Fuente: Technical Change and Economic Theory

Según BETZ y al (2001):

Los grandes cambios por lo que pasa la economía mundial incluyen elementos tales como las innovaciones tecnológicas y su difusión, know-how más complejo, nuevas tecnologías de servicio basados en computadores y globalización de la competencia y de los mercados. Todo esto demanda cambios en el paradigma empleado para administrar las empresas. La cuestión de la gestión

de la tecnología tiene como fundamento la forma como las innovaciones en esta área deben ser gestionadas con el fin de mejorar la competitividad. Este enfoque está produciendo importantes cambios en el paradigma de gestión.

De acuerdo con BONO (2001), cada vez hay más razones para pensar que en el futuro habrá tres "commodities", al alcance de todos:

- a. En primer lugar, las competencias, el saber-hacer – las organizaciones serán más competentes en sus actividades, ya que, de lo contrario, no podrán sobrevivir;
- b. El segundo commodity es la información que controla esta época. Nadie podrá destacarse por tener la mejor información, porque todos tendremos acceso a ella con la misma facilidad. La diferencia estará en el valor que podremos extraer de la información, en su formato y en su distribución;
- c. Lo mismo se puede decir de la tercera commodity, la tecnología. Por sí misma, no sirve para crear valor. La clave del éxito de cualquier empresa estará en el qué hacer con la tecnología. Esto implica una transformación fundamental de los motores que impulsan las empresas. La mejor muestra de esta relación es la Internet. La tecnología hace de ella una fuerza fantástica, pero 75% de los beneficios provienen de la pornografía, lo que de ninguna manera es el mejor valor que podemos ofrecer.

El paradigma de la tecnología de la información tiene su fundamentación teórica en las corrientes evolutivas y neo-institucionalistas.

TIGRE (2005) señala:

Las teorías evolucionistas difieren de las teorías neo-clásicas y de las teorías de la organización industrial por descartar hipótesis básicas del pensamiento económico convencional. Tres principios pueden ser destacados como claves para entender las teorías evolucionistas. El primero es que la dinámica económica se basa en innovaciones en productos, procesos y en las formas de organización de la producción. Las innovaciones no son necesariamente graduales, pudiendo tener carácter radical,

causando, en este caso, inestabilidad al sistema económico. También se atribuye gran importancia a la interacción entre los agentes económicos, articulados en clústeres de producción. Los conceptos de "destrucción creativa" de Schumpeter, de "paradigmas tecno-económicos" de Dosi y Pérez y la analogía con la biología evolutiva de Darwin son esclarecedores de la esencia discontinua atribuida al crecimiento económico debido a la innovación tecnológica.

El segundo principio descarta la idea de racionalidad invariante (o sustantiva) de los agentes económicos. Sobre la base de las ideas de Simón, los evolucionistas (Winter, 1993, Dosi, 1991; Coriat y Weinstein, 1995) critican las teorías de la racionalidad sustantiva que pre-definen el comportamiento de las empresas según el principio de maximización. El concepto de maximización no se considera útil, ya que involucra muchas variables que no pueden ser, a priori, conocidas por el emprendedor. Los evolucionistas señalan la necesidad de desarrollar una visión de la firma constituida de individuos distintos, y dotada de características cognitivas propias. La diversidad conduce a la idea de la racionalidad de procedimiento, es decir, de que la racionalidad de los agentes no puede ser pre-definida, porque es el resultante del proceso de aprendizaje durante la interacción con el mercado y las nuevas tecnologías.

El tercer principio se refiere a la propiedad de auto-organización de la empresa como consecuencia de las fluctuaciones del mercado. Es rechazado cualquier tipo de equilibrio de mercado, según lo propuesto por la teoría convencional, en la medida en que no es posible alcanzarla en un entorno colectivo de fluctuaciones de agentes individuales con diferentes capacidades y rutinas.

El lenguaje evolutivo o de desarrollo ha sido ampliamente utilizado por los economistas para describir cómo la estructura de una economía cambia con el tiempo. Los individuos y las organizaciones son entidades que "aprenden".

De acuerdo con los evolucionistas, la competencia requiere de organización, del desarrollo de habilidades tecnológicas diferenciadas, activos complementares y rutinas.

NORTH (1990), con su visión institucionalista, asocia el desempeño económico de las naciones a la naturaleza de sus instituciones.

Los economistas neo-institucionalistas entienden que la institución económica es el objeto central de la economía. El entorno institucional determina las oportunidades de beneficio, direccionando las decisiones y el proceso de acumulación de conocimientos de las organizaciones, generando, así, trayectorias virtuosas o viciosas.

Conforme afirma TIGRE (2005):

La visión institucionalista se ha visto fortalecida por el concepto de Sistema Nacional de Innovaciones, siguiendo la línea de planteamiento iniciada por Freeman (1987) y Lundvall (1988) que ha ganado sucesivos aportes de la línea neo-schumpeteriana. El objeto principal de análisis es la interacción entre los agentes económicos, sociales y políticos que fortalece habilidades y favorece la difusión de innovaciones en un determinado país. La literatura neo-schumpeteriana enfatiza que las trayectorias que emergen de un paradigma tecno-económico raramente son "naturales", impulsadas sólo por factores científicos y tecnológicos externos. Factores económicos y socio-políticos son muy importantes en la determinación de trayectorias tecnológicas en los diferentes países. El proceso de selección ocurre dentro de un entorno específico en el que la calidad de las instituciones técnicas y científicas, de las estrategias del sector privado, de los estímulos y financiamientos de las innovaciones juegan un papel clave. El concepto de Sistema Nacional de Innovación se ha aplicado regionalmente, a través de los llamados "grupos locales".

A finales del siglo XX, las empresas fueron objeto de un nuevo proceso de transformación que se caracterizó por la incorporación de nuevos modelos de organización de la información y del conocimiento. La globalización y la liberalización de los mercados redujeron los espacios económicos privilegiados.

Frente a las nuevas trayectorias de la organización interna de las empresas, y las nuevas formas de articulación con el mercado, la teoría económica comenzó a pasar por reformulaciones. La principal debilidad de las teorías de la organización empresarial es su incapacidad de dar la debida importancia a la función que los cambios tecnológicos tienen en la configuración de la empresa y de los mercados.

El sector de telecomunicaciones está experimentando un cambio intenso, proporcionado principalmente por la apertura de los mercados a la competencia, por su enorme dinamismo tecnológico, por la convergencia tecnológica de las telecomunicaciones, la informática y el entretenimiento y por ser elegido, por los mercados financieros como uno de los sectores prioritarios para las inversiones, debido a su rentabilidad. Estas especificidades sectoriales (analizadas a continuación) y los datos relativos a los mercados de Estados Unidos y de Unión Europea han dado lugar a un entorno competitivo que alimenta el proceso de fusiones y adquisiciones que se produce en este nuevo siglo.

La convergencia tecnológica ha permitido el aumento de la competitividad y ha colocado en jaque la rentabilidad de los operadores de todos los segmentos de telecomunicaciones, a partir de la diferenciación y de la oferta de servicios integrados. Así, mientras que las empresas buscan ampliar las condiciones de fidelidad, ya que es más difícil cambiar un "paquete" de servicios que un servicio aislado, ellas optimizan el uso de sus redes ofreciendo servicios más rentables que los servicios de telefonía fija.

En este contexto, el acceso al consumidor final y el conocimiento de las características de su demanda pasaron a ser cruciales para las empresas, intensificando la disputa por el acceso a banda ancha para el usuario final, lo que permite la entrega de servicios de mayor valor agregado, tales como datos de alta velocidad, Internet, multimedia y televisión digital, a través de diversas tecnologías alternativas. Otro segmento que se ha impulsado fuertemente es el de negocios está relacionados al comercio electrónico, especialmente en el sector empresarial – empresa a empresa (B2B).

El análisis de las principales operaciones de fusión permite hacer una tipología de sus principales motivaciones:

- a. Expansión de la zona geográfica de operaciones;
- b. Acceso a redes complementarias;

- c. Adquisición de redes ya existentes en lugares estratégicos;
- d. Obtención de poder dominante;
- e. Acceso a los nuevos servicios y/o los mercados en crecimiento;
- f. Viabilidad de nuevos mercados para los equipos del grupo.

La expansión del área geográfica aporta una serie de beneficios para los operadores, lo que permite a las empresas, entre otras ventajas, obtener ganancias de escala con el aumento de la base de clientes, y compensar la reducción de los márgenes de beneficios causados por la disminución de los ingresos por usuario.

La complementariedad de redes permite minimizar los gastos de interconexión y uso de medios de otras operadoras, reducir de costos de roaming⁴³, disminuir tasas de churn⁴⁴, y economías de escala en adquisición de materiales y equipos, así como reducir de los costes de gestión (principalmente ventas y marketing).

La obtención de posiciones en nichos de mercados de alto crecimiento es una acción estratégica importante en este nuevo escenario competitivo.

Otra característica importante de la integración vertical entre operadoras de distintos segmentos es la posibilidad de obtener acceso de banda ancha para el usuario doméstico, factor considerado estratégico por permitir la oferta de servicios avanzados, tales como datos de alta velocidad, internet, multimedia y televisión digital, así como "paquetes" de servicios (one-stop- shopping).

Las operaciones de fusiones y adquisiciones, que tienen como objetivo permitir el acoplamiento de redes, están relacionadas con la búsqueda de acceso.

Por último, el acceso a la tecnología para el desarrollo de nuevos servicios tiene por objeto garantizar una mayor diferenciación en el mercado competitivo, imponer barreras de entrada a nuevos competidores y reducir los costes de adquisición de nuevos usuarios. Este tipo de operación consiste en joint-ventures de empresas de telefonía, de tecnología de información y de contenido y, al mismo tiempo, de adquisiciones de

⁴³ **Roaming** – capacidad que el usuario de una red tiene para obtener conectividad en áreas fuera de la localidad geográfica en la que se registra, es decir, a través de otra red dentro de la cual es visitante.

⁴⁴ **Churn** – medida que evalúa la cantidad de clientes que ya no forman parte de la base de su empresa en un período determinado.

empresas de medios de comunicación y de Internet por los operadores de telecomunicaciones.

En la visión de BESANKO (2006), en ciertas áreas de negocio, las empresas buscan reducir costos y mejorar la eficiencia del mercado, mediante las economías de escala y de alcance a través de la diversificación.

Sobre este mismo tema, BRITTO (2002) dice:

El fenómeno de la diversificación se refiere a la expansión de la empresa para diferentes mercados de su área original de actuación. La diversificación es una alternativa muy interesante para lograr el crecimiento de la empresa, en la medida en que le permite superar los límites de los mercados de la competencia, al mismo tiempo en que permite, a través de la gestión de un conjunto de diversas actividades, ampliar el "potencial de acumulación" que influencia en la dinámica de crecimiento del negocio.

Según BESANKO (2006), las empresas pueden diversificarse a través de distintas formas, como el crecimiento interno de la empresa, acuerdos de alianzas estratégicas, joint-ventures y fusiones y adquisiciones a través de acuerdos formales.

Las principales ventajas que se derivan del proceso de fusión y adquisición son:

- a. Ganancias de escala y aumento del poder de mercado, teniendo en cuenta que en este caso el principal beneficiario es el accionista y la empresa;
- b. Aumento del portfolio de productos, inversión en nuevas tecnologías y aumento de la calidad del servicio, donde el principal beneficiario es el consumidor ;
- c. Posibilidad de reducir los riesgos tecnológicos y de mercados subentendidos en la diversificación;
- d. Posibilidad de tener acceso a los recursos complementarios entre las empresas;
- e. Aumento del poder de mercado;
- f. Imposición de barreras de entrada.

En lo que se refiere al aumento de concentración del mercado, según PORTER (1998), los compradores se tornan más potentes. Por lo tanto, son grandes las chances de los fabricantes se centren en la búsqueda ventajas de ventajas competitivas.

Como desventajas de las fusiones y adquisiciones tenemos:

- a. Los despidos resultantes del proceso, ya que uno de los objetivos de la fusión y adquisición es obtener sinergias, por lo que se hace necesario mantener una estructura sencilla.
- b. Los problemas culturales post-fusión;
- c. La reducción del número de empresas que operan en el mercado.

3.4 Capital humano

LÉVY (2003) llama la atención sobre la apreciación de las transformaciones cualitativas en los procesos de aprendizaje, en función de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, poniéndonos frente a nuevos paradigmas para la adquisición de conocimientos, constitución de saberes y formación de competencias básicas.

La creciente difusión de las TIC's viene incrementando la demanda por profesionales cualificados, no sólo dentro del propio sector, sino sobre todo en empresas usuarias. MOCHI y HUALDE (2009) muestran que las empresas que utilizan TI ocupan cinco veces más trabajadores en esta actividad que el propio sector de software y servicios de información.

De acuerdo con el OECD INFORMATION TECHNOLOGY OUTLOOK (2006), los países de la OECD emplean 4% del total de trabajadores en actividades directamente relacionadas con el área de TIC's, tanto en empresas propias del sector como en firmas usuarias. Además de esta cuota envuelta directamente en las TIC's, se estima que alrededor del 20% de todos los trabajadores utilizan estas herramientas para llevar a cabo sus actividades laborales, aunque esto no sea el centro de sus ocupaciones.

La falta de profesionales para el área de TIC's es un problema mundial, que, sin embargo, representa una oportunidad para la generación de empleos en los países en desarrollo. En los países avanzados, debido a la situación demográfica, la población económicamente activa crece relativamente menos que en los países en desarrollo. Además, la mayoría de la población en edad de incorporar a la enseñanza técnica y/o a la

educación superior ya está efectivamente registrada, en contraste con los países en desarrollo, donde la educación universal es todavía un proyecto social a realizarse. En consecuencia, el potencial de crecimiento de la oferta de recursos humanos calificados es mayor.

Tales estimativas muestran que hay en Brasil una gran demanda por recursos humanos especializados en TIC's, en función del amplio potencial inexplorado de difusión tecnológica.

A pesar de la crisis económica internacional, existe preocupación de parte de las empresas por la escasez de recursos cualificados. Vale resaltar que frecuentemente se subestima la importancia de este tipo de cualificación para el desarrollo del sector, privilegiando cuestiones financieras y fiscales.

En el contexto de la modernidad, no es suficiente sólo reflexionar sobre las estructuras de la universidad, sino principalmente sobre todo en su papel y su función, es decir, sobre el tipo de formación que ofrecen en sus cursos. Por lo tanto, se hace cada vez más evidente la importancia estratégica del conocimiento, así como las exigencias de su aplicación en para la producción de productos y servicios en un mercado global y tecnológicamente desafiante.

En su organización, el universo de la educación superior en Brasil es considerado distante de las necesidades impuestas por la sociedad en los días de hoy. Se argumenta a menudo acerca de su capacidad para adaptarse al cambio y a la evolución de las demandas sociales, especialmente en aquellas áreas y cursos más consagrados, como la ingeniería.

En el caso específico del mundo de las telecomunicaciones, la radiodifusión e Internet, el nivel de dificultad se eleva, debido a la convergencia tecnológica que está avanzando a pasos agigantados. En este contexto, no es posible atenerse a las tradiciones que se resisten a lo "nuevo", pues esto implica el riesgo de perder las condiciones estratégicas de inserción diferenciada del país en la carrera por la tecnología y el conocimiento, lo que llevaría a una pérdida de soberanía y seguridad nacional de la capacidad para generar puestos de trabajo, y mejorar los ingresos y de condiciones de vida para todos.

El análisis de las características de la modernidad está vinculado a los debates contemporáneos sobre los cambios en las formas de producción de conocimiento, sobre las nuevas relaciones que emergen del escenario actual; y sobre los nuevos actores que surgen y definen situaciones estratégicas de negociación para la producción del conocimiento; los cuales dan cuenta de un entorno transdisciplinario.

Sobre la necesidad de innovaciones para superar los modelos actuales, ANTÔNIO (2002, p. 58) con propiedad, afirma que:

(...) un pensamiento mecanicista no se puede superar de una manera mecanicista. La complejidad de la transición para un paradigma holístico y transdisciplinario es, al mismo tiempo, muy profundo y muy sutil. Algunas dimensiones del mundo pueden ser descritas y explicadas por la física de Galileo y Newton y por el análisis cartesiano. Otras dimensiones, especialmente del macro y del microcosmos, que se abren a lo infinitamente grande y a lo infinitamente pequeño, necesitan de otros principios, otros conceptos.

Hay dimensiones deterministas y hay dimensiones probabilistas en la naturaleza. Ellas se entrelazan complejamente. No se trata de abandonar por completo la mecánica clásica o el procedimiento analítico. Se trata de reconocer sus límites, su campo de validez. Se trata, principalmente, de superar el mecanicismo que dominó la mentalidad científica de los siglos XVIII y XIX.

El modo transdisciplinario se ha identificado como una alternativa para enfrentar las incertidumbres del mundo contemporáneo, sin embargo, si el paradigma de la complejidad ha llevado a avances en la perspectiva epistemológica, tiene aún un largo camino por recorrer. Por otro lado, las redes de producción, difusión y apropiación de conocimientos, desempeñan hoy un papel central en la sociedad, tornando imprescindible la reflexión sobre las mismas y sobre las repercusiones que traen para las formas de producción y apropiación de conocimientos, en especial, para las posibilidades de trabajo inter y transdisciplinarias.

La unificación del conocimiento por medio de la comprensión del mundo a través de diferentes culturas, formando puentes entre ellas y sus educaciones, es el objetivo

del pensamiento transdisciplinario. Este no busca eliminar la investigación disciplinaria e interdisciplinaria; busca, la verdad, superarlas, expandiendo el horizonte de las mismas. "Cualquier intento de reducir el ser humano a una simple definición y disolverlo en las estructuras formales, sean ellas cuales fueren, es incompatible con la visión transdisciplinaria" (NICOLESCU y al, 1994).

El estudio especializado aun es difundido en las escuelas y en medio académico. Ser especialista en partes no es necesariamente malo, pero ser sin tener un conocimiento real de la totalidad no es más suficiente.

En la visión de MORIN (2003), la filosofía para contribuir en la construcción de una cabeza bien-hecha, debería:

(...) retomar su vocación reflexiva sobre todos los aspectos del aprendizaje y de los conocimientos, podría, debería hacer converger la pluralidad de sus puntos de vista sobre la condición humana (p. 46);

(...) tener como sus puntos capitales, la reflexión sobre el conocimiento científico y no científico, y sobre el papel maximizado de la tecno-ciencia, en nuestras sociedades (p. 79);

(...) introducir el problema de la racionalidad y la oposición entre la racionalidad y racionalización (p. 79);

(...) estimular para que las enseñanzas científicas que pueden converger para el reconocimiento de la condición humana, en el medio del mundo físico y biológico (p. 79);

(...) hacer entender que conocer y pensar no conducen a una verdad inexorable, sino a un diálogo con las incertidumbres (p.59).

La sociedad brasileña ha ahondado en los debates sobre las maneras de generar de riqueza económica y social, y sobre cómo hacerlo de manera sustentable. China, India, Rusia, Corea del Sur y Alemania son ejemplos de países con políticas públicas exitosas en materia de educación y pueden servirle a Brasil de referencia. Para unirse a este gran equipo y aspirar a una posición de prominencia en los próximos veinte años, se identificaron algunas acciones, como las noticiadas por el periódico "O ESTADO DE SÃO PAULO" (2012), basado en la investigación realizada por la OECD. Estas son:

- a. La economía de Corea del Sur está lejos del desempeño de China y de Japón, pero el sistema educativo de este pequeño país “apretado” entre las dos potencias asiáticas, se convirtió en referencia mundial. Cuando terminó la segunda guerra, sólo el 22% de los coreanos sabían leer y escribir. Hoy en día, en el lado sur de la península, el porcentaje es de casi 99%. Los surcoreanos se encuentran entre las personas más educadas del mundo;
- b. No es sólo una política de gobierno, sino una obsesión nacional: a fuerza motora del crecimiento económico de Corea es la educación, dicen los analistas;
- c. En los informes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD), Corea del Sur tiene un lugar permanente en la lista de los diez primeros en el área educativa. Sus índices son, a menudo, superiores a la media;
- d. Hasta el 2010, en sólo diez años, el porcentaje de surcoreanos con título universitario aumentó de 24% a 40%. Al menos 80 % entre 25 y 64 años de edad, terminó la secundaria (si el análisis recae en el grupo de entre 25 y 34 años de edad, la tasa se eleva al 98%);
- e. Nadie duda de que, sin la formación de capital humano, Seúl no lo sería hoy un centro industrial y tecnológico tan fundamental, sede de pesos pesados como Samsung, LG y Hyundai;
- f. "En Corea del Sur, la educación es lo primero y más importante, lo que explica el gran número de ingenieros que el país formó en los últimos años", dice el analista Hansoo Kang, del Instituto de Investigación Económica de Samsung;
- g. El principio de la educación universal se introdujo poco después del final de la Guerra de Corea en los años 50. Las escuelas primarias son gratuitas y el plan de estudios de las instituciones públicas es único, establecido por el gobierno federal. La escuela secundaria es financiada por los impuestos, mientras que la mayoría de las universidades es privada;

- h. Aunque en términos de porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB), las inversiones de China y Japón en educación no se encuentren entre las más altas del mundo – en torno del 4,5% – los gastos privados compensan;
- i. Las familias coreanas hacen todo lo posible por la formación de los niños, la cual es considerada la principal garantía para su futuro. Es común que los niños salgan de la escuela y vayan para cursos, incluso los fines de semana. La mayoría cuenta con la ayuda de profesores particulares, inversión considerada esencial en todas las clases sociales. La enseñanza del inglés es una preocupación importante y es requerida en el sistema público. Los surcoreanos saben que sin el dominio de este idioma, en un mercado laboral globalizado, sus posibilidades caen;
- j. "Incluso en 1950, cuando el país todavía tenía una renta per cápita equivalente a la de Haití, los niveles de formación de los docentes ya eran muy altos. Ellos son muy bien pagados y tienen un alto estatus social", dice el profesor Michael Seth, de la Universidad James Madison (EE.UU.), autor de libros sobre la educación de Corea del Sur;
- k. Con inmensas diferencias sociales, los retos educativos en China son mayores, pero, durante los últimos años, el país viene aumentando las inversiones en el sector. Los chinos encabezaron la clasificación del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), en 2010, quedando adelante de Corea. Recibieron los promedios más altos en las áreas evaluadas: lectura, matemática y ciencias;
- l. El poder de la segunda mayor economía del mundo ha permitido que las familias chinas paguen para que sus hijos estudien en el extranjero, en las mejores universidades. Un estudio publicado en septiembre del 2012 por la Academia de Ciencias Sociales de China, mostró que uno de cada siete estudiantes matriculados en cursos en el extranjero, es chino. En los EE.UU., estos alcanzan el 22%. En una década, el número de estudiantes que estudian en el extranjero ha aumentado 17 veces;
- m. En Japón, 45% de la población tiene educación superior, según la OECD. La tasa de deserción escolar es muy baja: 96% de los adolescentes

completan la educación secundaria. Pero en el país que perdió el rango de la segunda mayor economía del mundo por China, es cada vez menor el número de estudiantes en busca de instituciones educativas en el extranjero;

- n. Esta caída de por menos el 11% en los últimos años, preocupa a las compañías japonesas, que necesitan profesionales con formación internacional para tornarse más globales. La crisis en el país ha reducido las oportunidades, pero uno de los principales debates sobre la calidad de la mano de obra japonesa de hoy es la falta de interés de los jóvenes por el mundo exterior;

Complementando la divulgación anterior, hecha por el periódico "O ESTADO DE SÃO PAULO" (2012) sobre la investigación realizada por la OECD, ahora con un enfoque en la educación profesional, a Alemania es señalada como referencia mundial en el estudio profesional basada en los siguientes hechos y datos:

- a. El esquema se remonta a la Edad Media, cuando los aprendices eran capacitados por especialistas en las corporaciones de oficios, y cobró fuerza con la industrialización del país, a partir de la segunda mitad del siglo 19. Este mismo modelo fue reglamentado en 1969. El Estado tomó las riendas de la cualificación de los trabajadores y estableció las directrices de la formación dual;
- b. Ya en la educación secundaria de primer ciclo – equivalente a nuestra escuela primaria – el plan de estudios de las escuelas funciona como temática transversal de introducción al mundo del trabajo. Los estudiantes hacen pasantías en empresas para definir qué carrera seguir. Alrededor del 60 % de los jóvenes optan por continuar sus estudios en centros de formación profesional y actuar en las ramas de la industria y el comercio;
- c. Primero, el estudiante necesita estar al servicio de la empresa, que, a su vez, indica la escuela que este debe frecuentar. Las empresas firman un contrato de aprendizaje con el alumno y lo entrenan para una de las 349 ocupaciones técnicas reconocidas por el gobierno. A cambio, el estudiante obtiene la tercera parte del salario de un profesional. La

relación es monitoreada por las asociaciones empresariales, por organismos gubernamentales y de la sociedad civil;

- d. El gobierno alemán dice que son muchas las ventajas del sistema. Se asegura mano de obra calificada para el sector privado, se reduce el costo de la capacitación y se ve crecer la productividad. Los estudiantes salen del curso con buenas perspectivas profesionales, instruidos por la práctica profesional y con un certificado reconocido;
- e. Para Manfred Reiter, ex-coordinador de las escuelas de formación profesional alemanas en el extranjero, este sistema es uno de los responsables por la baja tasa de desempleo entre los jóvenes menores de 25 años de su país – el 8,1%, en agosto del 2012, en comparación con una media de 22,8%, en la zona euro –. "Los jóvenes de aquí tienen una perspectiva extraordinaria de cursos de formación profesional".
- f. Aunque sea una referencia, el modelo dual no consigue ser replicado de forma eficiente y a gran escala en otros países, dice el profesor Cândido Gomes de la Universidad Católica de Brasilia, investigador de sistemas educativos. "El sistema tiene fuertes raíces en la tradición alemana de cualificación de los trabajadores";
- g. Aún así, Alemania exportó el sistema a las escuelas de otros países. El más grande se encuentra en São Paulo. Instalado, desde 1982, en la Escuela Humboldt en Interlagos (zona sur), el Instituto de Capacitación Administrativa formó más de 1500 estudiantes en cursos técnicos. La experiencia práctica ocurre en sucursales de empresas alemanas en São Paulo y Santa Catarina.

La pauta económico-financiera es la que ha predominado en el debate nacional sobre las cuestiones relacionadas al desarrollo a partir de la innovación y de la tecnología. El debate se centra en lo que se consideran los "fundamentos económicos": tipo de tasa de interés, deuda externa e interna, riesgo soberano, superávit primario, balanza de pagos, superávit comercial. Los formadores de opinión parecen creer que, una equiparada la situación económico-financiera, el crecimiento vendrá como consecuencia. Dentro del enfoque que predomina en los medios de comunicación, solo temas como inversión en infraestructura y en educación nos recuerdan, que hay otros problemas fundamentales que

vienen interfiriendo en el desarrollo brasileño y estancando el crecimiento (medido por el PIB per cápita), hace casi tres décadas. Pero la importancia de la innovación y de la tecnología queda fuera de estas discusiones y por lo tanto la sociedad no tiene ninguna manera de entender la verdadera dimensión de este problema.

Los temas de la agenda son oportunos, pero es vital tener en cuenta las variables innovación y tecnología, y la forma de apoyar el desarrollo de las mismas.

Para la preservación de la información y de la soberanía tecnológica, es importante destacar el papel que tiene la universidad en la formación de capital humano, en la investigación y en la innovación; y así promover e incubar empresas innovadoras en el campo de la tecnología de la información.

El problema de la "fuga de cerebros" o la fuga de cerebros de los países del Sur a la ruta del Norte, es un problema que merece nuestra atención especial para poder tratar el problema de la soberanía tecnológica.

Debemos crear condiciones y encontrar soluciones para que la herencia intelectual de cada uno de nuestros países sea conservada, creando mecanismos de estabilidad, estimulando la creatividad y gratificando la competencia. Sin esto, el Sur nunca se llegará a tan deseada soberanía tecnológica.

CAPÍTULO 4 – PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presentará el conjunto de medidas adoptadas por los principales grupos activos en el mercado brasileño, a partir de la privatización de las telecomunicaciones y de la evaluación del mundo de la Internet y de la radiodifusión, así como las acciones dirigidas a la enseñanza de nivel superior, realizadas por el gobierno de Brasil.

Al final del 2013, la representatividad de los grupos seleccionados era equivalente a los siguientes valores:

- a. 90,0% del mercado total de accesos de telefonía fija en funcionamiento;
- b. 99,8% del mercado total de accesos de servicio móvil celular en funcionamiento;
- c. 86,0% del mercado total de accesos de banda ancha fija en funcionamiento;
- d. 60,0% del mercado de accesos de TV por suscripción funcionamiento.

El proceso de privatización de las telecomunicaciones en Brasil fue esbozado durante el primer mandato del presidente Fernando Henrique Cardoso (1994-1998). Para el caso específico de esta área, una de las más codiciadas del mundo, el gobierno brasileño realizó, a través del Ministerio de Comunicaciones, una obra de planificación estratégica con el fin de alcanzar los objetivos que se consideraban fundamentales para el desarrollo de este proceso: la universalización de los servicios y el establecimiento de bases para que la competencia se presentase como una condición obligatoria, permitiendo a los usuarios la elección de nuevas opciones para el servicio.

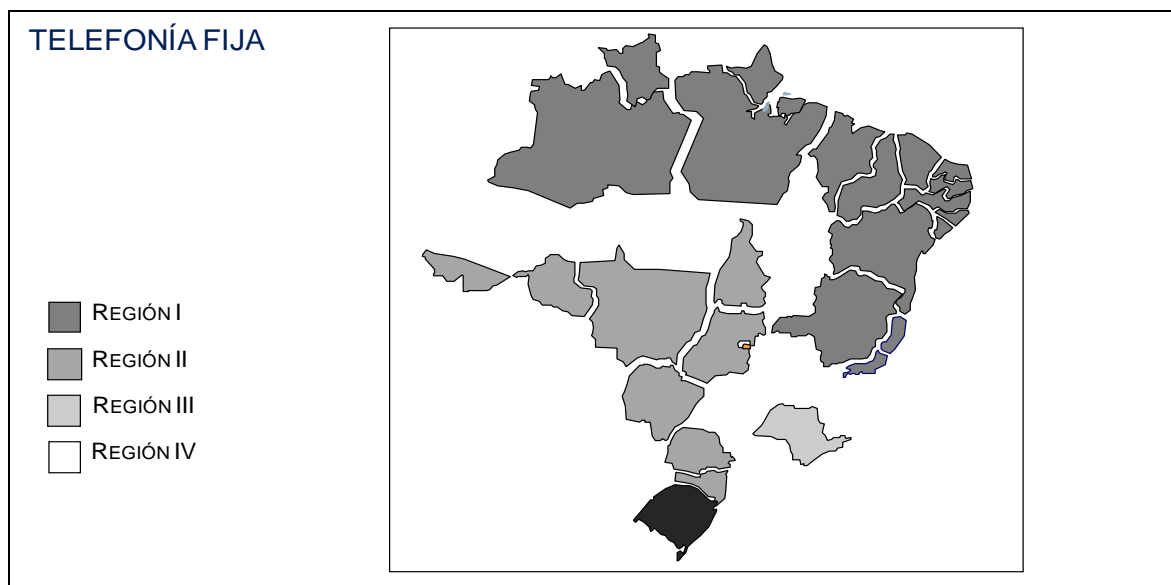
La privatización de las telecomunicaciones en Brasil se inició legalmente cuando la Cámara de Representantes y el Senado aprobaron la solicitud de la enmienda constitucional número 8, de 1995, con 357 votos a favor y 136 en contra, poniendo fin al ciclo del monopolio estatal de telecomunicaciones (con el apoyo del artículo 60 § 3 de la Constitución Federal).

De este modo, se inició la preparación de la Ley General de Telecomunicaciones de Brasil, promulgada el 16 de julio de 1997, que estableció todos los parámetros y etapas de la privatización de las telecomunicaciones brasileñas, y creó la ANATEL (Agencia Nacional de Telecomunicaciones), que promovería todo el proceso de apertura del mercado y la venta de las estatales.

El 30 de enero de 1998 se realizó una Asamblea General Extraordinaria en las veintiséis de las veinte siete empresas que conforman el sistema TELEBRAS (Holding), con el objetivo de crear veintiséis empresas de telefonía móvil.

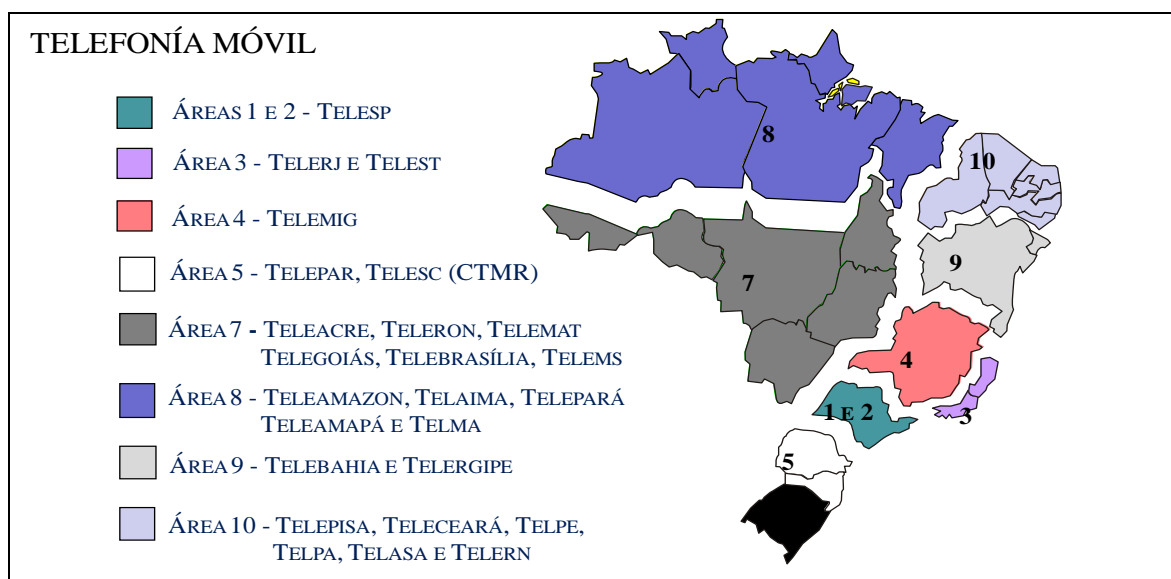
El 22 de mayo de 1998 se realizó otra Asamblea General Extraordinaria en TELEBRAS con el fin de constituir los bloques para la venta de la estatal: cuatro áreas para la telefonía fija (figura 8) y ocho áreas para la telefonía móvil (figura 9). El área en negro (estado de Rio Grande do Sul) fue privatizada un año antes de TELEBRAS.

Figura 8 – Áreas para la privatización de la telefonía fija



Fuente: Plan General de Otorgamientos – 1998

Figura 9 – Áreas para la privatización de la telefonía móvil



Fuente: BNDES – Organización de la subasta

El gobierno brasileño impuso ciertas reglas para la adquisición por parte de un solo grupo de más de una compañía telefónica. Para la subasta, las doce empresas a ser privatizadas se dividieron en tres grupos:

- a. Telefonía Fija más Telefonía de Larga Distancia (Telesp, Tele Norte Leste, Tele Centro Sul y Embratel);
- b. Telefonía Celular en las áreas más favorecidas económicamente (Telesp Celular, Tele Sudeste Celular, Tele Sul Celular y Telemig Celular);
- c. Telefonía Celular en las áreas menos favorecidas económicamente (Tele Leste Celular, Tele Nordeste Celular, Tele Norte Celular y Tele Centro Oeste Celular).

Sólo una empresa de cada grupo podría ser comprada por el mismo controlador.

La subasta de privatización se llevó a cabo en la Bolsa de Valores de Río de Janeiro, el 29 de julio de 1998.

Los resultados obtenidos para las empresas de telefonía fija se presentan en la tabla 8.

Tabla 8 – Ganadores de la subasta de empresas de telefonía fija

Bloque	Precio (R\$ x 10 ⁶)	Prima	Líder ganador
Área 1	3.434	1%	Varios ⁴⁵
Área 2	2.070	6%	Telecom Italia/Fundos ⁴⁶
Área 3	5.783	64%	Telefónica ⁴⁷
Área 4	2.650	47%	MCI/WorldCom ⁴⁸

Fuente: BNDES – Resultados de la subasta

Os resultados obtenidos en la subasta de empresas de telefonía móvil son presentados en la tabla 9.

⁴⁵ Andrade Gutierrez, Grupo La Fonte, Fondos Estatales, BNDES (Brasil) y otros.

⁴⁶ Grupo italiano de telecomunicaciones, bancos, fondos de pensión y de inversiones.

⁴⁷ Grupo español de telecomunicaciones.

⁴⁸ Grupo norteamericano de telecomunicaciones.

Tabla 9 – Ganadores en la subasta de empresas de telefonía móvil

Bloque	Precio (R\$ x 10 ⁶)	Prima	Líder ganador
Áreas 1 y 2	3.588	226%	Portugal Telecom ⁴⁹
Área 3	1.360	128%	Telefónica
Área 4	756	228%	Telesystem ⁵⁰
Área 5	700	204%	Telecom Italia/UGB ⁵¹
Área 7	440	91%	Splice ⁵²
Área 8	188	108%	Telesystem
Área 9	428	242%	Telefónica
Área 10	660	193%	Telecom Italia/UGB

Fuente: BNDES – Resultados de la subasta

4.1 Grupo Telefónica/VIVO

Una de las principales estrategias de negocio en telecomunicaciones del grupo Telefónica durante los años 90, fue la adquisición de activos y de licencias en América, especialmente en América del Sur.

Para la subasta de privatización en Brasil, a mediados de 1998, el Grupo Telefónica ya era el principal proveedor de servicios de telecomunicaciones en Argentina, Chile y Perú.

En el caso específico de Brasil, su primera acción se logró con la adquisición de la Compañía Riograndense de Telecomunicaciones (CRT), una empresa de propiedad del gobierno del estado de Rio Grande do Sul.

El 16 de diciembre de 1996, el consorcio Telefónica Brasil (que tenía entre sus miembros a RBS⁵³) ganó el concurso para la privatización del 35% de la CRT.

El 19 de junio de 1998, al momento de la venta de los 50,12% restantes que aún permanecían con el Estado, el control accionario de la CRT fue comprado por la

⁴⁹ Grupo portugués de telecomunicaciones.

⁵⁰ Grupo brasileño participante de la subasta de la privatización.

⁵¹ Grupo brasileño (Rede Globo y Bradesco).

⁵² Grupo brasileño participante de la subasta de la privatización.

⁵³ RBS – empresa de comunicación multimedia brasileña y la mayor afiliada de la Rede Globo.

Telefónica Brasil Holding. En el momento de la privatización de la CRT, la estructura accionarial de la empresa era: Telefónica Internacional, 30%; RBS, 30%, Portugal Telecom, 23%, el grupo Iberdrola, 7% y el Banco Bilbao Vizcaya, 7%.

El interés del grupo Telefónica era a Tele Centro Sul, correspondiente al área 2 del Plan General de Otorgamientos (PGO), puesto que ya era miembro de la Telefónica CRT, del Rio Grande do Sul.

Sin embargo, la subasta fue una completa sorpresa. BellSouth⁵⁴, favorita para la adquisición de Telesp⁵⁵ (porque, hasta la fecha, no había perdido ninguna subasta en el mundo) terminó desistiendo, los españoles ofrecieron una prima del 64,3%, y remataron la empresa por R\$ 5,78 mil millones. La propuesta superó el otro grupo rival, formado por Telecom Italia, Bradesco y Globo, que ofrecieran R\$ 3,97 mil millones.

BellSouth ya poseía los derechos de la Banda B en la Región Metropolitana de San Pablo y de los municipios vecinos. Para esta empresa, obtener la telefonía fija era una cuestión estratégica, tanto para la ganancia de escala, como para la sinergia de las inversiones. Dos días antes de la subasta de la TELEBRAS, el mercado de los EE.UU. se vio sacudido por la propuesta de adquisición de GTE⁵⁶ – en ese momento, el mayor proveedor de telefonía local y de larga distancia en este país – por Bell Atlantic⁵⁷. Ante la perspectiva de tener que enfrentar a un gigante, dueño de un tercio de las llamadas locales de Estados Unidos, Bell South optó por retirarse de la subasta de privatización en Brasil.

Con respecto a la adquisición de activos en el área de telefonía móvil, el grupo adquirió las empresas Tele Sudeste Celular (Rio de Janeiro y Espírito Santo) y la Tele Leste Celular (Bahia y Sergipe), de acuerdo con las reglas de la subasta de privatización, además de CRT Celular ya adquirida un poco antes.

⁵⁴ **Bellsouth** – fue una de las siete compañías procedentes de la desintegración de AT&T después de la decisión promulgada por el Departamento de Justicia de EE.UU.. Fue integrada al grupo AT&T.

⁵⁵ **Telesp** – empresa del antiguo sistema TELEBRAS que prestaba servicios de telecomunicaciones en el estado de São Paulo.

⁵⁶ **GTE** – empresa de telecomunicaciones estadounidense que se fusionó con Bell Atlántico.

⁵⁷ **Bell Atlantic** – empresa de telecomunicaciones estadounidense que se fusionó con GTE, formando el grupo Verizon, que hoy en día es uno de los más grandes del mundo.

Telefónica fue la principal inversionista principal de la privatización de las telecomunicaciones brasileña (negocios fijo y móvil). En los grupos donde la misma fue vencedora, las ofertas involucraron un monto de U\$ 6,5mil millones, sin considerar la privatización de la CRT.

4.1.1 Accionista controlador de Telefónica y los primeros años

El julio de 1998, el Gobierno Federal privatizó el sistema TELEBRAS, vendiendo las acciones de empresas holdings, incluyendo Telesp Participaciones S.A. (TelespPar) y sus acciones sobre Telecomunicaciones de São Paulo – Telesp (TSP) y la Compañía Telefónica Borda do Campo (CTBC) –, al sector privado. El 10 de enero de 1999, debido a una reestructuración, SPT Participaciones S.A. (SPT) se convirtió en el accionista mayoritario de TelespPar.

El 30 de noviembre de 1999, una nueva reestructuración, que involucraba sucesivas incorporaciones, convirtió TelespPar en la compañía operadora de servicios de telecomunicaciones. En esta ocasión, TelespPar había cambiado su razón social para Telecomunicaciones de São Paulo S.A. – Telesp.

El 20 de diciembre de 1999, la Compañía inició la adquisición, a través de una subasta pública del gobierno municipal de la ciudad de Ribeirão Preto, São Paulo, de 51,0 % de las acciones con derecho a voto, y de 36,0 % del capital social total de la empresa Centrales Telefónicas de Ribeirão Preto S.A. (CETERP), la cual fornecía servicios de telefonía fija y móvil en el Estado de São Paulo, fuera del sistema TELEBRAS. El 27 de diciembre del 2000, CETERP fue incorporada por la Compañía.

El 3 de agosto del 2000, se creó Telefónica Empresas S.A. (TEmpresas) – antigua denominación de Telefónica Data S.A. (TData) –, con el propósito de proporcionar servicios de red de conmutación de paquetes. El 30 de enero del 2001, los accionistas aprobaron la cisión de las operaciones de transmisión de datos realizadas por TEmpresas, para una nueva e independiente empresa brasileña, Telefónica Data Brasil Holding S.A. (TDBH). Por decisión estratégica, TDBH fue incorporada por la compañía en julio del 2006.

Cuando Telefónica alcanzó de forma anticipada las metas de universalización constantes del Plan General de Metas de Universalización (PGMU), ANATEL le concedió la autorización para, a partir del estado de São Paulo, ofrecer los

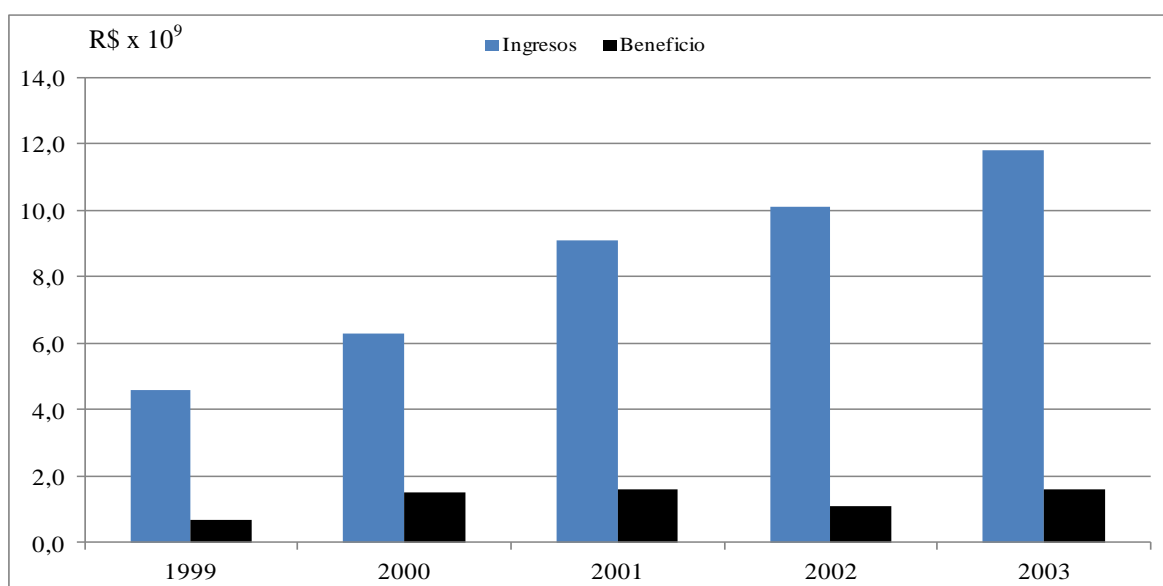
servicios nacionales y de larga distancia. Como resultado de esto, el 7 de mayo del 2002, comenzó a operar el servicio de larga distancia internacional y el 29 de julio del 2002, el servicio de larga distancia interregional, mediante el código de selección de operador 15.

El 29 de enero del 2003, el Consejo de Administración de la ANATEL autorizó a Telefónica a utilizar el SCM (Servicio de Comunicación Multimedia) a nivel nacional. Desde entonces, la Compañía puede ofrecer voz y datos, a través de múltiples puntos de presencia, con la formación de redes y circuitos de telecomunicaciones.

El 6 de julio del 2003, los proveedores de servicios móviles implementaron el código para seleccionar a larga distancia (CSP), lo que permitió al cliente elegir la operadora para cada conexión nacional (VC2 y VC3) o internacional de acuerdo con las reglas del SMP (Servicio Móvil Personal). Como resultado, la compañía comenzó a pagar el uso de sus redes (gastos de interconexión), a los operadores móviles

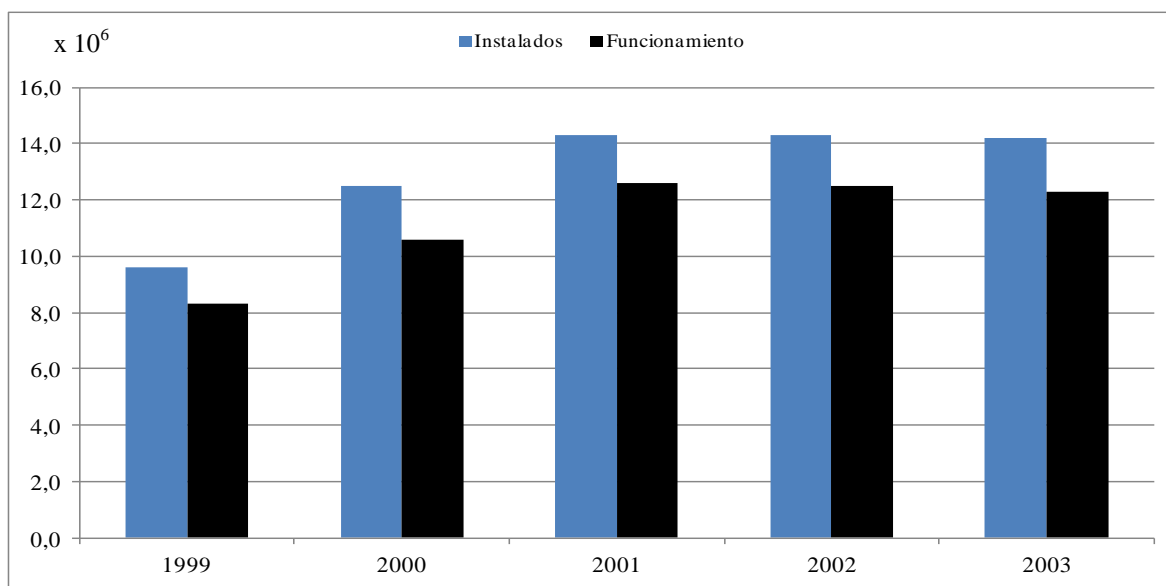
Estos primeros resultados se pueden comprobar en el gráfico 10, que enfatiza el margen de beneficio generado (probablemente, el mejor entre todas las empresas que fueron privatizadas); y en el gráfico 11, donde se pueden visualizar los accesos telefónicos fijos instalados y en funcionamiento.

Gráfico 10 – Ingresos y beneficio netos de Telefónica (1999 – 2003)



Fuente: TELEFÓNICA – Informes Trimestrales

Gráfico 11 – Accesos de telefonía fija de Telefónica (1999 – 2003)

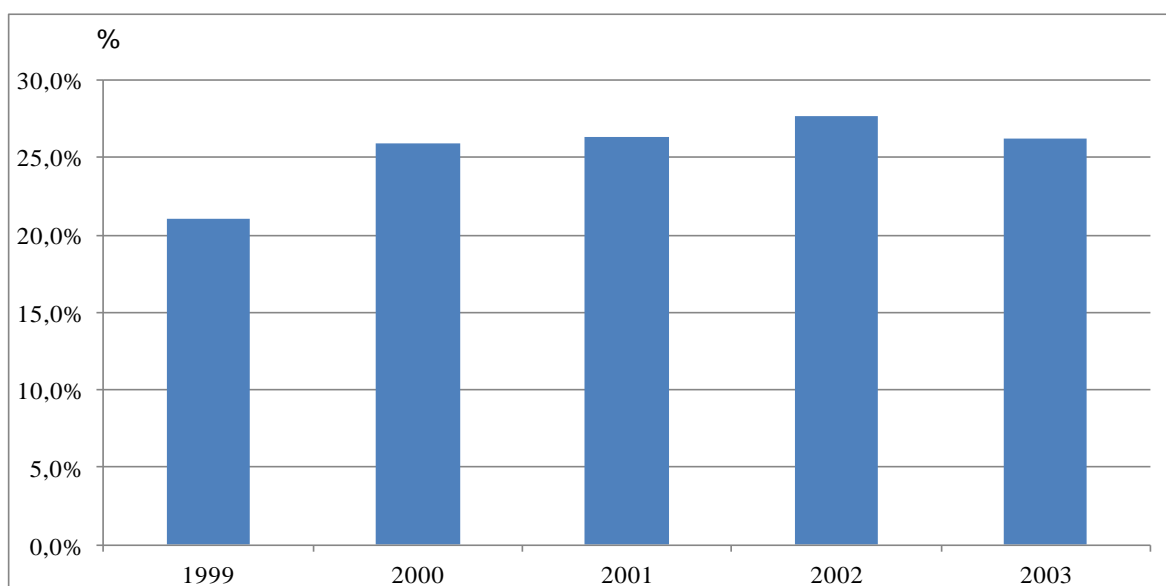


Fuente: TELEFÓNICA – Informes Trimestrales

Todos estos movimientos iniciales no consideraron que el escenario se tornaba cada vez más convergente del punto de vista tecnológico, ya que las empresas de telecomunicaciones fijas del grupo Telefónica no tenían ninguna sinergia con las empresas de telecomunicaciones móviles.

El componente más fuerte del conjunto de ingresos de la empresa era la suscripción básica, cuyo nivel de representatividad es mostrado por el gráfico 12.

Gráfico 12 – Participación de la suscripción en los ingresos totales de Telefónica (1999 – 2003)



Fuente: TELEFÓNICA – Informes Trimestrales

El resultado anterior era la imagen de un modelo de negocio obsoleto y de alto riesgo para la organización, considerando que más de una cuarta parte de los ingresos de la empresa no estaba debidamente protegida contra el posible cerco de la competencia.

A finales del 2003 el grupo de control pasó a poseer un total de 84,71% de las acciones ordinarias y el 88,90% de las acciones preferidas a través de una operación de cambio de acciones en el mercado.

4.1.2 Período de estancamiento y pérdida de mercado

Entre 2004 y 2009, el Grupo Telefónica enfrentó un período de incertidumbres. En un ambiente donde la convergencia tecnológica estaba cada vez más presente, la empresa no sabía bien cuál sería la mejor manera de conducir los negocios.

Como explicaremos a continuación, aunque se llevaron a cabo diversas acciones, la principal de todas, que sería la adquisición de GVT⁵⁸, no se materializó.

El 4 de septiembre del 2004, las reglas dictadas por la Resolución n° 373 de la ANATEL, fueron implementadas con el fin de asegurar la reconfiguración de las áreas locales para el Servicio Telefónico Fijo Conmutado – (STFC). Como resultado, todas las llamadas anteriormente facturadas como de larga distancia nacional pasaron a ser facturadas como llamadas locales con tarifas más bajas. En São Paulo, esta modificación involucró 53 municipios, de los cuales 39 están en la Grande São Paulo.

El 30 de diciembre de 2004, Telefónica adquirió el control indirecto de Atrium Telecom Ltda (Atrium), empresa controlada por la Launceston Partners CV. Atrium ofrecía varios tipos de servicios de telecomunicaciones en Brasil, incluyendo los servicios de Internet e Intranet, gestión de servicios de telecomunicaciones, venta, alquiler y gestión de sistemas de telecomunicaciones y equipos conexos.

El 21 de noviembre de 2005, fue aprobada la reestructuración de las empresas A. Telecom S.A. (antes Assist Telefónica SA), Santo Genovese Participaciones

⁵⁸ **GVT (Global Village Telecom)** – operadora de telecomunicaciones, inicialmente perteneciente al consorcio formado por la holandesa Global Village Telecom (78%), y las empresas estadounidenses ComTech Communications Technologies (20%) y RSL (2%), más tarde vendida al grupo francés Vivendi.

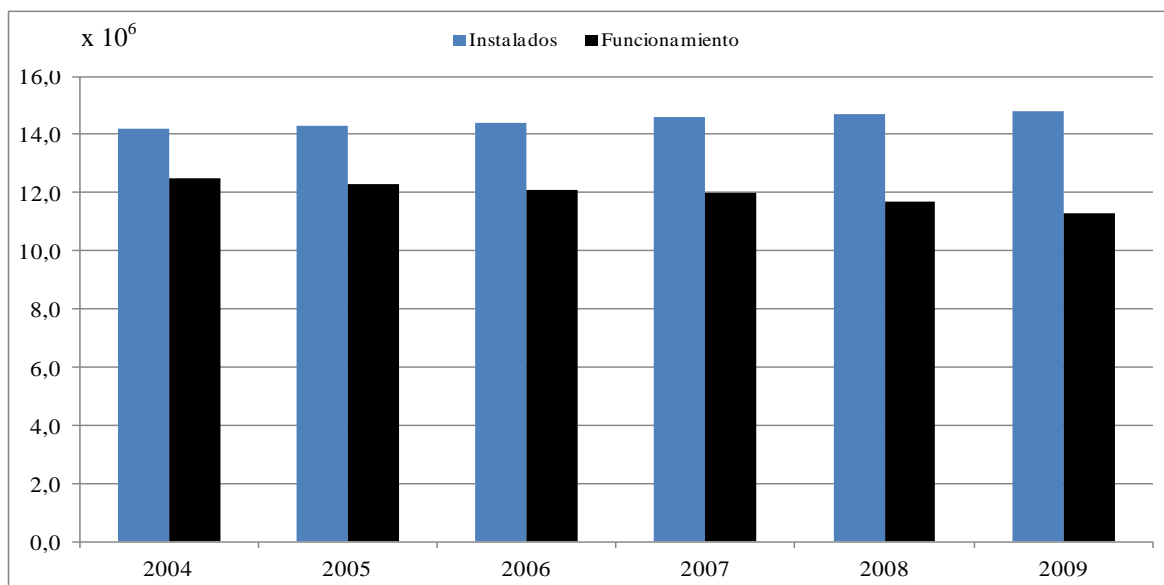
Ltda. (Santo Genovese) y Atrium, una operación ejecutada y puesta en vigor el 1 de marzo del 2006.

El 29 de octubre del 2006, la compañía firmó un acuerdo con Abril S.A. Comunicaciones, Tevecap S.A., TVA Televisión Sistemas S.A., Red Ajato S.A., Abril S.A., NavyTree Ltda., GTR Participaciones Ltda., Comercial Cabo São Paulo Ltda., TVA Sur Paraná Ltda., TVA Brasil Radioenlaces Ltda. (Grupo Abril), por lo cual la empresa combinó los servicios de telecomunicaciones y banda ancha con los servicios de banda ancha y TV del Grupo Abril en los estados de Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo y Rio de Janeiro.

El 31 de octubre del 2007, el consejo de la ANATEL concluyó las revisiones reglamentarias de la asociación entre el Grupo Abril y Telefónica, aprobando la operación, que involucró (i) la adquisición de la totalidad de las operaciones de MMDS (Servicio de Distribución Multipunto Multicanal) y de banda ancha y (ii) la adquisición de una parte importante de las acciones, dentro de los límites que la ley y los reglamentos permitían de las operadoras de televisión por cable controladas por el Grupo Abril, dentro y fuera del Estado de São Paulo.

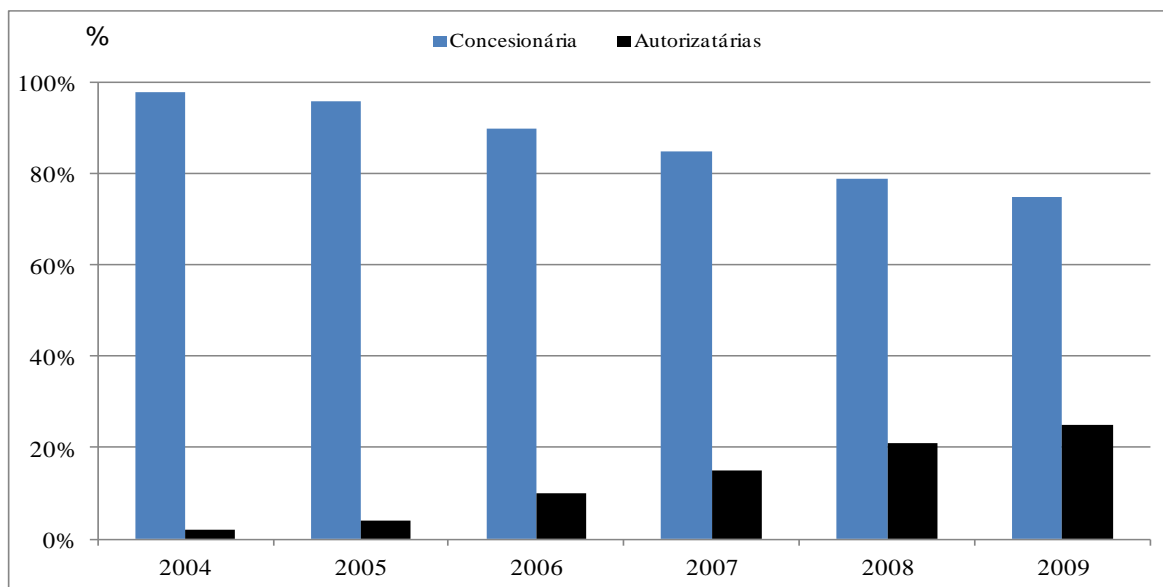
Algunos resultados empresariales, en el ámbito de la telefonía fija, son presentados por los gráficos 13 y 14, a continuación.

Gráfico 13 – Accesos de telefonía fija de Telefónica (2004 – 2009)



Fuente: TELEFÓNICA – Informes Trimestrales

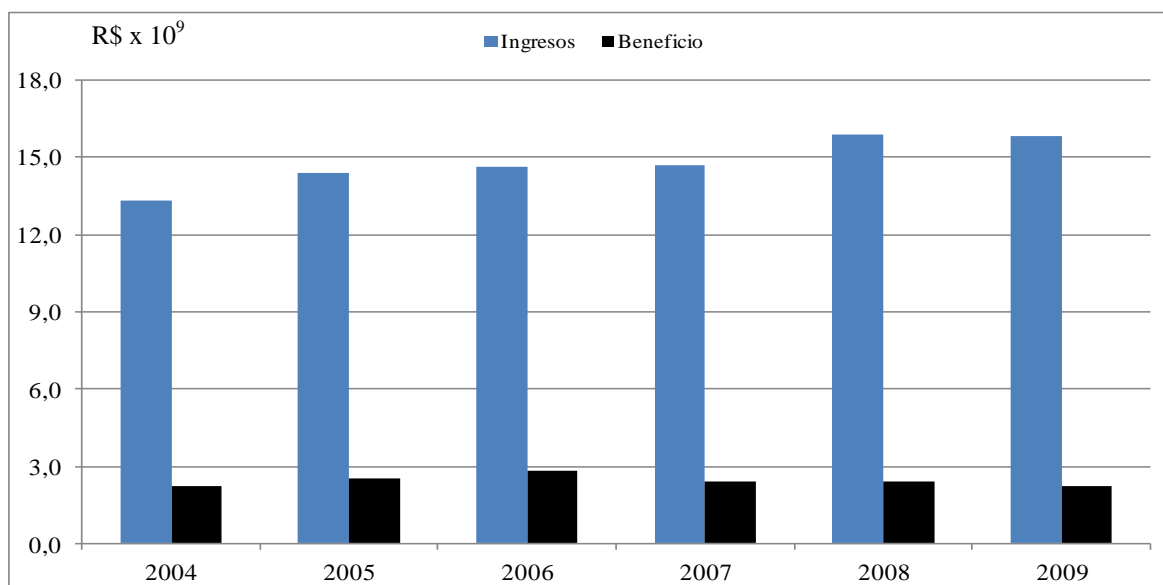
Gráfico 14 – Market-share de accesos de telefonía fija de Telefónica (concesionaria) y de las autorizadas (2004 – 2009) en São Paulo



Fuente: TELEBRASIL – Panorama del Sector – 2013

La pérdida de mercado en telefonía fija fue significativa, es decir, la competencia pasó de una participación del 2% de mercado para el 25% en seis años, y la compañía vio sus resultados financieros estancados en este período, como se puede ver por el gráfico 15, a continuación.

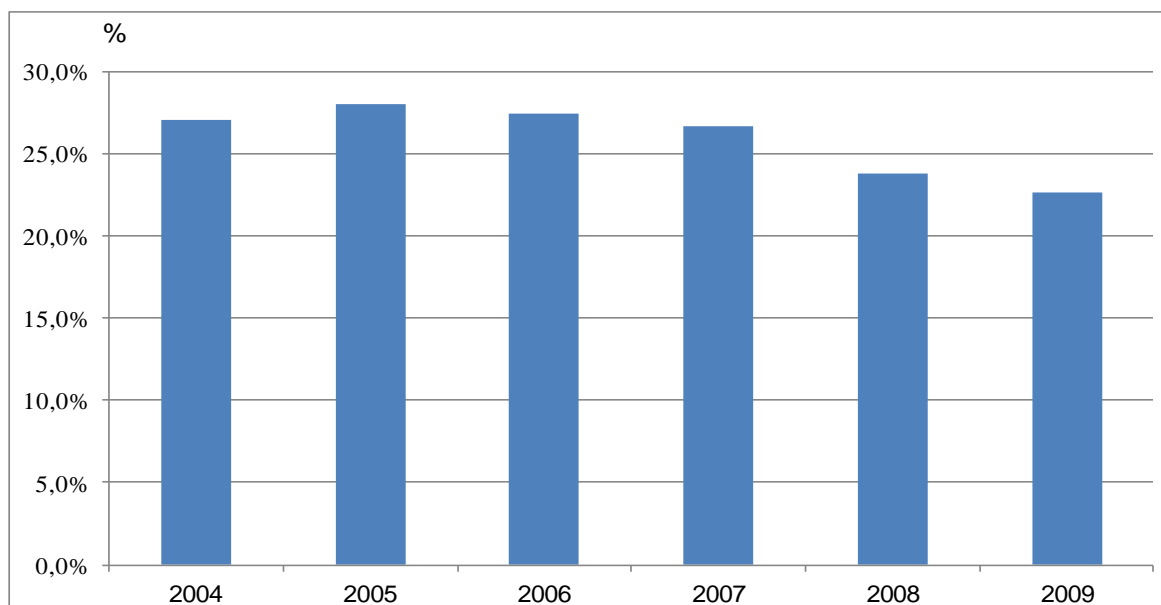
Gráfico 15 – Ingresos y beneficio netos de Telefónica (2004 – 2009)



Fuente: TELEFÓNICA – Informes Trimestrales

La representatividad de los ingresos de suscripción básica en la empresa alcanzó su punto máximo en 2005, con el 28%. A partir de ahí se inició un ciclo de declinación que se ha acelerado desde el año 2008, con la implementación del servicio de portabilidad de número, facilidad que permite al cliente cambiar de proveedor de servicios sin perder su número original. Vea el gráfico 16, presentado a continuación.

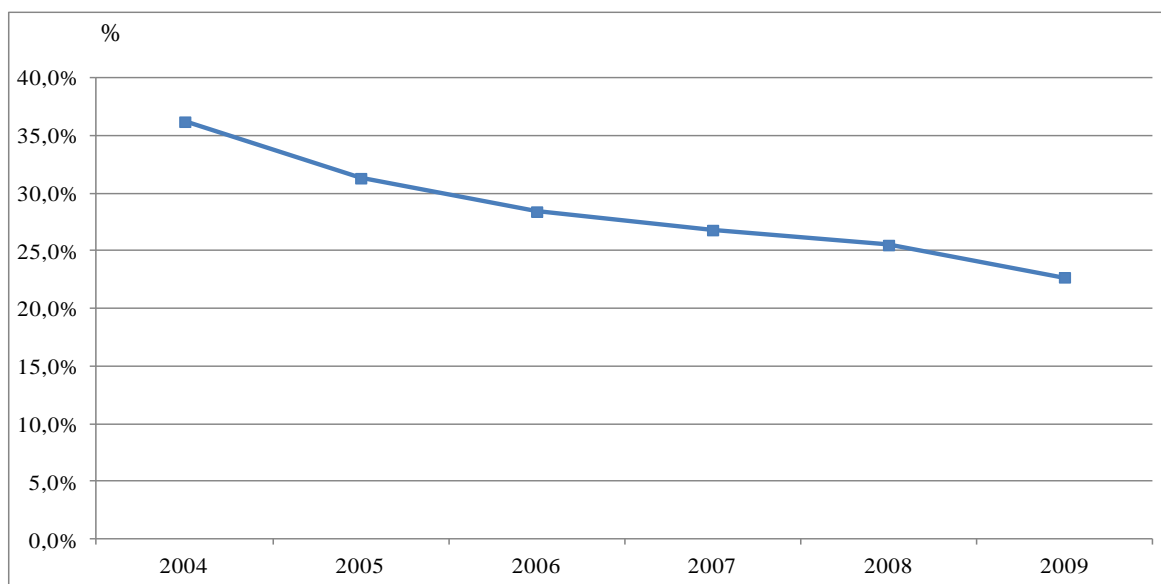
Gráfico 16 – Participación de la suscripción en los ingresos totales de Telefónica (2004 – 2009)



Fuente: TELEFÓNICA – Informes Trimestrales

La expectativa con respecto a la prestación de acceso a los servicios de banda ancha a través de la red fija de Telefónica, no se materializó, debido a la limitación geográfica que poseía dicha empresa para la operación de este servicio, restringida casi que exclusivamente al estado de São Paulo. Las nuevas tecnologías (de radio), cuyas frecuencias dependían de licitación de ANATEL, y las nuevas licencias vinculadas al servicio de televisión por suscripción en la modalidad de cable, que podrían ampliar la oferta de licencias de servicios de banda ancha; en última instancia, terminaron no realizándose en el período 2004-2009, haciendo con que la participación de mercado de la empresa en la prestación de servicios en Brasil cayese de manera significativa. Todo esto se muestra en el gráfico 17.

Gráfico 17 – Market-share de accesos banda ancha fija de Telefónica (2004 – 2009)



Fuente: TELEBRASIL – Panorama del Sector – 2013

Frente a estos antecedentes, Telefónica anunció, en octubre del 2009, una propuesta para comprar el 100% de las acciones de la operadora de telecomunicaciones GVT (Global Village Telecom). La compañía ofreció el valor de R\$ 48,00 por papel de la operadora, en efectivo, lo que equivalía a un total de R\$ 6,5 mil millones. La propuesta era 14,3% superior a la anunciada en septiembre de ese mismo año por la francesa Vivendi⁵⁹, que no operaba telecomunicaciones en Brasil.

GVT se ha convertido en una competidora de la Brasil Telecom en el área 2 de PGO, al estar presente, en la oportunidad, en más de 80 ciudades en Brasil.

La compra de GVT significaría la entrada de Telefónica en el mercado residencial de telefonía fija y banda ancha fuera de São Paulo, compitiendo directamente con OI, que compró Brasil Telecom, y dando a la compañía un carácter nacional en términos de cobertura.

"Las operaciones de GVT presentan un encaje geográfico perfecto con las operaciones de Telesp (Telefónica) y las complementariedades de sus negocios no sólo permitirán que Telesp tenga una presencia efectiva en la Región II del PGO (antigua zona de Brasil Telecom, que abarca los estados del medio oeste y del sur de Brasil), como

⁵⁹ **Vivendi** – empresa holandesa formada por dos grandes grupos de inversiones internacionales: Magnum Group (Europa) y el Grupo IDB (Israel).

también proporcionará la ampliación de la competencia en el mercado de las telecomunicaciones en todo el país", fue la relevante declaración de Telefónica.

La compra necesitaría que ser aprobada por la ANATEL y por las autoridades de protección a la competencia.

En junio del 2009, GVT tenía 1,2 millones de clientes de telefonía fija, 541 mil de banda ancha y 135 mil de telefonía por Internet. Era controlada por Grupo Swarth⁶⁰ y por Global Village Telecom Holland BV⁶¹.

ANATEL aprobó el 12 de noviembre del 2009, la solicitud de aprobación previa para el cambio social de GVT, abriendo camino para la realización del negocio.

Sin embargo, el 13 de noviembre del 2009, el grupo francés Vivendi sorprendió al mercado y anunció la adquisición del 37,9% de GVT. Vivendi pagó 56 dólares por acción con opción de compra incondicional de otros 19,6% de GVT. Con esto, la operadora francesa ahora pasó a poseer el 57,5% de GVT.

4.1.3 Joint-venture Telefónica y Portugal Telecom

La española Telefónica Móviles y la Portugal Telecom (PT) establecieron, a principios del 2001, una joint-venture brasileña. La operación incorporó 100% de las acciones de las empresas operadoras de telefonía móvil en Brasil. Cada una de ellas permaneció con el 50% del negocio. El proceso fue posteriormente aprobado por la ANATEL.

La operación terminó, en aquel momento, con la creación del mayor operador móvil de América del Sur, con cerca de 13 millones de clientes (3,5 millones de clientes de post-pago), en regiones donde existía un mercado potencial de más de 94 millones de personas. También de acuerdo con la Portugal Telecom, la joint-venture tendría participación de mercado superior a 60% en los estados en que opera, que representan más del 70% del PIB brasileño.

⁶⁰ **Grupo Swarth** – grupo de inversiones estadounidense.

⁶¹ **Global Village Telecom Holland BV** – empresa holandesa formada por dos grandes grupos internacionales de inversiones: Magnum Group (Europa) e IDB Group (Israel).

Telefónica Móviles informó haber pagado 200 millones de euros por el 14,68% de Telesp Celular Participaciones (TCP) para que el valor de sus activos brasileños fuese igual a los de Portugal Telecom. Este paso era necesario porque la empresa portuguesa aumentó su participación en Telesp.

Así, la nueva empresa combinó activos de Portugal Telecom y Telefónica Móviles de la Telesp Celular en São Paulo, de la Global Telecom en Santa Catarina y Paraná, de la Tele Sudeste Celular en Rio de Janeiro y Espírito Santo, de la Celular CRT en Rio Grande do Sul y de la Tele Leste Celular en Bahia y Sergipe.

En un comunicado emitido por la Portugal Telecom, el presidente ejecutivo, Miguel Horta e Costa, dice que la compañía ya nace con buenos resultados: "Creamos ahora una empresa con 13 millones de clientes, es el operador móvil más grande de Brasil y de América del Sur, y ocupa una posición de liderazgo fuerte y sostenible en todos los estados en los que opera. La nueva empresa va a generar flujos de caja operacionales positivos desde su inicio, permitiendo capturar importantes sinergias que crearan más valor para sus accionistas".

Los dos grupos ya operaban en el mercado móvil brasileño usando tecnologías avanzadas, ofreciendo, datos y acceso móvil a la Internet.

César Alierta, presidente de Telefónica, destaca la posición de liderazgo que la nueva empresa va ocupar: "Esta joint-venture se presenta con una posición de liderazgo indiscutible en el mercado móvil brasileño. La solución elegida, mediante la integración del 100% de los activos en los móviles en Brasil por PT y Telefónica, fue la indicada para atestiguar el objetivo de maximizar el valor accionario. La decisión fue tomada después de un profundo análisis de la legislación referente a las nuevas autorizaciones para el servicio móvil en Brasil, y con la constitución de esta nueva empresa será posible llevar las actuales concesiones móviles para el nuevo régimen normativo SMP (Servicio Móvil Personal)".

Uno de los mayores logros en la historia de este acuerdo estratégico fue, sin duda, el lanzamiento de la marca VIVO, que ocurrió exactamente el 13 de abril del 2003. En menos de dos meses, la marca se ha convertido en "Top of Mind" con tasas cada vez mayores, que alcanzaron un 42 % a finales del 2003, 20 puntos porcentuales arriba de la segunda marca. En la actualidad es la marca más valiosa entre las empresas en el área de telecomunicaciones y se sitúa entre las diez más grandes de Brasil.

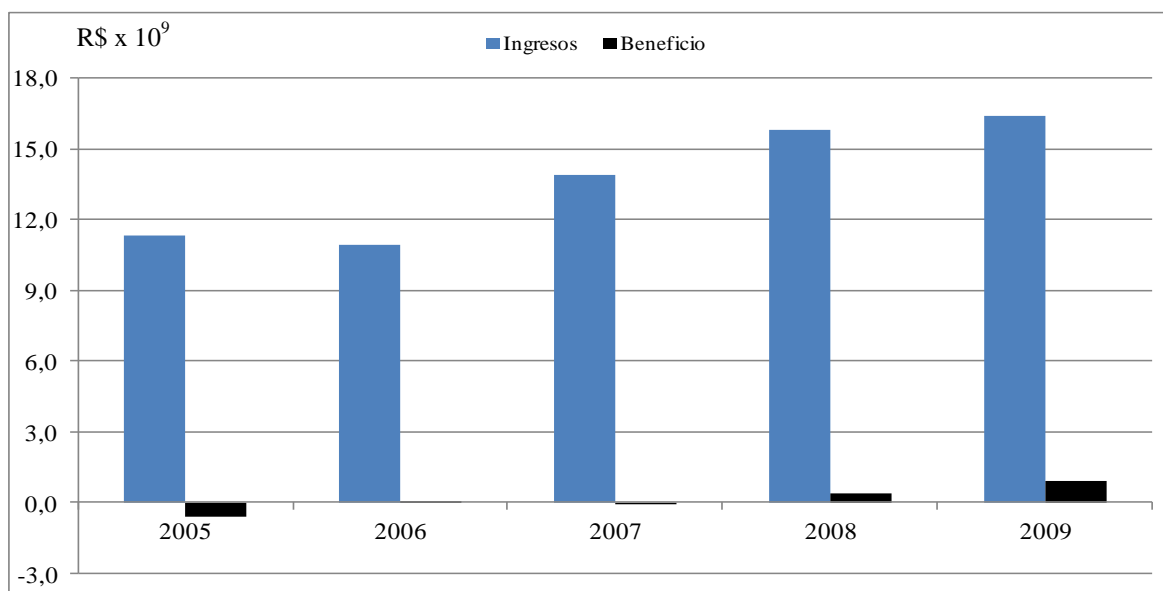
El 2006, la empresa continuó su crecimiento mediante la adquisición de TCO (Tele Centro-Oeste Celular), ampliando así su presencia a un total de 19 estados brasileños, además del Distrito Federal. Con eso, la base de clientes pasó, en ese momento, a 16,8 millones de clientes.

El 03 de agosto del 2007, VIVO anunció la compra de Telemig Celular y Amazonia Celular por R\$ 1,213 mil millones, incorporando 4,8 millones de clientes.

Dos meses después de la compra, ANATEL aprobó la operación entre Telemig y VIVO. A finales del 2007 adquirió licencias para el servicio móvil en todo el Brasil para la tecnología 3G, pagando R\$ 1,147 millones. Desde la finalización de la implantación de su red en la región noreste de Brasil en 2008, se convirtió en un operador a nivel nacional.

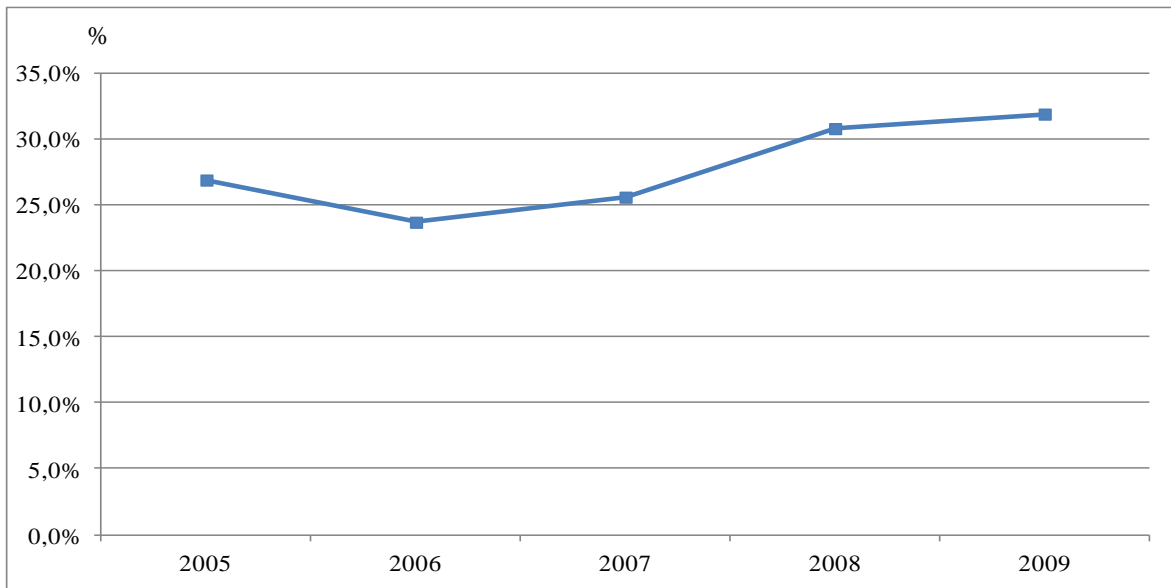
Sus resultados globales consolidados, como operadora móvil, se presentan en los gráficos 18, 19 y 20, a continuación.

Gráfico 18 – Ingresos y beneficio netos de VIVO (2005 – 2009)



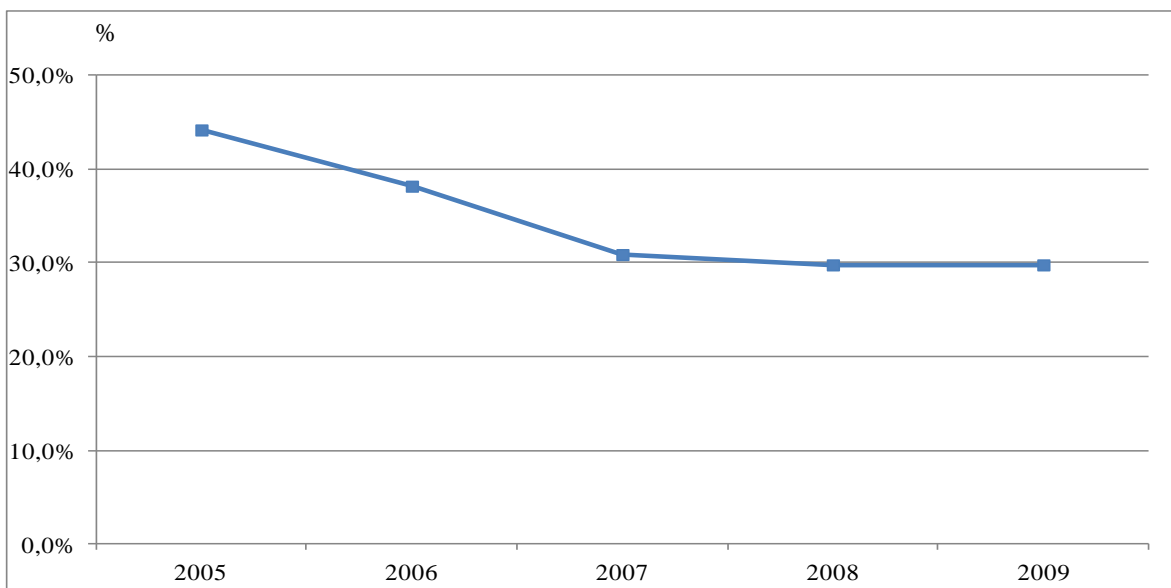
Fuente: TELEFÓNICA – Informes Trimestrales

Gráfico 19 – Margen EBITDA de VIVO (2005 – 2009)



Fuente: TELEFÓNICA – Informes Trimestrales

Gráfico 20 – Market-Share de los accesos móviles de VIVO (2005 – 2009)



Fuente: TELEBRASIL – Panorama del Sector – 2013

Los resultados de EBITDA y de participación de mercado mostraron una realidad interesante. La pérdida de mercado está ligada directamente a la demora de la empresa en elegir el estándar GSM, y la mejora gradual de sus resultados financieros – con un EBITDA superior al nivel de 30% – está vinculada a una mejor calificación de su base de clientes.

4.1.4 Últimas acciones emprendidas

Frustrada por el fracaso en la compra de GVT, Telefónica ha decidido reorientar su estrategia, optando por no aumentar su base fija, pero al trabajando en el campo de la convergencia corporativa, unificando sus bases fijas y móviles.

A principios de mayo del 2010, la operadora española hizo una oferta de 5,7 mil millones de euros por la parte del socio portugués para poder controlar VIVO. Sin embargo, la propuesta fue rechazada.

Después de esto, tanto Zeinal Bava, CEO de Portugal Telecom, como representantes de Telefónica hicieron "road-shows"⁶² – eventos con los principales accionistas para tratar de persuadirlos acerca de la operación –. Por un lado estaba la Telefónica, queriendo tomar el control de VIVO, y por otro Portugal Telecom que trataba de convencer a los accionistas de no aceptar la propuesta, ya que Brasil era uno de los mercados estratégicos de la compañía, junto con África.

En junio de 2010, se incrementó la propuesta para la compra de parte de Portugal Telecom, llegando a 6,5 mil millones de euros. Pero una vez más, la oferta no fue aceptada por los socios portugueses.

La última propuesta de la compañía española fue de 7,15 mil millones de euros. La mayoría de los accionistas (70%) aceptó el valor presentado por Telefónica. Sin embargo, el gobierno interfirió mediante su "golden share"⁶³ – acción especial dada generalmente a las empresas estatales que fueron privatizadas –, que otorga poder de veto a los propietarios, en este caso, el gobierno portugués. Por lo tanto, no fue posible llevar a cabo la venta.

El Tribunal de Justicia Europeo condenó la práctica del gobierno portugués, por intervenir en transacciones entre empresas privadas. El argumento fue que la acción estaba en contra de la libre circulación de capitales. El 17 de julio, Telefónica retiró la oferta de 7,15 mil millones de euros. Lo que se especula es que la empresa española podría disolver la joint-venture si fuese comprando las acciones de VIVO en la Bolsa, hasta ser mayoría.

⁶² **road-shows** – presentaciones itinerantes.

⁶³ **golden share** – clase especial de acción de empresa.

El 28 de julio 2010 Portugal Telecom acordó vender su participación en Brasilcel (sociedad conjunta que controla el operador VIVO) a Telefónica. La compañía española pagó 7,5 mil millones de euros (cerca de R\$ 17,2 mil millones) para ser el accionista mayoritario de VIVO.

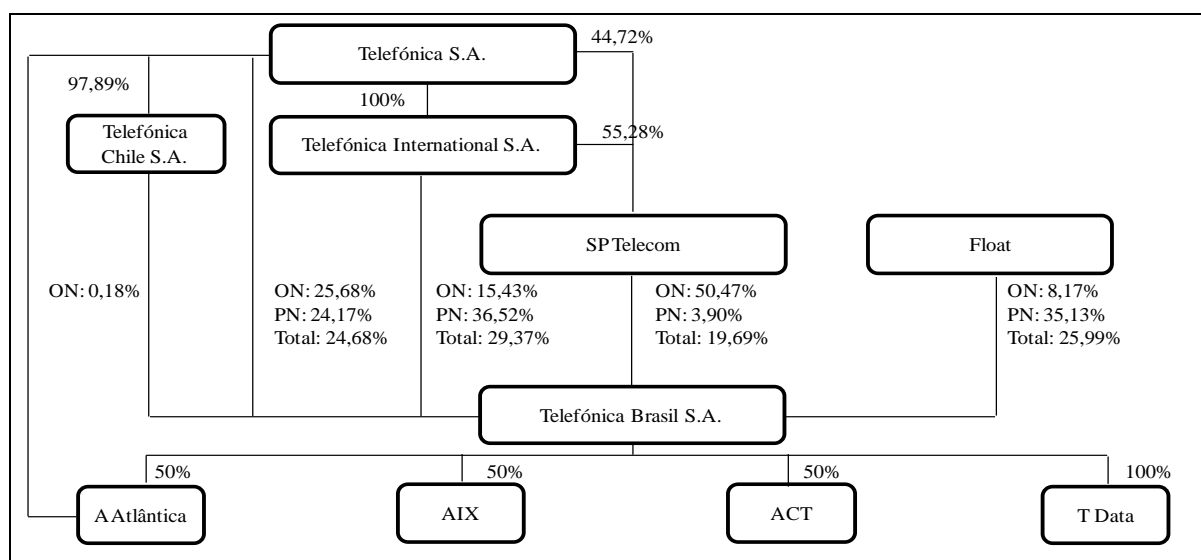
Los Consejos de Administración de VIVO Participaciones S.A. (Vivo Parte.) y de Telecomunicaciones de Sao Paulo S.A. – Telesp (Telesp), el 25 de marzo del 2011, aprobaron los términos y condiciones de la reestructuración empresarial, orientada a la incorporación de todas las acciones de Vivo Participaciones.

Tal reestructuración de las empresas fue sometida a la autorización de la Agencia Nacional de Telecomunicaciones – ANATEL y fue aprobada en reunión del Consejo de Administración de la Agencia celebrada el 24 de marzo del 2011. Como se trató de una reestructuración de empresas pertenecientes al mismo grupo económico, esta operación no estuvo sujeta a la aprobación del Consejo Administrativo de Defensa Económica – CADE.

El 12 de abril del 2012, Telefónica completó el proceso de integración de empresas y lanzó, oficialmente, la marca VIVO, como su marca nacional de servicios de telecomunicaciones. Desde entonces, Telefónica sería la marca institucional.

La estructura accionarial del grupo, el junio del 2013, es presentada en la Figura 10.

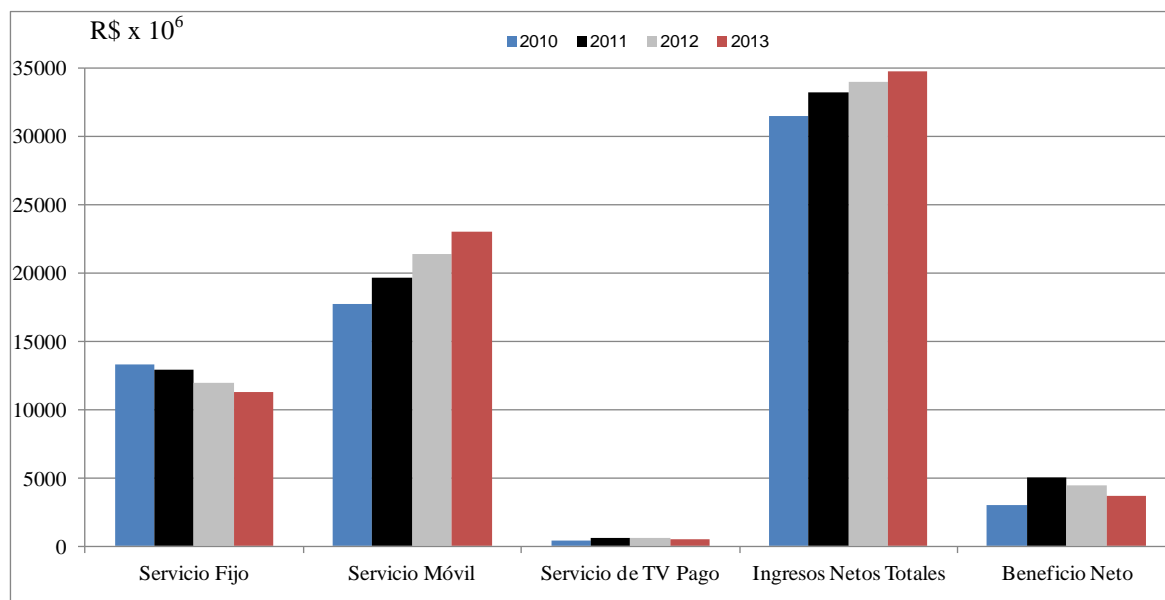
Figura 10 – Estructura accionarial del grupo Telefónica



Fuente: TELEFÓNICA – Estructura Accionarial – 2013

Los ingresos netos segmentados y totalizados por el grupo en los tres últimos años, así como los respectivos beneficios netos son presentados por el gráfico 21.

Gráfico 21 – Ingresos y beneficio netos de VIVO (2010 – 2013)



Fuente: TELEFÓNICA – Informes Trimestrales

Los ingresos totales presentan un crecimiento pequeño o incluso negativo en el último año, teniendo en cuenta los reajustes en los precios de los servicios.

La tabla 10, a continuación, muestra la evolución cuantitativa y porcentual de los accesos en el período de 2010 a 2013, estableciendo una comparación con la variación porcentual de los ingresos netos en el período.

Tabla 10 – Evolución de los accesos y de los ingresos del grupo VIVO (2010 – 2013)

Evolución	Servicios	Telefonía Fija	Servicio Móvil	Banda Ancha Fija	TV por Suscripción	Accesos Totales	Ingresos (x R\$10 ⁶)
2010	Accesos (x10 ³)	11.296	60.293	3.317	486	75.392	31.471
	---	---	---	---	---	---	---
2011	Accesos (x10 ³)	10.981	71.554	3.631	699	86.865	33.171
	Crecimiento % sobre 2010	-2,8%	18,7%	9,5%	43,8%	15,2%	5,4%
2012	Accesos (x10 ³)	10.646	76.137	3.733	600	91.116	33.932
	Crecimiento % sobre 2011	-3,1%	6,4%	2,8%	-14,2%	4,9%	2,3%
2013	Accesos (x10 ³)	10.750	77.245	3.922	641	92.558	34.722
	Crecimiento % sobre 2012	1,0%	1,5%	5,1%	6,8%	1,6%	2,3%

Fuente: TELECO – Grupos de Telecomunicaciones – 2013

El análisis individual de cada segmento de negocio y su correspondiente crecimiento porcentual en relación al año anterior, así como la evaluación de la trayectoria de crecimiento de los ingresos, demuestra que el crecimiento físico y financiero del grupo ha sido muy tímido, lo que revela muy claramente cuáles son las acciones que deben ser priorizadas en la planificación del futuro.

Las inversiones de VIVO en Brasil están creciendo y su propuesta es destinar R\$ 19,3 mil millones en recursos entre 2012 y 2014, ya que este país representa aproximadamente 25% de los ingresos totales del grupo. La expectativa de transferir todas las decisiones de la organización Centro, para la ciudad de São Paulo fue concretizada el primer semestre del 2013. De todos los modos permanece el reto del grupo, dadas las limitaciones generadas por la convergencia tecnológica.

El consejo director de ANATEL concedió, el 23 de mayo del 2013, la autorización previa para la reestructuración de las empresas del grupo Telefónica. Esta reestructuración, sin embargo, sólo se puede realizar después de la revisión de las tarifas de telefonía fija, pues comparten los beneficios económicos de la transacción con el usuario. La reducción se consolidará en el abono básico, que podrá tener una caída de entre 16% a 25%. Adicionalmente, la decisión estableció como condición la separación funcional del área mayorista de la red fija, sin perjuicio de la separación contable de las demás actividades previstas por la ley. Aunque la separación funcional ya esté establecida en el Plan General de Metas de Competencia, el grupo tendrá que crear metas de productividad, con impactos en la remuneración variable de sus ejecutivos.

La propuesta de Telefónica prevé la estructuración de las empresas del Grupo Telefónica en cuatro pasos y, al final permanecerán sólo dos empresas: Telefónica y TData. La primera reunirá las empresas que prestarán servicios de telecomunicaciones y la segunda, las empresas de servicios de valor agregado.

4.2 Grupo Embratel/Claro/NET

Embratel⁶⁴ (Empresa Brasileña de Telecomunicaciones) creada en los años 60 por la Ley n° 4117 (Código Brasileño de Telecomunicaciones) en la condición de empresa pública, con el poder de explotar directamente los troncos integrantes del Sistema Nacional de Telecomunicaciones, representaba en la época de la privatización, lo que había

⁶⁴ **Embratel** – operadora de larga distancia nacional e internacional privatizada en 1998.

de mejor en el sector de las telecomunicaciones en Brasil. La prestación de servicios, de acuerdo con la legislación vigente, se limitaba a llamadas de larga distancia nacional e internacional, a servicios de comunicación de datos públicos y privados, a servicios corporativos en todo el territorio brasileño y a comunicaciones por satélite.

Durante el proceso de planificación, se discutió mucho si era o no apropiado privatizar Embratel, teniendo en cuenta su alto valor y el hecho de que esta empresa tenía satélites por donde también fluía el tráfico que involucraba servicios de seguridad nacional para el país (militar). Por todos estos atributos la compañía era conocida por todos como la "joya de la corona".

Pero la decisión final sobre el destino de la compañía ya estaba tomada, no había lugar para empresas estatales en el nuevo mundo neoliberal que se dibujaba en la época, especialmente en el área de las telecomunicaciones.

Dos grupos empresariales norteamericanos que tenían grande experiencia en la explotación de los servicios de telefonía fija de larga distancia disputaron la adquisición de la empresa: MCI WorldCom y Sprint.

En la subasta de privatización que se llevó a cabo en la Bolsa de Valores de Río de Janeiro el 29 de julio del 1998, el área fija número cuatro fue comprada por el grupo de EE.UU., MCI WorldCom por el precio de R\$ 2,65 mil millones, lo que representó 47% en prima sobre el precio mínimo estipulado por el gobierno brasileño.

A partir de entonces comienza un viaje nunca antes vivida por la institución. Una incursión por un mundo privado, inserto en un entorno competitivo.

4.2.1 Accionista controlador de Embratel

El principal accionista de Embratel fue el grupo WorldCom, el segundo mayor operador de larga distancia en Estados Unidos, poseedor de la más grande infraestructura para el tráfico de Internet del mundo, en la época. En la subasta fue comprado un total de 51,79% del total de las acciones de voto (acciones ordinarias), que representaban 19,26% del capital total de Embratel.

MCI y WorldCom habían anunciado un poco antes, en noviembre de 1997, la fusión de sus empresas para formar el grupo MCI WorldCom, que correspondió, hasta entonces, la mayor en la historia de EE.UU.

El octubre del 1999, Sprint Corporation y MCI WorldCom anunciaron un acuerdo de fusión de US\$ 129 mil millones entre las dos compañías. Si el negocio hubiese sido terminado, esta fusión corporativa habría sido la más grande de la historia, y habría puesto a WorldCom por delante de AT&T, pasando a ser la más grande de las comunicaciones de Estados Unidos. Sin embargo, el acuerdo no fue aprobado debido a la presión del Departamento de Justicia de EE.UU. y de la Unión Europea, los cuales estaban preocupados ante la posible creación de un monopolio. El 13 de julio del 2000, los consejos de administración de ambas compañías acabaron con la fusión. Más tarde aún, en el año 2000, MCI WorldCom cambió su nombre a simplemente "WorldCom", sin que Sprint formase parte de la organización.

Bernard Ebbers, CEO⁶⁵ del grupo, se hizo muy rico, debido al aumento del precio de sus acciones ordinarias de WorldCom. Sin embargo, en el año 2000, la industria de las telecomunicaciones entró en recesión y la estrategia agresiva de crecimiento de WorldCom sufrió un serio revés cuando se vio obligado por el Departamento de Justicia de los Estados Unidos a abandonar su propuesta de fusión con Sprint. En esa época, el precio de las acciones de WorldCom estaba disminuyendo y Ebbers fue objeto de una creciente presión por parte de los bancos para cubrir sus acciones de WorldCom, cuyo valor había sido utilizado para financiar sus otros negocios (de madera y vela, entre otros). El 2001, Ebbers convenció a los directores de WorldCom a ofrecerle préstamos de las empresas, y garantías que excedían los US\$ 400 millones para cubrir sus deudas. El consejo esperaba que los préstamos pudiesen evitar la necesidad de Ebbers de vender una cantidad importante de sus acciones de WorldCom, empujando su valor para abajo. Sin embargo, esta estrategia fracasó y en última instancia, en abril de 2002, Ebbers fue destituido como presidente y reemplazado por John Sidgmore, ex director general de Tecnologías de UUNET.

La carrera ejecutiva de Ebbers comenzó a mediados de 1999 y continuó a un ritmo vigoroso, enmascarando los beneficios declinantes de la empresa y pintando una imagen falsa de su crecimiento financiero y de su rentabilidad para apoyar el precio de las acciones de WorldCom.

El fraude se llevó a cabo principalmente de dos formas:

⁶⁵ CEO – Chief Executive Officer.

- a. Contabilizando los costos de interconexión con otras empresas de telecomunicaciones como gastos de capital, no como gastos corrientes;
- b. Inflando los ingresos con lanzamientos contables falsos.

El 2002, un pequeño equipo de auditores internos de WorldCom, a menudo por la noche y en secreto, trabajó en conjunto para investigar y encontrar US\$ 3,8 mil millones en fraudes. Poco después, el comité de auditoría de la empresa y la dirección fueron notificados sobre el fraude y actuaron rápidamente: la Comisión de Valores de la Bolsa de EE.UU. (SEC) inició una investigación sobre estas cuestiones el 26 de junio del 2002. A finales del 2003, se estimaba que los activos totales de la compañía habrían sido inflados en cerca de US\$ 11 mil millones. El abril del 2003, WorldCom cambió su nombre a MCI.

Del el punto de vista de los negocios, es importante observar que el elemento crucial del fracaso de MCI/WorldCom fue la canalización de inversiones para la ampliación de su red troncal de Internet, buscando atender el hipotético crecimiento de tráfico generado por la explosión del proceso de adquisición de bienes y servicios a través de la red.

4.2.2 Resultados de Embratel en los primeros años

En 1998, es decir, justo antes de cumplir treinta y tres años de actividad como empresa estatal en el campo de las comunicaciones, Embratel fue privatizada. El proceso tuvo lugar después de un programa de transformación, iniciado en 1996, con el objetivo de hacerla más ágil y apta para un mercado competitivo.

La compañía, considerada por los expertos como la más valiosa del Sistema TELEBRAS, durante los primeros años de la privatización, no consiguió obtener los resultados esperados. Existieron muchos factores que fueron decisivos para que los objetivos principales no se alcanzasen, a saber:

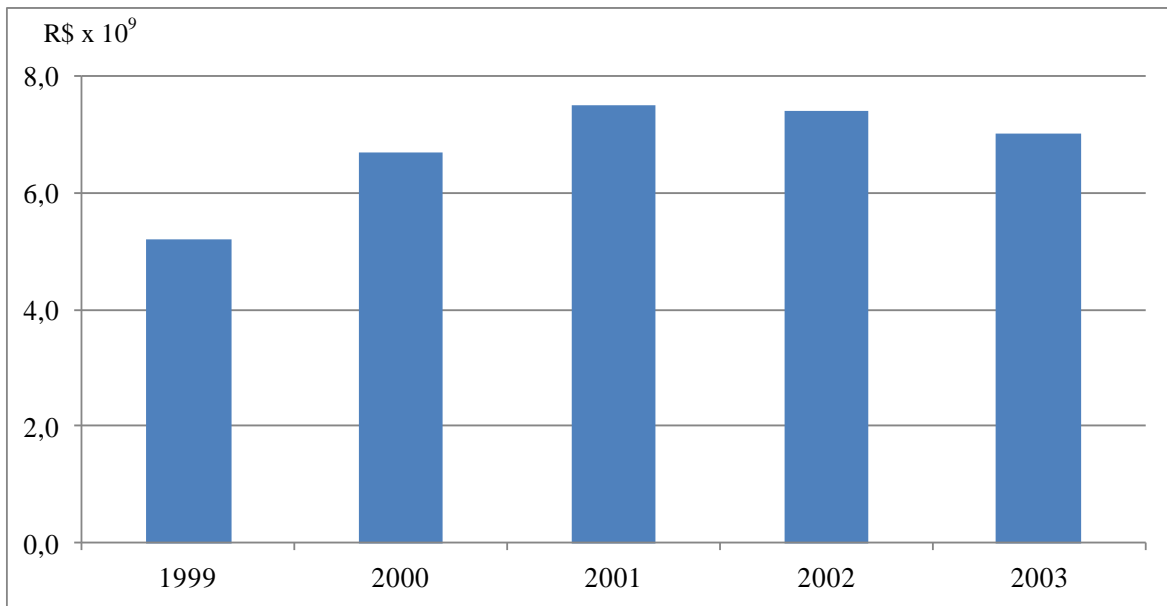
- a. Baja credibilidad del accionista controlador en el mercado;
- b. Pérdida de ingresos en los servicios de larga distancia nacional, larga distancia internacional y comunicación de datos, debido a la fuerte competencia con otros proveedores de servicios;

- c. Pérdida de ingresos en el servicio internacional, debido a los nuevos proveedores que se asentaron en el mercado ofreciendo servicios a través de Internet;
- d. Aumento de los costos de interconexión debido a que la empresa no poseía una red para ofrecer servicios de telefonía local;
- e. Pérdida de ingresos en el proceso de facturación, pues la empresa no disponía de una base de datos de clientes confiable (padrón);
- f. Pérdida de ingresos en el proceso de facturación, por carecer de la tecnología para evitar que los clientes morosos continuasen haciendo llamadas a través de su red;
- g. Mala negociación en la financiación de la deuda, de reales para dólar, sin haber la debida protección contra la desvalorización de la moneda;
- h. Falta de inversiones adecuadas para la agregación de nuevos ingresos que podrían compensar parte de las pérdidas anteriormente mencionadas.

Es importante destacar que el crecimiento de los ingresos en los primeros tres años sólo ocurrió por dos razones, debido a la demanda acumulada en el pasado y debido al bajo nivel de competencia que sólo se vino a intensificar a partir del año 2001, cuando los ingresos pararon de crecer.

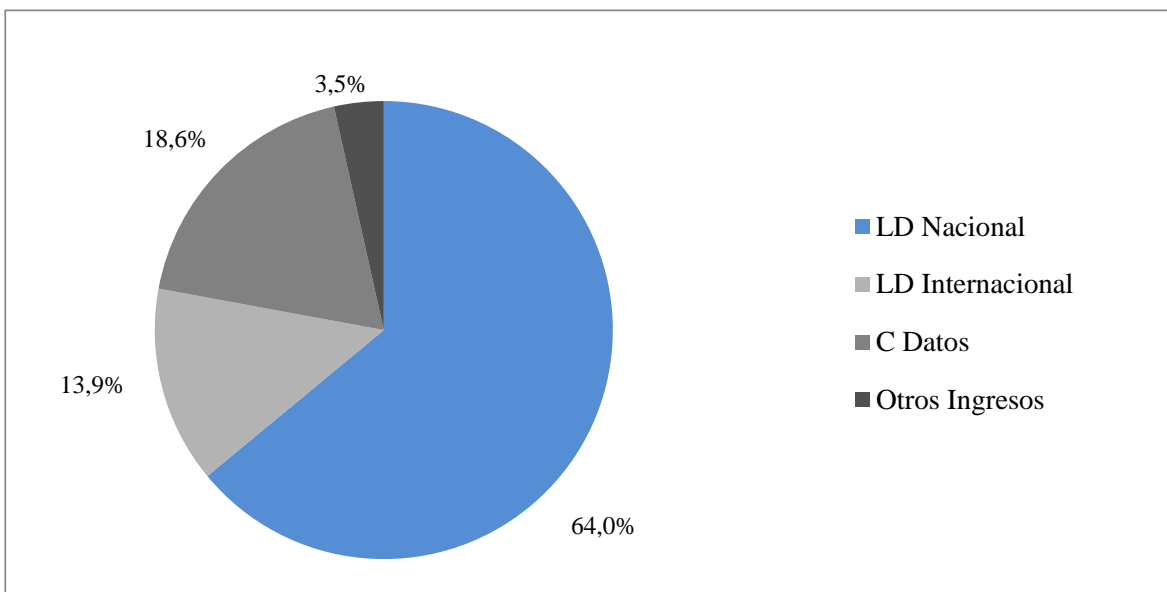
La evaluación de los ingresos netos, presentada por el gráfico 22, y el perfil de los ingresos netos en el año de 1999, ilustrado por el gráfico 23, muestran claramente la dependencia global de la institución por los servicios de larga distancia nacional e internacional. Cualquier cambio que alterase este comportamiento sin una contrapartida, conduciría la empresa a graves problemas financieros y económicos. Como no se sucedió ninguna reacción por parte de la organización, por los motivos citados anteriormente, una crisis profunda acabó por instalarse en Embratel.

Gráfico 22 – Ingresos netos de Embratel (1999 – 2003)



Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

Gráfico 23 – Distribución % de los ingresos netos de Embratel – 1999



Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

Todos los elementos relacionados con el accionista controlador produjeron, en última instancia, resultados muy negativos en las acciones de Embratel cotizadas en Bolsa (BOVESPA).

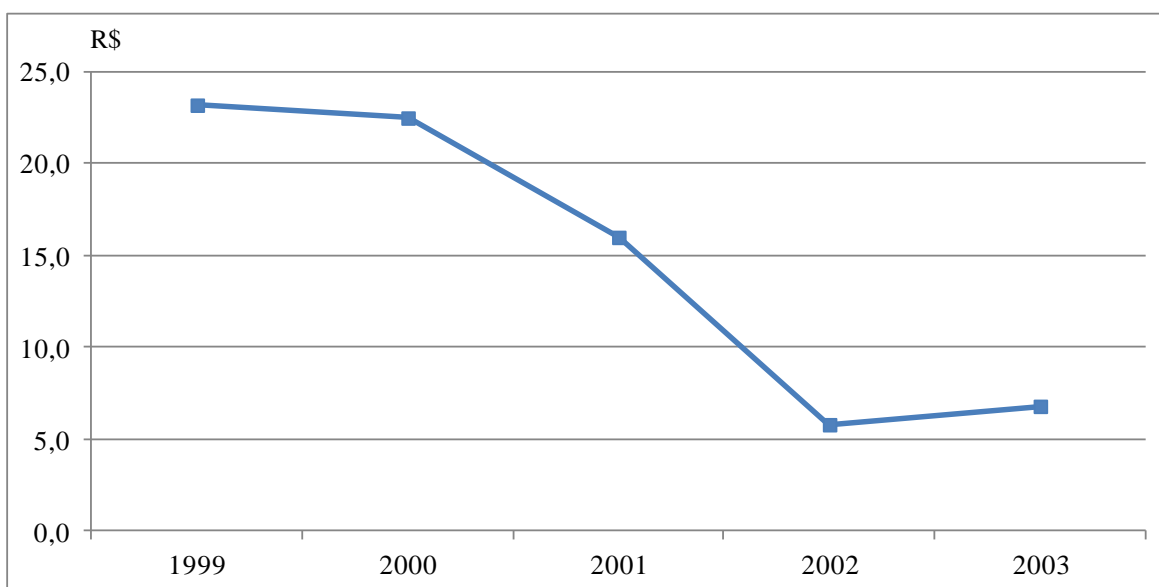
La pérdida de valor de mercado, según los analistas, estaba vinculada a la crisis mundial que había en el sector en el año 2000, después de la explosión

de la burbuja de las empresas de tecnología, con sus valores inflados debido a sobrevaloración de los inversionistas en ese momento.

Cuatro años más tarde las acciones preferenciales de Embratel, empresa considerada en el momento de la privatización como la "joya de la corona", llegaron a valer 88,1% menos que en septiembre de 1998. Ya las acciones ordinarias cayeron 76,2% durante el mismo período.

El valor de mercado de las acciones de esta empresa es presentado en el gráfico 24.

Gráfico 24 – Acciones ordinarias de Embratel – lote de 1000 (1999 – 2003)



Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

Los problemas de facturación significaron también una pérdida importante de ingresos para la compañía. En el antiguo modelo estatal la lógica de funcionamiento del sistema era diferente del aquel que fue proyectado para el mundo privado y en régimen de competencia.

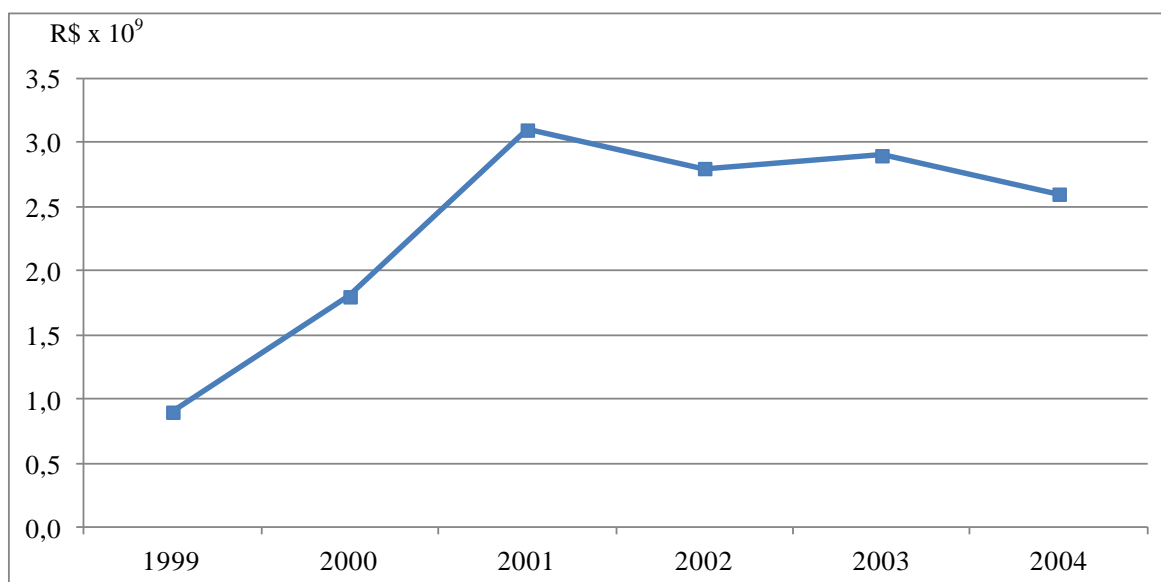
Embratel no tenía el registro de los usuarios que realizaban las llamadas nacionales e internacionales. Sólo identificaba y registraba los números, valorizaba las llamadas y devolvía los registros a los operadores locales para realización del cobro. Recibía los porcentajes (económico) acordados sin preocuparse por temas que involucraban los problemas de no pago y reclamos por parte de los clientes.

En el mundo privatizado, ANATEL dio plazo a Embratel, hasta finales de 1999, para la constitución de su padrón. A partir de esta fecha, la empresa tendría que interactuar directamente con los clientes de la telefonía fija que fuesen a utilizar sus servicios, o contratar las operadoras locales para llevar a cabo estas tareas.

En la práctica, este proceso no fue bien conducido, lo que acabó generando para la empresa una pérdida de ingresos considerable, debido a la imposibilidad de procesar la carga en plazos compatibles. Junto a este hecho, Embratel perdió otra cantidad considerable de recursos debido a la falta de un sistema de bloqueo para evitar que los usuarios morosos realizaran llamadas nacionales e internacionales a través de su red.

Otra cuestión no menos importante y que contribuyó significativamente para la caracterización de la crisis de la empresa fue a que involucró el tratamiento de su deuda. La mayor parte de la deuda a largo plazo de Embratel era en moneda extranjera, siendo 76,2% de la misma, en dólares estadounidenses. Embratel no dispuso la protección de su deuda frente a la devaluación monetaria. Así, su deuda neta acabó asumiendo entre 1999-2003, los siguientes valores presentados por el gráfico 25.

Gráfico 25 – Deuda neta de Embratel (1999 – 2003)



Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

Como afirmó en la época uno de sus ejecutivos, la visión de la Embratel era diferente: "Hoy en día, somos la más grande y mejor empresa de

telecomunicaciones para el sector corporativo y tenemos indicios de que 98% de nuestros clientes comprarían una línea nuestra si entrásemos en el mercado local. Las empresas eran nuestro negocio antes de la privatización. En los nuevos negocios, estaríamos mejores si las condiciones de competencia fuesen las mismas para todas las empresas".

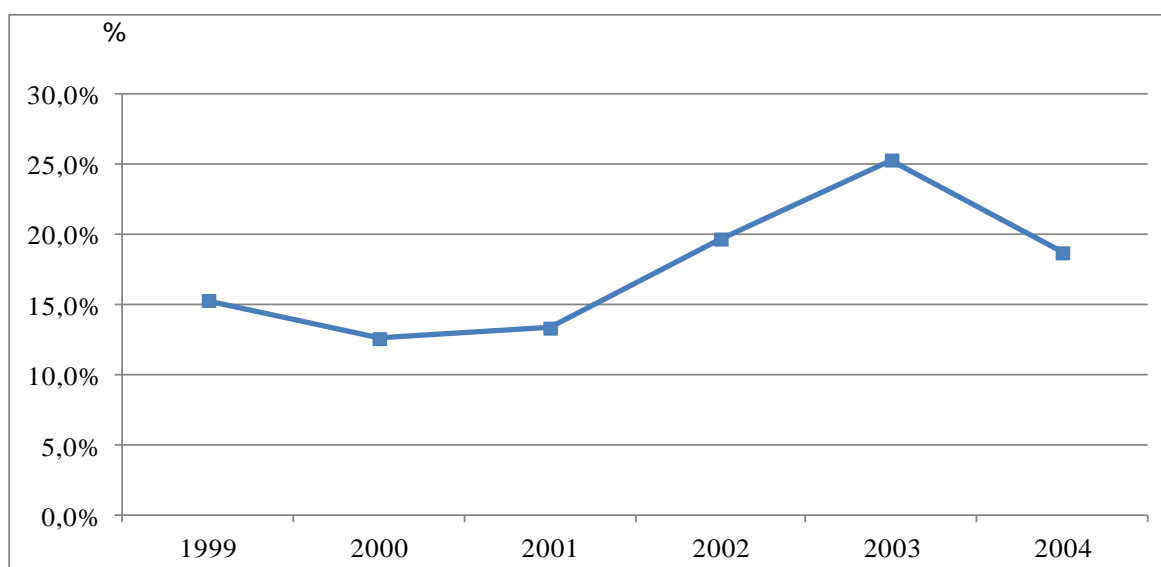
Muchos ejecutivos niegan la crisis, llevando las empresas a un nivel de compromiso a menudo irreversible.

Conforme MITROFF y PEARSON puntúan (2000, p. 36):

"Las organizaciones preparadas para la crisis presentan un modo de pensar muy diferente de aquellas que son propensas a las crisis. Las organizaciones preparadas para las crisis evolucionan constantemente sus estructuras operativas y de gestión, mientras que las organizaciones propensas a crisis tienden a pasar por alto o incluso ignorar las señales que indican una debilidad potencial en las operaciones o estructuras."

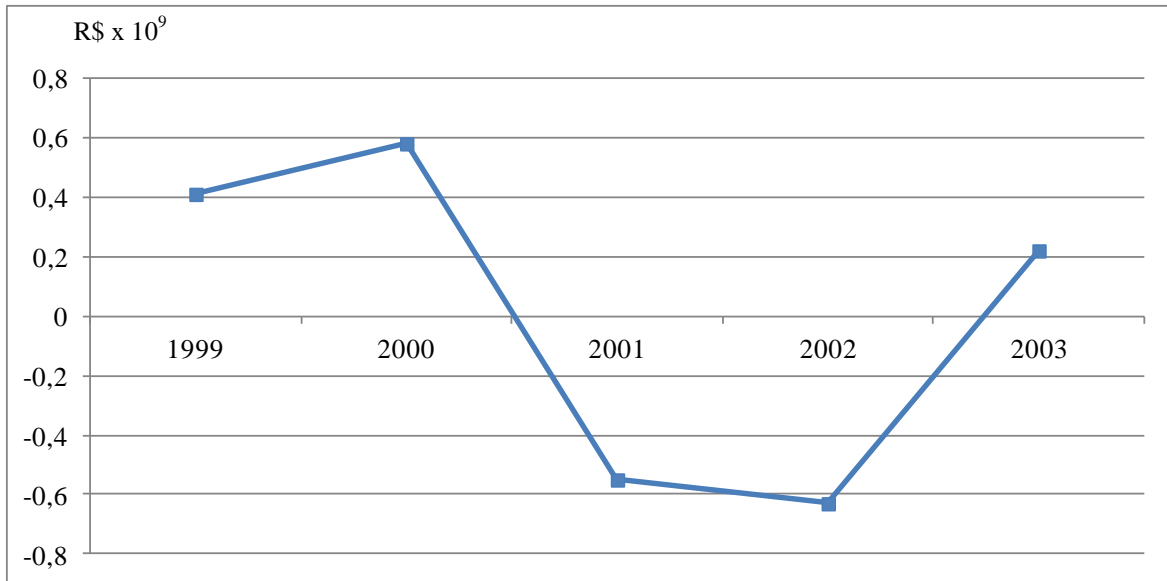
La combinación de problemas operacionales con problemas financieros generó resultados económicos muy negativos. Los márgenes de EBITDA muy bajos, al principio, y las pérdidas posteriores caracterizaron la crisis en una organización. Todas estas consideraciones pueden ser verificadas en los gráficos 26 y 27.

Gráfico 26 – Margen EBITDA de Embratel (1999 – 2003)



Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

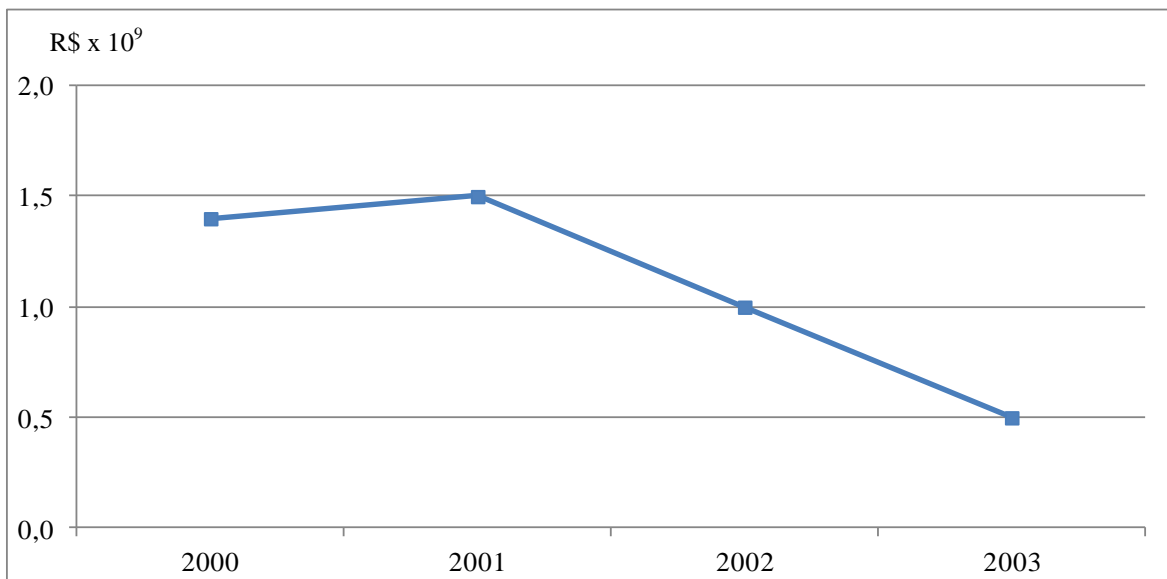
Gráfico 27 – Beneficio líquido de Embratel (1999 – 2003)



Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

El nivel de las inversiones era casi simbólico; todo lo cual se agravó por el hecho de la institución haber sido dejada a la deriva por el accionista controlador, que no proporcionó a la empresa los recursos necesarios para mantenerla en un nivel competitivo. La compañía estaba, sin duda, paralizada como se puede observar en el gráfico 28.

Gráfico 28 – Inversiones de Embratel (2000 – 2003)



Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

4.2.3 Proceso de adquisición de Embratel por un nuevo accionista

La compañía de telecomunicaciones estadounidense MCI, controladora de Embratel, por dos años intentó salir de una quiebra causada por uno de los mayores fraudes contables antes visto, un desfaldo de US\$ 11 mil millones.

En noviembre del 2003, MCI anunció su intención de vender Embratel. Conforme un comunicado, MCI tenía 51,79% de las acciones ordinarias de Embratel Participaciones S.A. (19,20% del capital total). Esta última poseía 98,73% de participación de la Empresa Brasileña de Telecomunicaciones – Embratel. La compañía también fue informada de que MCI había iniciado la identificación de un comprador para su participación accionarial, pero sin garantizar el éxito de esta demanda.

Los comunicados de Embratel a la prensa resaltaban que esta era la proveedora de telecomunicaciones de más alto nivel en Brasil, y que ofrecía una amplia gama de servicios avanzados de comunicaciones en su red. Es una empresa líder en servicios de datos e Internet en el país y está a punto de convertirse en el único proveedor de servicio local para las empresas nacionales. Los servicios que esta ofrece incluyen: voz avanzada, datos de alta velocidad, Internet, comunicaciones de datos vía satélite, redes corporativas y servicios locales para empresas.

En marzo del 2004, ANATEL autorizó a Embratel a montar una sala de datos para que los grupos interesados en comprar esta empresa pudiesen evaluar las propuestas para la compra de la que se consideraba la mayor operadora de telefonía de larga distancia en el país. Las partes interesadas fueron tres: un consorcio formado por la empresa Geodex, que incluía los tres principales operadores de telefonía fija en Brasil (Brasil Telecom, Telemar y Telefónica); la empresa Telmex, propiedad del inversor mexicano Carlos Slim Soros, y Telos, fondo de pensiones de los empleados de Embratel.

El 15 de marzo, MCI anunció su decisión de vender Embratel a la mexicana Telmex, por US\$ 400 millones. La cifra fue de casi US\$ 200 millones menos que la propuesta realizada por el consorcio formado por Geodex, el cual estaba constituido por las tres más grandes de la telefonía fija en Brasil, y por el Banco Nacional de Desarrollo Económico (BNDES), que entraría en la transacción con el aporte de 40% de los recursos.

Los dirigentes de MCI entendieron que la venta a Geodex, aunque financieramente más ventajosa, difícilmente saldría de los papeles. El riesgo de la

propuesta realizada por el consorcio era demasiado alto. "Al aumentar la concentración en el mercado, la propuesta de las tres empresas de telecomunicaciones difícilmente pasaría por ANATEL y por Consejo Administrativo de Defensa Económica", comentó el Yankee Group, una consultoría especializada en el sector. En caso de salir ganador, Geodex concentraría todo el mercado de larga distancia y más del 90% de las comunicaciones de datos.

"La decisión de MCI se basó en la mayor probabilidad que la propuesta de Telmex tenía de recibir la aprobación reglamentaria", dijo Pinot Regla Pérez, portavoz de MCI en los Estados Unidos. Estos argumentos están contenidos en un documento enviado por la compañía para el Tribunal de Quiebras de los Estados Unidos, el 19 de marzo, en que MCI pidió autorización para efectuar la venta de Embratel.⁶⁶

El grupo mexicano estaba particularmente interesado en este negocio. En sus planes estaba combinar las operaciones de datos de Embratel y AT&T Latin America, comprada por Telmex en 2003. La idea era también aprovechar las sinergias entre Embratel y la empresa de servicios móviles, Claro, con una fuerte presencia en América Latina. Con todo esto, Telmex ya podría pasar a ofrecer a los consumidores un paquete de servicios que incluiría telefonía fija local, larga distancia, datos y servicios móviles.

Para una empresa en crisis, que además actuaba en un mercado altamente competitivo, como Embratel, eran necesarias nuevas estrategias de gestión – vinculadas a inversiones que permitiesen la prestación de nuevos servicios y la adición de valor a los ya existentes – fuesen implementadas.

Sobre crisis en empresas, SOJO, COROMINAS y NIETO (1998), comentan:

"La competitividad y la capacidad de supervivencia de las empresas dependen fundamentalmente de mejoras en la gestión y el liderazgo, entre otros factores. También es necesario mejorar las técnicas de procesamiento de los programas de rehabilitación en las empresas a esta nueva situación, si no se quiere perder el ritmo impuesto por todos estos cambios en los sistemas

⁶⁶ <http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/0814/noticias/a-matenatica-da-venda-da-embratel-m0051822>.

corporativos, siendo el tiempo de adaptación un elemento importante para la continuación de estas compañías".

Como la controladora de Embratel estaba en quiebra cuando se anunció la venta, la operación tuvo que ser autorizada por el Tribunal de Quiebras de Nueva York, EE.UU. La aprobación se produjo el 27 de abril, pocos días después de MCI haber salido de la bancarrota, a pesar de las protestas y los pedidos de revocación realizados por el consorcio concurrente, que también participó del concurso y afirmó haber hecho una oferta más grande por la operadora.

En junio del 2004, ANATEL aprobó la transferencia del control de Embratel a Telmex, informando no haber encontrado ningún conflicto con la Ley General de Telecomunicaciones y dando un plazo de dieciocho meses para que Telmex eliminase cualquier eventual doble operación.

Los resultados consolidados referentes al año 2004, son presentados en la tabla 11.

Tabla 11 – Resultados consolidados – Embratel – 2004

Ingresos Operacionales Netos (millones de reales)	R\$ 7.332
Gastos Operacionales (millones de reales)	R\$ 5.959
EBITDA (millones de reales)	R\$ 1.373
Margen EBITDA (%)	18,7%
Beneficio Neto (millones de reales)	(R\$ 339)
Ingresos de Larga Distancia Nacional (millones de reales)	R\$ 4.012
Ingresos de Larga Distancia Internacional (millones de reales)	R\$ 769
Ingresos de Comunicación de Datos (millones de reales)	R\$ 1.709
Ingresos de Servicio Local (millones de reales)	R\$ 608
Deuda Neta (millones de reales)	R\$ 2.598
Inversiones (millones de reales)	R\$ 580
Minutos de Larga Distancia Nacional (millones de minutos)	12.386
Minutos de Larga Distancia Internacional (millones de minutos)	1.723

Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

A finales del 2004, la situación continuaba siendo crítica y mostraba que el nuevo accionista tenía un gran reto por delante: sacar a la compañía de la crisis que se había instalado cinco años atrás.

En el cuarto trimestre del 2004, Embratel pagó aproximadamente R\$ 1,5 mil millones del principal de su deuda. Ésta fue sustituida por una deuda de corto plazo con un costo menor (R\$ 1,5 mil millones). De este total, R\$ 1,0 mil millones fueron obtenidos mediante la emisión de pagarés, y el resto se contrató a través de préstamos bancarios. El propósito del cambio del perfil de la deuda fue reducir el costo total de endeudamiento de la empresa.

Para completar la reestructuración financiera, la dirección de Embratel propuso, y el Consejo aprobó sus términos generales, un aumento de capital de US\$ 700 millones.

Para completar la reestructuración financiera, la dirección de Embratel propuso un aumento de capital de US\$ 700 millones, cuyos términos generales fueron aprobados por el Consejo. El objetivo era fortalecer la estructura financiera de Engrapar y sus filiales, teniendo en vista sus necesidades de capital a mediano plazo, entre las cuales estaban: el pago del vencimiento de la deuda y el financiamiento del programa de inversiones. Una estructura financiera más fuerte también permitiría a Embratel competir de manera más eficaz, y responder a los desafíos y oportunidades que se fueran presentando. Embratel también señalaba la posibilidad de adquirir otros activos en Brasil.

4.2.4 Medidas clave para la recuperación de Embratel

En los años siguientes a la adquisición de Embratel por el nuevo accionista, las principales acciones y hechos del proceso de reorganización de la empresa fueron:

- a. Adquisición, en agosto del 2005, de la compañía Primesys, especialista en el mercado de outsourcing⁶⁷ de TI y telecomunicaciones, por R\$ 231 millones. Primesys facturó en el año 2004 un total de US\$ 119,800 millones;

⁶⁷ **outsourcing** – proceso utilizado por una empresa en la que otra organización es contratada para desarrollar una determinada área de la misma.

- b. Incorporación, en septiembre del 2005, por la Embratel Participaciones (principal accionista de Embratel) de 37,1% de las acciones de NET Servicios de Comunicaciones S.A. (proveedor de servicios de televisión a cable por suscripción), adquirida por Telmex en junio del 2004. En esa fecha, Embratel Participaciones anunció la incorporación de Telmex Brasil;
- c. Reestructuración, en el primer trimestre del 2005, del área de marketing del mercado empresarial de la empresa, mediante el desplazamiento de la estructura, de Rio de Janeiro para São Paulo, el principal centro de desarrollo de Brasil;
- d. Inicio, en 2006, de la prestación del servicio de telefonía VoIP (Voz sobre Protocolo de Internet) – Net Fone vía Embratel – a través de un paquete de servicios triple-play (voz, datos y televisión por cable) por medio de la red de cables de NET;
- e. Presentación realizada por la Telmex, en mayo del 2006, de una oferta pública para la adquisición de todas las acciones ordinarias y preferenciales de Embratel Participaciones en circulación, con el fin de cancelar su registro como empresa de capital abierto;
- f. Priorización de las inversiones para permitir una mayor oferta de servicios de comunicación de datos corporativos en todo el Brasil;
- g. Priorización de las inversiones para permitir una mayor oferta de servicios de telefonía local corporativa a los segmentos empresariales, para los segmentos de medianos y de grandes negocios en todo el Brasil;
- h. Anuncio, en marzo del 2008, de la entrada en operación de la red WiMAX, con el objetivo de llevar el servicio de telefonía y comunicación de datos, a través de una plataforma wireless⁶⁸, al segmento de pequeñas empresas;

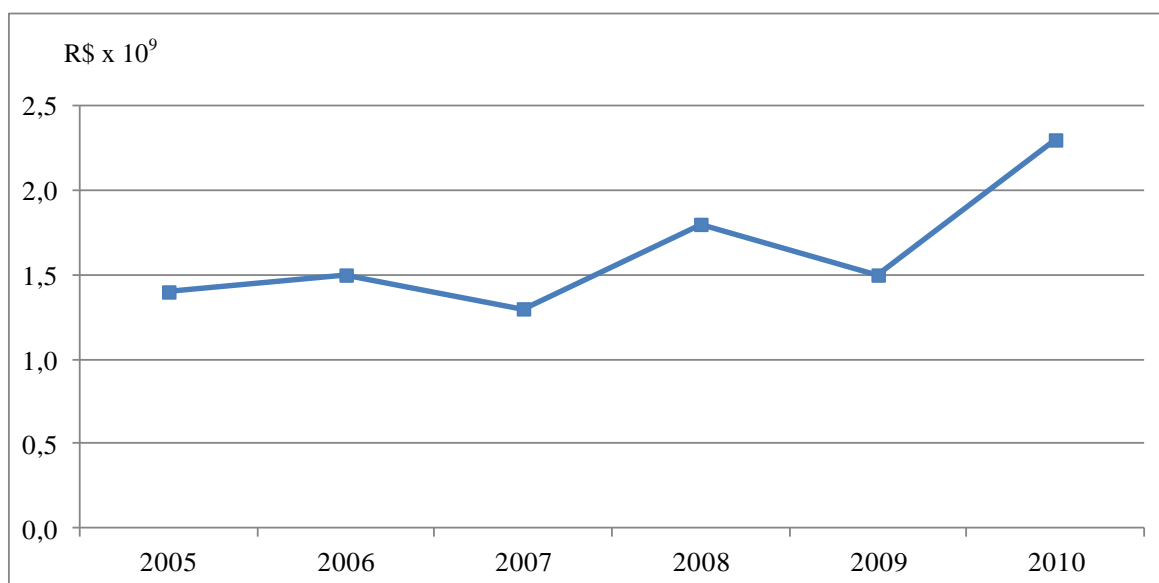
⁶⁸ **wireless** – comunicación inalámbrica. Es la transferencia de información sin el uso de cables.

- i. Inicio, en abril del 2008, de la prestación del servicio de televisión por suscripción vía satélite (DTH), con el fin de distribuir las señales de sonido, imagen (televisión) y audio;
- j. Respuesta de ANATEL, en abril del 2008, informando formalmente a la Embratel Participaciones S. A. la decisión final de su Consejo Director, de que EMBRAPAR debería continuar como una empresa de capital abierto;
- k. Aprobación por ANATEL, en enero del 2012, de la transferencia del control accionario de NET Servicios de Comunicación S.A. Ello era ejercido por la TV Globo (Globo Comunicación y Participaciones S.A.) y sería transferido para Embratel.

El nivel de inversión fue retomado por la empresa con el objetivo de crear un círculo virtuoso, que permitiese crear las condiciones para una recuperación sólida de la institución, especialmente en proyectos que fueran a agregar valor, potencializando nuevas fuentes de ingresos.

La cantidad de recursos asignados a los gastos de capital durante los seis años que se siguieron a la entrada del nuevo controlador, es presentada por gráfico 29.

Gráfico 29 – Inversiones de Embratel (2005 – 2010)



Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

La inversión conjunta hecha por Embratel y NET para explorar el servicio de telefonía local, nacional e internacional de larga distancia, a través de la red de acceso de NET y el centro de Embratel, demostró la importancia de establecer alianzas estratégicas para generar nuevas oportunidades de negocio; todo apoyado por el proceso de convergencia tecnológica.

Conforme señala CLERI (1999, p. 109-110) sobre inversiones conjuntas:

"Las alianzas son impulsadas por la necesidad e incluyen: prevención contra la entrada de nuevos competidores; reunir recursos para hacer frente a una aplicación masiva de fondos; viabilizar la pluralización del portafolio de productos y reducir los riesgos de realización de un nuevo compromiso por sí sólo y la yuxtaposición de fuerzas de todos los tipos".

En el proceso de transferencia del control accionario de Embratel, Telmex incorporó 51,79% del total de las acciones con derecho a voto (acciones ordinarias), las cuales representaron el 19,26% del capital social total de Embratel.

Una de las principales características de Telmex es la de no trabajar con empresas de capital abierto, por lo que, en mayo del 2006, lanzó una oferta pública para adquirir todas las acciones ordinarias y preferenciales de Embratel Participaciones en circulación, con el fin de cancelar su registro como empresa pública.

Esta iniciativa acabó por cambiar radicalmente los porcentajes involucrados en el control de la organización, como se puede apreciar en la tabla 12, que se muestra a continuación.

Tabla 12 – Estructura accionarial de Embratel Participaciones después de la oferta pública

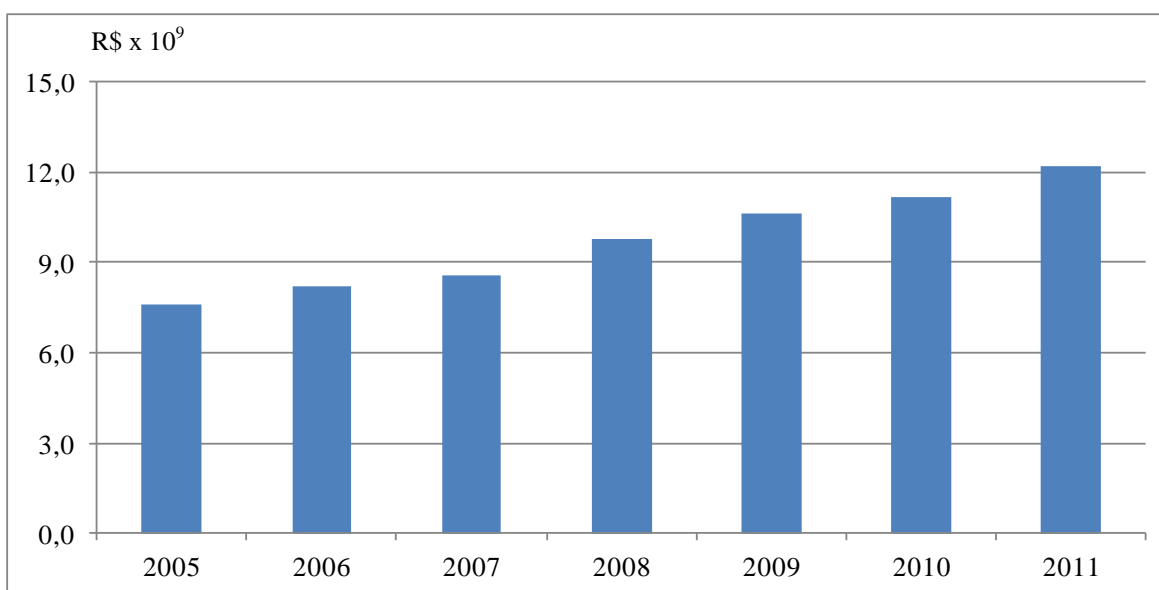
Accionista	Acciones Ordinarias	Acciones Preferenciales	Total
Telmex	98,00%	94,70	96,4%
Otros	2,0%	5,3%	3,6%
Total	100,00%	100,00%	100,00%
% por clase	51,8%	48,2%	100,0%

Fuente: EMBRATEL PARTICIPACIONES – Estructura Accionarial – 2006

A pesar de los valores anteriores, ANATEL decidió, en abril del 2008, que Engrapar, holding que controla la brasileña Embratel, debe seguir como una empresa de capital abierto.

Como se ve en el gráfico 30, desde el año 2005, los ingresos de explotación de la empresa reanudaron su ciclo de crecimiento, después de un período de estancamiento.

Gráfico 30 – Ingresos netos de Embratel (2005 – 2011)



Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

Se destacan como nuevas palancas de ingreso, los servicios de telefonía local, los de comunicaciones de datos y los de TV por suscripción en la modalidad DTH.

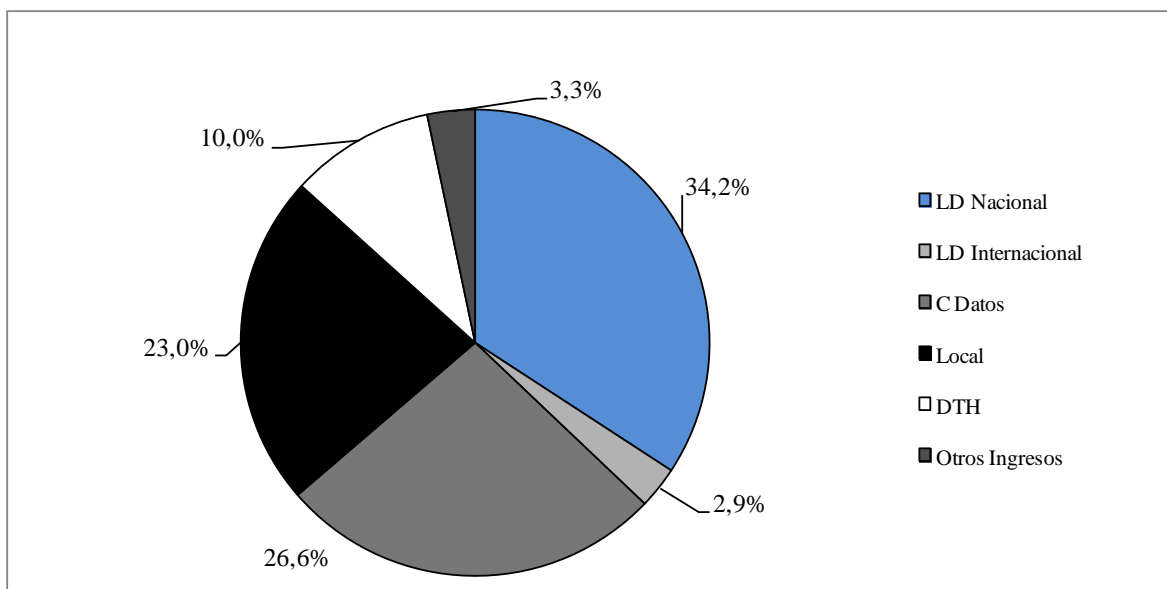
Los servicios locales fueron impulsados por la asociación Embratel/NET, por las inversiones hechas en los accesos de los clientes corporativos, y por la implantación en Brasil, a partir de los años 2008 y 2009, de la portabilidad numérica (es decir, la facilidad del cliente para poder pasar de una operadora a otra sin la necesidad de cambiar su número). De esta última característica, Embratel ha sacado un buen provecho, ya que ofrece un paquete más completo y más calificado de servicios, en comparación con los otros proveedores.

Los servicios de comunicación de datos también recibieron el aporte de inversiones necesario, aumentando su participación en la composición de los ingresos de la compañía.

Los servicios de televisión por suscripción en la modalidad DTH, mostraron un alto potencial de crecimiento. En este sentido, puede ser resaltado el aumento que hubo en la participación de mercado, la cual pasó del 11,6%, en 2010, para el 19,3%, en 2012.

El perfil de los ingresos operacionales en el año 2011 se muestra en el gráfico 31, a seguir.

Gráfico 31 – Distribución % de los ingresos netos de Embratel – 2011



Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

Comparar la distribución de los ingresos de Embratel en 1999 con la del 2011 conduce a una profunda reflexión sobre la importancia del cambio en el contexto empresarial.

"La mayoría de los estudios anteriores en gestión y comportamiento organizacional eran acerca de los esfuerzos dirigidos al cambio tecnológico. A principios de este siglo, la gestión científica buscó imponer cambios basados en estudios de tiempo, y movimientos para aumentar la eficiencia de la producción. Hoy en día, los principales cambios tecnológicos implican la introducción de nuevos equipos, herramientas o métodos, automatización, informática" (ROBBINS, 2000, p. 631).

La tabla 13 establece las diferencias entre los ingresos obtenidos por Embratel en los años de 1999 y 2011, con el fin de facilitar la evaluación del nivel de transformación que fue impuesto a la empresa para mantenerla actualizada y en sintonía con las nuevas tecnologías disponibles y las demandas que vienen del mercado.

Tabla 13 – Resultados comparativos de la distribución % de los ingresos netos de Embratel

Ingresos de Explotación Netos	1999	2011
Telefonía de Larga Distancia Nacional	64,0%	34,2%
Telefonía de Larga Distancia Internacional	13,9%	2,9%
Comunicación de Datos	18,6%	26,6%
Telefonía Local	0,0%	23,0%
Direct to Home (DTH) – TV por Suscripción	0,0%	10,0%
Otros Ingresos	3,5%	3,3%

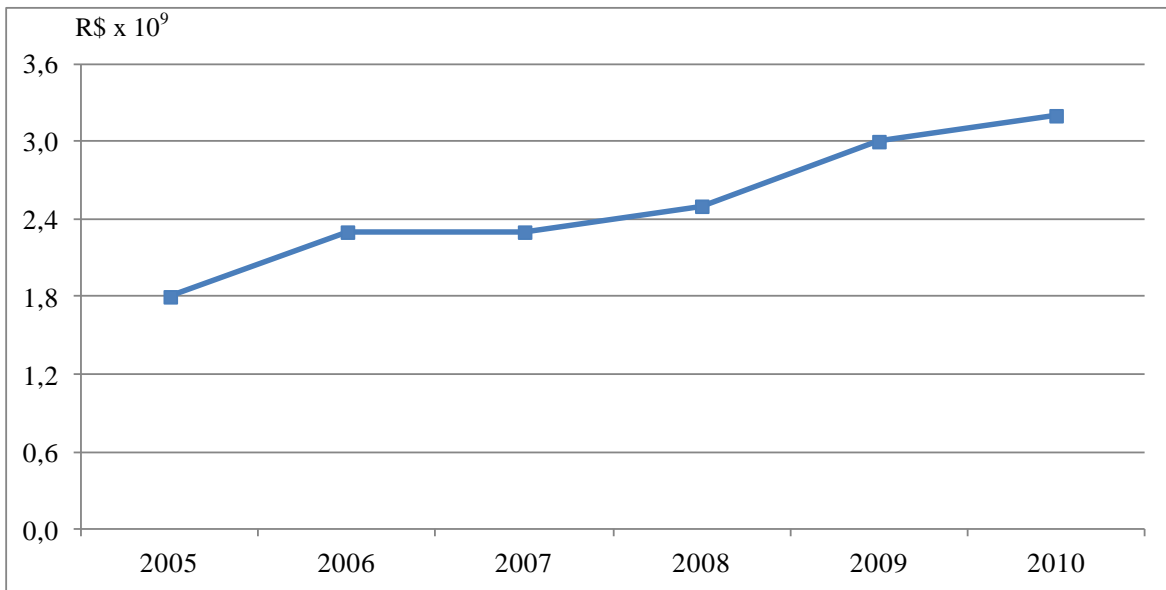
Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

Por la distribución presentada en la tabla anterior se hace muy claro el cambio significativo del comportamiento de la empresa.

Esta tabla no refleja un simple conjunto de números. Demuestra el cuidado que se debe tener en los procesos de planificación estratégicos para que la reestructuración interna de la fuerza de trabajo se ajuste a las nuevas necesidades de la organización; para que la prioridad de las inversiones en las zonas con un mayor nivel de rentabilidad potencial sea ejercida de manera efectiva; para que los ingresos de servicios que aún representen cifras significativas en el contexto global puedan, al menos, ser mantenidos y, finalmente, para reducir la velocidad de caída de ingresos de los servicios de operación, cuya forma de operación está cerca de agotamiento.

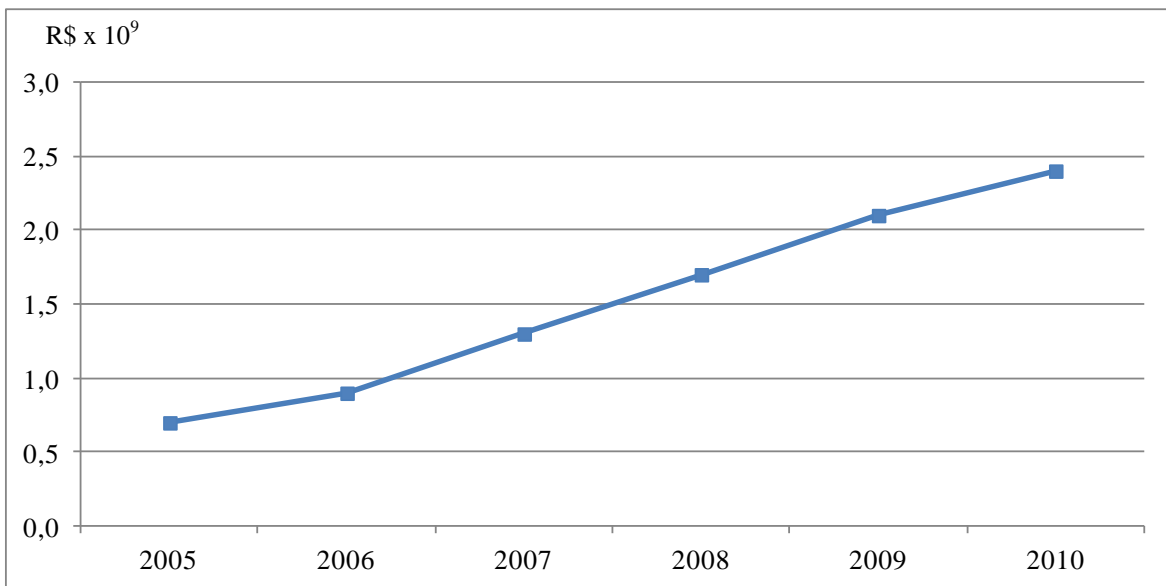
La evolución de los ingresos de comunicaciones de datos y de telefonía local presentados en los gráficos 32 y 33 consolida este enfoque.

Gráfico 32 – Ingresos de comunicación de datos de Embratel (2005 – 2010)



Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

Gráfico 33 – Ingresos de servicio local de Embratel (2005 – 2010)

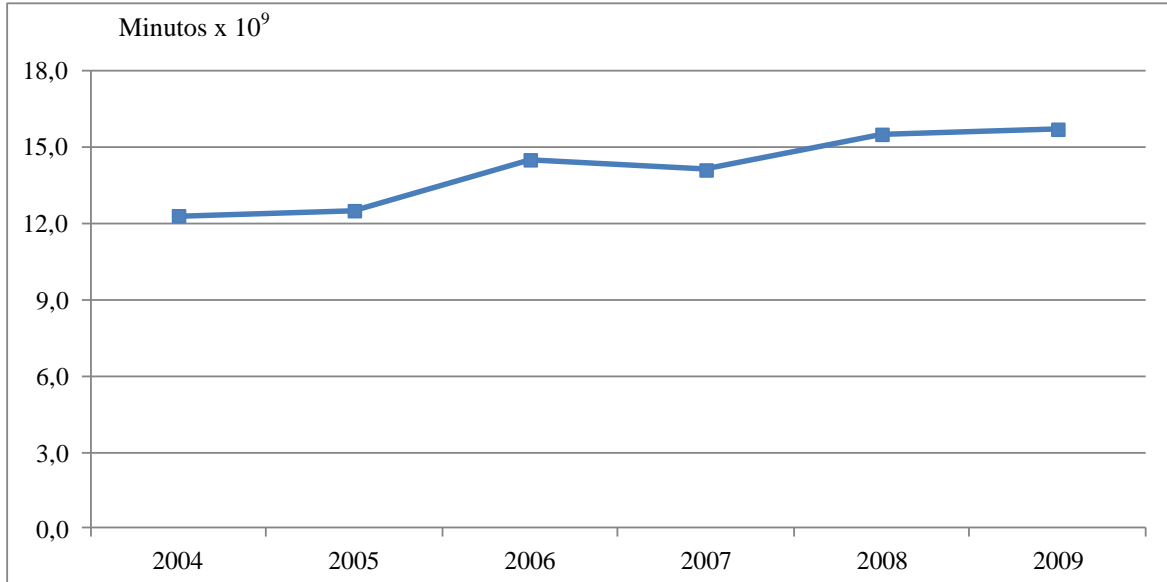


Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

El servicio de telefonía de larga distancia nacional posee un porcentaje de representatividad muy grande en la formación de los ingresos y requiere una atención especial, sobre todo en asuntos relacionados con las acciones depredadoras de la competencia.

La evolución de los minutos de tráfico relativos a la telefonía, para el servicio nacional de larga distancia se presenta en el gráfico 34.

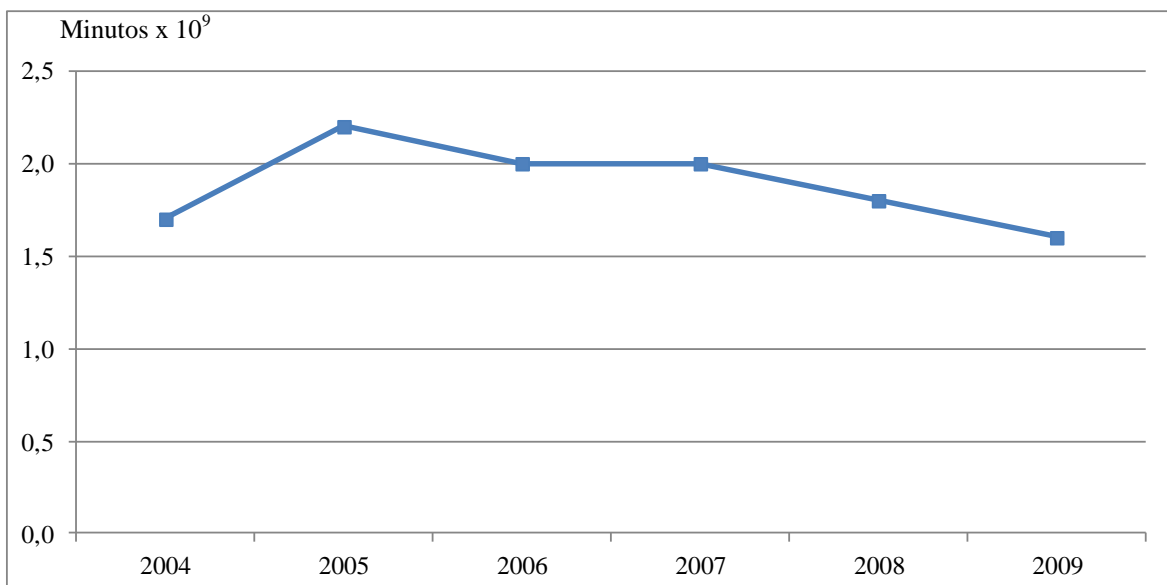
Gráfico 34 – Minutos de larga distancia nacional Embratel (2004 – 2009)



Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

La evolución de los minutos de tráfico relativos a la telefonía para el servicio internacional de larga distancia se presenta en el gráfico 35.

Gráfico 35 – Minutos de larga distancia internacional Embratel (2004 – 2009)

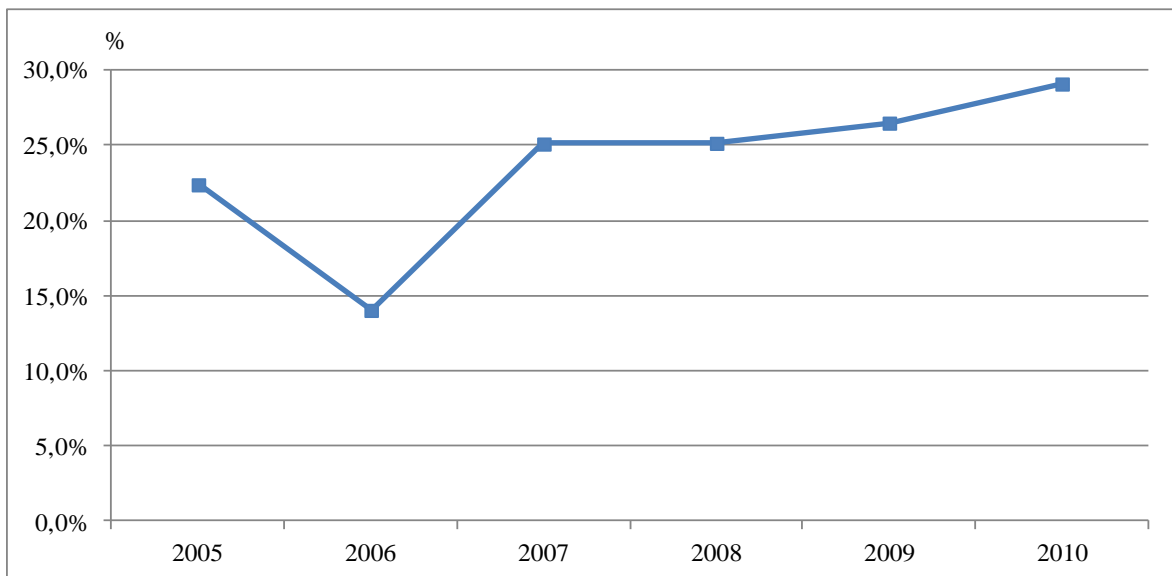


Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

Los valores son aún crecientes en el servicio de larga distancia nacional, debido al aumento de los accesos móviles de base celular existentes en Brasil. Ya el servicio de larga distancia internacional sigue su trayectoria decreciente por cuenta del fenómeno Internet. La prestación de este servicio es mantenida debido a la calidad, ya que las conexiones a través de Internet, aunque libres, no trabajan adecuadamente este atributo.

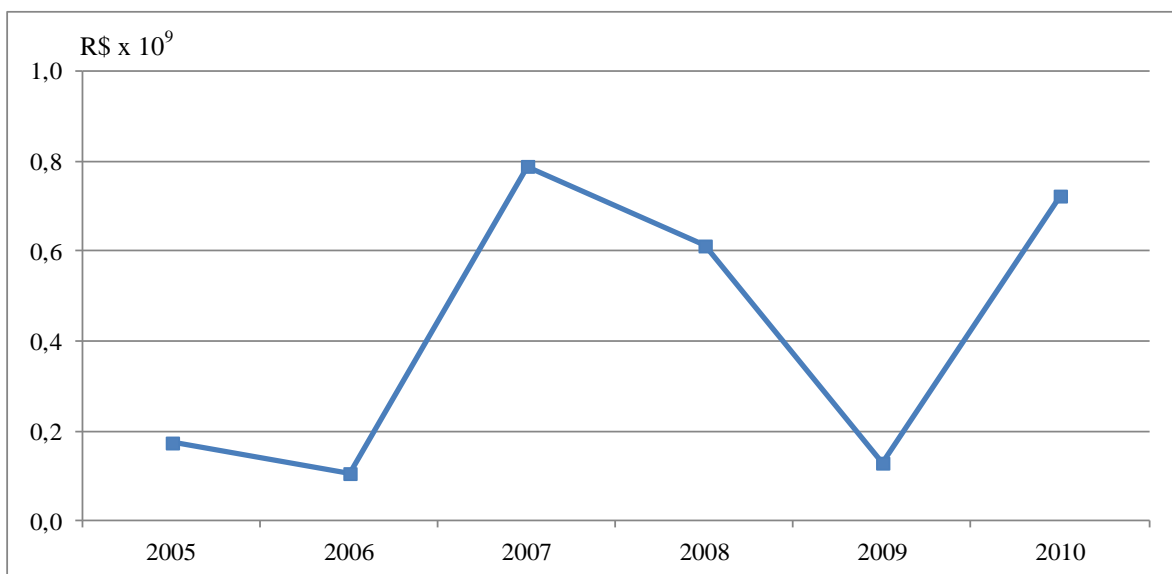
Los resultados económicos más importantes durante período en análisis son presentados en los gráficos 36 y 37, a continuación.

Gráfico 36 – Margen EBITDA de Embratel (2005 – 2010)



Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

Gráfico 37 – Beneficio neto de Embratel (2005 – 2010)



Fuente: EMBRATEL – Informes Trimestrales

4.2.5 Incorporación de NET

Algunos procesos de integración de las empresas del grupo Embratel se encuentran en curso o ya fueron realizados, como es el caso de NET Servicios de Comunicación S.A.

El 7 de octubre del 2010, Embratel adquirió 72% de las acciones preferenciales de NET en circulación en el mercado. La operadora adquirió 143,8 millones de acciones, pagando R\$ 23 por papel. Embratel forma parte del bloque de control de NET.

La Ley n° 12.485, promulgada por la presidenta, el 12 de septiembre del 2011, que dispone sobre la comunicación audiovisual de acceso condicionado, abre la explotación del servicio de TV por suscripción en la modalidad cable por el mercado, sin presentar ningún tipo de restricción a los capitales extranjeros. Por la ley anterior (Ley del Cable), del año 1995, la participación de capital extranjero se limitaba a un máximo de 49%.

ANATEL concedió, el 26 de enero del 2012, el consentimiento previo para la transferencia del control de NET – la mayor empresa de televisión por suscripción del país, perteneciente al grupo Globo Comunicaciones y Participaciones (Globopar) – al grupo mexicano Telmex.

Embratel adquirió, el 16 de febrero del 2012, un total de 5,5% de las acciones ordinarias de GB Emprendimiento y Participaciones. Con eso, Embratel se convierte en el accionista mayoritario de GB y pasa a poseer 51% de las acciones de NET.

El predominio del grupo de accionistas de Embratel ya era evidente, y el paso del control accionario puede ser comprendido como una simple formalidad, destinada tornar "de derecho" aquello que ya era "de hecho".

El 5 de marzo del 2012, Embrapar adquirió formalmente el control indirecto de NET, como resultado de la compra de 1.077.520 de acciones ordinarias de emisión de GB Emprendimientos y Participaciones S.A. (GB), anteriormente en manos de Globo Comunicación y Participaciones S.A. (Globo), que representan el 5,5% del capital votante de GB.

Debido a esta adquisición, Embrapar pasó, junto con Embratel, a detener 10.612.011 de acciones ordinarias de GB, que corresponden al 54,5% del capital

votante de GB, y 38.916.293 de acciones preferenciales, que corresponden al 100% de las preferenciales de GB. Como resultado de la adquisición, Embrapar y Embratel pasaron a detener, directa e indirectamente, a través de GB, el 92,2% del capital total de NET.

En septiembre del 2012, Engrapar acordó con Globo los términos y condiciones para una reestructuración de las participaciones accionarias detenidas por Embrapar, Embratel y Globo en la capital de GB y de NET.

La composición accionarial de NET a partir de noviembre del 2012, es presentada por la siguiente tabla.

Tabla 14 – Estructura accionarial de NET Servicios –2012

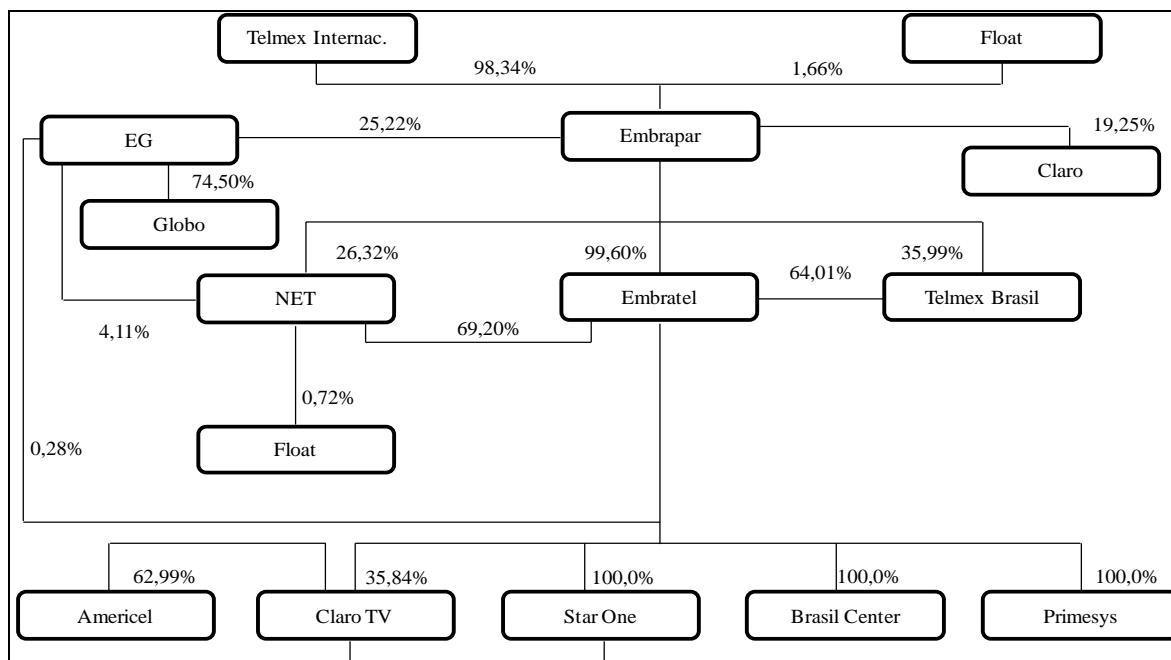
	Control Accionario		
	Ordinaria	Preferencial	Total
GB	78,2%	97,6%	91,1%
Globo Comunicaciones	8,9%	0,0%	3,0%
EG Participaciones	12,3%	0,0%	4,1%
Otros	0,6%	2,4%	1,8%
Total de las Acciones	100%	100%	100%
% por clase	33,4%	66,6%	100,0%

Fuente: NET – Estructura Accionarial – 2012

La integridad de las participaciones accionarias detenidas directamente por Embrapar y por Embratel en el capital social de NET fue aportada por medio de un aumento de capital en GB.

Con la absorción de GB, una nueva reestructuración fue realizada durante la primera mitad del 2013. La estructura accionarial más reciente de Embrapar es presentada por medio de la figura 11.

Figura 11 – Estructura accionarial de Embratel Participaciones S.A.



Fuente: EMBRATEL – Estructura Accionarial – 2013

4.2.6 Operadora Claro

Claro es una marca que nació el 2003, en Brasil, de la unión de seis operadores móviles regionales: Americhel (que comenzó su red en 1997 en la región central y parte de la región norte) y otras cinco empresas que comenzaron a operar en 1998, (ATL Rio de Janeiro y Espírito Santo), BCP Nordeste, BCP São Paulo, Claro digital (Rio Grande do Sul) y Tess (interior y litoral del estado de São Paulo).

En septiembre del 2003 se anunció la consolidación de todos estos operadores en una sola identidad, la marca Claro, elegida por que transmitía todos los atributos deseados por la nueva sociedad: transparencia, innovación y proximidad.

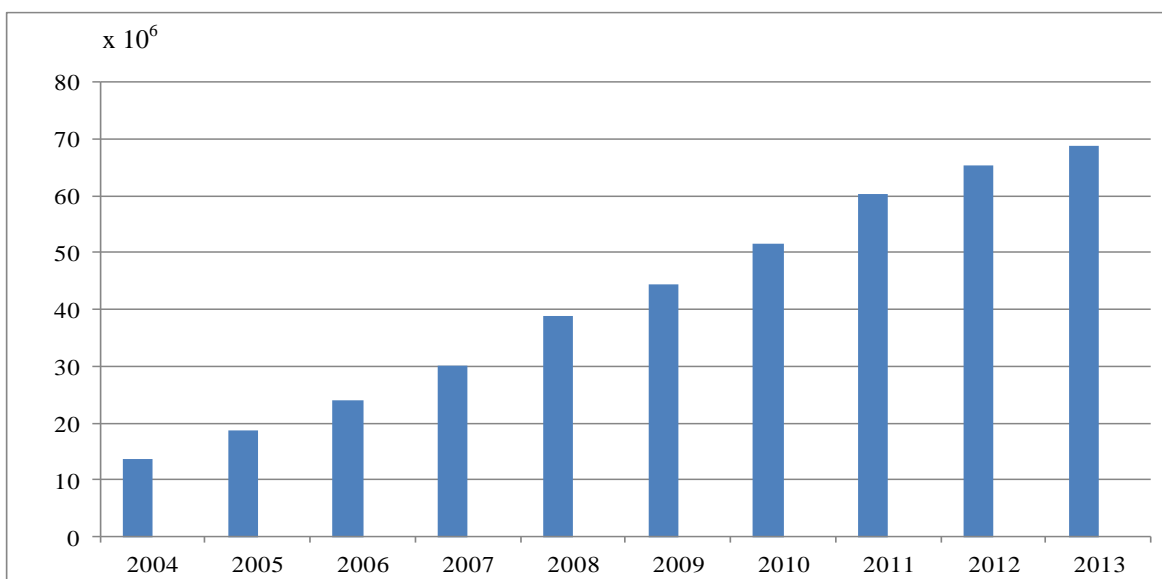
Claro es controlada por América Móvil, el segundo mayor grupo de servicios de telefonía móvil en las Américas que, a partir del 2006, comenzó a adoptar la marca Claro para otras operaciones en 13 países de América Latina (Argentina, Chile, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay, Ecuador, Costa Rica).

En Brasil, la compañía alcanzó cobertura nacional, en abril del 2009, cuando se iniciaron sus operaciones en el triángulo minero.

Su base de clientes a finales del 2013 era de 68,7 millones, creciendo a una tasa de 5,3% en relación al año anterior. Tenía, en 2013, cerca de 148 millones de usuarios de telefonía móvil operando en América del Sur, aproximadamente, un 1% por debajo de la Telefónica.

El gráfico 38 presenta la evolución de la cartera de clientes de Claro en Brasil entre 2004-2013.

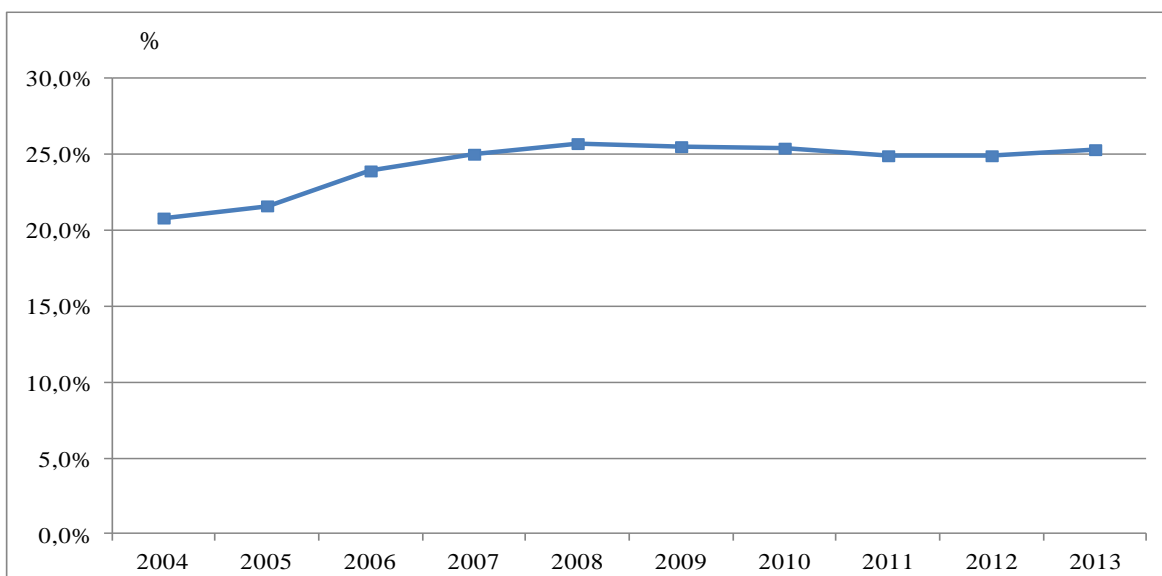
Gráfico 38 – Evolución de los accesos móviles de Claro (2004 – 2013)



Fuente: TELEBRASIL – Panorama del Sector – 2013

La evolución de market-share es presentada en gráfico 39.

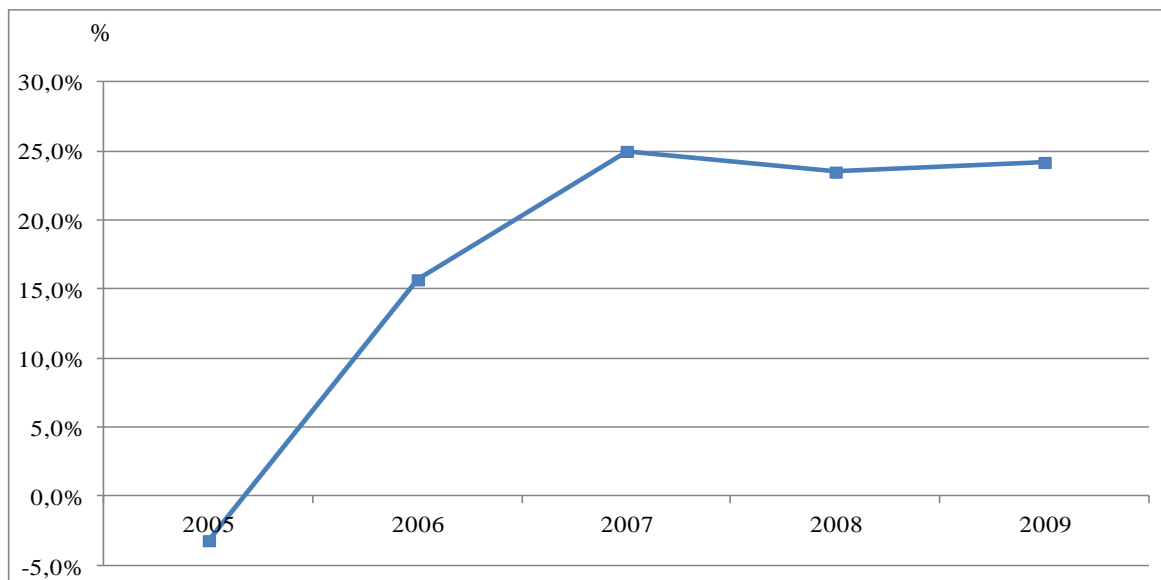
Gráfico 39 – Market-Share de accesos móviles de Claro (2004 – 2013)



Fuente: TELEBRASIL – Panorama del Sector – 2013

La evolución de su principal resultado económico y financiero, el EBITDA, se muestra en el gráfico 40.

Gráfico 40 – Margen EBITDA de Claro (2005 – 2009)



Fuente: CLARO

4.2.7 Últimas acciones emprendidas

América Móvil es la compañía holding⁶⁹ del grupo del empresario mexicano Carlos Slim que controla en Brasil las empresas Embratel, Claro y NET. América Móvil es el proveedor líder de servicios móviles en América Latina.

Embratel, Claro y NET informaron el 5 de octubre del 2011, "los planes para integrar sus redes y servicios", con el objetivo de poner en marcha un conjunto de medidas de mediano y largo plazo. El movimiento reveló la proximidad del negocio en curso, el cual podría significar una participación futura accionarial integrada de las tres empresas (algo que el mercado ha señalado como muy probable).

América Móvil, hoy controladora de Embratel, Claro y NET; a través de su representante legal, dijo, en una declaración de prensa, el 17 de febrero del 2012, que las inversiones previstas para el año 2015 serán de US\$ 35 mil millones. Estos recursos serían destinados a ampliar la infraestructura de los servicios de comunicación de datos, integrar las redes fijas y móviles, y reemplazar los cables de cobre por fibra óptica.

⁶⁹ **Holding** – sociedad creada con el objetivo de administrar un grupo de empresas.

En marzo del 2013, el grupo pidió la aprobación de ANATEL para la unificación en una sola empresa. La Superintendencia de Competencia ANATEL está revisando el documento que debe llegar al Consejo Director de la Agencia en el plazo de 30 a 40 días.

Después del primer análisis de la junta, el área técnica del regulador calcula las sinergias y los beneficios fiscales de la operación para definir contrapartidas en la forma de reducción de tarifas.

La posibilidad de consolidar las estructuras y actividades de NET, Claro y Embratel en una sola empresa fue notificada en abril del 2013 por América Móvil, con hecho relevante, enviado a la Comisión de Valores Mobiliarios (CVM).

El proceso de consolidación de las tres empresas de América Móvil en Brasil debe preservar las tres marcas del grupo en el país, En la división de negocios, NET seguirá centrada en los servicios residenciales, Claro en los servicios móviles y Embratel en servicios del área empresarial.

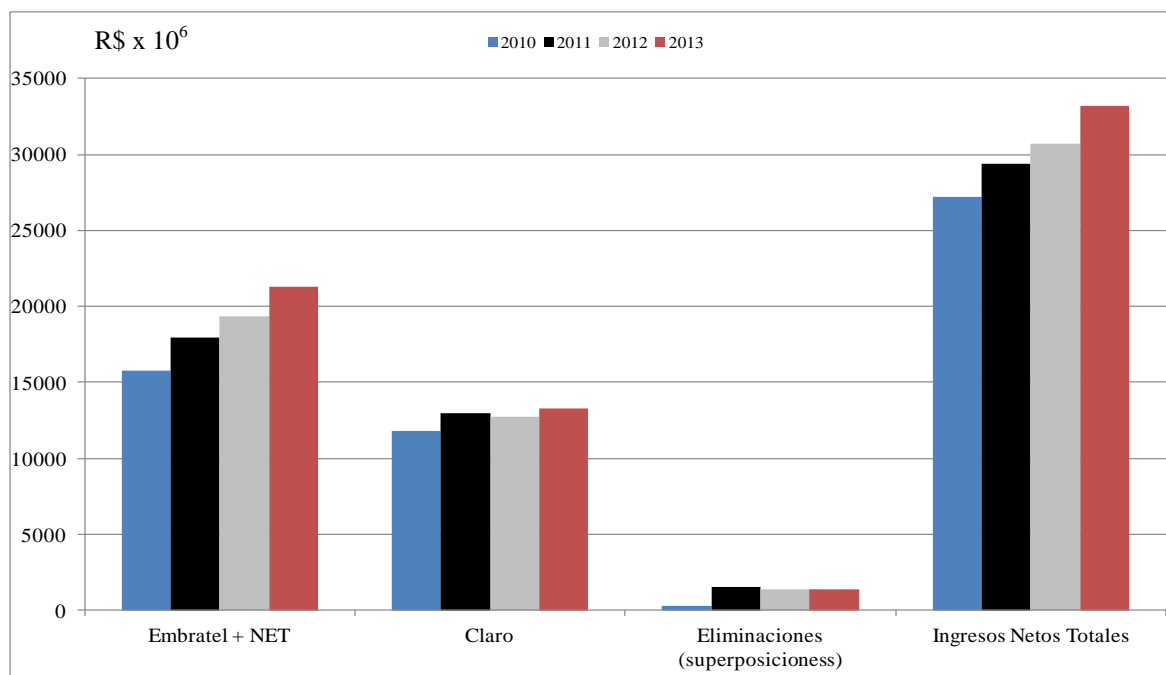
"Corporativamente, vamos llegar a ser la misma empresa, pero en la vida cotidiana, ellas continuarán con sus estructuras", dijo Carlos Zenteno, presidente de la operadora Claro. Se espera que la reestructuración dure cerca de dos años, de acuerdo con el presidente de NET Servicios, José Félix.

En la visión del Presidente de la NET, antes que la unificación corporativa, el desafío mayor del grupo controlado por el magnate mexicano Carlos Slim es la integración de procesos, redes y productos de la empresa. El ejecutivo fue enfático al afirmar que se conservarán las marcas individuales: "No habrá una sola marca. Todas son muy valiosas. Cada compañía mantendrá su enfoque. Pero no hay necesidad de contar con tres centros de llamadas para atender a los clientes, tres puntos de venta", dijo José Félix.

Juntas, Claro, Embratel y NET, en 2013, deben invertir US\$ 10 mil millones en el país: el mismo nivel del 2012. Consolidar es lo más lógico, ya que reduce los costos y mejora la rentabilidad de las empresas.

Los ingresos netos segmentados por empresa y totalizados por el grupo en los últimos tres años se muestran en el gráfico 41, a continuación. Observar que los ingresos de NET se agregan a Embratel, mientras que los de Claro están contabilizados de forma individualizada.

Gráfico 41 – Ingresos netos del grupo Embratel, Claro y NET en el período (2010 – 2013)



Fuente: TELECO – Grupos de Telecomunicaciones – 2013

La tabla 15 presentada, a continuación, muestra la evolución cuantitativa y porcentual de los accesos de telefonía fija, de servicios móviles celulares, de banda ancha fija y de televisión por suscripción en el período de 2010 a 2013, estableciendo una comparación con la variación porcentual de los ingresos netos en el período.

Tabla 15 – Evolución de los accesos y de los ingresos del grupo Embratel, Claro y NET (2010 – 2013)

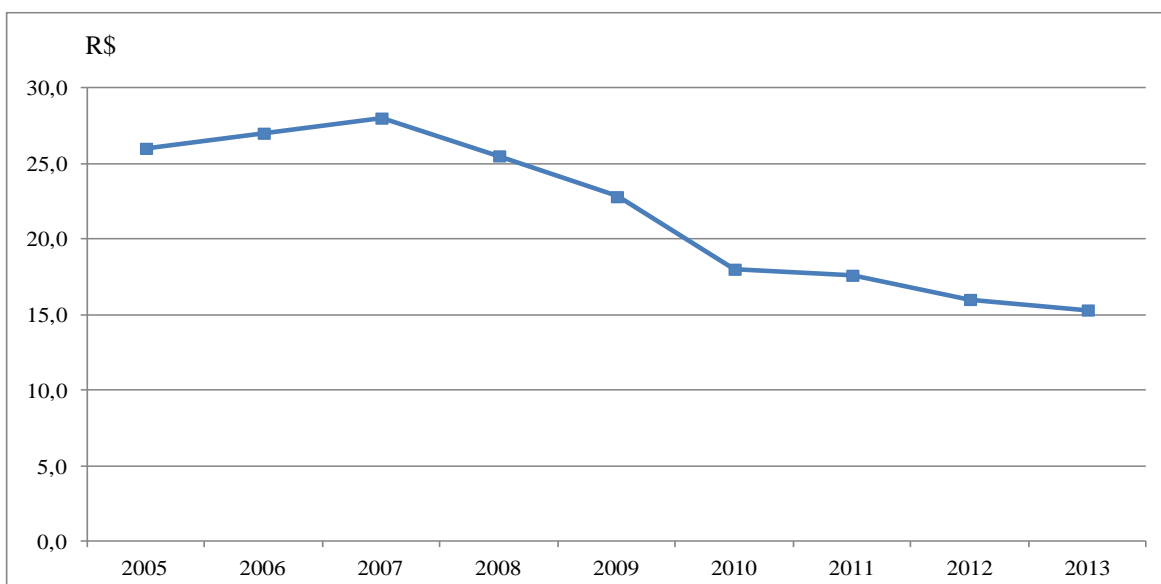
Evolución	Servicios	Telefonía Fija	Servicio Móvil	Banda Ancha Fija	TV por Suscripción	Accesos Totales	Ingresos (x R\$10 ⁶)
2010	Accesos (x10 ³)	7.000	51.638	3.524	5.406	67.568	27.201
	---	---	---	---	---	---	---
2011	Accesos (x10 ³)	8.395	60.380	4.193	6.997	79.965	29.353
	Crecimiento % sobre 2010	19,9%	16,9%	19,0%	29,4%	18,3%	7,9%
2012	Accesos (x10 ³)	9.698	65.238	5.627	8.498	89.061	30.717
	Crecimiento % sobre 2011	15,5%	8,0%	34,2%	21,5%	11,4%	4,6%
2013	Accesos (x10 ³)	11.200	68.704	6.381	9.661	95.946	33.197
	Crecimiento % sobre 2012	15,5%	5,3%	13,4%	13,7%	7,7%	8,1%

Fuente: TELECO – Grupos de Telecomunicaciones – 2013

Los resultados anteriores indican que, aunque las unidades generadoras de ingresos crecían razonablemente, hasta el 2012, los ingresos netos no acompañaban el mismo nivel de aumento. El punto de mayor vulnerabilidad es, en la actualidad, el servicio móvil que, a diferencia de todas las otras operadoras, tuvo un crecimiento negativo de ingresos en 2012 en comparación con el 2011 (R\$ 12,760 mil millones, contra R\$ 12,993 mil millones).

Estas consideraciones pueden ser justificadas por la evolución de los ingresos medios por usuario (ARPU), el cual presenta, desde el 2007, una tendencia decreciente, como se muestra en el gráfico 42.

Gráfico 42 – ARPU de Claro (2005 – 2013)



Fuente: TELEBRASIL – Panorama del Sector – 2013

Permanece para la empresa, entonces, el desafío en establecer nuevas acciones, ya que aquellas emprendidas hasta ahora no han sido suficientes para promover la sostenibilidad de los ingresos globales del grupo.

4.3 Grupo OI

En la subasta de 1998, la Tele Norte Leste correspondía a una zona geográfica que involucraba dieciséis estados de la federación y, de acuerdo con la organización del antiguo sistema TELEBRAS, un total de dieciséis empresas de telefonía fija.

Este bloque, inicialmente fragmentado, tenía aproximadamente 7,5 millones de accesos de telefonía fija en operación. Era la mayor área a ser privatizada de todas, pero no la más atractiva: debido al número de empresas involucradas, poseía un costo potencial de integración extremadamente elevado. No se tenía, hasta entonces, en el mundo, situación similar.

Tele Norte Leste representó al gobierno federal el mayor desafío en el proceso de privatización.

4.3.1 Accionistas controladores de Telemar

Una de las principales preocupaciones del gobierno brasileño con respecto al proceso de privatización de las telecomunicaciones era que algún área de la telefonía fija estuviese, en un primer momento, sin un comprador. Esta situación se confirmada, en la práctica, llevaría el gobierno federal a dar continuidad al proceso de administración de estas empresas hasta que una nueva subasta fuese programada.

Como Brasil se dividió en tres zonas geográficas, involucrando la prestación del servicio de telefonía local y larga distancia regional; se estableció como premisa básica que debería haber, al menos, cuatro grupos calificados para disputar las subastas, con el fin de dar un margen de seguridad y evitar sorpresas de última hora.

En la práctica, esta situación, sin embargo, no se configuró. Por lo tanto, el Ministro de las Comunicaciones, Luiz Carlos Mendonça de Barros, y la dirección del BNDES⁷⁰ estimularon al consorcio Telemar a disputar con el grupo liderado por Opportunity, el área I del Plan General de Otorgamientos, denominado Tele Norte Leste.

De acuerdo con el informe de la ejecutiva del consorcio, el gobierno comenzó a actuar la semana antes de la subasta. Los miembros de Telemar afirmaron que estaban convencidos de que el gobierno sólo estimuló el consorcio porque pensaban que perderían la disputa para el Opportunity, es decir, de que ellos desempeñarían el papel de "sparrings", boxeadores usados en el entrenamiento de los campeones.

El consorcio comenzó a formarse dos semanas antes de la subasta y, según sus ejecutivos, con una gran dosis de casualidad. Los empresarios Sergio Andrade,

⁷⁰ BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico y Social.

de la constructora Andrade Gutiérrez, y Antonio Dias Leite (ex-socio de TV Globo en la empresa Multicanal), comenzaron a discutir una alianza para la subasta de TELEBRAS.

El grupo de Paraná, Inepar, que ya era socio de la banda B (telefonía celular) en Paraná y Santa Catarina, también buscaba una oportunidad de participar en la subasta. Estos tres empresarios terminaron encontrándose con BR Telecom, vinculada al grupo Riologistas, que editaba las guías telefónicas de Rio de Janeiro. BR Telecom había estudiado los "data-rooms" de todas las empresas de TELEBRAS y también estaba en la busca de socios. Terminó contratando al banco Fuente Cindam, que tenía entre sus cuadros el ex presidente del BNDES, Eduardo Modiano, para que ayudase en la tarea. Por esta ocasión, se unieron a ellos Carlos Jereissati del grupo La Fuente, y Previ, el fondo de pensiones del Banco do Brasil.

El 20 de julio, nueve días antes de la subasta, los solicitantes deberían presentar la documentación en la CLC (Cámara de Liquidación y Custodia) de la Bolsa de Valores de Rio de Janeiro para la precalificación. Cada uno decidió individualmente presentar su documentación, dejando la definición del consorcio para más adelante.

Los ejecutivos dijeron que, a partir de este momento, el Ministro de Comunicaciones y la alta gerencia BNDES comenzaron a alentarlos explícitamente para que disputasen Tele Norte Leste con el consorcio liderado por Opportunity.

Durante los días que antecedieron a la subasta, los representantes del consorcio fueron recibidos por el ministro Mendonça de Barros y el presidente y vicepresidente del BNDES, respectivamente, André Lara Resende y José Pio Borges.

El gobierno había autorizado al BNDES a financiar a los empresarios nacionales que participasen de la privatización con un 50% del precio mínimo de venta.

Según relatos de los integrantes del consorcio Telemar, las autoridades citadas les garantizaron que tendrían financiamiento oficial.

El edicto de venta de TELEBRAS no requirió de la presencia de un operador extranjero en el consorcio. Aún así, BNDES le manifestó al consorcio Telemar que le gustaría que este tuviese un socio internacional, que aportase su experiencia en gestión y tecnología.

En la víspera de la subasta, los miembros de Telemar le propusieron a Telefónica de España, que adhiriese al grupo en condición de accionista minoritario. En virtud de las normas establecidas por el gobierno, este último no podía comprar el control de dos compañías de telefonía fija, pero podría estar en una como mayoritaria y en otra como minoritaria.

Hasta el día anterior a la subasta, se asumía que Telefónica de España apostaría todas sus monedas en la compra de Tele Centro Sul, puesto que ya era socio de Telefónica CRT, Rio Grande do Sul.

Para adquirir Telesp fija, los favoritos eran la estadounidense BellSouth (en colaboración con el grupo Safra) y el consorcio de Telecom Italia, Bradesco y Organizaciones Globo.

Con este escenario, el más favorecido para rematar Tele Norte Leste, era el consorcio integrado por Opportunity, fondos de inversiones y fondos de pensiones, con participación minoritaria de Telecom Italia.

El hecho es que la subasta fue completamente sorprendente. BellSouth desistió de Telesp, y los españoles ofrecieron una prima de 64,3%, con un valor de R\$ 5,78 mil millones.

Opportunity terminó solo en la carrera por Tele Centro Sul, y tomó lo que no quería. Tele Norte Leste, para sorpresa del propio gobierno, fue comprada por el consorcio Telemar con sólo un 1% de prima, sin ningún competidor.

El grupo de accionistas estaba configurado en 1999, como podemos ver en la tabla 16.

Tabla 16 – Accionistas de Telemar – 1999

Accionistas	Participación (%)
BNDESp	25,00%
Andrade Gutierrez Participaciones S.A.	10,98%
Macal Inversiones y Participaciones Ltda.	10,36%
Brasil Vehículos	10,05%
Compañía de Seguros Alianza de Brasil	10,05%

Inepar S.A. Industria y Construcciones	9,71%
Fiago Participaciones S.A.	9,68%
Otros	14,17%
TOTAL	100,00%

Fuente: Diario del Grande ABC

La participación anterior representaba el 51,79% de las acciones con derecho a voto de Tele Norte Leste Participaciones S.A., un poco más de la sexta parte del capital social total de la empresa.

4.3.2 Resultados de Telemar en los primeros años

Por los antecedentes presentados anteriormente, los propios accionistas fueron sorprendidos al constatar que habían ganado la subasta de privatización, por razones puramente circunstanciales. El gobierno federal trató de viabilizar el negocio, poniendo BNDESpar como principal accionista del grupo.

En este momento inicial, la estrategia pensada para el grupo fue la de valorizar los activos recientemente adquiridos por ellos en el área de telecomunicaciones, con el desarrollo de un trabajo orientado a resultados para venderlos oportunamente en el mercado, obteniendo, en consecuencia, el mayor beneficio posible. Para viabilizar esta propuesta fue contratado un ejecutivo con experiencia en este tipo de negocio, el brasileño naturalizado portugués Manuel Horacio Francisco da Silva.

Sin embargo, en 2001, los accionistas se decidieron por un cambio repentino en el plan original, cuando se promovió la sustitución de su CEO por otro ejecutivo, José Fernandes Pauletti (vicepresidente de la empresa), e invirtieron aproximadamente R\$ 7,7 mil millones en año, de los cuales R\$ 1,1 mil millones eran sólo la adquisición de licencias para la explotación de servicios de telefonía móvil celular en la Región I del Plan General de Autorizaciones en la faja denominada de "Banda D"⁷¹. Estos signos dejaron claro al mercado que la empresa ya no estaba más a la venta.

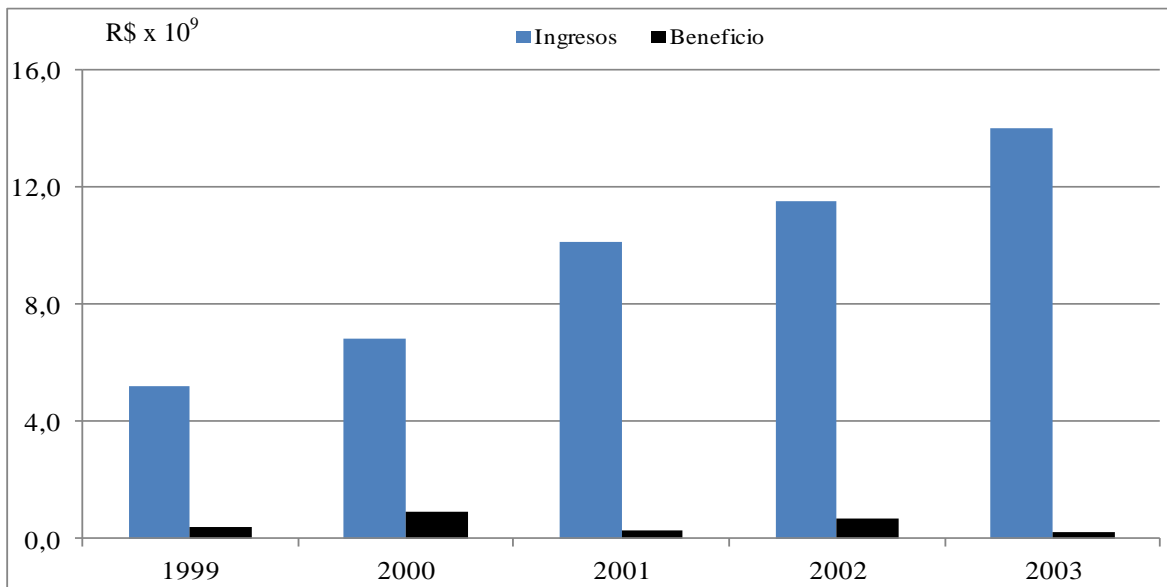
En los primeros años, el foco fue principalmente los procesos relacionados con la centralización de las actividades, la estandarización de equipos y

⁷¹ **Banda D** – faja del espectro (1710-1725) MHz y (1805-1820) MHz reservada para Servicio Móvil Celular.

sistemas, con el objetivo de racionalizar los costos, así como las inversiones destinadas a promover la anticipación de metas de universalización de los servicios que constan del contrato de concesión.

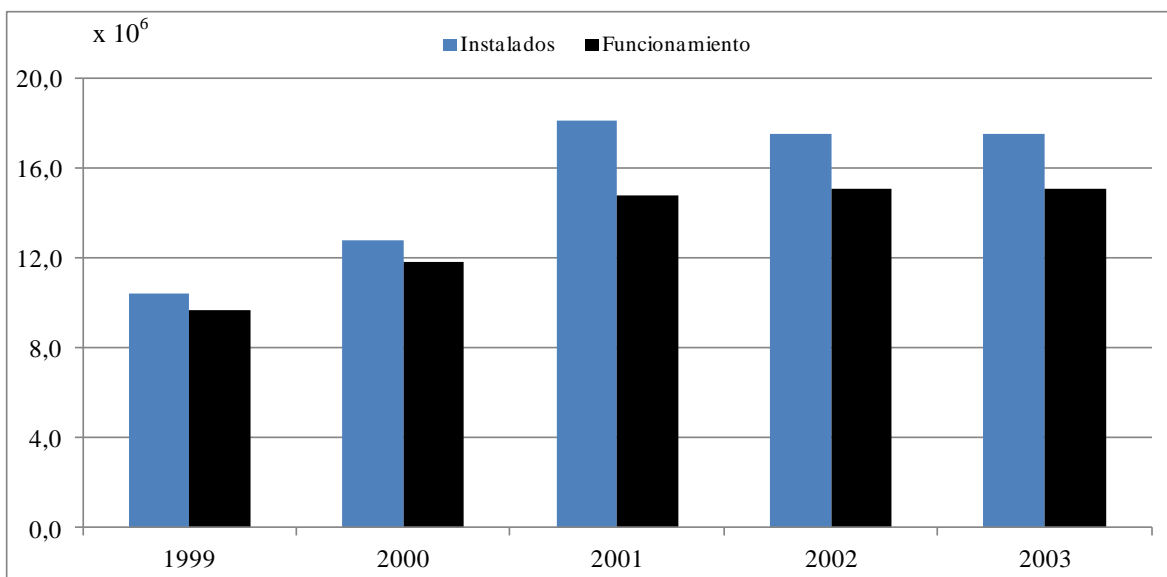
Estos dos puntos se pueden visualizar en los gráficos 43 y 44.

Gráfico 43 – Ingresos y beneficio netos de Telemar (1999 – 2003)



Fuente: OI – Informes Trimestrales

Gráfico 44 – Accesos de telefonía fija de Telemar (1999 – 2003)



Fuente: OI – Informes Trimestrales

Los ingresos netos crecieron con fuerza en los primeros cinco años, debido, principalmente, a la expansión de la base de clientes fijos de la empresa y, de forma especial, al aumento de la base móvil en todo Brasil, que provocó un crecimiento sustancial del flujo de tráfico en la red.

El 2002 fue creada "OI", brazo del servicio móvil de la compañía, cuya base de clientes alcanzó más de 1,4 millones de usuarios en 2002, revelando un desempeño muy bueno en sólo seis meses de operación.

A pesar de todos los esfuerzos realizados por la administración, la empresa nunca logró ganar márgenes de beneficio encima del 10%, excepto en 2000, que ascendió al 13,2%.

Las inversiones realizadas en la telefonía fija en función de las metas de universalización, no potencializaron los resultados como se esperaba. Al contrario, eso que muchos expertos clasificaban como la mayor ventaja – es decir, la red de acceso – cada año fue perdiendo más valor, ya que los servicios convergentes necesitan de redes calificadas para ser soportados.

4.3.3 Período de estancamiento y pérdida de mercado

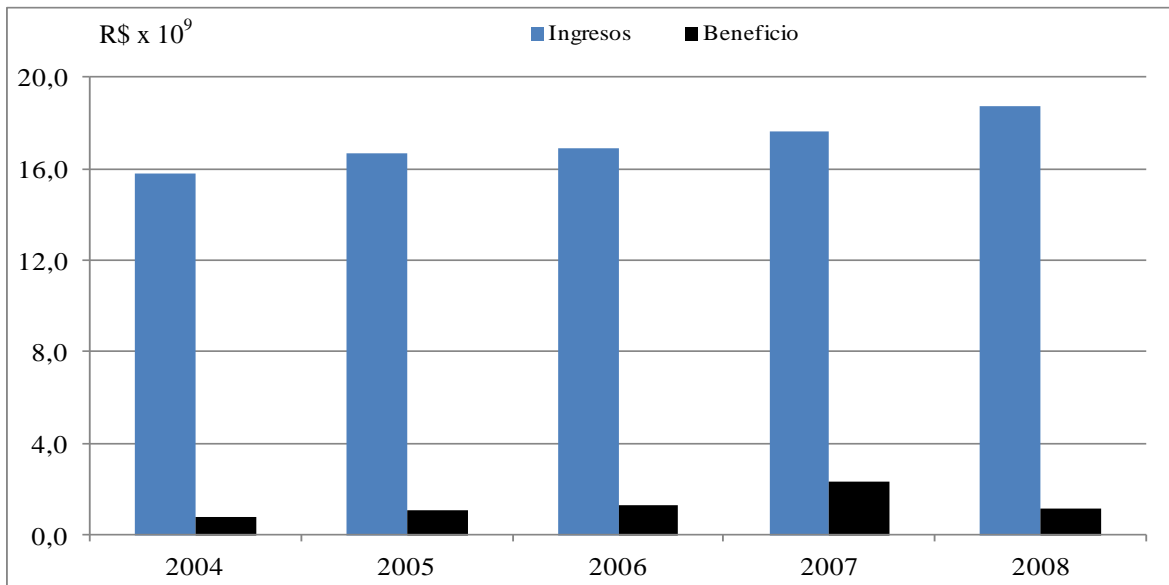
Entre 2004-2008, el grupo enfrentó un período de incertidumbres sobre cuál sería la mejor manera de hacer negocios, en un ambiente donde la convergencia tecnológica se hacía cada vez más presente. Las principales dificultades siempre estuvieron relacionadas con el equilibrio sostenible entre la generación de ingresos y la necesidad de inversiones.

El mismo fenómeno de la suscripción básica ocurrido con la Telefónica sucedía en el área 1 de PGO con el grupo Telemar.

El principal servicio de la empresa, la telefonía fija, ya no producía más los recursos financieros crecientes del pasado, iniciando una caída que se vendría a acentuar con el paso de los años.

Entre los años 2004 y 2008, hubo un estancamiento general de los ingresos, como se puede observar en el gráfico 45.

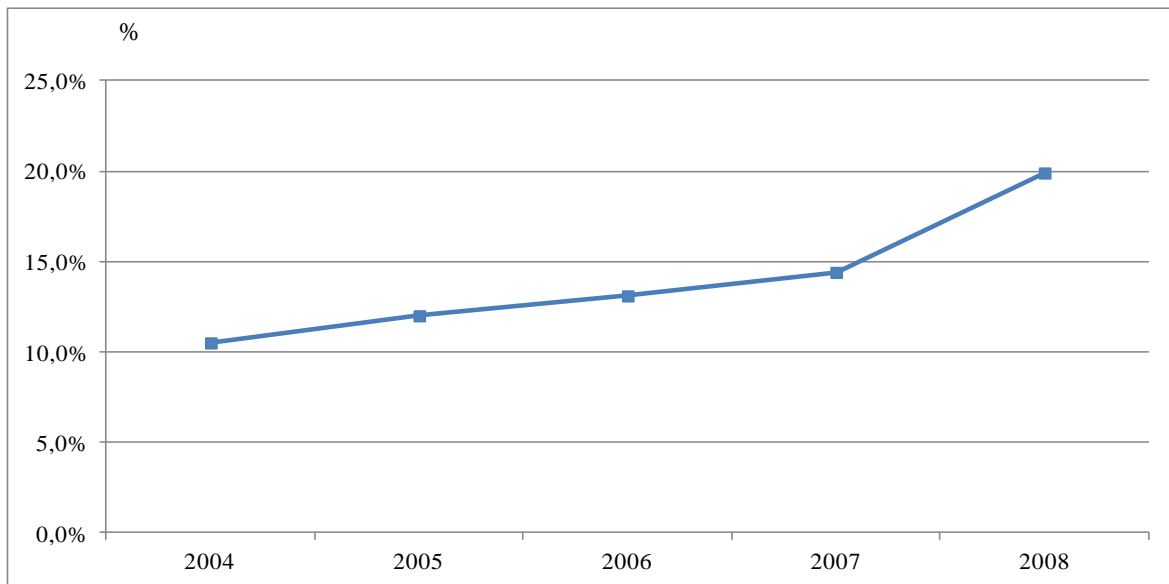
Gráfico 45 – Ingresos y beneficio netos de OI (2004 – 2008)



Fuente: OI – Informes Trimestrales

La compañía acumuló una pérdida de cuota de mercado en el servicio fijo (telefonía y comunicación de datos), presentando una trayectoria de crecimiento sólo en el servicio móvil, como se muestra en el gráfico 46.

Gráfico 46 – Market-share de accesos móviles de OI (2004 – 2008)



Fuente: TELEBRASIL – Panorama del Sector – 2013

En julio del 2006, asumió el comando del grupo el ejecutivo Luiz Eduardo Falco, por entonces presidente de OI, en sustitución de Ronaldo Iabrudi. Fuentes

del mercado informaron que la salida de este último, el cual estaba en el comando de la empresa hace cinco años, se basó en la propuesta de reorganización del grupo, ya que tenía un perfil más orientado a la gestión de la empresa, mientras que Falco tenía un perfil más orientado a los negocios.

En este mismo periodo la estructura accionarial del grupo estaba configurada de la siguiente manera.

Tabla 17 – Accionistas de Telemar – 2006

Accionistas	Participación (%)
Andrade Gutierrez Participaciones S.A.	10,30%
La Fuente Participaciones S.A. ⁷²	10,30%
Asseca Participaciones S.A. ⁷³	10,30%
Fundación Atlántico ⁷⁴	10,30%
BNDESPar	25,00%
Fiago ⁷⁵	13,20%
Lexpart ⁷⁶	10,30%
Alutrens ⁷⁷	10,30%
TOTAL	100%

Fuente: OI – Estructura Accionarial – 2006

⁷² **La Fuente Participaciones S. A.** – holding brasileña que controla empresas como Iguatemi Empresa de Shopping Centers S.A.

⁷³ **Asseca Participaciones S. A.** – holding brasileña controlada por el grupo Macal Group y por el GP Inversiones.

⁷⁴ **Fundación Atlántico de Seguridad Social** - fondo cerrado de pensiones patrocinado por Telemar.

⁷⁵ **Fiago** – fondos de inversiones.

⁷⁶ **Lexpart Participaciones S. A.** – holding controlada por Citybank y Opportunity.

⁷⁷ **Alutrens** – grupo accionista envolviendo Banco del Brasil y aseguradoras privadas.

4.3.4 Compra de Brasil Telecom

En el año de 2007, ya dentro del el marco de la convergencia empresarial, OI se convierte en la única marca de la compañía y de todos sus servicios.

En ese momento, OI comienza inmediatamente a ofrecer un paquete completo de servicios, con telefonía fija y móvil, Internet y televisión por suscripción, en Rio de Janeiro y Niterói, inicialmente, con planes de expandirse a toda la región, incluso a Minas Gerais, donde la compañía adquirió Way TV (empresa de TV a cable y banda ancha), después de la aprobación de ANATEL.

El 2008, OI comenzó sus operaciones móviles en São Paulo (Región III), mediante la adquisición de la sub-faja de frecuencias correspondientes a la banda M (1755-1765 MHz).

En el mismo año (mitad del segundo mandato del presidente Luiz Inácio Lula da Silva), el gobierno brasileño consideró muy oportuno crear una empresa a nivel nacional del mismo tamaño que la de los grupos españoles y mexicanos que dominaban los grupos del mercado brasileño.

La idea, entonces, era que el grupo Brasil Telecom fuese adquirido, con todos sus bienes, por la OI.

Tal decisión no necesitaría ser presentada a la legislatura, ya que la Ley de Telecomunicaciones daba respaldo legal a esta propuesta. Lo que se tenía que hacer era la elaboración de un nuevo Plan General de Otorgamientos (PGO), que eliminaría la limitación a una sola área, a la que se restringía las concesionarias. El nuevo PGO fue publicado en noviembre del 2008, viabilizando legalmente la adquisición.

Según MATTOS (2008):

La operación OI/BrT, a primera vista, genera la impresión de que se estaría desmontando el modelo brasileño de reforma de las telecomunicaciones de 1998, y haciendo retornar a la monopolización del mercado nacional, ahora con una empresa privada en lugar de Telebras. Dados los argumentos, creo que esta opinión es errónea, descuidando todos los desarrollos recientes del

sector y sus implicaciones para el análisis de las fusiones de esta naturaleza.

Resumiendo las principales conclusiones del texto:

- *La no sobre posición de las infraestructuras de línea fija entre OI y Brasil Telecom indica la inexistencia de un aumento de poder de mercado debido a la operación;*
- *El proceso de convergencia ha aumentado la contestabilidad de la telefonía fija en un proceso que, eventualmente, ocasionará la unificación de los mercados en un único mercado de las comunicaciones electrónicas;*
- *Una de las alternativas importantes que se ha solidificado son las llamadas de VoIP, especialmente cuando el coste unitario es mayor, como es el caso de las llamadas de larga distancia nacional e internacional;*
- *Tanto en el caso de las llamadas locales, como de larga distancia, se verifica una creciente contestabilidad de la telefonía fija por la telefonía móvil y cabe destacar que en este segmento, la operación OI/BrT es favorable a la competencia;*
- *No hay un aumento en el incentivo a la discriminación por el deterioro de la calidad de los rivales durante la operación. Aún sigue habiendo este incentivo, pero no se extenderá debido a la operación;*
- *El espacio para el ejercicio de poder de mercado, en los mercados de Internet, son mucho más pequeños que los que existen dentro de la telefonía convencional. En particular, cabe destacar que conectándose en cualquier punto de la red los usuarios o los proveedores de acceso quedan conectados automáticamente a la totalidad de Internet como un todo. Esta diferencia con la telefonía convencional es esencial, ya que en este último caso, el acceso a una red, no implica el acceso a otras redes;*

- *La emergencia de Internet inalámbrico tiende a tornar aún más difícil el ejercicio de poder de mercado en esta red;*
- *No tiene sentido imponer restricciones de naturaleza normativa en este o en cualquier acto de concentración en el sector. CADE⁷⁸ no tiene conocimientos técnicos para la intervención adecuada en esta línea, y para introducir una indeseable asimetría con consecuencias negativas para el equilibrio de la competencia en este mercado.*

En realidad, la reformulación tenía otro punto importante que debería ser tratado: la eliminación de los segmentos financieros y los fondos de inversión en la estructura accionarial de la nueva organización.

Después de la publicación del nuevo PGO, OI remitió una solicitud de consentimiento público a ANATEL para la adquisición de Brasil Telecom.

ANATEL concedió la autorización previa para la operación, a través del acto 7828 del 19/12/2008, que concedía un plazo de 18 meses para eliminar la sobreposición de otorgamientos en el grupo, y para devolver los códigos de selección de prestadora. El mismo acto suspende también los derechos de voto y veto de BNDES en la Sercomtel, y establece condicionamientos para el acto de consentimiento.

Los condicionamientos estarían relacionados con:

- a. La modernización y ampliación de la red nacional de fibra óptica (para interconectar las ciudades no atendidas);
- b. La ampliación de la oferta comercial de banda ancha (en todos los grandes centros urbanos que están interconectados a la red de soporte);
- c. El estímulo al uso del acceso conmutado a Internet (disponible para el 56% de los municipios de la Región I);
- d. Los servicios basados en la Internet (mantener la neutralidad de la red);

⁷⁸ CADE – consejo administrativo de defensa económica vinculado al Ministerio de Justicia.

- e. La mejora en la comercialización de tarjetas prepagas;
- f. La televisión por suscripción (donar equipos);
- g. La prestación de SMP (acciones para preservar el medio ambiente);
- h. El empleo de las telecomunicaciones para fines de seguridad nacional (donación de equipos y servicios);
- i. Las inversiones en Investigación y Desarrollo (equivalente al 50 % de lo que recoge al FUNTTEL);
- j. El seguimiento del movimiento de a internacionalización (prestar informaciones);
- k. La competencia y las relaciones con otros proveedores de telecomunicaciones de interés colectivo (creación de la gestión comercial);
- l. La mantención de puestos de trabajo (hasta el abril del 2011);
- m. La finalización de disputas judiciales y administrativas (Amazonia Celular).

El 2009 se anunció la "adquisición de Brasil Telecom y su posterior integración a las operaciones de OI", dando "origen a una empresa de telecomunicaciones con el 100% de control nacional, presente en todo el territorio brasileño y con capacidad gerencial, operativa y financiera para ampliar sus operaciones nacionales e internacionales".

El negocio, incluyendo las ofertas públicas de adquisición de las acciones en circulación en el mercado, llegó a cerca de R\$ 13 mil millones. OI pagó a los accionistas de Brasil Telecom, a principios del 2009, un total de R\$ 5,371 mil millones. En la tabla 18 presentamos la nueva composición accionarial que fue establecida.

Tabla 18 – Accionistas del grupo OI – 2009

Accionistas	Participación (%)
Andrade Gutierrez Participaciones S.A.	19,35%
La Fuente Participaciones S.A.	19,35%
BNDESPar	13,08%

Fundación Atlántico	11,50%
Previ ⁷⁹	12,96%
Petros ⁸⁰	10,00%
Funcel ⁸¹	10,30%
TOTAL	100%

Fuente: OI – Estructura Accionarial – 2009

El año 2009 fue un divisor de aguas en la historia del grupo. Después de diez años desde su privatización, OI dejó de ser una empresa regional, pasando a operar a nivel nacional en telefonía móvil, fija, en accesos a Internet de banda ancha y en comunicaciones de datos.

Aunque ideado desde el anuncio de la adquisición, el plan de acción de la integración, necesitaba tornarse realidad en el plazo más corto posible, adoptando las mejores prácticas de cada una de las empresas, y capturando rápidamente las ganancias de sinergia identificadas.

Al inicio se trabajó intensamente en el proceso de integración de las dos compañías, una situación que ya había sido probada poco después de la privatización de la Región I.

La cartera de servicios de OI fue relanzada en la región de Brasil Telecom por etapas.

Del punto de vista de la ingeniería, se realizó un trabajo de integración de redes con inversiones en:

- a. Equipos con tecnología NGN – Redes de Nueva Generación;
- b. El servicio móvil, mediante la expansión de la capilaridad y capacidad de las redes 2G y 3G, en todo Brasil;
- c. Plataformas de servicio, lo que permite la unificación de las ofertas de OI en todas las regiones de otorgamiento;

⁷⁹ **Previ** – fondo de previdencia de los empleados del Banco del Brasil.

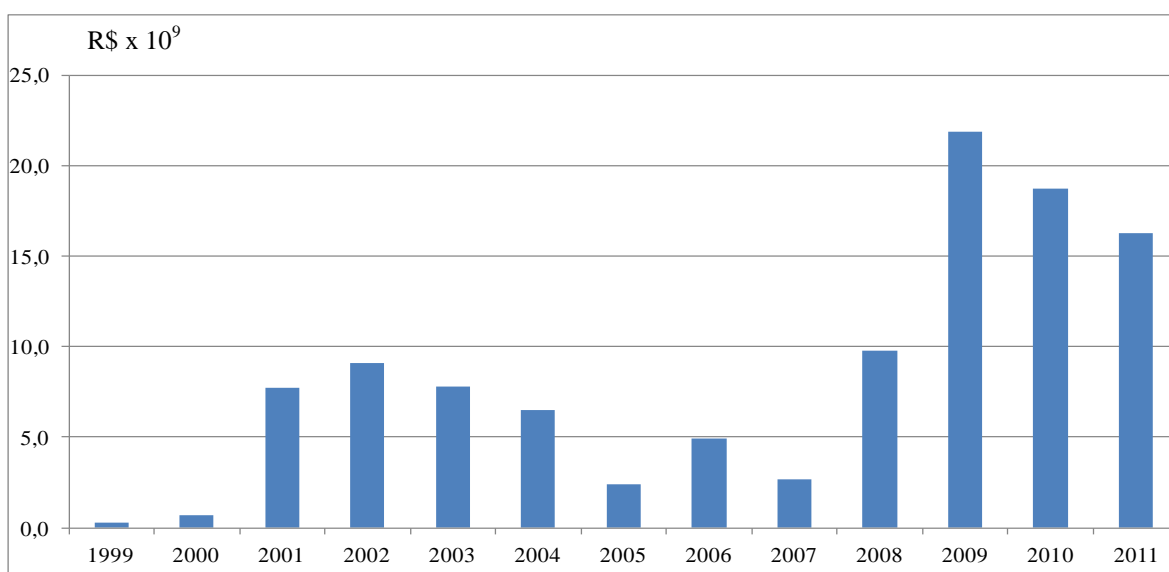
⁸⁰ **Petros** – fondo de previdencia de los empleados de Petrobras.

⁸¹ **Funcel** – fondo de previdencia de los empleados de Caja Económica Federal.

d. Plataformas de mensajes de texto y multimedia, con foco en la reducción de costos operativos y en el aumento de calidad de la prestación de servicios.

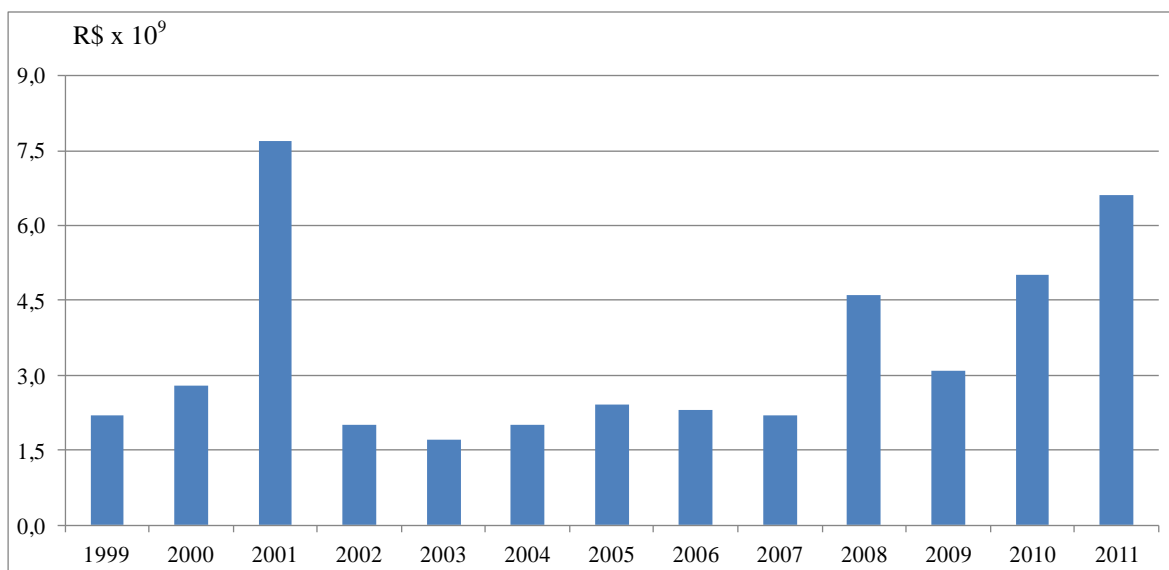
Sin embargo, la principal dificultad fue el montante de la deuda contraída por el grupo y el intento de administrar la misma (véase la evolución de los resultados a través de los gráficos 47 y 48, considerando que las inversiones del 2009 se refieren a un grupo 60% mayor que el anterior).

Gráfico 47 – Deuda neta de OI (1999 – 2011)



Fuente: OI – Informes Trimestrales

Gráfico 48 – Inversiones de OI (1999 – 2011)



Fuente: OI – Informes Trimestrales

Dentro del concepto de convergencia empresarial, se estaba creando la principal proveedora de servicios de telecomunicaciones del país y, de hecho, la única realmente integrada y quadruple-play nacional⁸², por lo que podía ser considerada como una pionera en el área. Sin embargo, la adquisición de Brasil Telecom por OI definitivamente no agregó al grupo el valor esperado. Dadas las circunstancias, OI tuvo que aceptar la integración de un nuevo socio estratégico, Portugal Telecom.

4.3.5 Integración de Portugal Telecom

El 25 de enero del 2011, los accionistas controladores de OI y Portugal Telecom (PT) firmaron acuerdos contractuales y acuerdos de accionistas entre las partes, formalizando una sociedad e inversiones estratégicas por parte de PT y de OI.

De acuerdo con los accionistas, esta asociación permitiría a OI fortalecer sus operaciones y su capacidad competitiva, así como aumentar las inversiones en Brasil, incrementando el valor económico de la empresa.

La formalización de la operación dio continuidad al memorando de entendimiento entre las empresas anunciadas en julio de 2010. La entrada de Portugal Telecom en OI ocurrió a través de la adquisición directa e indirecta de las acciones de Tele Norte Leste Participaciones S.A. (TNL) y de la compra de participaciones en sus empresas controladoras. La operación se estableció de la siguiente manera:

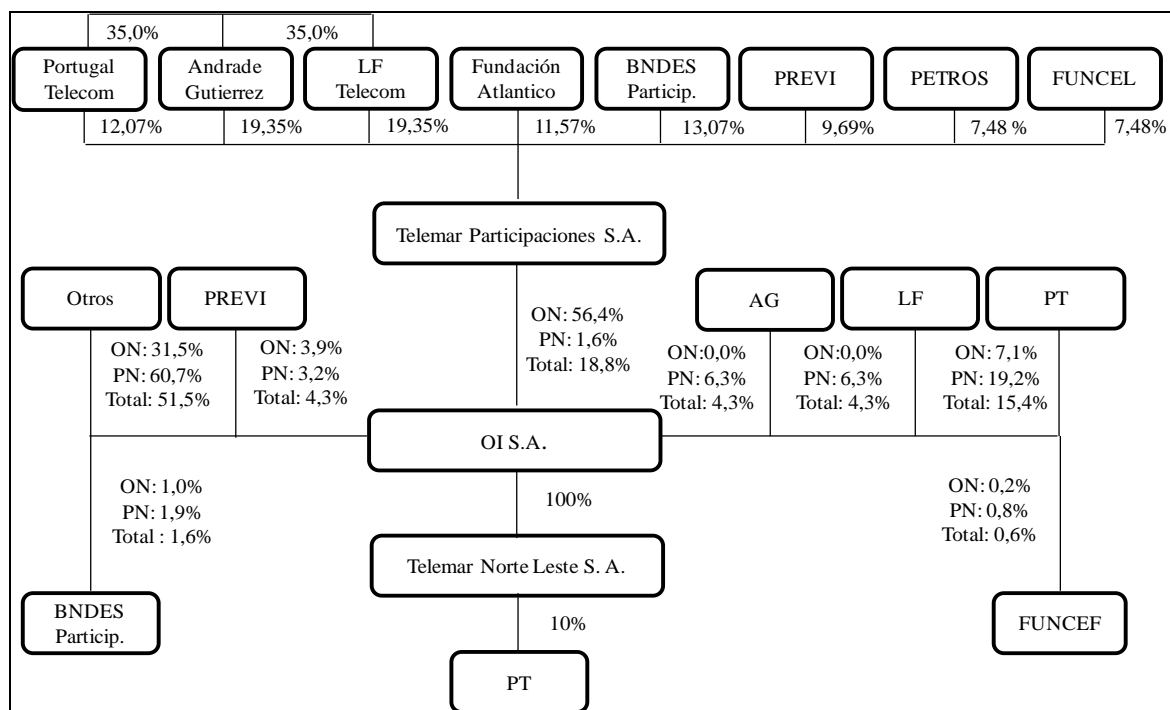
- a. Portugal Telecom adquirió una participación accionarial de 35% en las holdings controladoras de AG Telecom y LF Telecom, que son los accionistas controladores de Telemar Participaciones (TelemarPart);
- b. Portugal Telecom también logró una participación del 12,1% en Telemar Participaciones, comprando acciones de otros accionistas y participando del ampliación de capital de TelemarPart planeado en la operación;
- c. La operación también incluyó aumentos de capital en Tele Norte Leste Participaciones y Telemar Norte Leste de hasta R\$ 12 mil millones, con la emisión de acciones ordinarias y preferenciales.

⁸² **Quadruple-play** – combinação dos serviços de banda larga, televisão, telefonia fixa e móvel.

En febrero, fueron iniciados los procesos de aumento de capital de Tele Norte Leste y de Telemar. Los accionistas tuvieron 30 días a partir del 22 de febrero, incluido, es decir, hasta el 24 de marzo de 2011, para ejercer sus derechos de preferencia para suscribir acciones, así como para manifestar el pedido de suscripción de sobras. Con el cierre de la suscripción, Portugal Telecom pasó a tener participación directa e indirecta de 25,28% en el capital total de Telemar.

La estructura accionarial del grupo se presenta en la figura 12, a continuación.

Figura 12 – Estructura accionarial del grupo Telemar Participaciones – junio del 2011



Fuente: OI – Estructura Accionarial – 2011

4.3.6 Últimas acciones emprendidas

El 22 de enero del 2013, OI anunció la salida de Francisco Valim, CEO de la empresa, después de sólo un año y medio de haber asumido el cargo. Con el cambio de comando, la gran pregunta entre los inversores es si las metas de resultados esbozados el año pasado siguen siendo válidas (el plan original contemplaba inversiones de R\$ 24 mil millones hasta el 2015).

El abrupto cambio generó incertidumbres sobre la conducción de los negocios, lo que provocó la queda de las acciones de OI. Los papeles preferenciales

terminaron en los primeros lugares de las mayores pérdidas del índice Bovespa (el índice de la Bolsa de Valores de São Paulo), con una depreciación del 7,93%.

Desde el día anterior, cuando los rumores sobre el despido de los poderes del ejecutivo comenzaron, OI perdió R\$ 1,8 mil millones en valor de mercado, cayendo de R\$ 15.4 mil millones para R\$ 13,6 mil millones, es decir, un 11,2%.

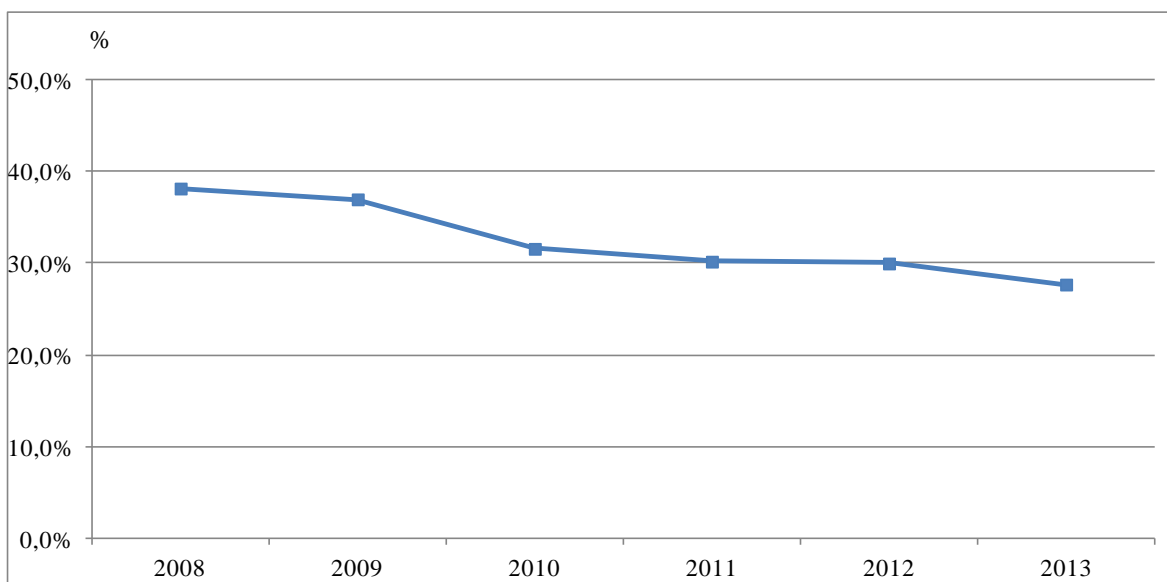
En 2011, Francisco Valim asumió OI, en sustitución de Luiz Eduardo Falco, que presidió la compañía durante diez años.

El mercado interpretó la salida del CEO del grupo OI, como una disputa entre él y el Comité de Tecnología, dirigido por el Presidente Ejecutivo de Portugal Telecom. En esta diferencia estaba siendo considerado como un requisito de los portugueses cuanto a un comportamiento más agresivo de la empresa en la pelea por el mercado nacional.

De hecho, desde la adquisición de Brasil Telecom, los resultados revelaban una pérdida progresiva del mercado en la mayoría de los segmentos de mercado

El gráfico 49 muestra la variación porcentual de market-share de accesos de banda ancha a través de la red fija.

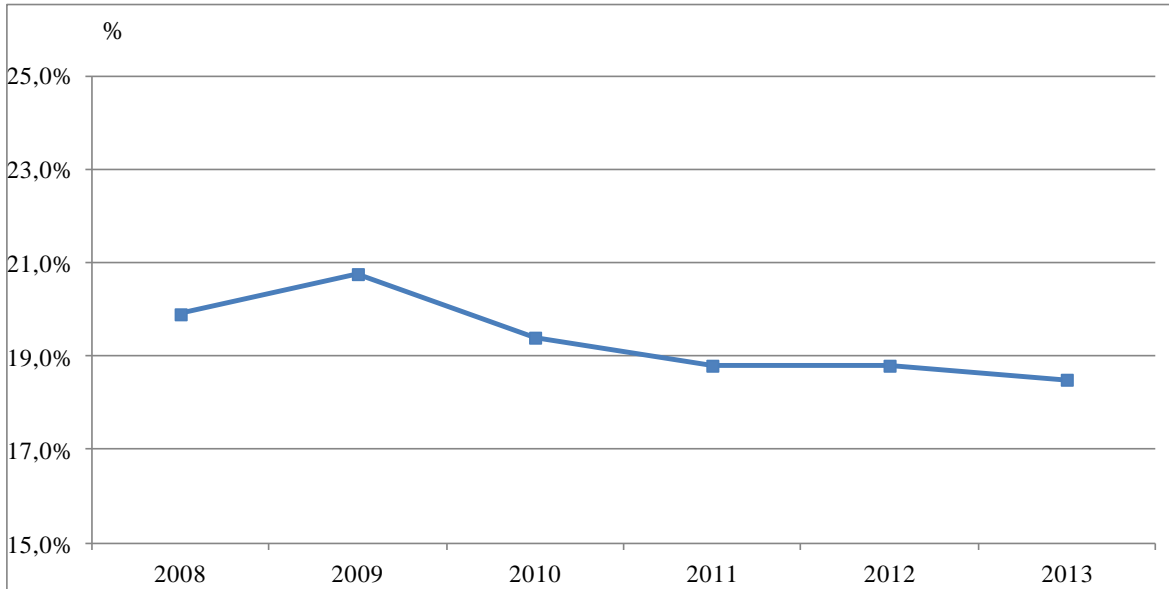
Gráfico 49 – Market-share de accesos banda ancha red fija de OI (2008 – 2013)



Fuente: TELEBRASIL – Panorama del Sector – 2013

OI es la cuarta operadora en el ranking de los servicios móviles, con una cuota de mercado de 18,5% en 2013, como se ilustra en el gráfico 50. Está detrás de las otras operadoras, y fue la última en entrar al mercado.

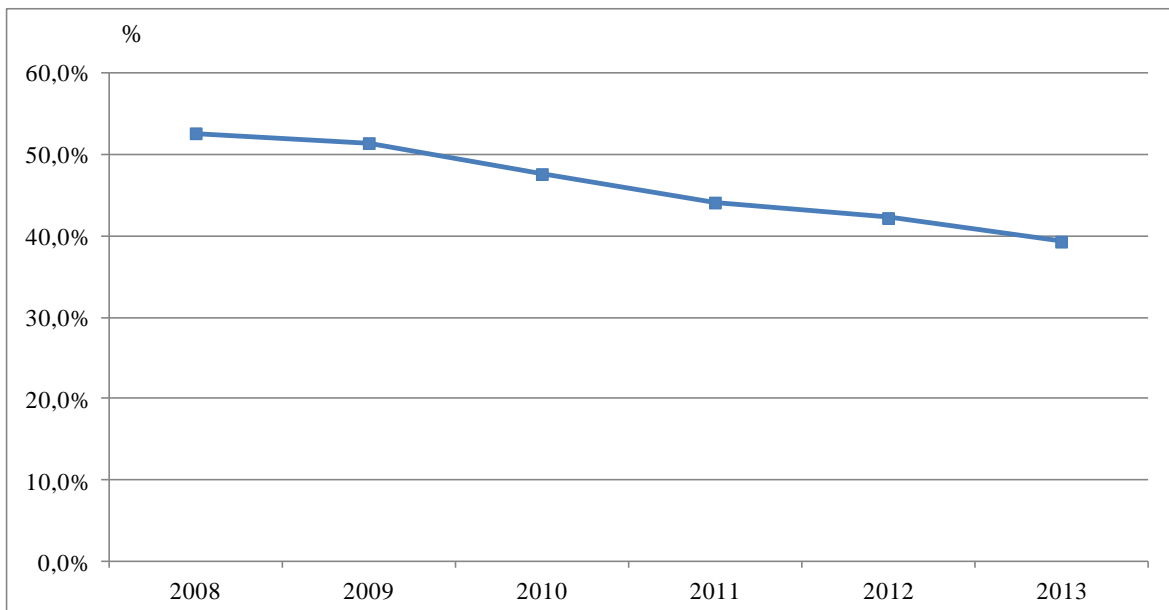
Gráfico 50 – Market-share de accesos móviles celulares de OI (2008 – 2013)



Fuente: TELEBRASIL – Panorama del Sector – 2013

El gráfico 51 registra las pérdidas en la telefonía fija.

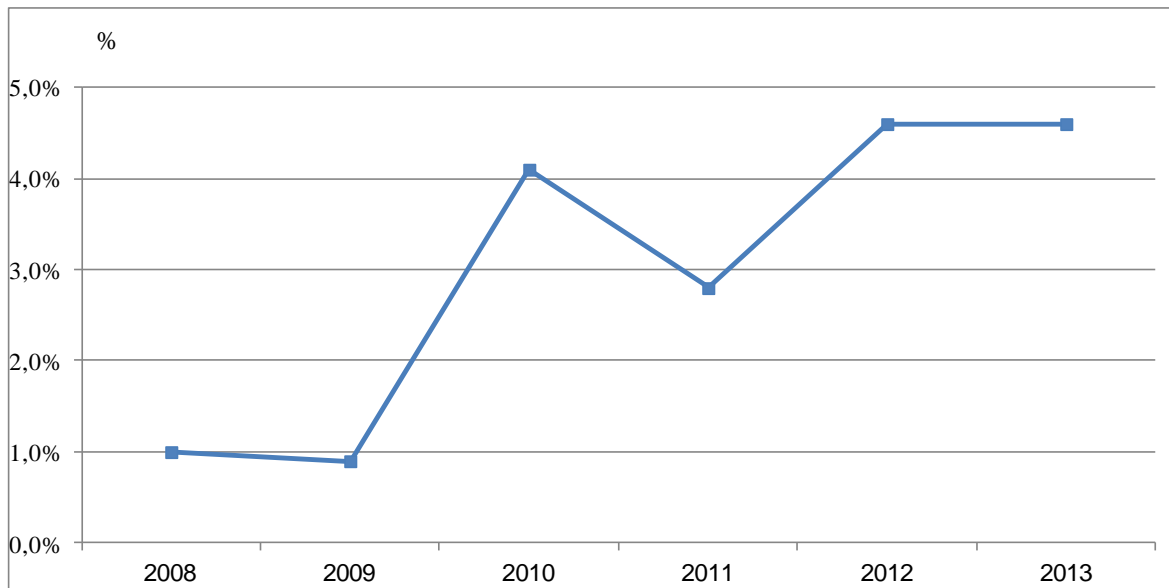
Gráfico 51 – Market-share de accesos telefónicos fijos de OI (2008 – 2013)



Fuente: TELEBRASIL – Panorama del Sector – 2013

Una de las mayores expectativas de la empresa, que aún no se ha materializado de la forma esperada, es el aumento en el crecimiento de la participación en el mercado de TV por suscripción, tanto en la forma DTH (satélite) como en la modalidad cable. Los resultados obtenidos son positivos, pero todavía muy poco representativos en el contexto de los ingresos del grupo, como se muestra a continuación, en la tabla 52.

Gráfico 52 - Market-share de accesos de TV por suscripción de OI (2008 – 2013)



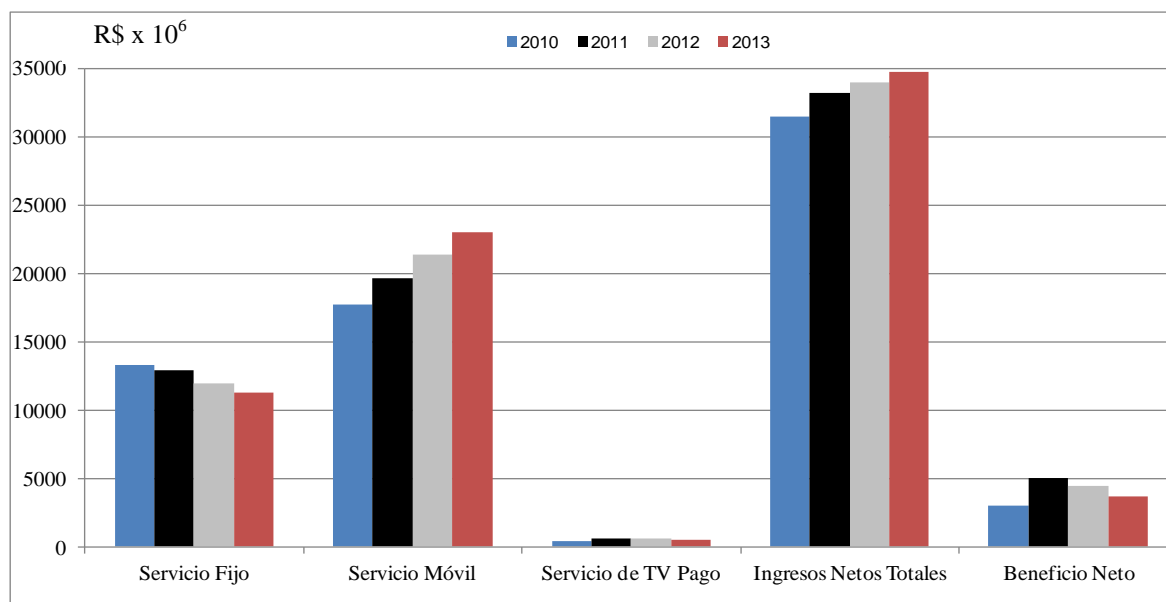
Fuente: TELEBRASIL – Panorama del Sector – 2013

La tecnología predominante utilizada por OI se basa en el acceso por satélite, sin embargo, en los próximos años se espera un crecimiento en la participación de la tecnología de acceso a través de las redes de cable, liberado por la Ley 12.485 del 12 de septiembre del 2011, que dispone sobre la Comunicación Audiovisual de Acceso Condicional.

A pesar de la eliminación de las restricciones de uso de tecnologías impuestas por las leyes, que limitaban la explotación de servicios; de las inversiones realizadas en nuevos activos; y de la reestructuración empresarial promovida con el fin de racionalizar los costos; los resultados obtenidos por el grupo están todavía muy por debajo de las expectativas de los accionistas.

El gráfico 53 muestra la evolución de los ingresos y de los beneficios obtenidos por el grupo en los últimos tres años.

Gráfico 53 – Ingresos y beneficio netos del grupo OI (2010 – 2013)



Fuente: OI – Informes Trimestrales

OI entregó en julio de 2012, una propuesta de inversiones a ANATEL considerada robusta por los directores de la Agencia, como se dijo públicamente después de la reunión. Entre los principales puntos del plan presentado, que ofrece un programa de crecimiento y mejora del rendimiento del servicio móvil están la planificación de demanda y el dimensionamiento de red diferenciado; la actualización tecnológica de la red; el aumento de cobertura 2G y 3G; el lanzamiento de LTE⁸³ (4G); la mejora de los procesos y de la infraestructura de atendimento y tecnología de la información; y un excelente atendimento a los eventos de carácter mundial de los que Brasil será sede hasta el 2016. Sólo en el área de atendimento, la compañía invertirá cerca de R\$ 2 mil millones hasta el 2014, que serán destinados a nuevas tecnologías para centros de llamadas, en capacitación de los asistentes, en creación de plataformas, y otras acciones.

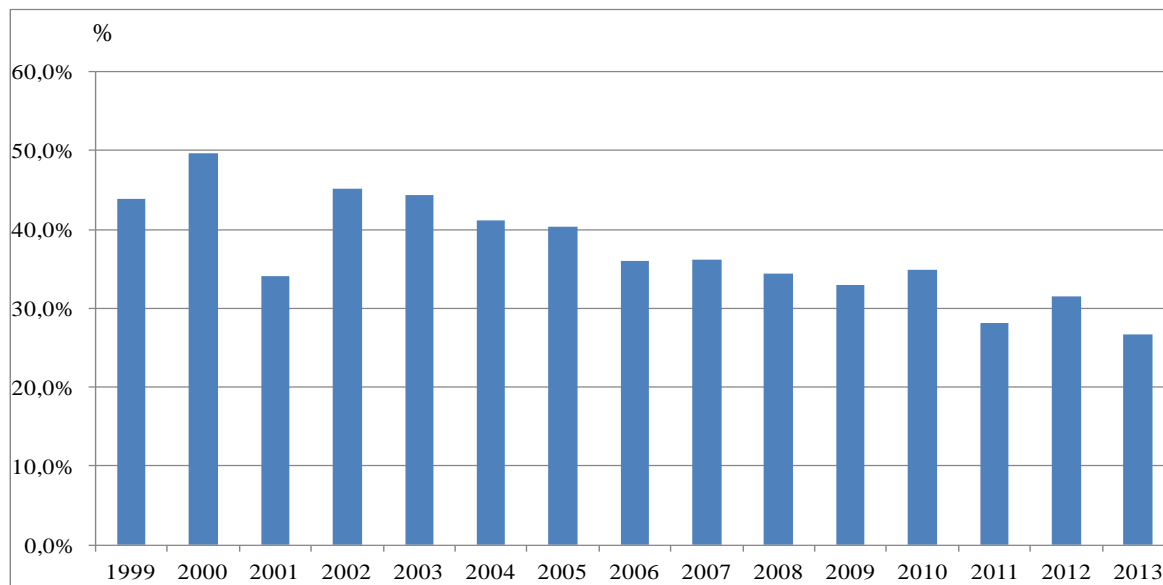
La evaluación del plan presentado, realizada por la ANATEL, fue positiva. En el período 2012-2015, la compañía invertirá R\$ 24 mil millones.

Toda esta lógica tiene que estar muy bien fundamentada en términos de negocio para poder cambiar toda una tendencia que se ha acumulado durante casi quince años. Esta preocupación se materializa cuando se analizan los resultados del margen EBITDA durante el periodo, y de los cuales se puede constatar que la línea de

⁸³ LTE – Long Term Evolution (tecnología de 4G).

tendencia del indicador es claramente descendente, conforme puede ser observado en el gráfico 54.

Gráfico 54 – Margen EBITDA de OI (1999 – 2013)



Fuente: OI – Informes Trimestrales

Claramente, esta no es una situación cómoda para un grupo que necesita generar mejores resultados operativos y cumplir sus compromisos generados por su deuda expresiva, además de potencializar recursos para inversiones y obtener beneficios para los accionistas.

El comienzo del año de 2013 mostró todavía OI obteniendo de BNDES, una financiación de R\$ 5,4 mil millones para el grupo, para el plan de inversiones relativo al período 2012-2014. El proyecto incluye inversiones en la ampliación y mejora de la capacidad de las redes de acceso de datos (banda ancha), fija y móvil, y en la infraestructura y de televisión por cable, además de inversiones en tecnología de la información.

La tabla 19 presentada, a continuación, muestra la evolución cuantitativa y porcentual de los accesos de telefonía fija, de servicios móviles celulares, de banda ancha fija y de televisión de suscripción en el período de 2010 a 2013, estableciendo una comparación con la variación porcentual de los ingresos netos en el período.

Tabla 19 – Evolución de los accesos y de los ingresos del grupo OI (2010 – 2013)

Evolución	Servicios	Telefonía Fija	Servicio Móvil	Banda Ancha Fija	TV por Suscripción	Accesos Totales	Ingresos (x R\$10 ⁶)
2010	Accesos (x10 ³)	20.025	39.302	4.354	275	63.956	29.479
	---	---	---	---	---	---	---
2011	Accesos (x10 ³)	18.900	45.506	4.935	351	69.692	27.907
	Crecimiento % sobre 2010	-5,6%	15,8%	13,3%	27,6%	9,0%	-5,3%
2012	Accesos (x10 ³)	18.627	49.259	5.696	757	74.339	28.142
	Crecimiento % sobre 2011	-1,4%	8,2%	15,4%	115,7%	6,7%	0,8%
2013	Accesos (x10 ³)	17.510	50.238	5.888	829	74.465	28.422
	Crecimiento % sobre 2012	-6,0%	2,0%	3,4%	9,5%	0,2%	1,0%

Fuente: TELECO – Grupos de Telecomunicaciones – 2013

Los resultados son preocupantes, sobre todo teniendo en cuenta el crecimiento negativo de los ingresos. Su deuda neta a finales del 2013 era de R\$ 30,4 mil millones. Los resultados son preocupantes, sobre todo teniendo en cuenta el crecimiento negativo de los ingresos. Su deuda neta a finales del 2013 era de R\$ 30,4 mil millones. ¿Cómo seguir adelante, manteniendo su competitividad, invirtiendo y trabajando para pagar progresivamente su deuda? Será un desarrollo de alto nivel de complejidad.

El 5 de julio del 2013, teniendo en cuenta todo este escenario, el grupo anunció el nombramiento del ejecutivo de Mozambique, Zeinal Bava, para la presidencia de la compañía. Bava estaba en el comando de Portugal Telecom desde el 2008. Esta opción ya venía siendo negociada hace meses por los controladores que entendieron que la empresa no estaba en su mejor momento. Algunos analistas interpretaron esto como el primer paso dado en dirección a una futura fusión entre OI y Portugal Telecom, cuya propuesta terminó configurándose en octubre del 2013, cuando las empresas asignaron un memorando de entendimientos para una futura fusión. ANATEL concedió anuencia previa para el negocio en marzo de 2014.

4.4 Grupo TIM/Intelig

Telecom Italia participó activamente en el proceso de privatización de las telecomunicaciones en Brasil, estableciendo alianzas estratégicas diferenciadas en la subasta de telefonía fija y de telefonía móvil.

Durante la subasta del sistema TELEBRAS, Telecom Italia compró:

- a. En la telefonía móvil, en conjunto con Bradesco y Globopar, la Telesul Móvel (Paraná y Santa Catarina) y la Tele Nordeste Celular (Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará y Piauí);
- b. En la telefonía fija, en conjunto con Banco Opportunity, fondos de inversiones y fondos de pensiones, la Tele Centro Sul, correspondiente al área 2 del Plan General de Otorgamientos.

El grupo también participó en la subasta de Banda B de la telefonía móvil (destinada al segundo operador de telefonía móvil en el modelo preliminar de competencia establecido), habiendo rematado:

- a. El área 3 (estado de Minas Gerais), en conjunto con Bradesco y Globopar;
- b. El área 9 (estados de Bahía y Sergipe), en conjunto con Bradesco y Globopar.

4.4.1 Incompatibilidades entre los accionistas del grupo

El control accionario de las operadoras del sistema TELEBRAS que vieron a constituir Tele Centro-Sul fue adquirido, en la privatización de 1998, por un grupo formado por Citigroup, Opportunity, Telecom Italia y algunos fondos de pensiones (Sistel, Telos, Petros y Previ). El Opportunity actuaba como representante del fondo CVC – Opportunity de Citigroup, y de los fondos de pensiones en la gestión de Brasil Telecom.

El nombre de Tele Centro Sul, en abril del 2000, fue cambiado para Brasil Telecom.

El primer desacuerdo entre Opportunity y Telecom Italia ocurrió durante la compra de CRT (Rio Grande do Sul), por Brasil Telecom. Opportunity no estaba de acuerdo con el precio que se pagó a Telefónica, considerando el valor demasiado alto.

Los problemas entre Opportunity y Telecom Italia aumentaron cuando Brasil Telecom (controlado por Opportunity) decidió no anticipar las metas de universalización, ya que ninguna empresa participante del grupo de control de empresas del Servicio de Telefonía Fija Conmutada (STFC) privatizada, podría prestar servicios objeto de nuevas autorizaciones, como era el caso de las licencias del Servicio Móvil

Personal que Telecom Italia deseaba prestar antes del 31 de diciembre del 2003, o de la fecha en que la anticipación fuese aprobada por ANATEL.

Para que pudiese participar en el proceso de licitación de las licencias SMP, Telecom Italia decidió reducir su participación accionaria y salir del grupo de control de Brasil Telecom, asegurando su derecho de regresar, a través de la ejecución de un compromiso irrevocable por parte del resto de los accionistas, que revenderían sus acciones al mismo precio de la venta, en la medida en que TIM indicase su intención de volver (opción de recompra de las acciones).

Dentro de esta secuencia de hechos, el más relevante fue la adquisición hecha durante la subasta de las bandas D y E de la telefonía móvil, cuando la compañía se convirtió en el primer operador de telefonía móvil de todo el país, después de haber invertido, en el año 2001, aproximadamente R\$ 2,5 mil millones.

Los accionistas que permanecieron en el grupo de control de Brasil Telecom, decidieron adquirir licencias de SMP a través Brasil Telecom GSM. Ya no había más obstáculos para este tipo de compra, ya que Telecom Italia no pertenecía más al bloque controlador. Sin embargo, el servicio sólo podría ser proporcionado por Brasil Telecom, después de que la compañía cumpliera con las metas de universalización.

En enero del 2004, ANATEL, aprobó el cumplimiento de las metas de universalización de Brasil Telecom, y concedió la aprobación previa para el regreso de Telecom Italia al grupo control de Brasil Telecom, con la restricción de que las dos compañías tendrían un período de dieciocho meses para eliminar la superposición de licencias en larga distancia (código de selección de operador), y el SMP entre ellas. Telecom Italia tendría licencia para SMP y Larga Distancia en todo el país.

Como Opportunity se negó a aceptar el regreso de Telecom Italia, esta recurrió a los tribunales con una demanda contra Techold, administrado por el banco Opportunity y responsable por el control de Brasil Telecom. Paralelamente, el CADE fue también accionado y autorizó, con reservas, el regreso de Telecom Italia al grupo de control. En noviembre del 2004, el juez del 4º Juzgado Corporativo de Rio de Janeiro dio un parecer favorable a la Telecom Italia. El 14 de diciembre, el anuncio oficial fue entregado a Opportunity, el cual hizo una apelación a la sentencia y obtuvo una nueva orden judicial, en enero del 2005.

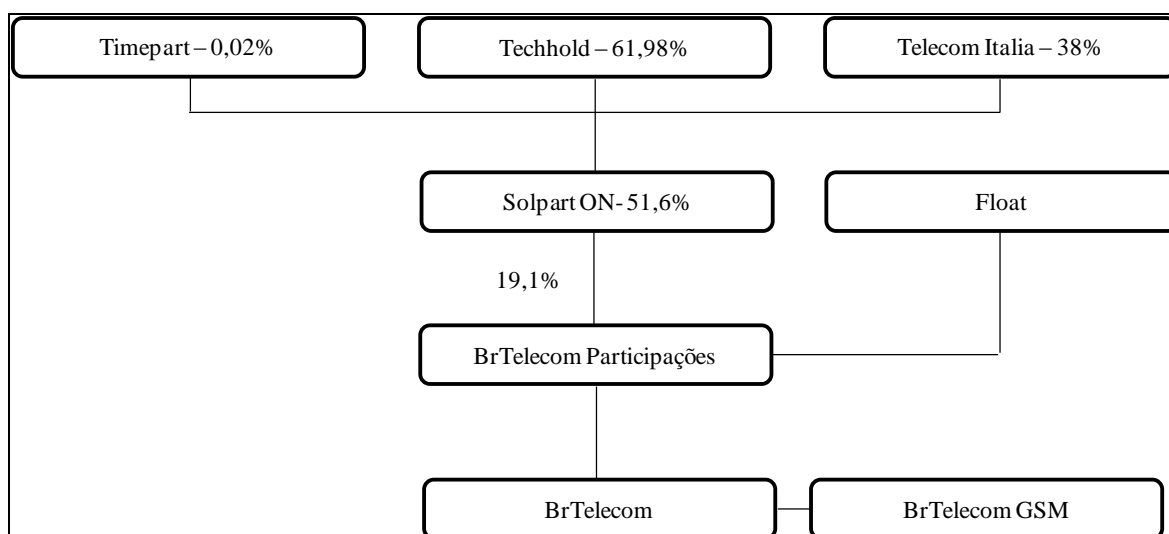
ANATEL aprobó en abril del 2005, la solicitud de Citigroup para reemplazar Opportunity como gestor de los fondos que controlan indirectamente Brasil Telecom (BrT) y las operadoras de telefonía móvil de Brasil Telecom GSM, Amazonia y Telemig Celular. Con esta decisión, se inicia el proceso de asambleas para reemplazar Opportunity como gestor.

En abril del 2005, Brasil Telecom y Telecom Italia anunciaron un acuerdo para poner fin a la disputa. Telecom Italia retorna al grupo de control de Brasil Telecom. Como fue requerido por ANATEL, para eliminar la duplicación de permisos, se promovió la fusión de Brasil Telecom GSM con TIM Brasil. También se anunció la compra, por parte de Telecom Italia, de la participación de Opportunity en Brasil Telecom.

En mayo del 2005, ANATEL establece que el plazo de 18 meses para la solución de las licencias superpuestas entre Brasil Telecom y Telecom Italia, tiene como término inicial la fecha en la que se verifique el efectivo retorno de Telecom Italia al bloque de control de Brasil Telecom. De este modo, se prolongó el plazo para la resolución del conflicto.

Con la vuelta al grupo de control de Brasil Telecom, según lo autorizado por ANATEL, Telecom Italia tendría derecho al 38% del capital total de Solpart Participaciones, compañía matriz de Brasil Telecom Participaciones, como muestra la figura 13, a continuación.

Figura 13 – Estructura accionarial del grupo Brasil Telecom Participaciones – 2005



Fuente: TELECO – Estructura Accionarial BrT

En mayo del 2005, Citigroup obtuvo una orden de la corte de Nueva York que suspendió temporalmente el acuerdo. Los fondos obtuvieron interdicto similar ante el Tribunal de Justicia de Rio de Janeiro. Por lo tanto, fue suspendido el retorno de Telecom Italia al bloque de control de Brasil Telecom, así como cualquier fusión de Brasil Telecom GSM con Telecom Italia.

En mayo del 2006, Telecom Italia comunicó a CVM el fin del acuerdo para la fusión de TIM Brasil con BRT GSM.

En junio del 2006, Telecom Italia comunicó a la CVM la confirmación del mandato dado a JP Morgan para la venta del 38 % de Solpart, controladora de Brasil Telecom, e informó que había enviado a ANATEL la propuesta de transferir su participación en Solpart para Brasilco, así como sobre su participación en Brasilco en un fondo fiduciario (Trust), a ser gestionado por el Credit Suisse. Esta transacción fue aprobada por ANATEL en 18 de octubre, tuvo hasta 60 días para ejercer su derecho de preferencia de adquirir las acciones de Telecom Italia.

Telecom Italia anunció, en julio del 2007, que la venta de su participación del 38% en la Solpart, controladora de Brasil Telecom por US\$ 515 millones, fue utilizada para reducir la deuda de Telecom Italia.

En octubre del 2007, Techold ejerció, de manera irrevocable e irreversible, su derecho de preferencia, de adquirir todas las acciones de Solpart Participaciones S.A. en poder de Brasilco. La transacción fue aprobada por ANATEL en noviembre del 2007.

Por lo tanto, Telecom Italia se alejó del escenario de la prestación de servicios de telecomunicaciones orientados a telefonía fija, banda ancha a través de red fija, y televisión por suscripción; yendo en sentido contrario a los demás grupos de telecomunicaciones en el país.

Esta pérdida se siente aún en los días actuales, ya que en el proceso de convergencia de servicios, la oferta de un portafolio completo es un requisito obligatorio para que la empresa mantenga un rendimiento de competitividad alto.

4.4.2 Unificación de TIM

En el Servicio Móvil Celular, TIM trabajó de forma independiente, adquiriendo licencias para las bandas A y B, inicialmente, y, más adelante, para las bandas D y E (GSM).

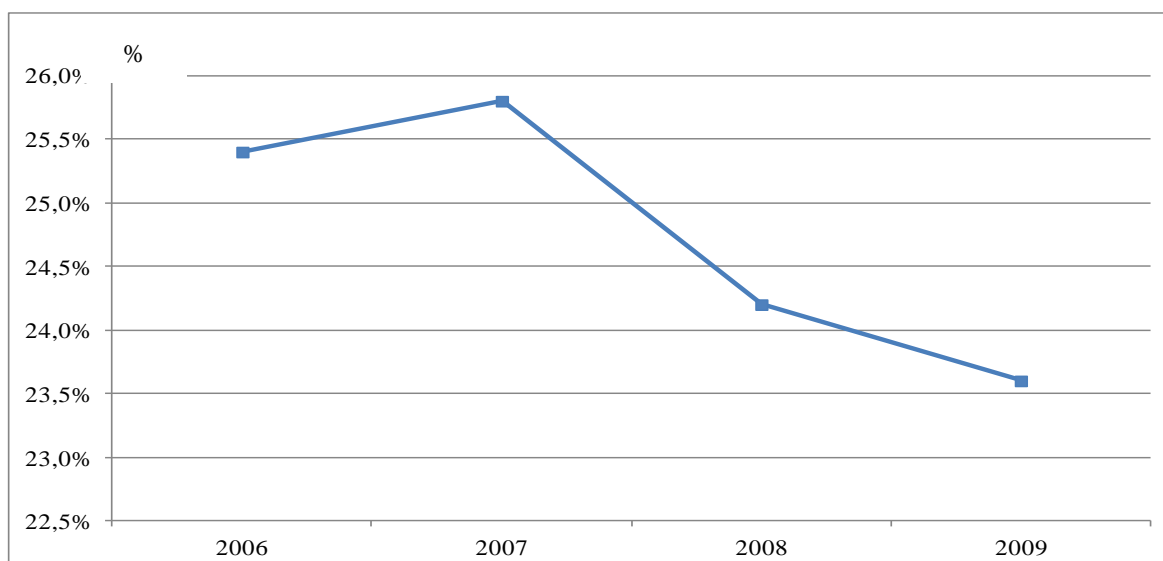
En diciembre del 1999, Globopar vendió por US\$ 113 millones su participación en Tele Celular Sul y Tele Nordeste Celular de Telecom Italia. Por la parte de Bradesco en la UGB (Unión Globopar Bradesco), los italianos pagaron otros R\$ 75 millones.

El proceso de unificación de TIM en Brasil se inició en 2004 y fue concluido en 2006, con un total de 25,4 millones de clientes y una cuota de mercado del 25,4%, lo que generó un ingreso neto acumulado de R\$ 10,1 mil millones. Esta era la segunda operadora de telefonía móvil en el país.

Sus resultados económicos y financieros, sin embargo, no eran buenos: su margen EBITDA era del 24,6%, con una pérdida de R\$ 285,5 millones. Esto era usual dentro de los operadores de telefonía celular brasileños de la época, los cuales tenían resultados financieros muy por debajo de las expectativas.

Durante los años siguientes, la compañía sufrió una especie de apatía, cediendo su puesto de segunda operadora de telefonía móvil (cuota de mercado de clientes) a Claro, como se muestra en el gráfico 55.

Gráfico 55 – Market-share de accesos móviles celulares de TIM (2006 – 2009)



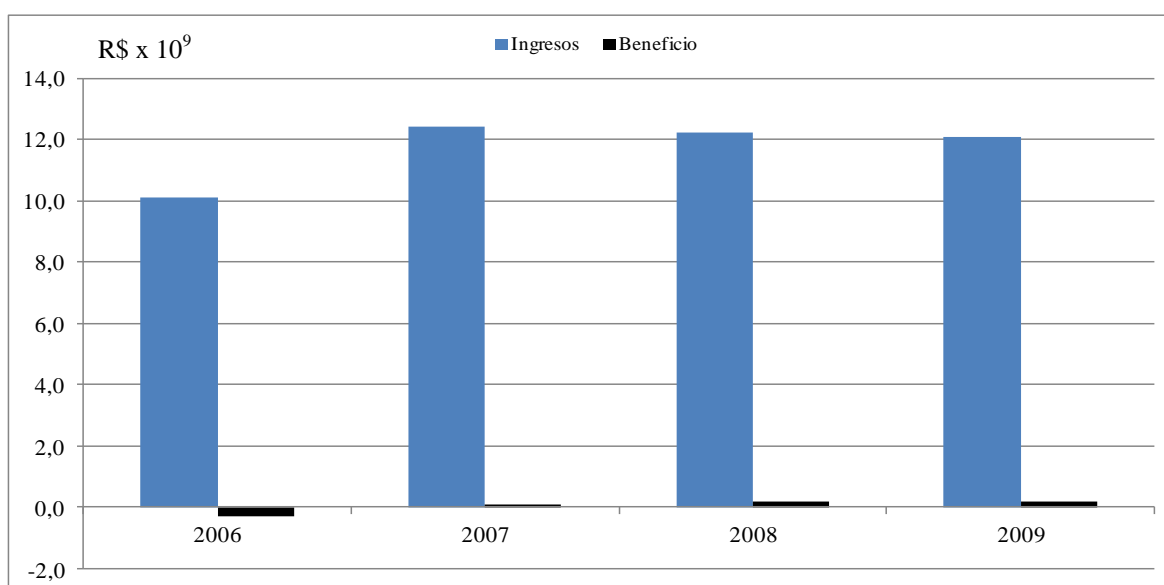
Fuente: TELEBRASIL – Panorama del Sector – 2013

Del punto de vista financiero se observa una mejora insignificante del beneficio neto acompañada de un estancamiento total de los ingresos del grupo.

El año 2008 fue drástico para la empresa, porque sus ingresos fueron menores que los del año anterior. La base de post-pagos TIM fue reducida en 200.000 líneas, afectando el crecimiento de los ingresos de la operadora.

Las adiciones netas de accesos de TIM fueron inferiores a de las otras operadoras, en 2008, revelando el momento de crisis que es retratado por el gráfico 56.

Gráfico 56 – Ingresos y beneficio netos de TIM (2006 – 2009)



Fuente: TIM – Informes Trimestrales

4.4.3 Recuperación de TIM

En enero del 2009 asumió la presidencia de TIM, Luca Luciani, después de que la operadora perdió la segunda posición en cuota de mercado de teléfonos móviles en 2008. La diferencia entre Claro y TIM cayó de 1,5 millones a favor de TIM en diciembre del 2007, para 2,3 millones a favor de Claro, en diciembre del 2008.

Luciani estableció un plan basado en el crecimiento del mercado de voz, que llevó a TIM a recuperar el 2º lugar en participación de mercado, y a aumentar su cuota de mercado de telefonía móvil de un 23,5% durante el primer trimestre del 2009, a un 26,8% los dos años después.

TIM fue el primer operador en romper, en Brasil, el paradigma de la modulación tarifaria basada en la relación tiempo y distancia, el cual envolvía riesgos

relacionados especialmente con el comprometimiento directo de la calidad del servicio prestada.

Para minimizar estos riesgos TIM adquirió, en abril del 2009, la compañía Intelig Telecom Ltda. TIM informó que la compra se formalizó a través de la incorporación de Holdco Participaciones (empresa controlada por JVCO) por TIM. Al final de la operación, TIM pasó a poseer 100% del capital social de Intelig.

La idea era que la operación permitiese a TIM acelerar su plan de convertirse en un competidor fuerte dentro los servicios convergentes con la oferta de servicios de "multiple-play" – telefonía móvil, fija, banda ancha y transmisión de televisión – con el apoyo de la robusta red de Intelig, y la fusión de su base de clientes.

En julio del 2011, TIM comunicó la adquisición de la compañía de telecomunicaciones de la AES en Brasil, Atimus. En un anuncio oficial realizado por Luca Luciani y Britaldo Soares, presidente del grupo AES Brasil, las compañías confirmaron el valor de R\$ 1,6 mil millones, del negocio.

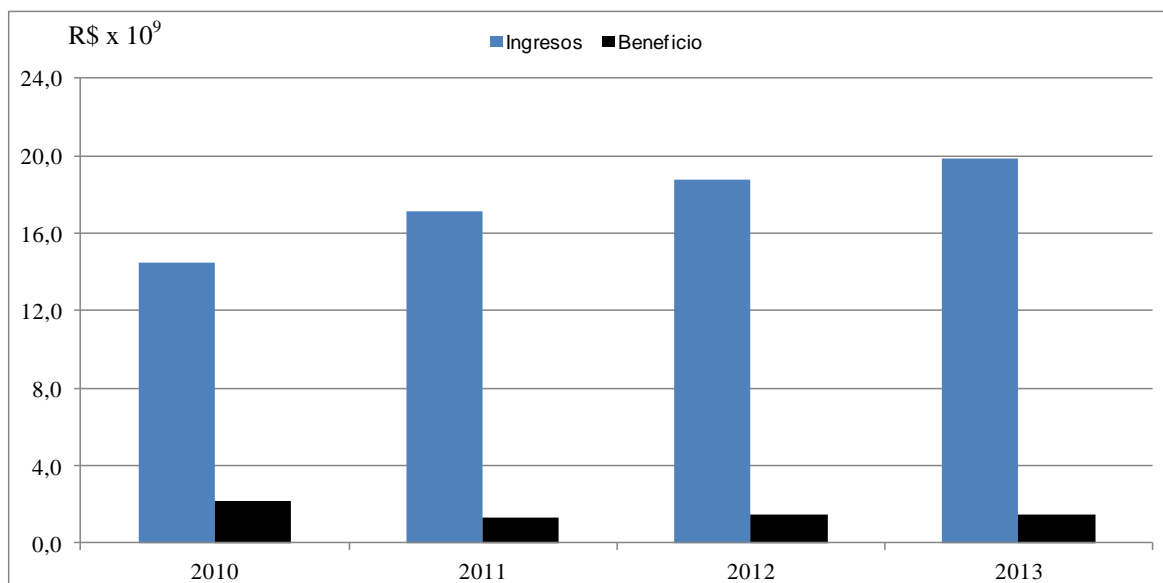
La adquisición era una inversión de TIM para el atendimento del mercado de telecomunicaciones móvil y fija, ya que, con la compra, pasaba a poseer 5.500 kilómetros de fibra óptica urbana, y 8 millones de clientes en los hogares y en las empresas atendidas por Atimus en el país.

El proveedor de soluciones de infraestructura posee la más grande red capaz de proporcionar servicios de banda ancha en 21 ciudades de São Paulo y Rio de Janeiro – una región estratégica que representa R\$ 30 mil millones del mercado total de las telecomunicaciones en Brasil.

TIM pretendió crecer especialmente en el mercado corporativo, y crear nuevos servicios como videoconferencia y aplicaciones en la nube (ambientes colaborativos y de almacenamiento de datos con procesamiento remoto). La idea era fortalecer la posición de la compañía Intelig, comprada por TIM y que operaba en el mismo segmento corporativo.

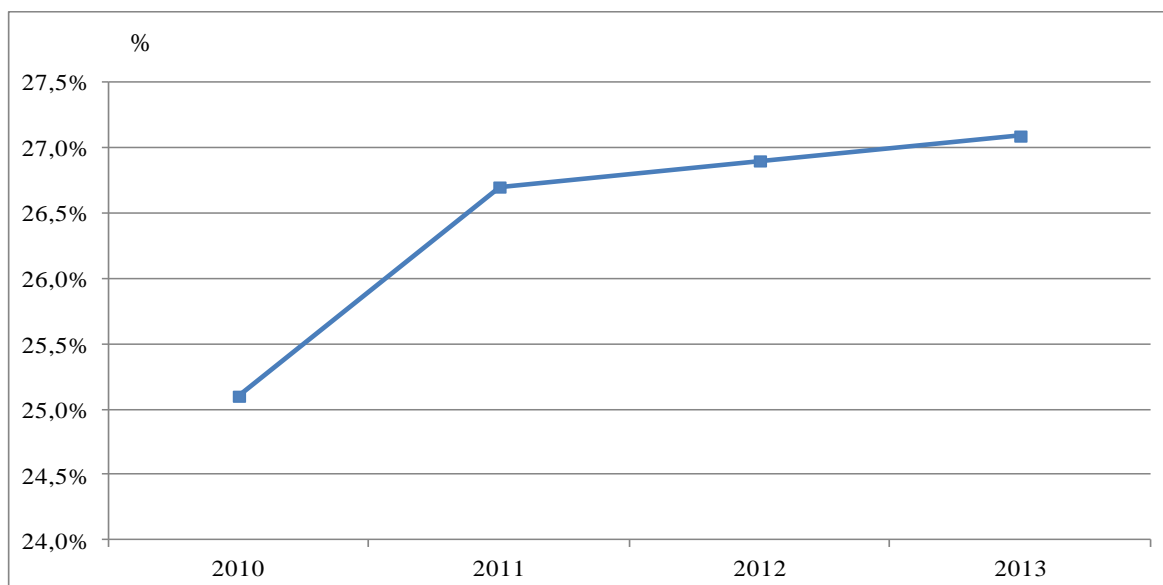
Los principales resultados a partir del año 2010 se presentan en los gráficos 57 y 58 a continuación.

Gráfico 57 – Ingresos y beneficio netos de TIM (2010 – 2013)



Fuente: TIM – Informes Trimestrales

Gráfico 58 – Market-share de accesos móviles celulares de TIM (2010 – 2013)



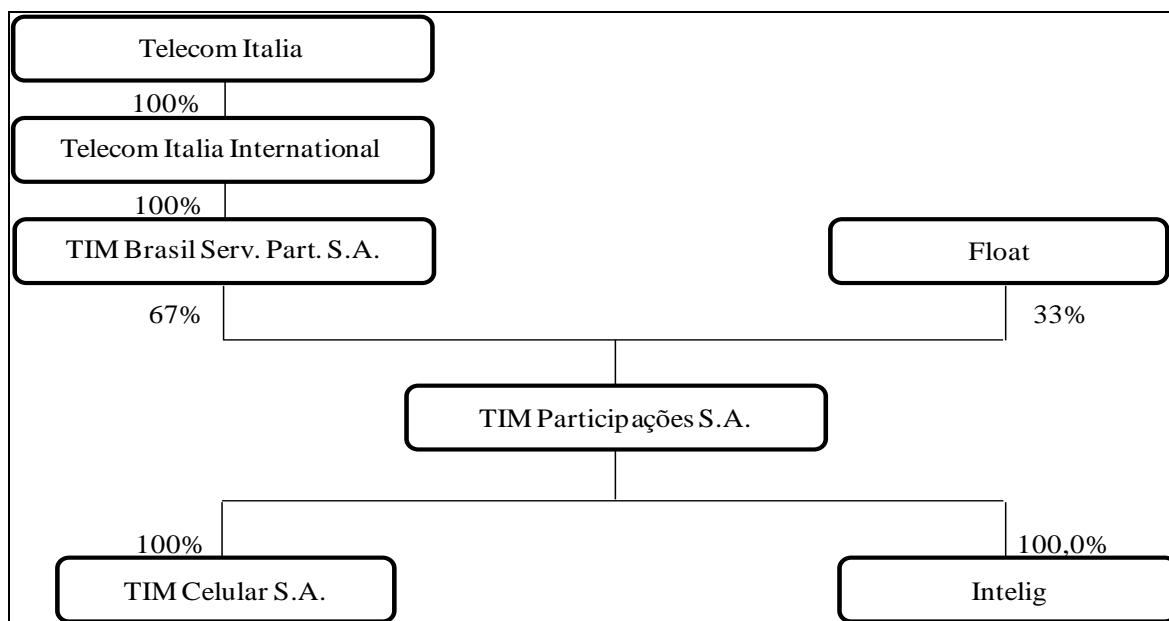
Fuente: TELEBRASIL – Panorama del Sector – 2013

4.4.4 Últimas acciones emprendidas

En 2011, TIM recuperó la segunda posición en cuota de mercado que había pasado en 2008. A través de sus planes de servicio no desvinculados de los parámetros de tiempo y distancia, obtuvo un crecimiento explosivo (de más de doce veces) en su tráfico de larga distancia.

Su última estructura accionarial se muestra en la figura 14.

Figura 14 – Estructura accionarial del grupo TIM Participaciones – junio del 2013



Fuente: TIM – Estructura Accionarial – 2013

En la tabla 20, presentada a continuación, se muestra la evolución cuantitativa y porcentual de los accesos de telefonía fija, de los servicios móviles celulares, de la banda ancha fija y de la televisión pagada del grupo TIM; entre 2010 y 2013, estableciendo una comparación con la variación porcentual de los ingresos netos durante este periodo.

Tabla 20 – Evolución de los accesos y de los ingresos del grupo TIM (2010 – 2013)

Evolución	Servicios	Telefonía Fija	Servicio Móvil	Banda Ancha Fija	TV por Suscripción	Accesos Totales	Ingresos (x R\$10 ⁶)
2010	Accesos (x10 ³)	399	51.015	19	0	51.433	14.457
	---	---	---	---	---	---	---
2011	Accesos (x10 ³)	524	64.083	42	0	64.649	17.086
	Crecimiento % sobre 2010	31,3%	25,6%	121,1%	---	25,7%	18,2%
2012	Accesos (x10 ³)	650	70.343	38	0	71.031	18.764
	Crecimiento % sobre 2011	24,0%	9,8%	-9,5%	---	9,9%	9,8%
2013	Accesos (x10 ³)	632	73.431	89	0	74.152	19.921
	Crecimiento % sobre 2012	-2,8%	4,4%	134,2%	---	4,4%	6,2%

Fuente: TELECO – Grupos de Telecomunicaciones – 2013

El 04 de mayo del 2012, TIM envió un comunicado a BOVESPA, informando que el Sr. Luca Luciani se había desvinculado de la empresa y presentado su renuncia a todos los cargos ejercidos por él en las empresas del Grupo Telecom Italia.

El consejo de administración de Telecom Italia, controladora de TIM Brasil, aprobó el plan de negocios trienal (2013-2015) de la operadora. Las inversiones, que totalizarán R\$ 10,7 mil millones en ese mismo período, están alineadas con las principales metas de la compañía para asegurar crecimiento, con servicios de calidad, e innovación. Los objetivos operacionales y financieros fueron cumplidos, como se ve en los resultados del 2012, que confirmaron la generación significativa de flujo de caja, y la reducción de la deuda.

El modelo de negocio de TIM, en la visión de sus dirigentes, posee un enfoque estratégico que permite aprovechar la oportunidad de converger voz y plataforma móvil de datos.

TIM seguirá centrada en la mejora de la calidad y en la ampliación de su red. El plan trae metas de cumplimiento de los indicadores de calidad ANATEL, como llamadas realizadas, caída de llamadas y otros. También se prevé la ampliación de la cobertura 3G para un 80% de la población urbana hasta el 2015, además de la extensión de la red de fibra óptica para 53 mil km. hasta el final de 2014.

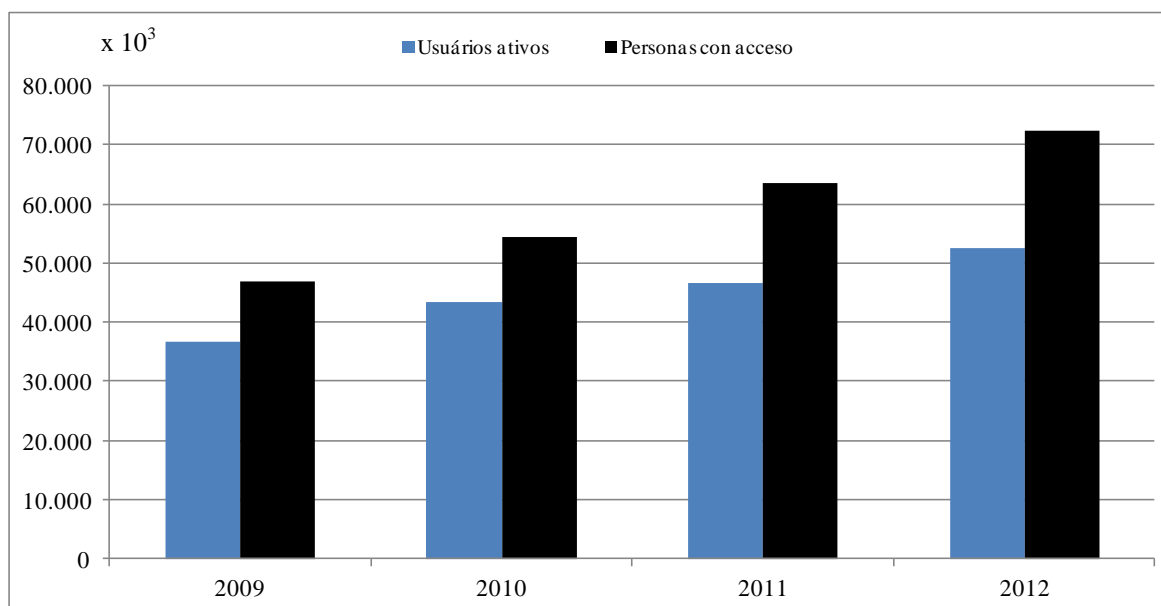
El acuerdo alcanzado entre TIM y Sky para una asociación en el segmento de televisión por suscripción no trajo los resultados esperados. Los ejecutivos de TIM dijeron que la compañía no tiene planes para entrar en el mercado de la televisión por suscripción. Prefieren tratar de establecer asociaciones. Sky continúa, pero no ha tenido tanto éxito como se esperaba. La búsqueda por OTT's⁸⁴ es una alternativa para aumentar la oferta de contenidos.

4.5 Internet vs telecomunicaciones y radiodifusión

La cantidad de usuarios de Internet en Brasil con acceso en la residencia y en el local de trabajo viene aumentando considerablemente cada año, como se puede observar en el gráfico 59, que muestra la evolución de los usuarios y de las personas con acceso a la red.

⁸⁴ OTT – Over-The-Top.

Gráfico 59 – Usuarios y personas con acceso a la Internet (2009 – 2012)



Fuente: TELECO – Internet en Brasil

Según Ibope Media (2013) existen 105 millones de personas con acceso a Internet (octubre/2013), lo que hace de Brasil el quinto país más conectado. El porcentaje de brasileños conectados a Internet aumentó de 27% para 48%, entre 2007 y 2011. El principal local de acceso es la "lan-house"⁸⁵ (31%), seguido por la propia casa (27%), y por la casa de parientes o amigos (25%).

Las cifras anteriores son propensas a crecer en los próximos años, en la medida en que el porcentaje de uso de la red a la edad de cuarenta años tiende a aumentar.

Un total de 57,2 millones de usuarios entran a Internet con regularidad: 38% de las personas lo hace diariamente, 10% entra de cuatro a seis veces por semana, 21% de dos a tres veces a la semana y 18% una vez por semana. De este modo, 87% de los usuarios brasileños se conectan como mínimo una vez por semana a Internet.

En el contexto del mundo de la Internet surgió un conjunto de proveedores que se han presentado al mercado ofreciendo nuevas opciones de servicios, no ofrecidos normalmente por las operadoras de telecomunicaciones. Además, tales proveedores comercializan también servicios que envuelven conexiones de voz, datos, video, textos y

⁸⁵ **Lan-house** – establecimiento donde las personas pagan para usar una computadora con acceso a Internet y una red local.

mensajes; a menudo a precios simbólicos, o incluso de forma gratuita, porque practican modelos de negocio diferentes.

Con respecto al cuadro anterior, los proveedores de telecomunicaciones tienen en su modelo de negocio el mayor obstáculo a superar, ya que sus ingresos están principalmente vinculados con el transporte de los contenidos. Esta forma de ganancia ya no es sostenible ni a mediano, ni a largo plazo.

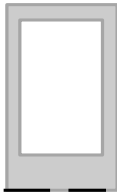

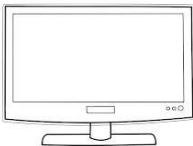
Otra diferencia que genera desequilibrios substanciales en el modelo de negocio, se refiere al hecho de que los servicios clasificados como de telecomunicaciones poseen una impostación mucho mayor que los servicios clasificados como de valor agregado.

El conjunto de servicios ofertados a los clientes a través de Internet son llamados de Over-the-Top (OTT).

Over-the-Top es la expresión utilizada para referirse a un determinado servicio que disfrutamos "sobre una red" que no es "ofrecida" por aquel operador de red. Se llama "over-the-top" debido a que estos servicios trafican "al tope" del servicio que ya tenemos, y no requieren de ninguna intervención tecnológica o de negocios con el operador de red.

Algunos de los proveedores de OTT's y sus servicios son destacados en la figura 15.

Figura 15 – Ejemplos de proveedores OTT's

VOZ		Skype Facetime Viber	Kakao Google
MENSAJE		Whatsapp Blackberry Messenger Kakao	Facebook
TV/VIDEO		Netflix Youtube Amazon Video	Apple

Fuente: Manejo de Servicios Over-the-Top – Ericsson - 2012

Los servicios OTT se han convertido en una preocupación para los proveedores de servicio de telecomunicaciones, porque compiten directamente con los servicios tradicionalmente ofrecidos por los mismos, tales como: voz, mensajería y televisión por suscripción.

Skype, lanzado en 2003 y ahora propiedad de Microsoft, posee actualmente 250 millones de usuarios activos por mes, que hablan una media de 100 minutos, evitando el uso de la telefonía tradicional. De una manera análoga a la de Skype, varios nuevos proveedores de servicios OTT entraron como sustitutos de los servicios de telecomunicaciones tradicionales.

Los usuarios móviles son propensos a adoptar servicios OTT, predominantemente gratuitos, en que la proveedora de servicios cuenta con los ingresos por publicidad o cobra sólo por la descarga de aplicativos.

Algunos, como Netflix, ofrecen servicios con un gran descuento, en comparación con los servicios de telecomunicaciones.

Servicios como las herramientas de búsqueda ofrecidas por Google o el servicio de correos web que ofrece Microsoft Hotmail, son ejemplos de OTT's.

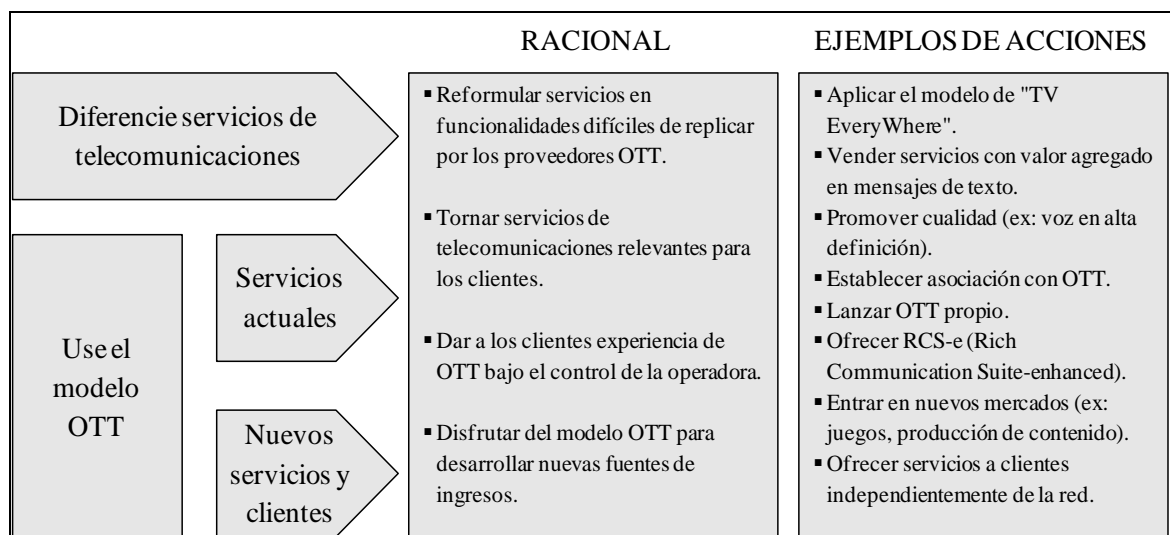
El modelo de negocio de los proveedores de servicios OTT es diferente que el de los prestadores de servicios de telecomunicaciones. El aparato técnico y reglamentario relativo a las condiciones de prestación de servicios, terminan amenazando los ingresos de los operadores de telecomunicaciones, ya que la Internet tiene como una de sus características el hecho de no ser un ambiente regulado.

Con esto, los servicios OTT hacen uso de las redes de telecomunicaciones que no necesitan de licencias para la prestación de los mismos, pudiendo ofrecer precios bastante más competitivos para los clientes que los de los proveedores de telecomunicaciones tradicionales, los cuales son objeto de un régimen regulatorio, y aún poseen una impostación diferenciada. Además, los servicios OTT ejercen una gran presión sobre las redes de banda ancha de las grandes compañías de telecomunicaciones, que son llamadas, en estos casos, de "dumb pipes"⁸⁶

⁸⁶ **Dumb pipes** – tubos burros (transfieren bytes entre el dispositivo del cliente y la Internet).

Las estrategias más eficaces para reducir las pérdidas de los operadores de telecomunicaciones, están representadas en la figura 16, cuyas informaciones están basadas en el documento "Manejo de Servicios Over-the-Top", de LOPASSO (2012).

Figura 16 – Estrategias eficaces contra la amenaza de los servicios OTT



Fuente: Manejo de Servicios Over-the-Top - Ericsson

En 2012, la difusión de Internet en América Latina era de 35% por debajo de las tasas del 77% y 58% existentes, respectivamente, en América del Norte y Europa. La penetración de los smartphones⁸⁷ fue responsable por 20% de los clientes del servicio móvil, muy por debajo del 48% de los EE.UU. y del 31% de Europa, de acuerdo con Informa Grupo.⁸⁸

Aún así, ABI Research⁸⁹ identificó que el número de mensajes de texto enviados por los suscriptores de América Latina cayó un 5,8% en el primer trimestre del 2012 en comparación con el trimestre anterior, debido a las aplicaciones OTT.

Utilizando datos de OVUM⁹⁰, los operadores de telecomunicaciones van a perder algo así como US\$ 54 mil millones en ingresos de SMS en 2016, debido a la

⁸⁷ **Smartphone** – es un tele móvil con funcionalidades avanzadas.

⁸⁸ **Informa Group** – es un proveedor mundial de información especializada y servicios para las comunidades académica y científica, profesional y empresarial.

⁸⁹ **ABI Research** – es una empresa de investigación y inteligencia de mercado con sede en Nueva York.

⁹⁰ **OVUM** – asesoramiento para los impactos comerciales de los cambios en la tecnología y en el mercado de telecomunicaciones, software y servicios de TI.

creciente popularidad de los mensajes sociales, es decir, más del doble de los US\$ 23 mil millones que fueron perdidos a finales del 2012. Esta caída está claramente relacionada con la aparición de servicios OTT que contornan los operadores de red para ofrecer servicios de comunicación libres, tales como SMS y llamadas de voz, a través de un permiso para la transmisión de datos móvil o de conexión Wi-Fi.

De acuerdo a lo afirmado por los ejecutivos de las operadoras brasileñas sobre la necesidad de cambios en los modelos de negocio, estas entidades tienen un retorno de capital de entre 20% y 30% menor que en otros sectores, mientras que los ingresos de los proveedores de servicios OTT crecen dos veces más que las empresas de telecomunicaciones.

Entre 2005 y 2011 se invirtieron más de R\$ 115 mil millones en redes fijas y móviles, con un crecimiento promedio del 3% anual. Esto fue suficiente para el perfil de tráfico de entonces, pero ese perfil ha cambiado, por lo que las inversiones en redes hechas hasta ahora tienen que reforzarse con otras que, además, estén de acuerdo con los modelos de negocio actuales, sino difícilmente conseguirán ser rentables.

NETFLIX

Netflix es una empresa estadounidense, líder en el mercado de televisión por Internet, con presencia en más de 40 países, que ven más de 1.000 millones de horas de películas y series por mes. Los suscriptores de Netflix pagan un valor fijo mensual y tienen acceso ilimitado al contenido.

Los suscriptores de Netflix pueden acceder a sus servicios en computadoras, smartphones, tablets, televisores inteligentes, reproductores de Blu-Ray, consolas de video-juegos, como PlayStation 3, Xbox, Wii, y otros.

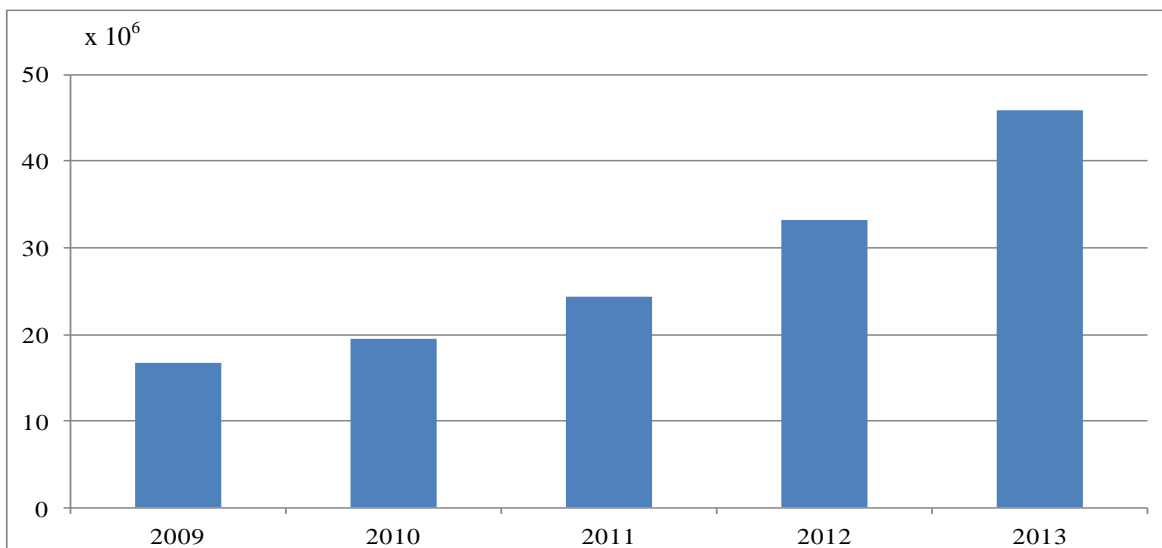
Por primera vez desde el 2011 (cuando sufrieron una crisis de confianza junto a los suscriptores), con la liberación del balance del primer trimestre del 2013, sus acciones volvieron a ser negociadas en Nueva York por más de US\$ 200 volviendo a ser la principal amenaza para la televisión.

El ritmo de su crecimiento se confirmó durante el 2013: en el último día del año, las acciones ya eran negociadas en la Bolsa de Valores de Nueva York por un valor de US\$ 363. En el balance acumulado del 2013, Netflix informó haber superado los 44

millones de suscriptores, de los cuales 75 % eran de dentro de los Estados Unidos, y el resto, de fuera.

Los resultados del crecimiento de la base de clientes de Netflix desde el año 2009 pueden ser vistos en el gráfico 60.

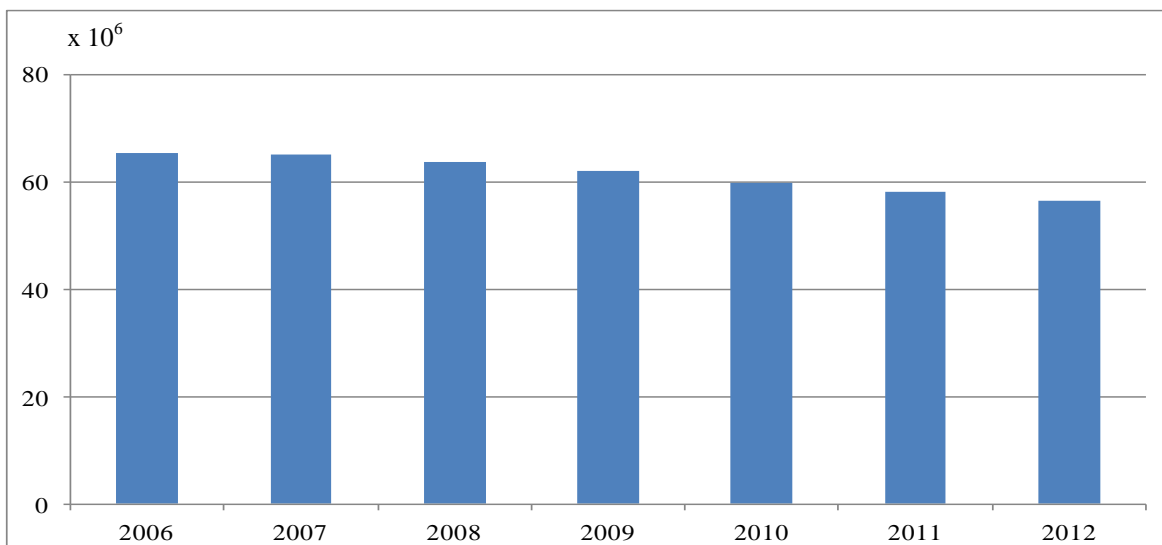
Gráfico 60 – Base de clientes Netflix (2009 – 2013)



Fuente: NETFLIX – Informes Trimestrales

Contrastando con este movimiento creciente del servicio de video a través de Internet, el gráfico 61 muestra la evolución de la base de clientes de TV a cable en los Estados Unidos, el cual presenta una clara tendencia a la baja.

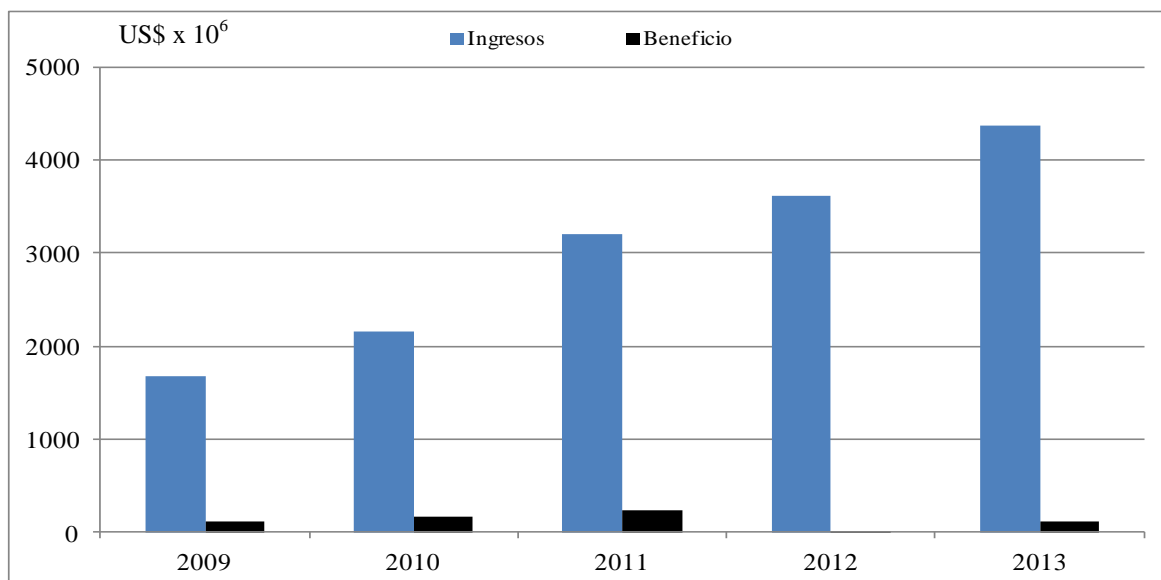
Gráfico 61 – Clientes de TV a cable en Estados Unidos (2006 – 2012)



Fuente: TELECO – Telecoworld EE.UU.

Los ingresos de Netflix presentan una trayectoria creciente, significando un aumento de 21,2% de 2012 para 2013. En el gráfico 62 se muestra la evolución de los ingresos y del beneficio netos de 2009 a 2013.

Gráfico 62 – Ingresos y beneficio netos de Netflix (2009 – 2013)



Fuente: NETFLIX – Informes Trimestrales

GOOGLE

Google es una multinacional de servicios online y software estadounidense, que aloja y desarrolla una serie de servicios y productos basados en la Internet.

De acuerdo con sus fundadores, el objetivo de Google es tornar lo más fácil posible la localización de las informaciones que el usuario necesita, tornando la búsqueda más inteligente y más rápida, y haciendo con que los productos funcionen de forma intuitiva. Eso significa, sobre todo, hacer que los productos funcionen mejor, para que las personas puedan pasar tiempo haciendo algo bueno, como disfrutar de tiempo con su familia, etc.

Google es ejecutado a través de más de un millón de servidores en centros de datos de todo el mundo, y procesa más de mil millones de solicitudes de búsqueda y veinte petabytes de datos generados por los usuarios todos los días. El rápido crecimiento de Google desde su constitución, dio lugar a una cadena de otros productos, adquisiciones y alianzas, que van más allá del núcleo inicial como motor de búsquedas. La compañía

ofrece software de productividad en línea, tales como software de correo electrónico Gmail, y herramientas de redes sociales, incluyendo Orkut y Google +.

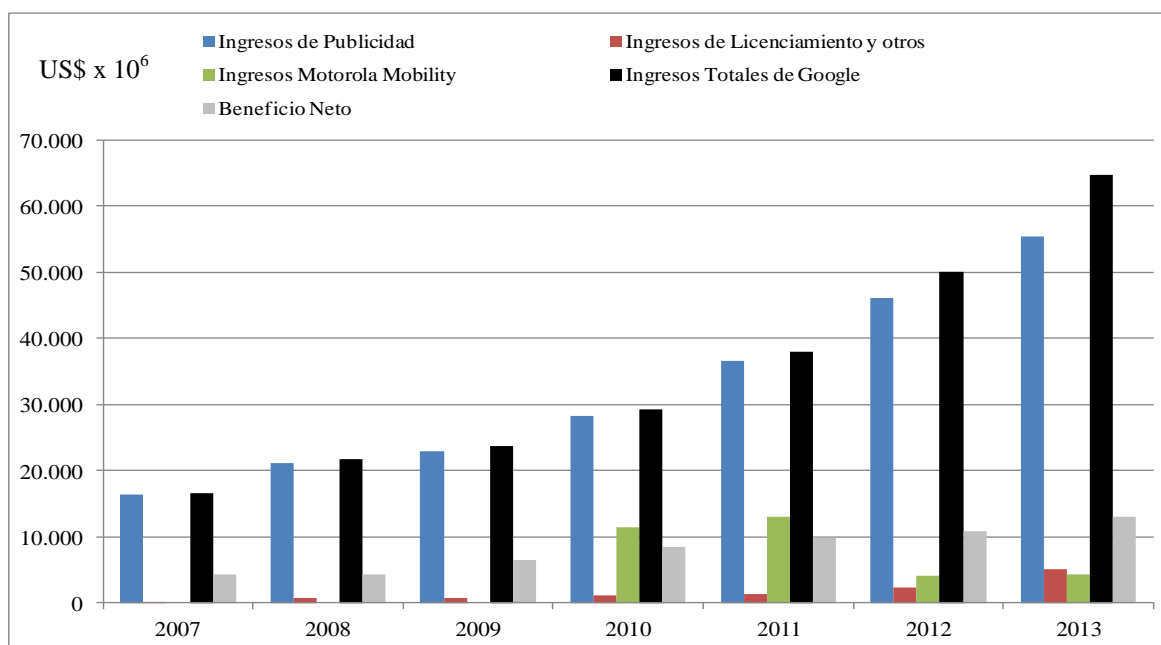
Los productos de Google se extienden hacia el área de trabajo, con aplicaciones como navegador Google Chrome, el programa de organización de fotos Picasa, y el aplicativo de mensajerías instantáneas Google Talk. Cabe destacar que Google también lidera el desarrollo del sistema operativo móvil para teléfonos inteligentes Android, que se utiliza en teléfonos como el Nexus One y el Motorola Droid. El Alexa clasifica Google como el sitio web más visitado del mundo. También ha sido denominado, por la revista Fortune, como el cuarto mejor lugar del mundo para trabajar, y como la marca mundialmente más poderosa, por BrandZ. La posición dominante de Google en el mercado de los servicios, ha llevado a críticas de la sociedad, por asuntos como privacidad, derechos de autorales y censura.

Google es un partidario de la neutralidad de la red. De acuerdo con su Guía de la Neutralidad de la Red esta corresponde al principio según el cual los usuarios de Internet deben tener el control de los contenidos que ven y de las aplicaciones que ellos utilizan en Internet – de hecho, esta última, desde sus primeros días ha operado de acuerdo con este principio. Básicamente, la neutralidad de la red es la igualdad de acceso a Internet. En nuestra opinión, las compañías de banda ancha no deben estar autorizadas a utilizar su poder de mercado para discriminar a los candidatos o a los contenidos de la competencia. Así como las empresas de telefonía no están autorizadas a decirles a los consumidores a quiénes ellos deben llamar o qué es lo que pueden decir, los proveedores de banda ancha no deben ser autorizados a utilizar su poder de mercado para controlar la actividad online.

En diciembre del 2009, el CEO do Google, Eric Schmidt, frente a la preocupación por la privacidad de los usuarios de Google, declaró: "Si usted tiene algo que no quiere que nadie sepa, en primer lugar, tal vez no debería estar haciendo eso. Si de verdad necesita ese tipo de privacidad, la realidad es que los motores de búsqueda – incluyendo Google – no mantienen esta información durante algún tiempo y es importante, por ejemplo, que todos nosotros estamos sometidos en los Estados Unidos al "Patriot Act", y es posible que todas las informaciones que puedan estar disponible para las autoridades".

Los principales resultados de Google, a partir del año 2007, se muestran en el grafico a continuación, donde también se clarifica el potencial de crecimiento de los ingresos del proveedor OTT.

Gráfico 63 – Ingresos y beneficio netos del Google (2007 – 2013)



Fuente: GOOGLE – Informes Trimestrales

En 2012, su valor de mercado era de US\$ 249,2 mil millones.

SKYPE

Skype es el mayor operador de llamadas telefónicas de larga distancia internacional del mundo, y representa una cuarta parte de todo el tráfico internacional. Es muy activo en América Latina, donde se estima que posee más de 20 millones de suscriptores.

Skype celebró, en agosto del 2013, su décimo aniversario, con más de 300 millones de usuarios activos, y conversaciones que, sumadas, durarían 2,6 mil millones de años, a lo largo de una década en la que, además, se adaptó muy bien a los cambios en las comunicaciones y en la tecnología.

En abril del 2003, se hizo la primera llamada por Skype desde una computadora en Estonia, pero sólo el 29 de agosto fue lanzada la primera versión beta del servicio de voz sobre IP.

En diez años, la audiencia del aplicativo se multiplicó. Mientras los programas y sitios web que eran líderes, murieron, Skype ha logrado adaptarse a las nuevas necesidades de los usuarios de la comunicación. El programa sobrevivió a los bruscos

cambios de la industria que imponen nuevas formas de relación personal, mérito del que pocas empresas pueden jactarse.

"Creo que diez años atrás nadie podría imaginar cómo el mercado, y no nosotros, evolucionaría", explicó en una entrevista el director de desarrollo de Skype para América Latina, Alejandro Arnaiz. Para él, el éxito de Skype está, en el hecho de ser un pionero a las video llamadas en gran escala, en la evolución para a la alta definición y porque trata de estar siempre presente en diferentes dispositivos y plataformas, desde el PC, teléfonos inteligentes, tabletas, incluso hasta la televisión.

En los días de pico, cerca de 50 millones de usuarios llegan a utilizar el servicio al mismo tiempo.

La decisión de estar presente en los dispositivos móviles fue la clave para su supervivencia. Skype es una de las aplicaciones que más se descargan en tablets y smartphones, y todos los meses, el 50% de los nuevos usuarios del servicio son móviles. La aplicación tiene un crecimiento exponencial envidiable: el número de usuarios se duplica a cada año.

La historia de Skype, fundado por Niklas Zennström y Janus Friis en Estonia, está llena de asociaciones.

En 2005, eBay compró Skype por US\$ 2,6 mil millones. Cuatro años más tarde, 70% de la compañía pasó a manos de inversores privados, y en mayo del 2011, Microsoft anunció que la había adquirido por US\$ 8,5 mil millones, con el fin de reposicionarse en las comunicaciones online, área en la que estaba perdiendo liderazgo con la decadencia de MSN Messenger.

Al estructurarse como una división de los negocios de Microsoft, el programa se integró al Windows 8, Windows Phone 8 y migró el Messenger para el Skype.

WHATSAPP Y OTROS

Estos aplicativos de mensajes multiplataforma permiten intercambiar mensajes por celular, gratuitamente. Está disponible para iPhone, BlackBerry, Android, Windows Phone y Nokia. Como estos dispositivos utilizan el mismo plan de datos de Internet que usa el correo electrónico y la navegación, enviar mensajes a través de ellos, no significa ningún costo.

Inspirado en el "antiguo" modelo de envío de SMS, los aplicativos traen, como función principal, una herramienta que permite enviar mensajes de texto rápidamente para casi todos los contactos.

En 2012, fueron 19 millones los mensajes enviados por día a través de estas aplicaciones, en comparación con los 17,6 mil millones de SMS. Se espera que el contraste sea aún mayor en 2014, cuando la expectativa es que se envíen 21 mil millones de mensajes SMS, contra 50 mil millones de mensajes mandados a través de aplicaciones, según la firma europea Informa.

Téngase en cuenta el hecho de que el número de usuarios de aplicaciones de mensajería es mucho menor que el de los usuarios de SMS. Informa estima que, en 2012, seis de las aplicaciones más famosas del mercado (WhatsApp, BlackBerry, Messenger, Viber, Nimbuzz, KakaoTalk e IMessage) tuvieron, en conjunto, 586,3 millones de usuarios, frente a los 3,5 mil millones de usuarios de SMS.

Los datos sobre el crecimiento de estas aplicaciones se tornan aún más sorprendentes si tenemos en cuenta que las mismas llegaron al mercado hace aproximadamente cinco años atrás, mientras que el SMS está cumpliendo 20 años de existencia.

Como afirmó la Sra. Perelmuter: "como usuarios nosotros estamos acostumbrados a servicios de no operadoras, tales como Google, Skype y Facebook", pero la amenaza no proviene de estos proveedores gigantes OTT. Pequeños proveedores, basados en aplicaciones como WhatsApp, Viber, Vopium y Nimbuzz están entrando en el mercado y excavando un nicho de negocios de éxito". La firma de mercado de telefonía móvil, MEF, de la cual la Sra. Perelmuter es directora, estima que hay 75 millones de usuarios en todo el mundo de WhatsApp, y se prevé que aumente a 250 millones en 2016. Actualmente, los usuarios de WhatsApp están enviando 2 mil millones de mensajes por día, lo que equivale a 27 mensajes por usuario diarios, y procesaron un total de 18 mil millones de mensajes en la víspera del año (2012/ 2013).

Las empresas de telecomunicaciones están preocupadas con la evolución de los resultados, ya que estas aplicaciones facturan cerca de US\$ 330 millones por día en el mundo con la colección de SMS, y, en la medida en que las personas comienzan a usar los teléfonos inteligentes, estas mudan el sistema normal por aplicativos.

Según los expertos, de aquí a cinco años, el SMS no será más la principal fuente de ingresos de los operadores de telefonía móvil, ya que su volumen de llamadas se reducirá a la mitad de los que existen en la actualidad.

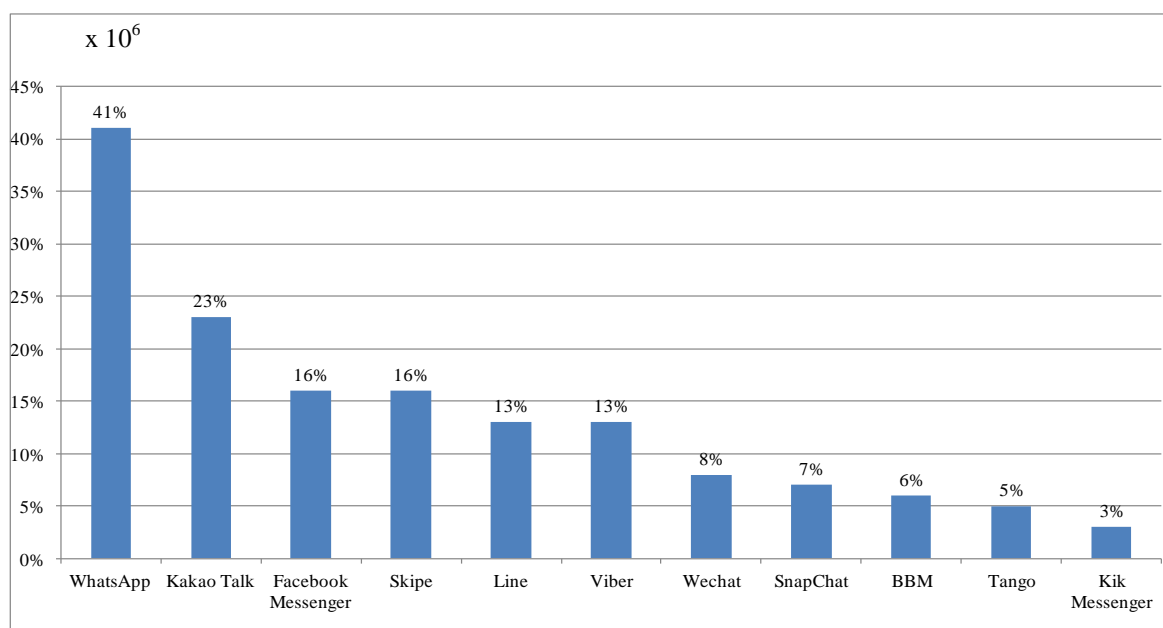
De acuerdo con una investigación realizada en noviembre del 2013 por la empresa BI Inteligencia, publicada en el sitio Mobile Expert (2014), la aplicación WhatsApp sigue siendo el aplicativo de mensajes líder en el segmento, aumentando cada día la distancia con el segundo lugar. Según esta fuente, el servicio de mensajería WhatsApp, increíblemente, ya cuenta con 400 millones de usuarios activos mensuales.

El crecimiento ha excitado a los responsables de la aplicación. Para tener una idea, en los últimos 4 meses fueron registrados más de 100 millones de nuevos usuarios, que utilizan el servicio por lo menos una vez al mes.

Los dos principales competidores de WhatsApp a escala mundial son WeChat y LÍNEA, con cerca de 297 y 186 millones de usuarios activos mensuales, respectivamente. Además, el estudio muestra que WhatsApp está presente en 41% de todos los smartphones que ejecutan el sistema operativo Android, lo que es verdaderamente impresionante.

Los datos de penetración se muestran en el gráfico 64 que presentamos a continuación.

Gráfico 64 – Penetración de Android smartphones – Mobile Messaging App



Fuente: BI INTELIGENCE – 2013

OTT's vs RADIODIFUSIÓN ABIERTA

A pesar de estar presente en los hogares brasileños (con más de 95% de tasa de penetración), la TV abierta tiene ahora más competencia con las nuevas medias y ha ido perdiendo audiencia; de manera que no sólo los periódicos y las revistas impresas han tenido que adaptarse al avance de la Internet.

De acuerdo con los institutos de investigación, la red de televisión está perdiendo cada vez más público. En la primera década del nuevo siglo, el déficit fue de 25%, en comparación con los años 90. Los espectadores han migrado a otros segmentos como la televisión por suscripción e Internet, incluyendo sitios web, blogs y redes sociales.

La popularidad del medio de comunicación más utilizado en Brasil se ha mantenido en el horario las telenovelas y los programas de noticias (aunque en decadencia). Ya los horarios de la mañana y de la tarde están siendo abandonados por los brasileños, lo que ha obligado a las emisoras a buscar soluciones para lograr cambiar este escenario. Durante los fines de semana el panorama no es diferente, y lo que levanta un poco más el público sigue siendo la transmisión de partidos de fútbol o de eventos deportivos.

El escenario ya deja ver transformaciones tecnológicas en la televisión y también en los hábitos del espectador. Esto sucede sobre todo para facilitar el acceso a diferentes tipos de contenido: en vivo o no, online, etc. Actualmente, al comprar un televisor, el consumidor puede optar por uno que tenga acceso a Internet. De hecho, en la actualidad, ya hay más de 300 millones de televisores conectados en el mundo y, en 2017, serán 600 millones.

Con la Internet se puede ver cualquier cosa, cualquier día, a cualquier hora y en cualquier lugar, mediante dispositivos móviles o no. Para lograr seguir esta evolución, las emisoras de radiodifusión están ofreciendo los programas en las redes, sin embargo, no siempre de forma simultánea. Las emisoras que lo hacen se pueden atrasar y perder la oportunidad de ser vistas por un público más amplio que el de, únicamente, la televisión abierta.

Sin embargo, la misma Internet que propaga esta programación televisiva, también cuenta con competidores de diversos contenidos en videos domésticos o profesionales, tornados disponibles por un sin número de personas que entran a la red en

todo el mundo. Según una encuesta, 74% de los usuarios de Internet conectados en 56 países ven videos en computadoras, tabletas y móviles.

Hoy, las redes sociales ya son un termómetro de la audiencia de la televisión abierta, porque 62% de los espectadores en todo el mundo navegan por sitios como Facebook al asistir un programa.

En Brasil, 43% de los espectadores son los que navegan por la web mientras ven la televisión, 70% de ellos investigan acerca de lo que están viendo. Debido a esto, muchos programas utilizan la interactividad online, las encuestas y las opiniones en vivo. Este comportamiento del telespectador, causado por la Internet, está forzando a los radiodifusores a cambiar su negocio, tratando de comprender mejor los nuevos hábitos, a través de, "me gusta" o de los "compartidos" online.

El negocio del periodismo televisivo, que hasta ahora sobrevivió a los efectos del tsunami Internet, comenzó a dar señales de que también enfrentará una crisis en su modelo de negocio, como ya ocurre con los periódicos y las revistas impresas. Son cada vez más impactantes los números que muestran la migración del público, especialmente el más joven, de la TV abierta y por cable, para videos en la Internet.

En septiembre del 2013, un informe de Pew⁹¹ Research Center mostró que la audiencia media de los noticiarios televisivos estadounidenses se redujo de un 68% en 1991, para un 55% en 2012, mientras que la búsqueda de noticias en video en Internet aumentó de un 24% en 2002, para un 39% en 2012. Durante el mismo periodo, los periódicos y noticieros de radio cayeron de un 56% y 54% en 1991, a un 29% y 33% en 2012, respectivamente.

Entre los adultos jóvenes con menos de 30 años, las estadísticas sobre la migración a la WebTV son aún más reveladoras. El público simplemente se duplica cada tres años en los Estados Unidos, según el informe del Centro de Investigación Pew.

En Brasil aún no se cuenta con esos datos detallados, pero Ibope⁹² informa que la audiencia del noticiario "Jornal Nacional" gira al redor de un 27% y un 28%, con

⁹¹ **Pew Research Center** – institución que opera en el ámbito de los grupos de interés, produciendo y difundiendo el conocimiento, con el fin de influir en transformaciones sociales, políticas, económicas o científicas.

⁹² **Ibope** – empresa de investigación de mercado, que proporciona una amplia gama de información y estudios sobre medios de comunicación, opinión pública, marca y comportamiento del mercado.

picos de un 30%, dependiendo del acontecimiento que esté en primer plano. En la década de 1990, el "JN" estaba orgulloso de tener índices de alrededor del 60-70%, dependiendo de la novela que le precedía.

El noticiero se mantiene fiel a su receta editorial, pero el público ya no es el mismo. Anteriormente, el "JN" enfrentaba la frágil competencia de otras emisoras que no tenían ni un poco del poder financiero y de los medios de la TV Globo, como para hacerle frente. En 2012, 95% de los hogares brasileños tenían al menos un televisor. La venta de nuevos televisores no sólo perdió el vapor, como también aumentó el número de dispositivos desconectados (hoy son más del 60%).

Los datos demográficos muestran cómo el mercado está cambiando y, con él, los comportamientos sobre los cuales se asienta el modelo de negocio de los organismos de radiodifusión.

El problema no es lo que está sucediendo hoy en día, sino qué es lo que pasará en los próximos diez años. Ese es un tema estratégico que obligará a los organismos de radiodifusión a revisar su programación, porque las personas están cada vez más acudiendo a Internet para ver programas que veían en el televisor. Los cambios deben afectar los contenidos, pero principalmente las estrategias comerciales.

Los programas de noticias deben incorporar interactividad y basarse, cada vez más, en redes reales o virtuales. TV Globo ya ha experimentado alternativas en diversos horarios, pero sigue siendo muy tímida, ante el temor de perder el control sobre el contenido. La competencia también aumentará porque los independientes están ganando cada vez más visibilidad en la web, con programas baratos y centrados en temas específicos.

Todo indica que el principal oponente de los radiodifusores actuales será Google, propietario de YouTube, que ya cuenta con series completas disponibles para todos los gustos y edades. Google recoge programas de emisoras y productores independientes de la misma manera que Google Noticias usa material de periódicos y revistas impresas. Habrá disputa para determinar el reparto de los beneficios, pero nada que no se pueda negociar, ya que ambas partes tienen algo que ganar.

Google se aprovecha porque tiene mucho más experiencia en la web y su penetración en el entorno digital es simplemente abrumadora. Su desventaja en términos de

producción de contenidos periodísticos acaba, por lo tanto, siendo compensada por la mayor capilaridad de su implantación en la web.

El gran dilema de las emisoras convencionales es la infraestructura comercial. Hasta ahora, su programación siguió el principio de la masificación, es decir, ofrecer productos para el mayor número posible de espectadores: la misma estrategia adoptada por los periódicos. Antes de la llegada de las nuevas tecnologías de comunicación e información, este era la única eskuena posible. Ahora, con la digitalización, la avalancha informativa y la Internet móvil o fija, entramos en la era de la personalización de contenidos.

Sin embargo, algunos expertos brasileños piensan de manera diferente. CANNITO (2010) aborda el tema trayendo informaciones sobre el contenido de los programas y muestra cómo hacer televisión en este nuevo momento, reconstruyendo varios mitos, entre ellos: que la televisión va a desaparecer debido a la Internet; que la narración está con los días contados; que el espectador del futuro será totalmente interactivo. Según Cannito, estos mitos han surgido en los últimos años y vienen a las empresas y a los profesionales.

4.6 Papel del gobierno y de las instituciones de enseñanza brasileñas

El gobierno brasileño tiene un gran desafío por delante, que es el de mejorar sustancialmente su educación pública. Uno de los factores críticos para el éxito de esta tarea es el tratamiento de una cuestión básica, la valoración de los profesionales de la educación.

El Programa Internacional de Evaluación de Alumnos (Programme for International Student Assessment – PISA) es una iniciativa internacional de evaluación comparativa aplicada a alumnos en la edad de 15 años.

Los resultados publicados a finales del 2013 mostraron que los países con mejores resultados en la educación son los que hacen atractivas la profesión docente para los jóvenes más talentosos que terminan la escuela secundaria.

El programa es desarrollado y coordinado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD). En cada país participante hay una coordinación nacional. En Brasil, PISA es coordinada por el Instituto Nacional de Estudios Anísio Teixeira (INEP).

El propósito de PISA es producir indicadores que contribuyan para la discusión sobre la calidad de la educación en los países participantes, con el fin de subsidiar políticas de mejora de la educación básica.

La evaluación procura verificar hasta qué punto las escuelas de cada país participante están preparando a sus jóvenes para ejercer el papel de ciudadanos en la sociedad contemporánea.

Las evaluaciones de PISA son cada tres años y están orientadas a tres áreas temáticas – lectura, matemáticas y ciencias – dando, en cada edición del programa, un énfasis mayor a una de estas áreas.

En el año 2000, la atención se centró en la lectura; en el 2003, en las matemáticas, y en el 2006, en las ciencias. El PISA comenzó en 2009 un nuevo ciclo del programa, focalizándose en el campo de lectura. En 2012 se concentró en las matemáticas, y en 2015 se dirigirá a las ciencias.

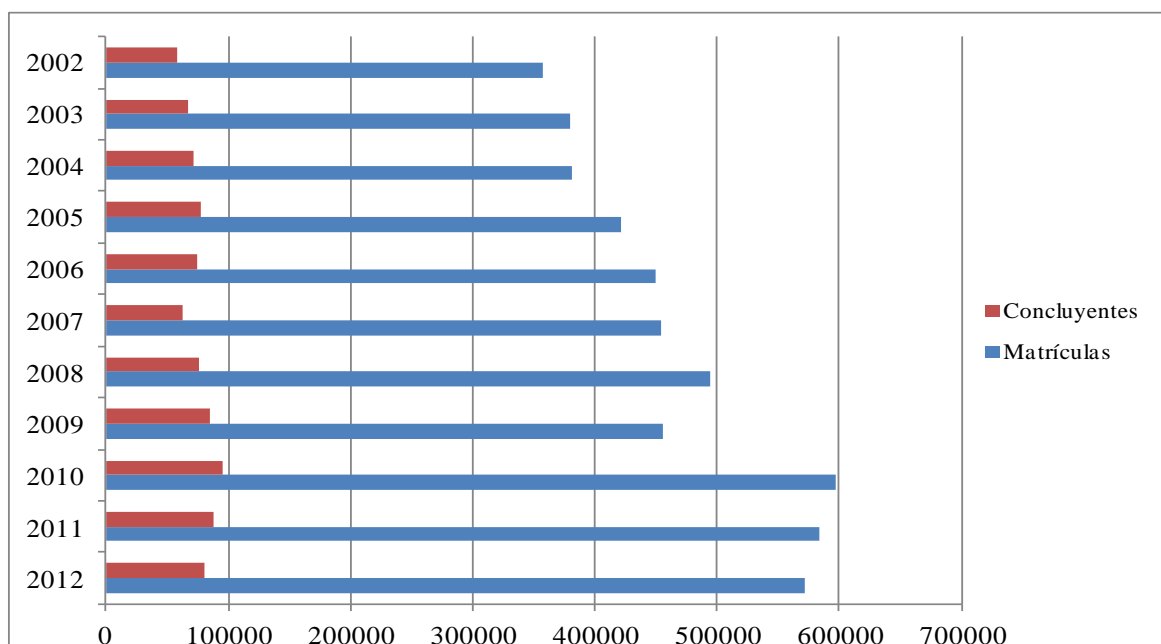
Además de considerar las habilidades de los estudiantes en lectura, matemáticas y ciencias, el PISA recopila informaciones para la elaboración de indicadores contextuales, que permiten relacionar el comportamiento de los estudiantes a variables demográficas, socioeconómicas y educativas. Estas informaciones se recogen a través del uso de cuestionarios específicos para los alumnos y para las escuelas.

Los resultados de este estudio pueden ser utilizados por los gobiernos de los países involucrados como herramienta de trabajo para definir y refinar las políticas educativas, buscando tornar más eficaz la formación de los jóvenes para la vida futura y para la participación en la sociedad.

A pesar de los avances, en Brasil, los salarios siguen siendo bajos en comparación con otras ocupaciones, y pocos jóvenes piensan en hacer carrera en la enseñanza. De hecho, en los últimos años, son cada vez menos los que se forman en los cursos de licenciatura.

El gráfico 65 muestra la evolución de los matriculados y graduados de los cursos de licenciatura, en Brasil, desde el 2002.

Gráfico 65 – Entrada y salida de los cursos de licenciatura en Brasil (2002 – 2012)



Fuente: INEP

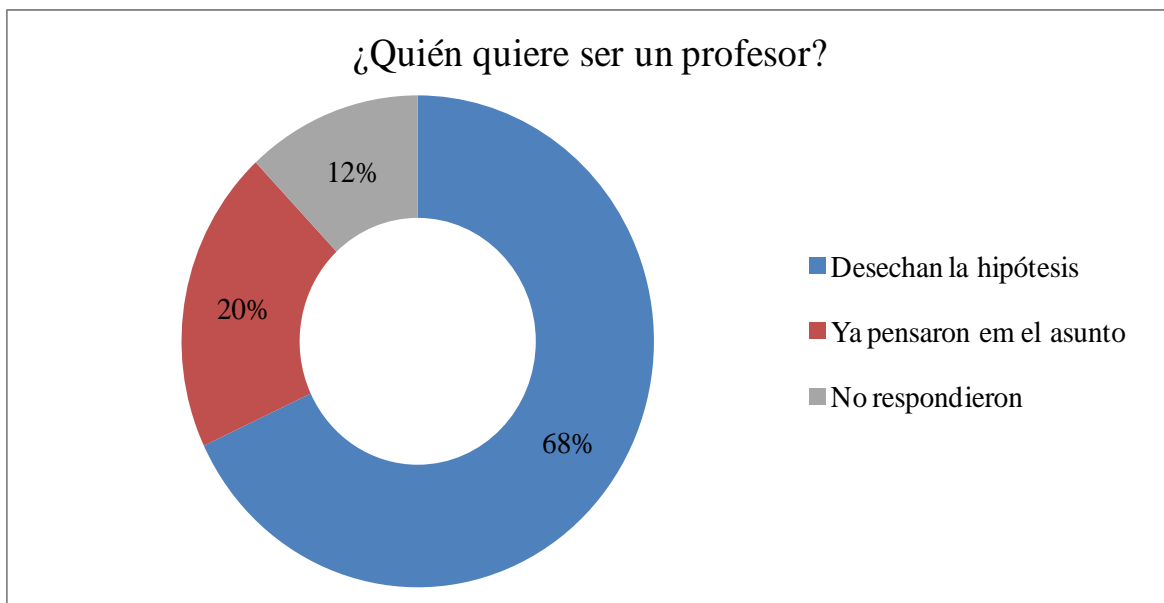
El Ministerio de Educación lanzó, en mayo del 2009, el Plan Nacional de Formación de Docentes, en colaboración con las secretarías estatales y municipales, y una red de universidades públicas. Sin embargo, el gráfico anterior muestra que el nivel de retención de los interesados en la licenciatura es muy bajo.

Hay una gran escasez de profesores, especialmente en las áreas de matemáticas y ciencias. Una política desarrollada para motivar a los jóvenes en ese sentido y para formar este tipo de profesional de manera calificada aún no ha dado los resultados esperados. El reto es complicado: un buen profesor, evalúan los expertos, no sólo debe tener una formación especial, él necesita poseer una formación como educador y desarrollar una visión más amplia y crítica de la escuela y de la sociedad.

La investigación desarrollada por UNICARIOCA⁹³, publicada por el diario O GLOBO el 05 de enero del 2014 ofrece indicaciones importantes, que hemos ilustrado en lo gráfico 66.

⁹³ UNICARIOCA – universidad en la ciudad de Rio de Janeiro.

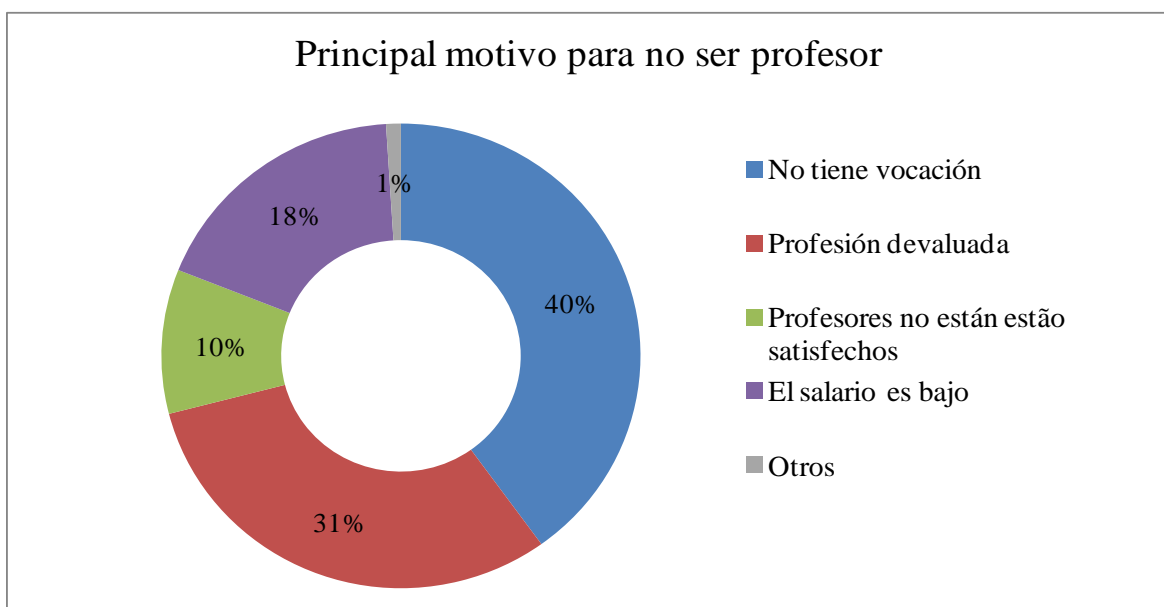
Gráfico 66 – Investigación sobre interés en la carrera docente – 2013



Fuente: UNICARIOCA – 2013

La lista de motivos del 68% anterior que descartó la hipótesis de transformarse en profesor, se exponen en el gráfico 67.

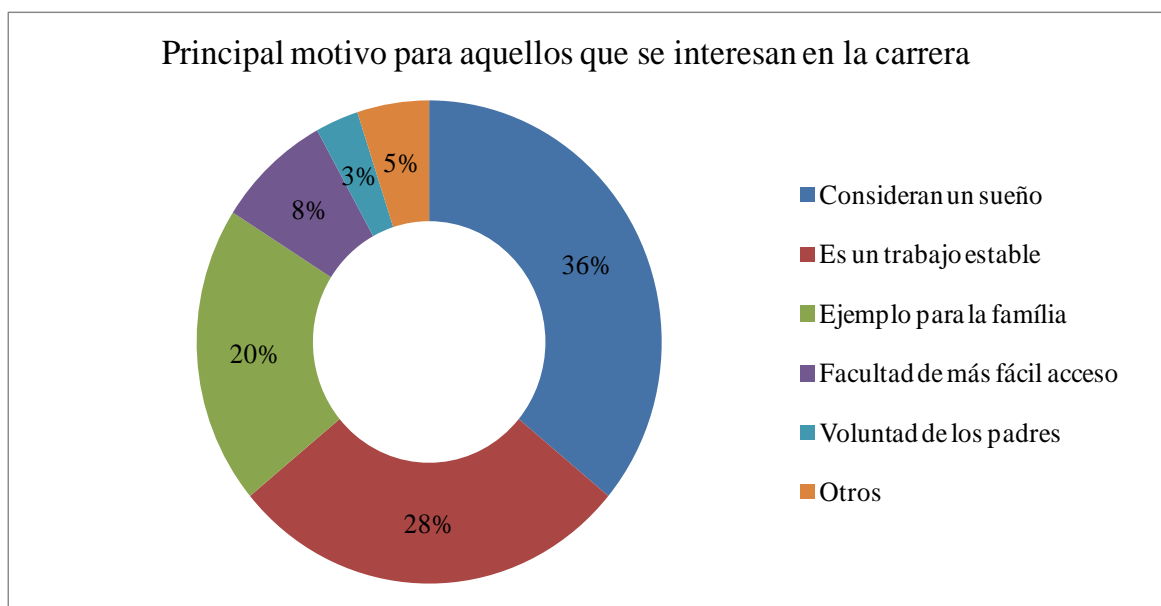
Gráfico 67 – Motivos de desinterés por la carrera de docente – 2013



Fuente: UNICARIOCA – 2013

Los motivos del 20% anterior que pensó en la hipótesis de ser profesor, son mostrados en el gráfico 68.

Gráfico 68 – Razones por optar por la carrera docente – 2013



Fuente: UNICARIOCA – 2013

Una serie de programas desarrollados y financiados por el Ministerio de Educación, con foco en la enseñanza superior, se han implementado en la última década.

Un programa considerado como relevante por el gobierno federal, es el Programa Universidad para Todos (PROUNI), que tiene por objetivo la concesión de becas completas y parciales para la formación de graduación en las instituciones privadas de educación superior.

Creado por el Gobierno Federal en 2004, e institucionalizado por la Ley n° 11.096 del 13 de enero del 2005, este programa ofrece, en contrapartida, exención de impuestos a las instituciones que se incorporan al programa. Dirigido a los estudiantes que se gradúan de las escuelas secundarias de la red pública o privada en la condición de becas completas, con un ingreso familiar per cápita máximo de tres salarios mínimos; el PROUNI cuenta con un sistema de selección informatizada e impersonal que aporta transparencia y seguridad al proceso. Los candidatos son seleccionados por las calificaciones obtenidas en el Examen Nacional de Enseñanza Media (ENEN) incorporando, de esta manera, los valores de calidad y mérito de los alumnos con mejores rendimientos académicos.

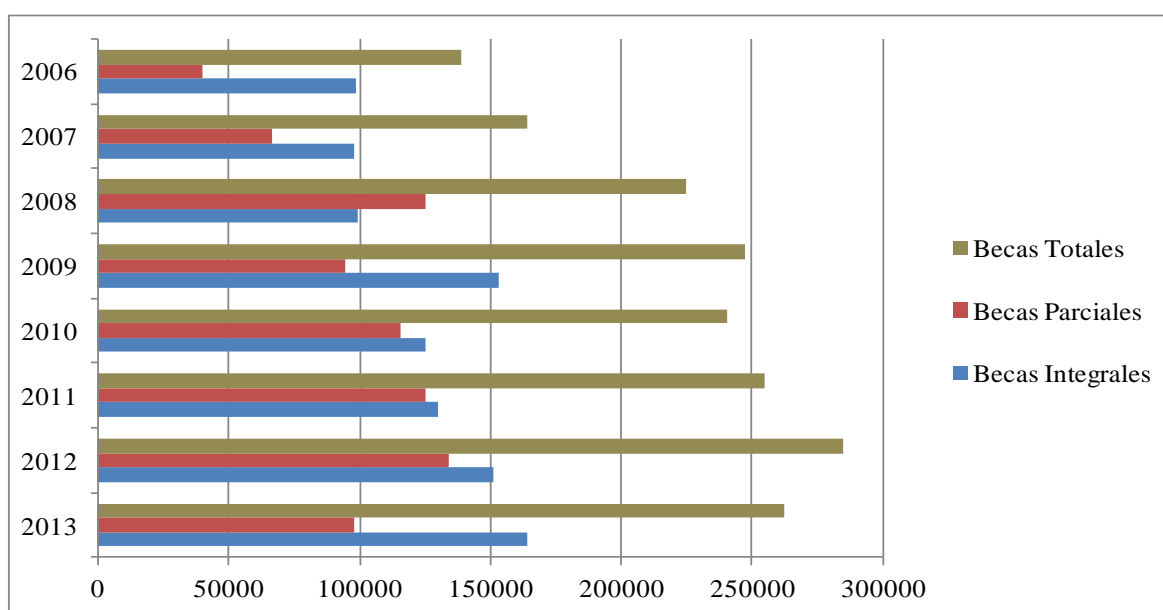
El programa también tiene acciones conjuntas para fomentar la permanencia de los estudiantes en instituciones como la Bolsa de Permanencia, los

convenios de estadio MEC/Caja Económica Federación y MEC/Federación Brasileña de Bancos.

El programa ha servido, desde su creación hasta el proceso de selección de la segunda mitad del 2013, a más de 1,2 millones de estudiantes, con un 69% de becas completas.

El gráfico 69 a continuación, presenta la evolución de las becas totales y parciales concedidas por el gobierno federal, desde el 2006.

Gráfico 69 – Becas dadas por el gobierno federal al PROUNI (2006 – 2013)



Fuente: PROUNI

El Programa Universidad para Todos, sumado al Fondo de Financiamiento Estudiantil (FIES), al Sistema de Selección Unificada (SISU), al Programa de Apoyo a Planes de Reestructuración y Expansión de las Universidades Federales (REUNI), a la Universidad Abierta de Brasil (UAB), y a la expansión de la red federal de educación profesional y tecnológica; ampliaron significativamente el número de plazas en la educación superior, lo que contribuye a un mayor acceso de los jóvenes a la misma.

El Fondo de Financiamiento Estudiantil (FIES) es un programa del Ministerio de Educación destinado a financiar el pregrado en la educación superior de estudiantes matriculados en instituciones que son pagadas. Pueden recurrir al financiamiento, los estudiantes matriculados en cursos superiores que tengan evaluación positiva en los procesos conducidos por el Ministerio de Educación.

En 2010, FIES comenzó a trabajar en un nuevo formato. El Fondo Nacional para Desarrollo de la Educación (FNDE) se ha convertido en el Agente Operador del Programa y las tasas de interés se redujeron a un 3,4% por año. Además, pasó a permitirse la búsqueda de financiamiento por parte del alumno en cualquier época del año.

El Sistema de Selección Unificada (SISU) es el sistema informatizado, gestionado por el Ministerio de Educación (MEC), en el que las instituciones públicas de educación superior ofrecen vacantes a los candidatos que participan en el Examen Nacional de Enseñanza Media (ENEN).

La expansión de las universidades federales está siendo promovida por el Programa de Apoyo a Planes de Reestructuración y Expansión de las Universidades Federales (REUNI). En el período de 2003 al 2012, fueron creados 2.428 cursos y 14 universidades. El número total de docentes aumentó en aproximadamente 44%, pasando de 49.800 en 2003, a 71.200 en 2012. El número de matrículas en los programas de graduación y pos graduación en instituciones federales casi se duplicó: de 596.200 pasó a más de 1 millón.

Sin embargo, esta expansión no fue acompañada por una mejora en las condiciones de trabajo de los profesores, o en la infraestructura de las instituciones educativas. Esta es la opinión de la Unión Nacional de Profesores de Instituciones de Educación Superior (ANDES – SN). Se dijo que los problemas como la falta de laboratorios, de maestros, y de técnicos; se profundizaron. La organización apoya la expansión, pero no su calidad.

De acuerdo con MEC, del total de 3.885 obras contratadas para el REUNI, 2.417 se completaron (62%) y 1.022 (26%) se están ejecutando. La predicción es que, hasta el 2014, Brasil tenga un total de 63 universidades federales, con 321 sedes distribuidas en 272 municipios. Para el 2013, la previsión es que se contrataren más de 4.400 profesores y 2.147 técnicos administrativos.

El programa Universidad Abierta de Brasil (UAB) fue creado en 2005 y es una asociación entre el Ministerio de Educación, los estados y los municipios, que integra cursos, investigaciones y programas de educación superior a distancia. La propuesta es que los estados y municipios dispongan de polos presenciales con la oferta de bibliotecas, laboratorios pedagógicos y de computación, tutores presenciales para atendimento y sala para el servicio de videoconferencia.

Para inscribirse en un curso es necesario haber terminado la escuela secundaria y hacer un examen de ingreso a la universidad. La intención de la UAB es unir educación presencial y a distancia, llevando la educación superior pública a los municipios que no disponen de cursos. La democratización del conocimiento, como su nombre lo indica, debe servir a todos los ciudadanos y se rige por la Constitución Federal de Brasil.

A finales del 2010 fueron contabilizadas 89 universidades públicas que se acreditaron a UAB, con más de 500 centros de enseñanza. Hasta el 2013, el sistema estará ampliando su red de cooperación para alcanzar a todas las instituciones públicas brasileñas de enseñanza superior, y atender a 800.000 estudiantes por año.

En el área de Ciencia y Tecnología fue desarrollado el Programa Ciencia sin Fronteras que busca promover la consolidación, expansión e internacionalización de la ciencia y la tecnología, de la innovación y de la competitividad a través del intercambio de Brasil y otros países y de la movilidad internacional.

La iniciativa es el resultado de los esfuerzos conjuntos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI) y del Ministerio de Educación (MEC), a través de sus respectivos organismos de financiamiento – CNPq y CAPES –, y de las Secretarías de Educación Superior y de Enseñanza Tecnológica del MEC.

El proyecto implica el uso de hasta 101 mil becas en cuatro años para promover los intercambios, de forma que alumnos de pregrado y postgrado hagan prácticas en el extranjero, con el fin de mantenerse en contacto con los sistemas educacionales competitivos relacionados con tecnología e innovación. Además, se busca atraer a investigadores extranjeros que quieran instalarse en Brasil o establecer alianzas con investigadores brasileños en las áreas prioritarias definidas en el programa, bien como crear oportunidades para que los investigadores de empresas reciban formación especializada en el extranjero.

Sus objetivos principales son:

- a. Invertir en la formación de personal altamente calificado en las competencias y habilidades necesarias para el avance de las tecnologías de la sociedad del conocimiento;

- b. Aumentar la presencia de investigadores y estudiantes de todos los niveles en instituciones de excelencia en el extranjero;
- c. Promover la inserción internacional de las instituciones brasileñas mediante la apertura de oportunidades iguales para científicos y estudiantes extranjeros;
- d. Ampliar el conocimiento innovador del personal de las industrias tecnológicas;
- e. Atraer jóvenes talentos científicos e investigadores altamente cualificados para trabajar en Brasil.

En la tabla 21 se presentan las metas a ser alcanzadas hasta el año 2015.

Tabla 21 – Becas del programa Ciencias si Fronteras

MODALIDAD	Nº DE BECAS
Doctorado a partir de la graduación	15.000
Doctorado pleno	4.500
Post-doctorado	6.440
Graduación	64.000
Desarrollo Tecnológico e Innovación en el Exterior	7.060
Atracción de Jóvenes Talentos (en Brasil)	2.000
Investigador Visitante Especial (en Brasil)	2.000
TOTAL	101.100

Fuente: Ciencia sin Fronteras

De las 101.000 becas ofrecidas, 75.000 becas serán financiadas con recursos del Gobierno Federal, y 26.000, con fondos del sector privado. Por lo tanto, el Programa Ciencia sin Fronteras proporcionará 101.000 becas a estudiantes e investigadores, en el país y en el extranjero.

Las áreas contempladas con el programa son:

- a. Ingenierías y demás áreas tecnológicas;

- b. Ciencias Exactas y de la Terra;
- c. Biología, Ciencias Biomédicas y de la Salud;
- d. Computación y Tecnologías de la Información;
- e. Tecnología Aeroespacial;
- f. Fármacos;
- g. Producto Agrícola Sustentable;
- h. Petróleo, Gas y Carbón Mineral;
- i. Energías Renovables;
- j. Tecnología Mineral;
- k. Biotecnología;
- l. Nanotecnología y Nuevos Materiales;
- m. Tecnologías de Prevención y Mitigación de Desastres Naturales;
- n. Biodiversidad y Bioprospección;
- o. Ciencias del Mar;
- p. Industria Creativa (productos y procesos para desarrollo tecnológico e innovación);
- q. Nuevas Tecnologías de Ingeniería Constructiva;
- r. Formación de Tecnólogos.

Datos recientes (febrero del 2014) informan que el programa corre el riesgo de no poder cumplir con la meta de 101 mil becarios hasta el 2015, porque los socios privados no están haciendo lo que prometieron. Dos de las principales entidades industriales (CNI y la Asociación Brasileña de Infraestructura e Industrias Básicas) no han ayudado, hasta ahora, con ninguna de las 11.000 que originalmente iban a ofrecer.

CAPÍTULO 5 – DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A la luz de los resultados obtenidos previamente, en este capítulo profundizaremos, el debate y el análisis del tema, incorporando los segmentos más significativos, y que se relacionan directamente con él. Estos son

- a. Gobierno;
- b. Empresas;
- c. Sociedad.

Además, en este paso serán tratados temas aún no abordados en el capítulo anterior, haciendo el estudio más completo en todos sus aspectos.

El gobierno posee una participación activa, probablemente la principal, ya que controla todo el proceso de regulación de la prestación de servicios, y las normas de conducta que rigen un entorno competitivo. Este proceso se realiza a través del ejecutivo (Ministerio de Comunicaciones y ANATEL) y del legislativo (Congreso Nacional – Senado y Cámara de Representantes).

El gobierno participa, también directamente, en el proceso educacional, estableciendo políticas públicas y asignando recursos, con el fin de cambiar la posición del país en el escenario mundial, de acuerdo con las prioridades definidas como metas de gobierno.

Otro punto de vital importancia, pero que está fuera del control central del gobierno federal es la cuestión de los impuestos sobre los servicios, ya que la carga de los tributos de telecomunicaciones incidentes es mayoritariamente de naturaleza estadual e no federal.

Las empresas trabajan principalmente con las consecuencias de los hechos y acontecimientos generados por las convergencias tecnológica y de reglamentación, teniendo que someterse a las realidades propias de los procesos de evolución y trabajando para conciliar sus aspiraciones con este nuevo escenario que se presenta con las reglas y disposiciones establecidas por el gobierno.

En este sentido, deberán establecer sus directrices estratégicas, evaluando los resultados de otras compañías, analizando el comportamiento de sus ingresos, ampliando su cartera de productos y servicios, abriendo nuevos negocios, innovando, cambiando su

modelo de negocios, estableciendo nuevas asociaciones, adquiriendo activos, en fin: rompiendo paradigmas día tras día.

Una pregunta que necesitará ser abordada, tarde o temprano, se refiere a la comprensión y a la aceptación de que el sector camina entre el final de un ciclo y el inicio de otro, con características distintas del anterior.

Las organizaciones que se han relacionado con la parte antigua del proceso, no están dispuestas a aceptar el nuevo modelo tal como él se presenta. Así siendo, tienen pocas posibilidades de sobrevivir. Hacer alianzas con el nuevo escenario es una situación que puede ser incómoda, pero eso depende de las actitudes de cada empresa.

Las organizaciones que nacen del interior del nuevo ciclo no están vinculadas a los recuerdos del pasado. Conocen y viven la nueva fase, saben e identifican mejor nuevas oportunidades y riesgos. Por lo general se han mostrado como más creativas y capaces de aprovechar situaciones ventajosas en asuntos de naturaleza fiscal y regulatoria.

La sociedad, finalmente, tiene un poder importante de decisión en toda esta cuestión, debido a la creciente democratización de los medios de comunicación. Manteniendo esta premisa, las decisiones del gobierno probablemente seguirán la dirección que la sociedad y sus representantes señalen, estableciendo límites sólo por cuestiones técnicas y de seguridad.

5.1 Desafíos gubernamentales en la evolución del proceso

5.1.1 Impuestos sobre las telecomunicaciones

El primer tema a ser abordado se refiere a los impuestos de las telecomunicaciones.

Brasil era, conforme la GSM Asociación (2013), el tercer país del mundo con la mayor carga fiscal en el área de las telecomunicaciones, quedando adelante sólo de Turquía y Uganda. El promedio nacional era de 43,16%. Hoy, ya ocupa la segunda posición. No se trata de una novedad el volumen de impuestos cobrados en Brasil. El reto del gobierno es la promoción de acciones que permitan una reducción substancial de los mismos.

La tabla 22 presentada a continuación muestra la apertura del impuesto sobre las telecomunicaciones.

Tabla 22 – Impuestos de telecomunicaciones en Brasil

TRIBUTOS	ALÍCUOTA (%)
Cofins ⁹⁴ (federal)	3,0%
PIS/PASEP ⁹⁵ (federal)	0,65%
ICMS ⁹⁶ (estadual)	25%
FUST ⁹⁷ (federal)	1,0%
FUNTTTEL ⁹⁸ (federal)	0,5%
Total	30,15%

Fuente: TELECO – Carga Tributaria

De la carga fiscal anterior, los impuestos pagados por los usuarios de servicios de telecomunicaciones son Cofins, PIS/PASEP y el ICMS.

La tasa de ICMS varía de un estado a otro (de 25% a 35%).

La recaudación de ICMS todavía presenta distorsiones, como la su incidencia en la prestación de servicios de valor añadido.

Como el ICMS es la principal fuente de ingresos de los gobiernos estatales, muchas secretarías de finanzas utilizan la estrategia de aumentar la alícuota para ampliar la recaudación.

Los impuestos FUST y FUNTTTEL son pagados directamente por las empresas de telecomunicaciones y no envuelven el usuario.

Los gráficos 70 y 71 proporcionan una comparación de las cargas fiscales en el segmento de las telecomunicaciones de Brasil con los principales países del mundo. En el caso de Brasil fue calculado con la tasa de ICMS de 25% y no fueron incluidos los impuestos FUST y FUNTTTEL.

⁹⁴ **Cofins** – contribución al financiamiento de la seguridad social.

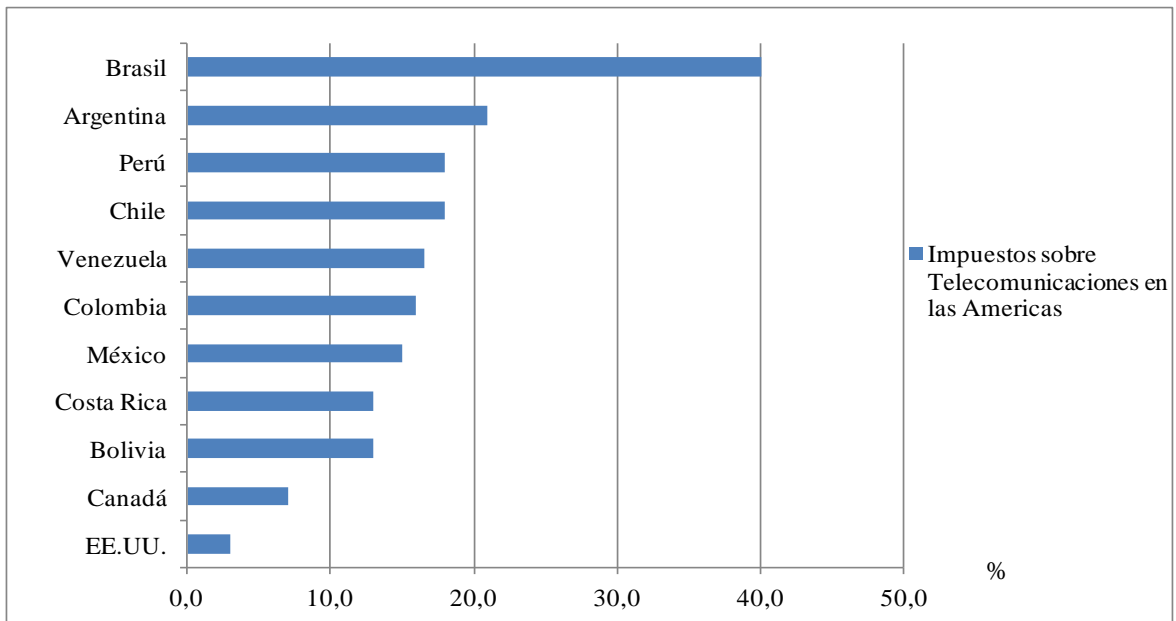
⁹⁵ **PIS** – programa de integración social.

⁹⁶ **ICMS** – impuesto sobre circulación de mercaderías y servicios.

⁹⁷ **FUST** – fondo de universalización de los servicios de telecomunicaciones.

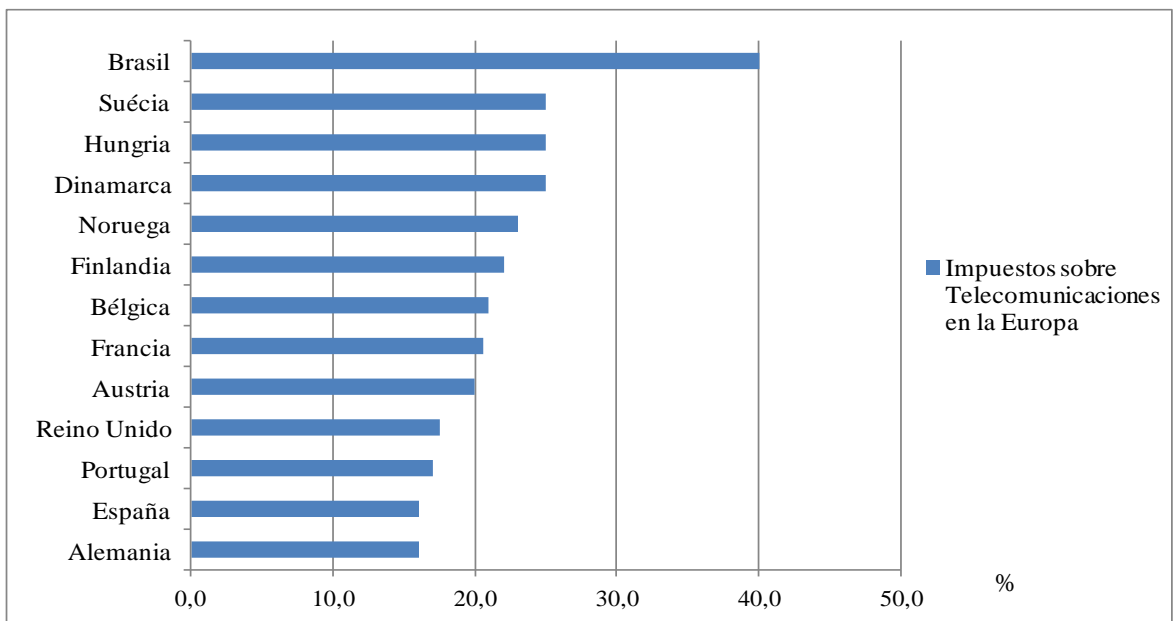
⁹⁸ **FUNTTTEL** – fondo para el desarrollo tecnológico de las telecomunicaciones.

Gráfico 70 – Impuestos sobre telecomunicaciones en las Américas



Fuente: UFF – Folletos de cursos de posgrado

Gráfico 71 – Impuestos sobre telecomunicaciones en la Europa



Fuente: UFF – Folletos de cursos de posgrado

Tenga en cuenta que en Brasil se calcula el impuesto con la alícuota incidiendo sobre el Valor Bruto de los servicios prestados.

$$V_B = V_L + V_B A_L$$

V_B es el precio final pagado por el usuario, V_L es el valor perteneciente a los proveedores de servicios de telecomunicaciones y $V_B A_L$ es el valor del impuesto.

$$A_L = (0,25 + 0,03 + 0,0065)$$

Por lo tanto, el impuesto final corresponde a más del 40% del servicio prestado.

Si analizamos el contexto actual, podremos constatar que este tema es uno de los paradigmas a romperse, independientemente de las resistencias que seguramente pasarán por los estados y municipios, exigiendo una compensación financiera por parte del gobierno federal.

Algunos puntos llaman la atención y deben acelerar el proceso de discusión sobre el tema. Cuando los ingresos de los impuestos crecieron sustancialmente, en los años después de la privatización, el espacio creado para un entendimiento era prácticamente nulo – aunque es cierto que varios estados federales aumentaron incluso sus tasas de impuestos –. Sin embargo, el comportamiento del mercado, en relación al consumo de servicios de telecomunicaciones, está mostrando signos de agotamiento, debido a la atención de la demanda o a la migración hacia otras formas de prestación de servicios.

Por lo tanto, la posibilidad de reducir la carga fiscal de forma natural, surgirá como una manera de potenciar nuevas demandas y de mantener los clientes existentes.

Es importante destacar que la reducción de la carga fiscal no es sinónimo de pérdida de ingresos, sino todo lo contrario. Hay numerosos ejemplos en que la reducción de impuestos, en última instancia, genera mayores ingresos. El propio Ministro de Comunicaciones se ha declarado públicamente favorable a la reducción en varias ocasiones.

El entendimiento necesitará naturalmente ser construido dentro de una propuesta de reducción gradual de impuestos con la evaluación de los efectos decurrentes. Está claro que la decisión podría ser implementada desde ya, sin embargo, no es tan simple, porque su naturaleza es más política que económica.

5.1.2 Marco reglamentario

El actual modelo de telecomunicaciones de Brasil es soportado por un conjunto de objetivos que pueden ser resumidos en dos conceptos principales: la competencia en la explotación de servicios y el acceso universal a los servicios básicos.

En conformidad con el art. 2º de la LGT, este modelo tiene las siguientes características generales:

- a. Búsqueda del acceso universal a los servicios básicos de telecomunicaciones;
- b. Aumento de posibilidades de oferta de servicios, en términos de cantidad, diversidad, calidad y cobertura;
- c. Establecimiento de una competencia leal entre los proveedores de servicios;
- d. Búsqueda de precios razonables para los servicios de telecomunicaciones;
- e. Fomento a una mayor participación de capitales privados, nacionales y extranjeros en las actividades de telecomunicaciones;
- f. Garantía de uso eficiente del espectro radioeléctrico, así como de cualquier otro medio natural limitado que se utilice en la prestación de servicios de telecomunicaciones.

Las reglas básicas para garantizar una competencia justa son:

- a. Acceso no discriminatorio de los clientes a los proveedores de servicios que compiten entre sí;
- b. Plan de numeración no discriminatorio;
- c. Posibilidad de acceso de los competidores para que accedan a las redes abiertas en condiciones apropiadas;
- d. Eliminación de subsidios cruzados entre servicios;
- e. Regulación de las tarifas de los operadores dominantes;

- f. Derechos de pasaje no discriminatorios;
- g. Resolución de conflictos entre operadores por el organismo regulador.

ANATEL (2007) elaboró una evaluación – Estudio de Modelos Regulatorios Nacionales – que abordaba la situación en diversos países, y que sirvió como referencia para el establecimiento de las directrices de los marcos regulatorios en Brasil. Estas últimas fueron definidas por el documento "Estudio Técnico para la Actualización de la Regulación en Brasil", de abril del 2008, el cual definió las acciones a ser tomadas por el regulador en los años siguientes.

El documento se ha organizado en acciones de corto, mediano y largo plazo y ha sido utilizado en los últimos años, sirviendo como referencia para a ANATEL y también como una manera sistemática de dar explicaciones a la sociedad.

Evidentemente, después de 7 años, muchas novedades de naturaleza tecnológica y reguladora surgieron, y Brasil necesita estar atento y en sintonía con esta dinámica para atrasarse en un proceso de modernización que se impone a los países mediante la evolución tecnológica y su la convergencia.

Incorporar el mundo de Internet y el de la radiodifusión a convergencia es, sin duda, una necesidad inmediata, aunque sepamos de las dificultades de carácter político involucradas.

Aunque algunas propuestas iniciales estén sin terminar, nuevas formulaciones necesitan presentarse para que sean identificadas las direcciones que están siendo pensadas para el sector.

Dentro de este contexto, una situación de extrema importancia fue la definición del Marco Civil de Internet, a través de la Ley 12.965, aprobada por el Congreso Nacional Brasileño y sancionada por el Presidente de la República, en abril del 2014.

Por supuesto que estas definiciones influyen directamente en el proceso de competencia entre el mundo de las telecomunicaciones, el mundo de Internet y el mundo de la radiodifusión.

Los principios fundamentales del Marco Civil de Internet son:

- a. Garantía de la libertad de expresión, comunicación y la manifestación del pensamiento, en los términos de la Constitución;
- b. Protección de la privacidad;
- c. Protección de los datos personales según lo dispuesto por la ley;
- d. Preservación y garantía de la neutralidad de la red;
- e. Preservación de la estabilidad, la seguridad y la funcionalidad de la red, a través de medidas técnicas compatibles con las normas internacionales, y del fomento al uso de las mejores prácticas;
- f. Responsabilidad de los agentes de acuerdo a sus actividades, en conformidad con la ley;
- g. Preservación de la naturaleza participativa de la red.

En la actualidad, prevalecen los métodos de gestión de la red, a menudo operados en forma discriminatoria y no transparente, lo que ha provocado el movimiento a favor de la neutralidad de las redes en varios países. Cada uno revela un contexto propio favorable a la neutralidad de redes, ajustado al entorno institucional en el que está inserto, con énfasis en las experiencias de los EE.UU., Finlandia y Chile.

La diversidad y la complejidad de las redes de telecomunicaciones no sólo se derivan de la adopción de nuevas tecnologías y de la digitalización. Pero, también, de la construcción de un nuevo entorno institucional, provocado por las reformas en el sector de las telecomunicaciones añadiendo habilidades relacionadas a otros sectores (TIC's), descrito como un proceso continuo, con importantes consecuencias sobre la regulación del acceso y del tráfico en las redes de telecomunicaciones.

La Ley sobre el Marco Civil de Internet proporciona un nuevo paradigma de la gobernanza democrática y establece la dinámica de colaborativa de Internet, preservando la libertad, la privacidad y los derechos humanos. Establece el acceso universal a la Internet como medio para el desarrollo y para construcción de una sociedad inclusiva y no discriminatoria, respetando la diversidad cultural. Asume el compromiso con la innovación, la funcionalidad, la seguridad, la estabilidad, la normalización y la interoperabilidad de los medios de comunicación y tecnologías.

La neutralidad, en la cualidad de libertad instrumental, tiene un gran poder para promoción de libertades fundamentales (libertad de comunicación, la libertad de emprender y innovar, libertad de entretenimiento y cultura, oportunidad de acceso al aprendizaje a distancia, de acceso remoto a la salud, de ampliar las relaciones sociales, trabajo, negocio, etc.).

En la etapa actual del debate brasileño sobre la neutralidad de redes, tenemos también la centralidad de las cuestiones relacionadas con la competencia, en detrimento de su institución multidimensional. En este contexto de falta de neutralidad, existen riesgos significativos en la evaluación de los derechos de propiedad, de los costos de transacción y de las externalidades. Esto desencadena la necesidad de un enfoque múltiple, es decir, que, además de las implicancias competitivas, incorpore otros aspectos que no se adhieren al mercado, y que son pertinentes a la realidad brasileña, como la cuestión del desarrollo, el desafío imperativo de la adecuación y eficacia de las instituciones brasileñas.

El debate de la neutralidad suplanta la dicotomía entre defensores y opositores de la neutralidad de redes, pues posee una perspectiva multifacética, diversa y con fugaces grupos de interés.

Las cuestiones cardinales que informa el debate internacional sobre la neutralidad de redes (competencia, innovación, propiedad intelectual, bienestar) manifiestan gran interdependencia. A estas, además, se están agregando nuevos temas, como sostenibilidad del medio ambiente, defensa y seguridad.

En el debate sobre el proyecto de ley, los operadores de telecomunicaciones querían que se cobrase el tráfico excesivo generado por sitios como YouTube, Netflix, iTunes y proveedores como Globo.com (de la Globo).

Ellos también querían entrar en el mercado de la publicidad en Internet, liderado hoy por Google. Para eso, pedían la guarda de los registros de las conexiones, que permiten Facebook, Google y otros direccionar la publicidad.

El Marco Civil prohíbe las dos propuestas.

Los operadores de telecomunicaciones tenían la intención de crear el "SEDEX Internet", igual al de Correos, cobrando precios diferentes dependiendo del

servicio. Quien juega a través de Internet, por ejemplo, podría tener la opción de pagar más por una conexión más estable y más rápida (la misma idea de Correos).

Si llegara a contemplar una solicitud de este tipo, el reglamento aún tiene que definir las condiciones de igualdad para los clientes, es decir, forma de garantizar la neutralidad, punto fundamental del marco. Probablemente, esta solicitud no será aprobada, lo que será un revés para los operadores de telecomunicaciones, que se demoraron en darse cuenta de que el nombre del juego es un contenido en el cual que el cliente ya no ve valor en la prestación de servicios (voz e Internet).

5.1.3 Políticas públicas en la educación de nivel superior

El gobierno brasileño ha invertido un promedio de U\$ 2.964 por estudiante en 2010, en comparación con los U\$ 8.382 de los países de la OECD.

El nivel de inversión pública en educación en Brasil en 2010 fue igual al de Austria, superior al de los EE.UU. (5,1% del PIB) y comparable con el de Francia (5,8%) y el de Gran Bretaña (5,9%), pero inferior al de los primeros países de la lista de OECD. Dinamarca gastó 7,6% de su PIB y Noruega e Islandia 7,5% y 7,0% respectivamente.

Entre los países de América Latina analizados en el estudio de la OECD, Brasil tiene el segundo nivel más alto de inversiones en el sector, situándose atrás de Argentina – que en 2010 destinó 5,8% del PIB en educación – pero adelante de México y Chile, que invirtieron 5,1% y 3,9%, respectivamente.

La educación superior recibió la mayor parte del gasto en Brasil – US\$ 13.137 dólares por estudiante –, más que el promedio de los países de la OECD, US\$ 11.383, y más que los US\$ 12.112 de los Estados Unidos, donde el 31% de las inversiones en educación son de fuente privada.

Por otro lado, las inversiones brasileñas en la educación primaria y secundaria fueron mucho más bajas que las de los países ricos: US\$ 2.653 por alumno, en comparación con los US\$ 8.412 de los países de la OECD y los US\$ 11.859 de los EE.UU.

Sin embargo, Brasil ocupó el penúltimo lugar de los 40 países en el ranking mundial de la educación, considerando, entre otros factores, notas de pruebas y calidad docente. La encuesta fue encargada a la consultora británica Economist

Intelligence Unit (EIU), por la Pearson, compañía que hace sistemas de aprendizaje y vende sus productos a varios países. En primer lugar quedó Finlandia, seguido por Corea del Sur y Hong Kong. Junto con Brasil, seis países fueron incluidos en la lista de los peores sistemas educativos del mundo: Turquía, Argentina, Colombia, Tailandia, México e Indonesia, país del sudeste asiático, que aparece en la última posición.

La expansión de la educación superior en Brasil en la última década fue el resultado de dos procesos combinados. Por un lado, en un escenario de mayor crecimiento y bajo desempleo, muchos jóvenes de la Clase C se sintieron alentados a estudiar más que sus padres para ampliar sus oportunidades en el mercado laboral y las perspectivas de ingreso. También aumentó el número de familias con recursos para invertir en educación – lo que ha aumentado la demanda de cursos y servicios en el área. Al mismo tiempo, fueron adoptadas políticas para garantizar que tal demanda fuese atendida. Desde el 2007, el gobierno federal trató de aumentar la oferta de vacantes en la red pública, a través del Programa de Apoyo a Planes de Reestructuración y Expansión de las Universidades Federales (REUNI), y las universidades federales comenzaron a adoptar sistemas de cuotas raciales o para estudiantes de escuelas públicas.

Para las instituciones privadas, el estímulo principal fue el Programa Universidad para Todos (PROUNI), que ha financiado, con becas parciales o totales, miles de estudiantes de baja renta en la educación superior en todo el país.

Con este tipo de impulso, la educación superior privada se ha convertido en uno de los sectores más prometedores de la economía brasileña. Desde el 2012, las empresas del sector estuvieron entre los mayores ganadores en BOVESPA, y no demoró mucho tiempo en establecerse una dinámica de formación de grupos para atender el mercado.

En todo el país, nuevas universidades han recibido jóvenes que reciben becas del gobierno o trabajan de día para pagar los cursos que frecuentan en la noche.

Según los expertos, se estaría consolidando, en el sistema de educación superior brasileño, una especie de sistema "doble", en que los cursos y universidades más disputados – públicos y privados – continúan recibiendo la élite, mientras que gran parte de la población de baja renta acabaría en facultades de segunda clase, en el que la experiencia de aprendizaje sería muy diferente.

En muchas de las instituciones de enseñanza superior accesibles a las clases de baja renta, no hay incentivos para que los estudiantes busquen conocimiento fuera de las salas de clase, ni oportunidades de investigación o posibilidades para que puedan ampliar su experiencia universitaria.

Nunca tantos brasileños llegaron a las salas de clase de las universidades, hicieron postgrado, etc. Sin embargo, al mismo tiempo, las empresas se quejan no sólo de la oferta y de la calidad del trabajo en el país, sino que también de las tasas de aumento de los costos de la productividad de los trabajadores.

La decepción del mercado con lo que ya se llama "generación diploma" ya fue confirmada por expertos, organizaciones empresariales y consultorías de recursos humanos.

Entre los empresarios, es común la aparición de gerentes recién formados que no saben escribir un informe o hacer un presupuesto, de arquitectos que no consiguen resolver simples ecuaciones, o de aprendices que ignoran las reglas básicas del idioma o tienen dificultades de adaptarse a las reglas de los entornos corporativos.

Aunque en la última década, el número de matrículas en la educación superior, en Brasil, se ha duplicado, todavía permanece muy por debajo de los niveles de los países desarrollados y algunos países emergentes. Sólo entre 2011 y 2012, por ejemplo, 867.000 brasileños recibieron un diploma, de acuerdo con la última Encuesta Nacional de Hogares (PNAD) del IBGE.

De todos modos, no se puede negar que Brasil ha logrado avances significativos en la ampliación del acceso a la educación superior, lo que es bueno. Sin embargo, esta ampliación tendrá que ser acompañada de un control sobre la calidad de las nuevas instituciones, y de un importante desarrollo de los mecanismos de regulación y supervisión de los sectores, especialmente de aquellos más sofisticados, como es el de las telecomunicaciones y la radiodifusión.

5.2 Desafíos empresariales en la evolución del proceso

5.2.1 Resultados de operadoras de telecomunicaciones internacionales

En esta etapa de la discusión evaluaremos los resultados de cuatro de las principales empresas de telecomunicaciones del mundo. La muestra es representativa,

ya que involucra operadores globales, no-globales y una con un foco especial en el servicio móvil, representando los resultados y tendencias en Europa, Estados Unidos, Asia y América.

Los proveedores internacionales seleccionados fueron:

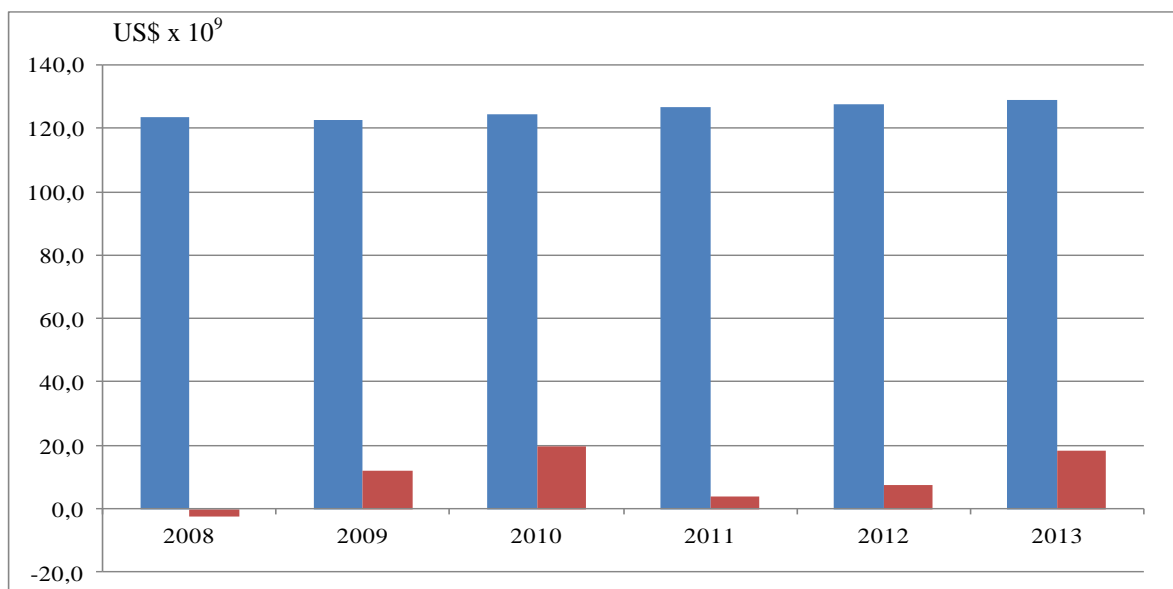
- a. AT&T;
- b. Telefónica;
- c. Comcast;
- d. SK Telecom.

AT&T

AT&T ha llegado a ser, a lo largo de su historia, la mayor compañía telefónica y el mayor operador de televisión por cable del mundo. En su momento pico, cubrió 94% del área de los Estados Unidos, constituyendo un monopolio. Después de un largo proceso, fue dividida en varias empresas menores, para estimular la competencia.

AT&T generó, en 2013, ingresos próximos a US\$ 130 mil millones de dólares (los mayores del mundo). Véase el gráfico 72 a continuación.

Gráfico 72 – Ingresos e beneficio netos de AT&T (2008 – 2013)



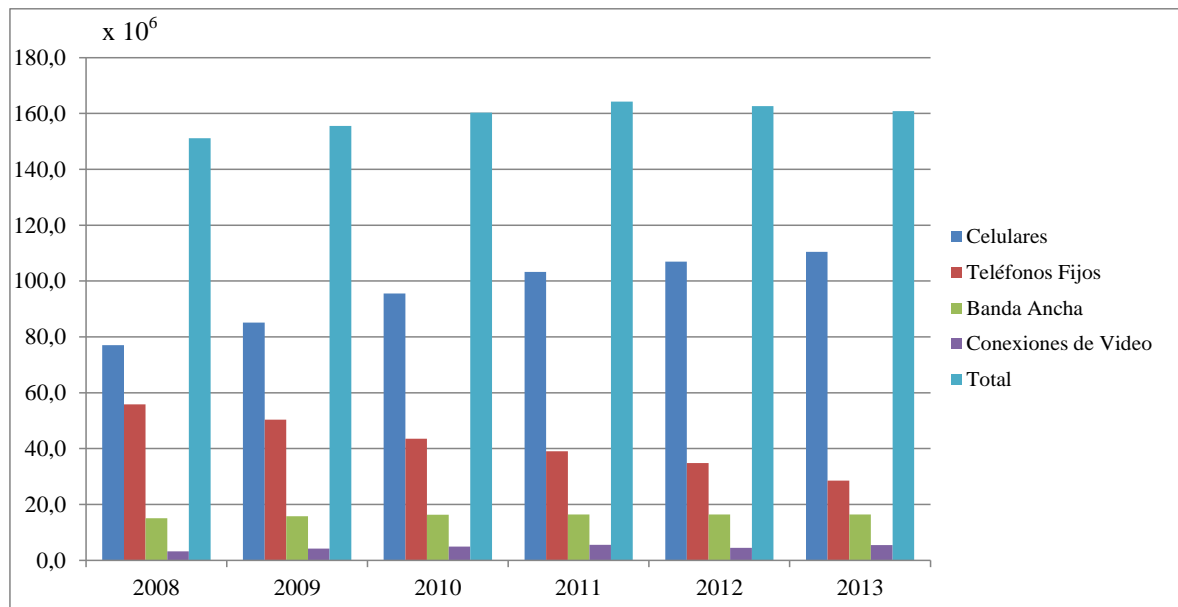
Fuente: AT&T – Informes Trimestrales

La base de formación de sus ingresos sigue el perfil de los países desarrollados: un pequeño crecimiento de los accesos de servicio móvil y de los accesos de

banda ancha, estabilidad de los accesos de televisión por cable, y reducción de los accesos de telefonía fija tradicional.

La evolución de la cantidad de unidades de generación de ingresos se muestra en el gráfico 73.

Gráfico 73 – Unidades generadoras de ingresos de AT&T (2008 – 2013)



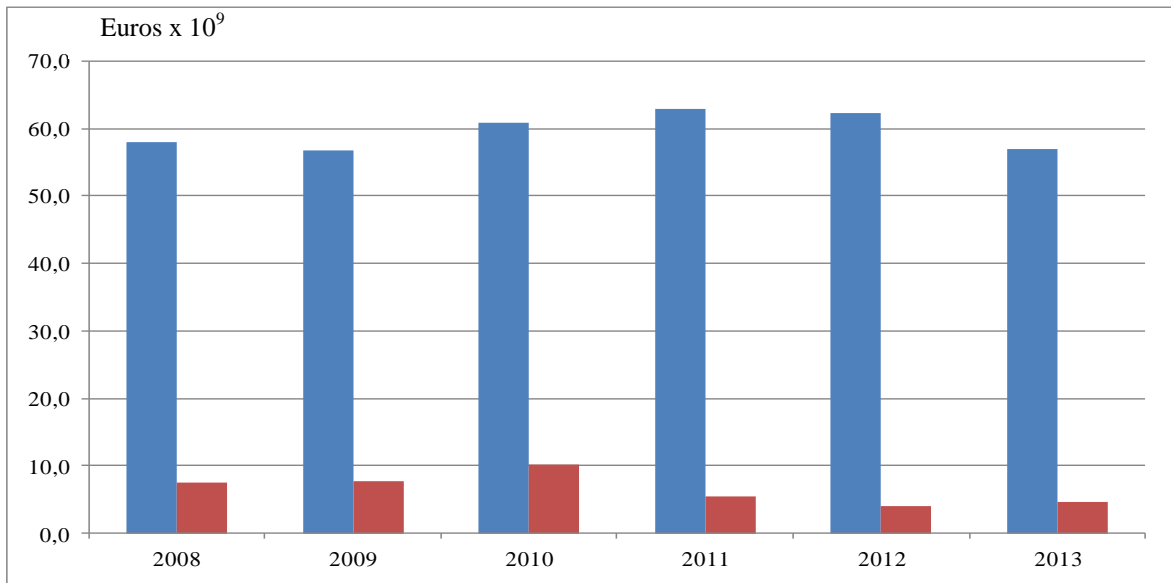
Fuente: AT&T – Informes Trimestrales

Mientras las unidades de generación de ingresos crecieron un 6,3% en el período de 2008 a 2013, el ingreso neto creció sólo 4,4%. Además, en el mismo período, la compañía invirtió US\$ 116,3 mil millones, es decir, más de 100 mil millones de dólares, para permanecer en el mismo lugar. Por eso, la incertidumbre sobre el futuro, es, sin duda, una de las principales razones por las que las empresas de telecomunicaciones permanecen tensas y estresadas en relación a sus negocios.

Telefónica

Diferentemente de AT&T, Telefónica es hoy un proveedor global de servicios de telecomunicaciones, con presencia en España, Latinoamérica y Europa. Tiene el quinto más alto nivel de ingresos de servicio móvil del mundo. En total, a finales del 2013, este fue de U\$ 57 mil millones de euros (su evolución se muestra en el gráfico 74).

Gráfico 74 – Ingresos e beneficio netos de Telefónica (2008 – 2013)

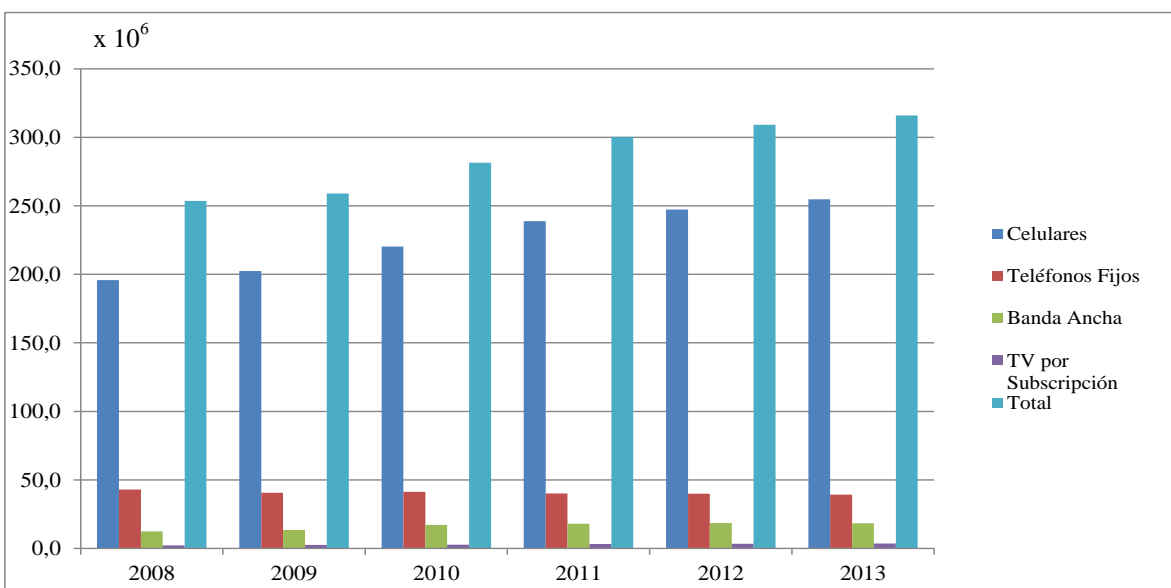


Fuente: TELEFÓNICA – Informes Trimestrales

La estructura de crecimiento del grupo Telefónica, teniendo en cuenta su fuerte penetración en América Latina, tuvo como característica principal en la última década, la expansión de su base de clientes asociados al servicio celular. Los servicios de banda ancha y TV pagada tuvieron un pequeño crecimiento, y los servicios de telefonía fija siguieron la tendencia mundial de reducción del número de accesos.

La evolución de la cantidad de unidades generadoras de ingresos es presentada en el gráfico 75.

Gráfico 75 – Unidades generadoras de ingresos de Telefónica (2008 – 2013)



Fuente: TELEFÓNICA – Informes Trimestrales

Mientras las unidades de generación de ingresos de Telefónica subieron un 24,7% en el período de 2008 a 2013, el ingreso neto se redujo un 1,6%: la diferencia es, por lo tanto, significativa.

En el mismo período, Telefónica invirtió 55,9 mil millones de euros, para obtener un crecimiento nulo en su negocio.

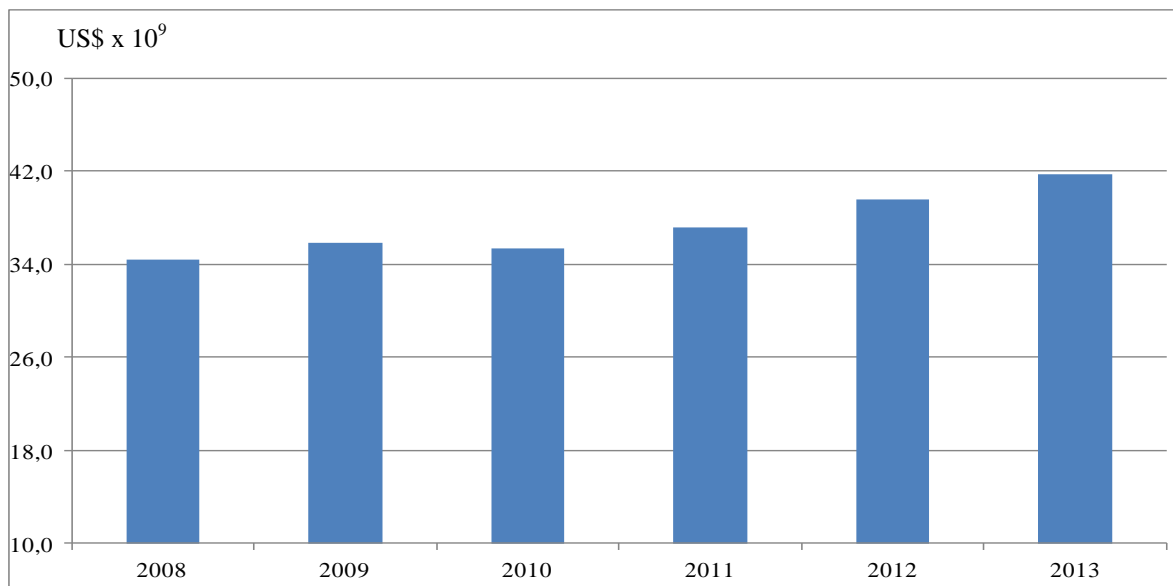
Comcast

Comcast es la mayor compañía de televisión por cable, la segunda mayor proveedora de acceso a la Internet de banda ancha y la tercera en los servicios de línea fija en los Estados Unidos.

Del el punto de vista del negocio de las telecomunicaciones, hasta ahora sólo no tiene el brazo de servicio móvil, pero ha hecho una inversión muy elevada en otros tipos de negocio, como lo fue la adquisición, en 2009, del 51% de participación en el grupo de medios americano NBC Universal.

Los ingresos de Comcast para el período del 2008 al 2013, sin incluir la parte de NBC, son presentados en el gráfico 76.

Gráfico 76 - Ingresos del grupo Comcast (2008 – 2013)

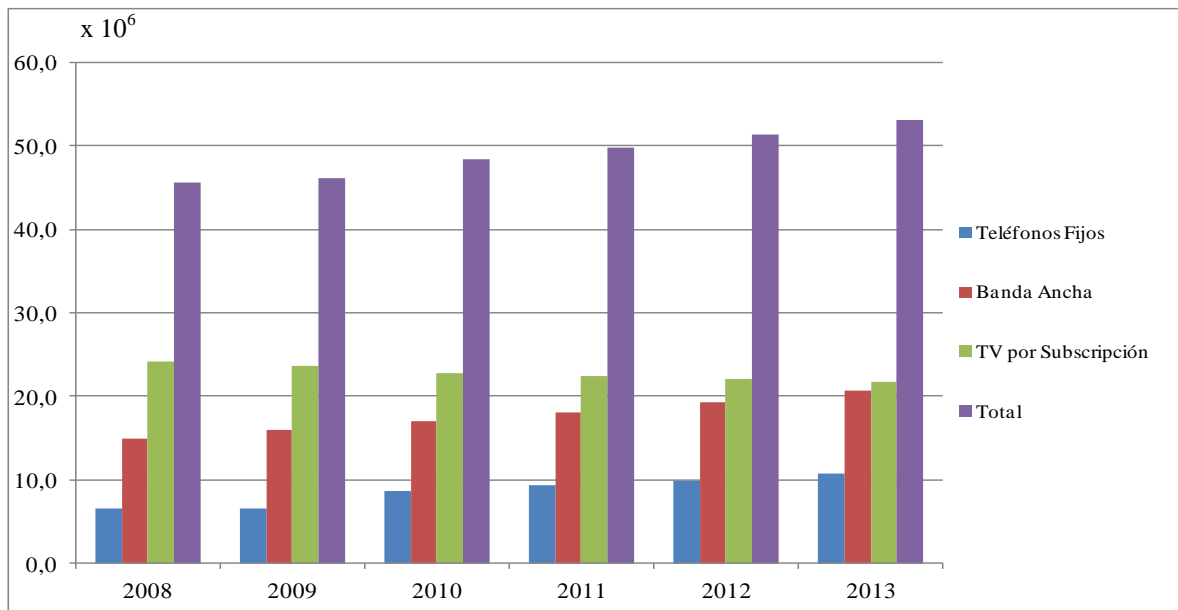


Fuente: COMCAST – Informes Trimestrales

Aunque la trayectoria de crecimiento de sus unidades de generación de ingresos pueda tener un comportamiento diferente del de AT&T y Telefónica, observado anteriormente, esto es sólo transitorio.

Como la organización comenzó su actividad en el campo de la televisión por suscripción, es exactamente en esta área que actualmente esta viene perdiendo mercado, principalmente, de los proveedores de OTT's. En otras áreas que involucran banda ancha fija y telefonía fija, y que surgieron más tarde, lo que se observa por el gráfico 77, es que Comcast consigue obtener ganancias, en función de los paquetes de servicios ofrecidos a los clientes ya existentes.

Gráfico 77 – Unidades generadoras de ingresos de Comcast (2008 – 2013)



Fuente: COMCAST – Informes Trimestrales

Los resultados de los grupos que iniciaron sus actividades en telecomunicaciones por el área de la televisión a cable, tienden a ser mejores que los de los grupos que comenzaron su negocio en el área de telefonía fija.

El crecimiento de los ingresos en el período del 2008 al 2013 fue de 21,5%, mientras que el crecimiento de las unidades generadoras de ingresos, en el mismo periodo, fue de 16,4%, lo que caracteriza una agregación de valor.

La situación funciona de la siguiente manera. Comcast pierde clientes de más bajos ingresos en el servicio de televisión por suscripción para los proveedores OTT's, e incorpora servicios de banda ancha y telefonía de los clientes de televisión por suscripción ya existentes. Esta lógica, sin embargo, es transitoria, tendiendo, primero, a estabilizarse y, después, a sufrir una caída (véase el fenómeno de la telefonía fija, sobre todo en Estados Unidos).

SK Telecom

Un ejemplo importante de ser analizado es el de un proveedor de servicios móviles exclusivo, porque en la práctica existen otros proveedores con este mismo perfil. Por eso hemos seleccionado a la prestadora SK Telecom, que opera servicio móvil en Corea y es líder de este segmento en el país.

Los resultados acumulados por esta prestadora en el período del 2008 al 2013 son presentados en el gráfico 78, a seguir.

Gráfico 78 – Ingresos y beneficio netos de SK Telecom (2008 – 2013)

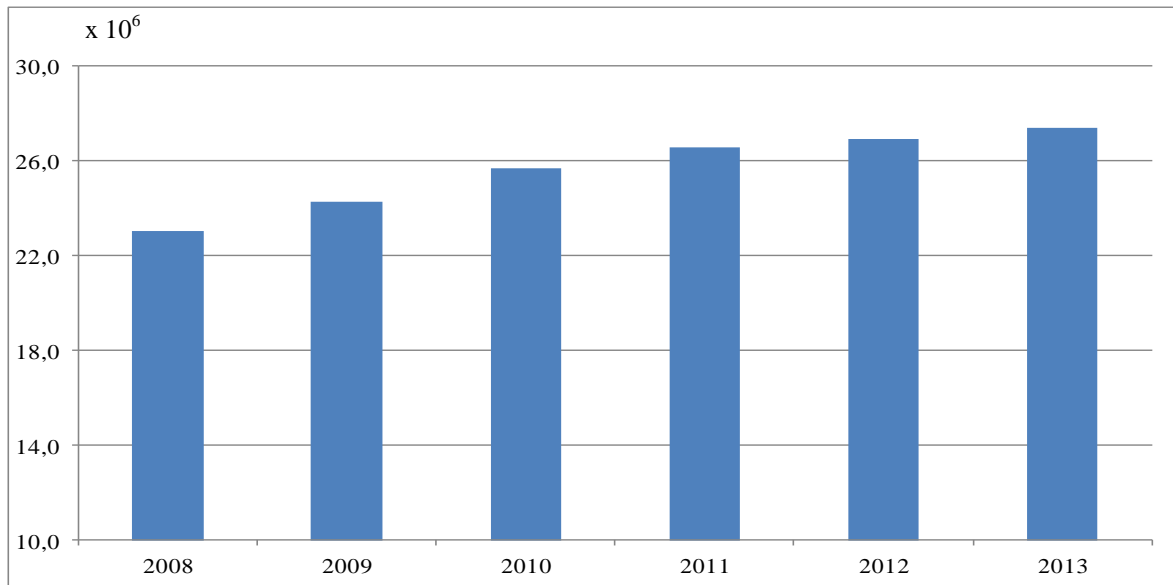


Fuente: SKTELECOM – Informes Trimestrales

Una característica actual importante de los países desarrollados de Europa, Asia y América del Norte es la estabilización de la base de clientes móviles celulares. Por lo tanto, la estrategia de los proveedores de servicios en estos países se basa en la búsqueda de oportunidades de negocios relacionados con la prestación de servicios de valor añadido.

La evolución del número de accesos de SK Telecom se presenta en el gráfico 79, a seguir.

Gráfico 79 – Accesos móviles de SK Telecom (2008 – 2013)



Fuente: SKTELECOM – Informes Trimestrales

5.2.2 Fusiones y Adquisiciones

A pesar del descenso en los negocios durante los últimos años, las empresas de tecnología, medios y telecomunicaciones aún están realizando activamente procesos de fusión y adquisición.

En el mundo de la tecnología, permanecer parado no es una opción. Varios años después de la crisis financiera haber perturbado los mercados globales, muchas de estas empresas están volviendo a hacer fusiones y adquisiciones. De hecho, las empresas de telecomunicaciones y de tecnología han sido las responsables por algunos de los mayores comercios realizados. Facebook dominó los titulares sobre negocios después de organizar la mayor operación de apertura de capital ya realizada, sólo para después ver caer en picada el valor de sus acciones. Esto fue posterior a la firma de un acuerdo de US\$ 1 mil millones que la compañía realizó para comprar Instagram, sitio para compartir fotos online, que está en rápido crecimiento.

Las empresas de tecnología siguen teniendo un gran poder de fuego para hacer negocios y han trabajado duro durante la última década para mantenerse competitivas. Algunos de los emprendimientos realizados, o con perspectivas de concretización en los últimos años, que merecen ser destacados son:

- a. VERIZON** – Bell Atlantic y NYNEX llegaron a un acuerdo, el 22 de abril de 1996, para fusionar sus operaciones, evaluada en US\$ 23 mil millones. Verizon Comunicaciones, con sede en la ciudad de Nueva York fue constituida el 30 de junio del 2000, por la fusión entre Bell Atlantic Corp. y GTE Corp. Verizon (la fusión que formó Verizon estaba entre una de los más grandes de la historia de los negocios EE.UU.). El 14 de febrero del 2005, Verizon anunció su predisposición de adquirir MCI, en un intento de aumentar su capacidad de ofrecer beneficios de comunicaciones convergentes, entretenimiento e información en todo el país. Verizon Wireless fue formada el 2000 por las operaciones celulares de Verizon y Vodafone (Airtouch) en los Estados Unidos. Es una empresa conjunta de Verizon con Vodafone, y cada vehículo tiene alrededor del 50% del capital. En septiembre de 2013, Verizon y Vodafone llegaron a un acuerdo de US\$ 130 mil millones en los EE.UU., donde Verizon adquiriría el control total de su proveedor de servicios inalámbricos. Verizon sacó uno de los mayores paquetes de financiamiento de la historia, con un total de US\$ 60 mil millones;
- b. VODAFONE** – Es una operadora de red móvil multinacional británica con sede en Londres, y posee participaciones en 20 países siendo mayoritaria en casi todos estos emprendimientos. Hoy es el tercer mayor operador móvil del mundo, después de China Mobile y Singtel (India). La finalización de su joint-venture con Verizon marca la salida del mercado de servicios móviles de los EE.UU. De acuerdo con el agencias de noticias especializadas, representaron la tercera más grande del historia de las transacciones, quedando tras sólo de la compra de Mannesmann por Vodafone en 1999, por US\$ 203 mil millones, y de Time Warner por AOL, por US\$ 181 mil millones en 2000. Al final del año 2013 había rumores de una posible fusión con el operador AT&T, que daría lugar a una empresa de servicios móviles, la segunda más grande en el mercado mundial;

- c. **SOFTBANK** – La operadora japonesa concluyó, el 10 de julio del 2013, la fusión con la estadounidense Sprint Nextel, desembolsando US\$ 21,6 mil millones, con US\$ 16,6 mil millones a los accionistas de Sprint y US\$ 5 mil millones en nuevo capital para fortalecer el caja de la empresa. Con la transacción, Softbank detendrá 72% de las acciones de Sprint;
- d. **TELEFÓNICA y TIM** – Debido a las dificultades enfrentadas por parte de Telecom Italia, con vistas a su deuda de 29 millones de euros y la profunda recesión económica en el mercado italiano, el grupo español Telefónica expresó, a finales del 2013, su interés por aumentar su participación en Telco, holding que controla Telecom Italia en Europa. Telecom Italia posee TIM Participaciones en Brasil, y Telefónica es propietaria de VIVO en Brasil. Telco posee 22,4% de Telecom Italia. El acuerdo fue firmado por Telefónica con el resto de los inversores de Telco: los bancos italianos Intesa Sanpaolo y Mediobanca, y la aseguradora Generali. En Brasil esta operación tendría que ser aprobada por ANATEL y el CADE, porque la propietaria de VIVO se convertiría indirectamente en el accionista mayoritario de TIM. Las dos compañías son competidoras directas en el país: VIVO tiene 28,7% del mercado celular en Brasil y TIM, 27,2%;
- e. **OI y PORTUGAL TELECOM** – OI y Portugal Telecom firmaron, en octubre del 2013, un memorando de entendimiento para una futura fusión que deberá crear una compañía llamada CorpCo y prevé un aumento de capital de al menos R\$ 13,1 mil millones en la operadora brasileña, con una parte en efectivo mínima de R\$ 7 mil millones. Según las empresas, la fusión creará un operador multinacional con operaciones que envuelven una población de 260 millones de personas y más de 100 millones de clientes. OI actualmente posee 41,2% del mercado brasileño fijo, la mayor parte entre los demás operadores. En el servicio de telefonía móvil, la compañía está en cuarto lugar con una participación de mercado del 18,7%. En banda ancha, la participación de la

compañía corresponde al 29,2% del total y, en la televisión por suscripción, el 5,2%.

Las fusiones y adquisiciones de empresas de telecomunicaciones presentaron un crecimiento excepcional en 2013, justificando la intensa competencia y las presiones que están siendo ejercidas en función de los balances débiles, lo que significa que la consolidación del mercado y la venta de activos no esenciales siguen siendo el centro de atención.

La disminución de los ingresos se ha convertido en la norma, lo que significa estar en constante necesidad de reducir costos para mantener los beneficios. Esto lleva tiempo y requiere atención en los detalles. Al mismo tiempo, las empresas tienen que hacer frente a algunas cuestiones fundamentales y emergentes que envuelven la rentabilidad de todo el sector.

También es probable que haya una mayor consolidación de los sectores de medios de comunicación tradicionales, como el editorial y el televisivo, con la reducción de costes para responder a las amenazas de Internet. La clave es tener la posesión del consumidor, pues ya sabemos que las compañías de medios, por cable y servicios de telecomunicaciones pasan de los servicios "triple play" [voz, internet y televisión] para los "cuádruple play" [voz, internet, televisión y teléfono móvil] porque necesitan, cada vez más, responder a los deseos, de los consumidores, de soluciones integradas de software y equipos ofrecidos por empresas como Apple, Google y Microsoft.

5.2 3 Nuevos negocios y servicios

Desde el punto de vista de los nuevos negocios y servicios, las empresas de telecomunicaciones están necesitando a cambios a corto plazo. Sin embargo, para aquellos que siempre tuvieron su principal negocio centrado en el transporte de contenido, no es tan fácil romper este paradigma, y, en este caso, cuanto mayor la organización más difícil es la misión.

En el servicio de voz, en el servicio de mensajería, en los servicios de video, los proveedores OTT's se presentan con una intensidad cada vez mayor, y las empresas de telecomunicaciones gastan gran parte de su energía en la lucha contra ellos, que estos consideran desigual.

Lo paradójico es que a menudo las estrategias adoptadas por las empresas de telecomunicaciones para caracterizar un diferencial de su producto o servicio ante al mercado, también puede dar lugar a una mejor oferta de su competidor OTT. La oferta de una banda ancha con una velocidad superior y/o con un costo menor, incluso para trabajar más eficazmente en un entorno competitivo entre los proveedores de servicios de telecomunicaciones, puede favorecer de alguna manera al proveedor OTT que acaba por encajar mejor su servicio.

Las operadoras de telecomunicaciones también tienen muy poca experiencia en las ventas a mercados de nicho. Normalmente siempre han sido vendedores mayoristas de pocos productos o servicios. Nunca estuvieron atentos a las demandas específicas de los clientes. Raramente tuvieron la costumbre de establecer alianzas, incluso porque hasta hace poco tiempo atrás, exploraban los servicios en régimen de monopolio.

Sin duda, hacer alianzas nunca ha sido el punto fuerte de estas organizaciones. Por lo general se sienten más cómodas cuando emprenden grandes negocios, como importantes adquisiciones en el mundo corporativo.

Un ejemplo sorprendente de todo eso y que ofrece además una manera diferente de pensar (cambio de paradigma) fue cuando TIM sorprendió al mercado con el lanzamiento de planes de tarifas que ya no correspondían más a la trayectoria del modelo tradicional, basado en la modulación tiempo y distancia. Obviamente que, en el ámbito de Internet, este concepto ha sido completamente superado.

De repente, el antiguo servicio se transforma y se convierte en un nuevo servicio (innovación), ya que al mismo se le fue agregando un valor, pasando a ser competitivo incluso con una llamada de larga distancia a través de Internet proporcionada por un proveedor OTT.

Es claro que en la situación anterior, no todo es tan obvio y simple. Existen riesgos relacionados con el tema que envuelven la cuestión de la calidad, del compromiso de la red. Algunas medidas preventivas necesitan ser tomadas. Otras medidas correctivas deben ser pensadas. Los planes de contingencia deben estar preparados, pero este es el nuevo escenario.

Este punto es, ciertamente, uno de los principales, pues en el poderoso mundo de las telecomunicaciones, tal vez el miedo de perder el poder acabe, de alguna manera, cercenando la creatividad.

Evidentemente que las telecomunicaciones, por representar un negocio mucho más tradicional que la Internet, sean, naturalmente, bastante más conservadoras, ejerciendo presión sobre los gobiernos para no perder el estatus económico y político adquirido.

En el proceso de auto-renovación del capitalismo, monopolios y oligopolios creados con el pasar del tiempo serían destruidos, según Schumpeter, por las innovaciones y sus consecuencias, consistiendo en una visión liberadora y atractiva.

Sobre el ciclo de innovaciones idealizado por Schumpeter, WU (2011) hace las siguientes consideraciones:

Para empezar, Schumpeter no se dio cuenta del grado en que el gobierno puede suspender el ciclo natural de las innovaciones, protegiendo el monopolio de los que tiene la intención de desafiarlo. Formulando sus ideas todavía en la infancia del estado regulador, Schumpeter no evaluó bien el fenómeno de la captación regulatoria, el jiu-jitsu con que las medidas no podrían convertirse no en el veto al monopolio, sino su arma secreta.

El segundo punto ciego importante de Schumpeter es su convicción de que el monopolista en comparación con el mercado competitivo es un agente de innovación más eficaz.

La conclusión de WU (2011) es que menos emprendimiento significa menos innovación de productos y, servicios y como tal, menos innovación.

5.3 Desafíos de la sociedad en la evolución de los procesos

Aunque que no hay un mecanismo formal de obtención de las informaciones por parte del gobierno federal, puede decirse que los principales requisitos expresados hoy por la sociedad, están vinculados directamente a los siguientes puntos:

- a. Inclusión digital;
- b. Precio de los servicios;

- c. Calidad del servicio;
- d. Competencia;
- e. Libertad y seguridad.

La inclusión digital forma parte de un conjunto de políticas públicas orientadas a la democratización del acceso a las tecnologías de información, con el fin de permitir la inclusión de todos en la sociedad de la información. La inclusión digital es también simplificar la rutina diaria, maximizar el tiempo y su potencial. Puede ocurrir en diferentes niveles y envuelve diferentes elementos:

- a. Tecnológico – falta de acceso a los dispositivos;
- b. Infraestructural – velocidad, rendimiento;
- c. Financiero – capacidad de contratar el servicio;
- d. Cognitivo – competencia de los usuarios;
- e. Instrumental – discapacitados, visuales, ancianos;
- f. Lingüístico – barrera del idioma;
- g. Institucional – acceso a las instituciones gubernamentales;
- h. Productivo – no inserción en la cultura digital.

El Plan Nacional de Banda Ancha estableció una serie de metas para los proveedores de servicios de telecomunicaciones, que deberán alcanzarse antes de finales del 2014.

En el caso de los precios cobrados por los servicios de telecomunicaciones, la situación brasileña no es de las más cómodas, y la tendencia natural es que la sociedad venga a exigir una nueva postura con relación a la práctica de fijación de precios, ya que estos siguen estando entre los más altos del mundo, según el informe Medición de la Sociedad de la Información de la ITU, publicado en octubre del 2013.

El informe analiza los precios de 161 países. A US\$ 60,0 por mes, el servicio móvil en Brasil tiene el costo más alto, mientras que en Suecia es de US\$ 1,10. Por otro lado, la banda ancha fija en Brasil costa US\$ 17,8 mensual, contra US\$ 7 en Túnez. La telefonía fija calculada por la ITU fue de US\$ 29,8 y de US\$ 24,8, la suscripción básica. En Irán, la canasta de telefonía fija cuesta US\$ 0,2 y no tiene ninguna suscripción mensual.

En el Reino Unido, por otra parte, llega a US\$ 36,0. La banda ancha móvil fue de US\$ 35,8 para los terminales pre-pago y post-pago. En Túnez, el servicio cuesta US\$ 3,60. Ya en San Tomé y Príncipe, la banda ancha móvil llega a US\$ 177,0.

Dividido por el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, la colocación del país mejora, quedando en la 93ª posición de las 161 economías comparadas.

Analizado por servicio, el país queda en el 117º lugar, en el servicio móvil. En el caso de la telefonía fija, el precio practicado en el país está en el 112º lugar, pero pasa para el puesto número 55º, en la banda ancha fija.

El informe todavía no trae la colocación oficial de la banda ancha móvil, pero, de acuerdo a los datos publicados, Brasil está en la 70ª posición.

El nivel de la satisfacción de parte de la sociedad por la prestación de los servicios de telecomunicaciones, es otro factor importante, que, además, influye directamente en los resultados de las operadoras.

ANATEL promovió, en 2013, la Búsqueda de Medición del Grado de Satisfacción de la Sociedad Brasileña con relación a la prestación de los Servicios de Telecomunicaciones.

Los encuestados fueron segmentados en tres servicios: telefonía fija, servicio móvil y servicio de TV por suscripción. Fueron evaluados parámetros tales como: las informaciones, los servicios de banda ancha, la velocidad de acceso, la estabilidad de la conexión, los importes percibidos, la cobertura y calidad de las conexiones, la calidad de los dispositivos, la atención de las tiendas, las cuentas, los precios, la asistencia telefónica, la mantención, los servicios, los paquetes, la asistencia técnica, el sonido y la imagen, entre otros.

El resultado general de esta investigación sobre los índices de satisfacción del consumidor es ilustrado en el gráfico 80.

TV – DTH: Modalidad de Televisión por suscripción

TV – MMDS: Modalidad de Televisión por suscripción

TVC: Modalidad de Televisión por suscripción

STFC – R: Telefonía Fija para abonados residenciales

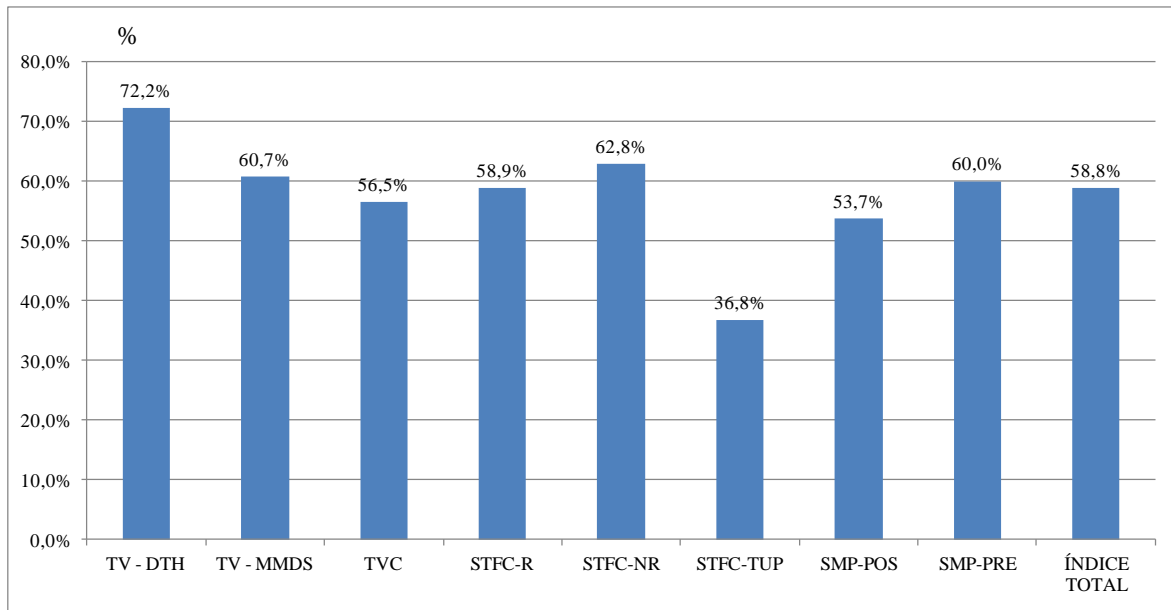
STFC – NR: Telefonía Fija para abonados no residenciales

STFC – TUP: Telefonía Fija para teléfonos de uso público

SMP – POS: Servicio Móvil post-pago

SMP – PRE: Servicio Móvil pre-pago

Gráfico 80 – Encuesta de satisfacción sobre calidad de los servicios



Fuente: ANATEL – Encuesta de Satisfacción – 2013

La cuestión de la competencia es hoy una exigencia a la que la sociedad, con absoluta seguridad, no renunciará por ningún motivo, independientemente de cuáles sean los problemas relacionados con la calidad del servicio.

La atención al consumidor en Brasil no es simple, ya que el país posee un área de más de 8 millones de km², y los servicios (telefonía fija, servicios móviles, banda ancha fija y televisión de pagada) no son ofrecidos de forma equitativa y justa para todos. Hoy la sociedad ve con más claridad ese escenario, y se pronunciará frente a eventuales distorsiones.

Normalmente, los liderazgos en cuota de mercado se produjeron por los siguientes motivos: por la adquisición del legado del sistema TELEBRAS, por la adquisición de las primeras licencias de celular, por la disponibilidad de redes más avanzadas, por la falta de nuevas licitaciones para explotación de servicios por parte de ANATEL.

El escenario de la ciudad de São Paulo es muy diferente de lo que sucede en Rio de Janeiro, y muy distante de la realidad del Noroeste. Sin embargo, la sociedad, hoy, está atenta a todo este cuadro. La cuestión aquí no son las diferencias, que siempre existirán, sino el tamaño de estas últimas. La competencia es una de las propuestas que ayudan a mejorar estas diferencias.

La última, aunque no menos importante consideración, se relaciona con dos asuntos requeridos por la sociedad, pero que son, sin embargo, antagónicos o incompatibles: la libertad y la seguridad. En realidad, hoy en día nadie sabe o tiene una propuesta sobre cómo conciliar estas dos variables. Tal vez estemos frente a un paradigma que no se va resolver en nuestros tiempos. Ejemplos recientes muestran que, a través del uso de las telecomunicaciones, países espían a sus aliados e interfieren en los negocios de las empresas. Muchos argumentan que todo esto siempre ha existido y continuará existiendo. De todos modos, puede argüirse en la misma línea, que también se puede siempre aceptar o rechazar cualquier tipo de argumentación y justificación.

El punto obscuro de todo esto, y que trae incertidumbre a la sociedad con respecto a la libertad y a la seguridad, es el límite y la medida en que tales actos se pueden realizar dentro de la ley, y la pregunta sobre quiénes tienen las responsabilidades generales en el contexto del mundo de las telecomunicaciones con sus redes y sus organizaciones.

CAPÍTULO 6 – CONCLUSIONES

Los escenarios y los resultados presentados anteriormente demuestran de manera inequívoca el grado de incertidumbre que vive el sector de telecomunicaciones en Brasil.

Obviamente que, delante de este cuadro, las responsabilidades del Poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Comunicaciones y de ANATEL, y del Poder Legislativo, a través del Congreso Nacional, necesitan ser trabajadas de forma armónica, con el objetivo de aliviar los problemas naturales decurrentes de un proceso de cambio tecnológico sin precedentes en el mundo moderno de hoy.

Conforme fue mostrado en lo largo de este trabajo, las políticas en curso, adoptadas parte de los organismos oficiales, aún no son claras y transparentes.

Cuestiones aquí consideradas como agentes que dificultan la evolución de un conjunto de propuestas, como es el caso de la carga fiscal sobre los servicios de telecomunicaciones, merecen por parte del gobierno, un tratamiento más adecuado y objetivo. Por lo tanto, la conducción de los procesos debería ser mejor articulada, en función de generar un mayor impacto global. Sólo decir que el impuesto brasileño es uno de los más grandes del mundo, es muy poco. Está faltando un enfoque más eficiente, una propuesta concreta, un compromiso, un poder de persuasión. Los impuestos brasileños son inaceptables.

La cuestión legal y regulatoria también necesita ser abordada de manera más eficiente. Los principales proyectos han demorado mucho tiempo para ser decididos como, por ejemplo, el Marco Civil de Internet y otros que involucran la Radiodifusión de Sonidos e Imágenes, además de otros temas que deben ser tratados en el contexto de decisiones de la propia ANATEL, en especial sobre modelos de otorgas a ser adoptados en Brasil, teniendo en cuenta la rápida evolución de la convergencia tecnológica y la obsolescencia de las formas actuales de concesión de licencias.

Está claro que al adoptar una estrategia basada en un nivel de prudencia excesiva, la expectativa es que los riesgos se reduzcan al mínimo, ya que hasta el momento ningún país del mundo mostró una solución satisfactoria para la transición de los modelos de negocio. Por otro lado, no se puede olvidar que en el mundo de hoy, el aplazamiento de la toma de decisiones, en última instancia, acaba por generar una serie de otros problemas que podrían ser evitados.

En Brasil hay todavía un espacio considerable a ser ocupado por las empresas, en función de las características geográficas nacionales. ANATEL, en el caso, debería ser más ágil en la promoción de licitaciones, generando nuevas autorizaciones para prestaciones de servicios, permitiendo que las instituciones viniesen a adquirir nuevos activos para contribuir en la generación de más valor a sus negocios o incluso el establecimiento de alianzas con otras empresas, aprovechando las sinergias potenciales.

Brasil es hoy el cuarto mayor mercado de las telecomunicaciones del mundo, habiendo producido, en 2013, ingresos operacionales brutos de R\$ 227,8 mil millones, equivalente al 4,7% del PIB. Las cuatro mayores compañías proveedoras aquí analizadas generaron ingresos netos de cerca de R\$ 120 mil millones.

Las principales organizaciones que gestionan el servicio en Brasil, sin excepción, tienen experiencia internacional, pues son de origen español, mexicano, portugués, italiano, francés y americano; por lo tanto es obvio que comprenden que el escenario debatido ampliamente en este trabajo tiene un perfil que no es de carácter local, sino global.

El sector ha exigido de las organizaciones un nivel considerable de inversiones, en función de la necesidad de modernización tecnológica, incluso para que las mismas puedan seguir siendo competitivas. Se trata de equipos, redes y licencias para la explotación de servicios que deben ser adquiridos de manera sistemática.

En Brasil, las inversiones no han generado los aumentos esperados en los ingresos de las compañías, y el crecimiento físico de las unidades generadoras de ingresos, tampoco tiene la misma dinámica en la gran mayoría de los servicios.

En el mundo, los grupos de telecomunicaciones que tuvieron su origen en la explotación de los servicios de televisión por suscripción, aún tienen algún margen de crecimiento en sus ingresos, por presentar una red de acceso más calificada y, por lo tanto, por poder ofrecer paquetes de servicios más completos.

Sin embargo, el principal punto que ha quedado muy claro con este trabajo, es la comprensión de que el sector está llegando al final de un ciclo, y eso se debe, por más trivial que se pueda parecer, a una causa elemental, la digitalización. Este fue el punto de partida de todo. Se trata de una pequeña bola de nieve que acabó por generar una avalancha.

La pregunta para la que todos buscan respuestas es la siguiente: "¿Cuándo termina la avalancha?". A lo que se responde con otra pregunta: "¿Pero termina la avalancha?".

Las empresas de telecomunicaciones necesitan, por sobre todas las cosas, deshacerse de la trampa en que se encuentran, y entender que no hay una solución de gran impacto, ni una respuesta estandarizada para enfrentar este momento actual.

La pregunta para la que todos buscan respuestas es la siguiente: "¿Cuándo termina la avalancha?". A lo que se responde con otra pregunta: "¿Pero termina la avalancha?".

Las empresas de telecomunicaciones necesitan, por sobre todas las cosas, deshacerse de la trampa en que se encuentran, y entender que no hay una solución de gran impacto, ni una respuesta estandarizada para enfrentar este momento actual.

En este sentido, la alternativa presentada en este trabajo, que fue el cambio de la modulación tarifaria en el servicio celular para las llamadas dentro de una misma red, puede ser tomada como un ejemplo bien simple. Las asociaciones con otras empresas, la venta de servicios combinados (de telecomunicaciones o no) deberían ser utilizadas con mucho más frecuencia, pero las organizaciones aún poseyesen restricciones. El uso más eficiente de los activos ociosos debería ser una meta de las operadoras de telecomunicaciones.

El concepto de innovación necesita ser mejor aprovechado por el sector, ya que incluso los paquetes de servicios, que representan la oferta más obvia demoran para ser implementados y ofrecidos al mercado.

En relación a las presiones debido a las incertidumbres sobre el futuro, accionistas de muchas organizaciones, en este mercado, propondrán la venta de sus empresas, con el fin de preservar sus inversiones. Otros, sin embargo, preferirán quedarse, creyendo que la solución está en el crecimiento global. Esta concentración progresiva, en su límite, correspondería a un retorno al modelo de monopolio, es decir, un cambio radical de los conceptos de la competencia hasta ahora defendido. Muchos analistas creen incluso que eso va a suceder en el futuro.

La diversificación de los negocios puede ser una posibilidad más consistente. No es o una sencilla aventura, pero sí algo más concreto y planificado, frente a la flexibilización de la legislación existente, permitiendo la entrada de los proveedores de telecomunicaciones en el negocio de los contenidos.

Todo este conjunto de posibilidades y oportunidades, en un proceso de tomada de decisiones, se presenta como extremadamente complejo, ya que requiere de una cantidad sustancial de inversiones, lo que implica riesgos elevados. Las empresas tienen que crecer, aumentando y calificando su portafolio de servicios. Naturalmente que sus inversiones necesitaran ser naturalmente remuneradas, sin embargo, los resultados presentados en este estudio indican que, hoy en día, no hay ningún tipo de garantía para el éxito de los emprendimientos.

Dentro del escenario anterior la variable riesgo crece, involucrando grandezas tratadas hasta bien poco tiempo atrás de forma mucho más equilibrada en el contexto económico y financiero, como el grado de endeudamiento de las organizaciones. Algunas de las que aquí presentamos buscan incesantemente soluciones alternativas para sus problemas, teniendo como última instancia la venta de sus activos.

Tomemos como ejemplo el caso reciente de la adquisición de WhatsApp por Facebook y veamos cómo funciona la dinámica de los negocios en el mundo Internet. Facebook hizo una inversión de US\$ 19 mil millones sin tener una estrategia concreta para recuperar el capital invertido. En 2012, la facturación del app se estimó en sólo US\$ 20 millones. Los riesgos y los modelos de negocio de Internet no son los mismos que los del tradicional mundo de las telecomunicaciones.

En relación a lo anterior, ya aparecieron, incluso, una serie de sugerencias como la publicidad, pero el CEO de Facebook no piensa que esto sea la mejor solución. Para las empresas de telecomunicaciones, lo peor de todo esto es el vertedero promovido por los proveedores OTT en los ingresos de los proveedores de servicios de telecomunicaciones.

Muchos expertos creen firmemente que parte de la solución sería un gran acuerdo entre el mundo de las telecomunicaciones y el mundo de Internet, sin embargo, nada de lo aquí relatado muestra o demuestra que esto se llevará a cabo en Brasil o en el resto del mundo.

Para complementar el enfoque empresarial que aquí dimos al tema, en marzo del 2014, se publicó un dato importante: la remesa de dividendos de las compañías de telecomunicaciones que operan en el mercado nacional para sus sedes en el extranjero, se incrementó hasta en un 150% entre 2009 y 2013, con el objetivo de reducir la deuda de las mismas, compensando la disminución de los ingresos generados por la crisis económica mundial.

Sobre el tema de las políticas públicas implementadas por el gobierno federal para satisfacer la demanda emergente de recursos humanos requerida por el área tecnológica, constatase, a la luz de esta investigación que Brasil está todavía lejos de producir resultados de calidad.

Los programas existen, los recursos también, pero la falta de alineación cualitativa de estos acabó por dejar a deriva el proceso iniciado en la década pasada. El enfoque no puede estar exclusivamente vuelto para el atributo cantidad que es importante, pero insuficiente. La educación superior tiene que mejorar mucho. No se puede aceptar un sistema educacional con profesores que se sienten desmotivados y desanimados, y con una carga creciente y dudosa de universitarios. El mercado del área de tecnología, de forma especial, requiere de profesionales altamente calificados. Las historias de éxito en el mundo muestran que la educación es el punto de partida para el triunfo de cualquier emprendimiento.

Cambios paradigmáticos necesitan ser estimulados, como la valorización de la profesión de profesor, mejorando sustancialmente la remuneración y las condiciones de trabajo, para poder calificar y preparar un cuerpo de estudiantes que vengán convertirse en profesionales sintonizados con las necesidades del mercado.

REFERENCIAS

ANATEL (2013). Informe Anual. Disponible en:

<<http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=312603&assuntoPublicacao=Relat%F3rio%20Anual%202013&caminhoRel=null&filtro=1&documentoPath=312603.pdf>> [acceso 10/04/2014].

ANATEL (2013). Organigrama. Disponible en:

<<http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalNoticias.do?acao=carregaNoticia&codigo=28643>> [acceso 10/06/2013].

ANATEL (2013). Encuesta de Satisfacción. Disponible en:

<<http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=305397&assuntoPublicacao=Pesquisa%20de%20Satisfa%E7%E3o%202012%20-%20Servi%E7os%20de%20Telecomunica%E7%E5es&caminhoRel=null&filtro=1&documentoPath=305397.pdf>> [acceso 10/01/2014].

Antônio, S. (2002). Educação e transdisciplinaridade: a necessidade de uma nova escuta poética. Rio de Janeiro: Editora Lucerna, pp 58.

Aragão, A. S. (2003). Agências reguladoras e a evolução do direito administrativo econômico. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense.

AT&T (2013). Informes Trimestrales. Disponible en: <<http://www.att.com/gen/investor-relations?pid=262>> [acceso 27/01/2014].

Besanko, D.; Dranove, D.; Shanley, M. y Schaefer, S. (2006). A Economia da Estratégia. Trad. Bazán Tecnologia e Linguística. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, pp 34-39.

Betz, F. y al (2001). O fator tecnológico. In Júlio, C. A. y Salbino N. J. (orgs.). Inovação e mudanças: autores e conceitos imprescindíveis. São Paulo: Publifolha (Coletânea HSM Management), pp 56.

Bezzina, J. y Terrab, M. (2005). Technological Convergence and Regulation Impacts of New Technologies on Regulatory Regimes. In Bezzina, J. y Sanchez, B. (orgs.). Technological convergence and regulation. Communications & Strategies. Tunis, pp 15-30.

Bezzina, J. y Terrab, M. (2005). Technological Convergence and Regulation Impacts of New Technologies on Regulatory Regimes. In Bezzina J. y Sanchez, B. (orgs.).

Technological convergence and regulation. Communications & Strategies. Tunis, pp 29-30.

BI INTELIGENCE (2013). Disponible en:

<<http://mobilexpert.com.br/apps/utilidades/materias/7029/whatsapp-continua-crescendo-e-aumenta-a-lideranca-frente-aos-concorrentes>> [acceso 10/03/2014].

BNDES (1998). Organización de la subasta. Disponible en:

<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/ocde/ocde05.pdf> [acceso 10/03/2013].

BNDES (1998). Resultados de la subasta. Disponible en:

<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/BNDES_Transparante/Privatizacao/telecomunicacoes.html> [acceso 10/03/2013].

Bono, E. (2001). Criatividade como recurso. In: Júlio, C. A. y Salino N. J. (orgs.). Inovação e mudanças: autores e conceitos imprescindíveis. São Paulo: Publifolha (Coletânea HSM Management), pp 127.

Britto, J. (2002). Cooperação interindustrial e redes de empresa. In: Kupfer, D. y Hasenclever, L. (orgs.). Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, pp 345-388.

Cannito, N. G. (2010). A televisão na era digital: interatividade, convergência e novos modelos de negócios. São Paulo: Summus.

Castells, M. (1999). A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra.

Ciencia sin Fronteras (2013). Programa. Disponible en:

<<http://www.cienciasenfronteiras.gov.br/web/csf/o-programa>> [acceso 08/01/2014].

CLARO (2005). EBITDA. Disponible en:

<<http://www.teleco.com.br/comentario/com255.asp>> [acceso 10/06/2013].

CLARO (2006). EBITDA. Disponible en:

<<http://www.teleco.com.br/comentario/com255.asp>> [acceso 10/06/2013].

CLARO (2007). EBITDA. Disponible en:

<<http://www.teleco.com.br/comentario/com255.asp>> [acceso 10/06/2013].

CLARO (2008). EBITDA. Disponible en:

<<http://www.otempo.com.br/capa/economia/claro-encerrou-2008-com-quase-39-milh%C3%B5es-de-clientes-crescimento-de-28-1.248352>> [acceso 10/06/2013].

CLARO (2009). EBITDA. Disponible en: <<http://oglobo.globo.com/economia/claro-registra-ebitda-recorde-de-29-bilhoes-en-2009-3058849>> [acceso 10/06/2013].

Cleri, C. A. R. (1999). Estrategias de Alianzas. Buenos Aires: Ediciones Macchi.

COMCAST (2013). Informes Trimestrales. Disponible en

<<http://cmcsk.com/financials.cfm>> [acceso 10/02/2014].

Cunha, A. y Quintella, H. (2004). Tecnologia de Informação e desafios em serviços de telecomunicações convergentes. Rio's International Journal on Sciences of Industrial and Systems Engineering and Management. Rio de Janeiro: UERJ, pp 1.

Diario del Grande ABC (1999). Disponible en:

<<http://www.dgabc.com.br/Noticia/422329/anatel-aprova-controlador-da-telemar>> [acceso 03/07/2013].

Doyle, C. (2004). Convergence and Spectrum Licensing. In: Touré, H. I. (org.), Trends in Telecommunication Reform (2004/2005). Licensing in an Era of Convergence. Genebra, International Telecommunication Union, pp 95-106.

Drucker, P. (1999). Sociedade pós-capitalista. São Paulo: Pioneira, pp 189.

EMBRATEL (2014). Informes Trimestrales. Disponible en:

<http://www.embratel.com.br/Embratel02/cda/portal/0,2997,RI_P_1010,00.html> [acceso 10/04/2014].

EMBRATEL (2006). Estructura Accionarial – 2006. Disponible en:

<<http://www.embratel.com.br/Embratel02/files/dc/05/01/FR%20Embrapar%20Leilao.pdf>> [acceso 10/06/2014].

EMBRATEL (2013). Estructura Accionarial – 2013. Disponible en:

<http://www.embratel.com.br/Embratel02/cda/portal/0,2997,RI_P_975,00.html> [acceso 10/10/2013].

- Feamster, N. y al. (2006). How to lease the Internet in your spare time. Disponible en: <<http://www.sigcomm.org/sites/default/files/ccr/papers/2007/January/1198255-1198265.pdf>> [acceso 10/06/2013].
- Fransman, M. (2001). Evolution of the Telecommunications Industry into the Internet Age. *Communications & Strategies*, n.43, 3rd. quarter, pp 57-113.
- Freenan, C. y Perez, C. (1988). Structural crises of adjustment: business cycles and investment behaviour. In: Dosi, G. y al (orgs.). *Technical Change and Economic Theory*. Londres: Pinter.
- Gil, A. C. (2008). Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- Godoy, A. S. (1995). Pesquisa Qualitativa. Tipos fundamentais. In: *RAE - Revista de Administração de Empresas*, v. 35, nº 3, mai/jun, pp 57-63.
- GOOGLE (2013). Informes Trimestrales. Disponible en: <<http://investor.google.com/earnings.html>> [acceso 10/06/2014].
- Horrocks, J. (2006). NGN and Convergence Models, Myths, and Muddle. OECD NGN Foresight Forum.
- IBOPE MEDIA. Disponible en: <<http://tobeguarany.com/internet-no-brasil/>> [acceso 10/03/2014].
- INEP (2013). Disponible en: <<http://oglobo.globo.com/educacao/pais-forma-menos-docentes-11211456>> [acceso en 07/01/2014].
- ITU (2013). Informe Anual. Disponible en: <<http://www.itu.int/en/ITU-Statistics/Pages/stat/default.aspx>> [acceso en 10/06/2014].
- ITU (2013). Trends in Telecommunication Reform 2013 – Transnational Aspects of Regulation in a Networked Society, pp 6.
- Leite J. (2006). Conferencia sobre Convergencia Tecnológica. Disponible en: <http://www.teleco.com.br/emdebate/palestra_jleite.asp> [acceso 20/06/2013].
- Lévy, P. (2003). A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, pp 17.
- Lindmark, S. (2004). Strategies and Policies for a New Era in Telecoms: How Sweden managed the growth, boom and bust. EURO CPR Conference 29-30 March. Barcelona.

Lopasso, G. (2013). Manejo de Servicios Over-the-Top. Disponible en:

<http://www.ericsson.com/res/region_RLAM/press-release/2013/ott-po.pdf> [acceso 11/07/2013].

Mantena, R. y Sundararajan, A. (2006). Competing in markets with digital convergence. No EC-04-12, New York University. Stern School of Business.

Mattos, C. C. A. (2008). Telecomunicações no Brasil e a Fusão Oi/BRT. Disponible en:

<[http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=224034&assuntoPublicacao=Procedimento%20de%20Anuncia%20Prvia%20n%2053500.030759/2008%20-%20Aquisio%20da%20Brasil%20Telecom%20pela%20Telemar%20\(Oi\).%20Folhas%20151%20a%20205.&caminhoRel=null&filtro=1&documentoPath=224034.pdf](http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=224034&assuntoPublicacao=Procedimento%20de%20Anuncia%20Prvia%20n%2053500.030759/2008%20-%20Aquisio%20da%20Brasil%20Telecom%20pela%20Telemar%20(Oi).%20Folhas%20151%20a%20205.&caminhoRel=null&filtro=1&documentoPath=224034.pdf)> [acceso 10/03/2013].

Mitroff, I. y Pearson, C. (2000). Cómo Gestionar una Crisis. Barcelona: Ediciones Gestión.

Mochi, P. y Hualde, A. (2009). Oportunidades y Desafíos de la Industria de Software en México, In Tigre, P. B y Marques, F. S. Oportunidades e Desafios da Indústria de Software na Latin America. Colombia: Mayol Edicionnes.

Morin, E. (2003). A cabeça-bem feita, repensar a reforma repensar o pensamento. 8ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

Narayan, A. y al (2004). Licensing Approaches in an Era of Convergence. In: Touré, H. I. (org.), Trends in Telecommunication Reform – 2004/2005. Licensing in an Era of Convergence, International Telecommunications Union. Genebra, pp 81-94.

NET (2012). Estructura Accionarial - 2012. Disponible en:

<http://www.mzweb.com.br/net2008/web/conteudo_pt.asp?tipo=13630&id=0&idioma=0&conta=28&submenu=&img=&ano=2012> acceso [10/06/2013].

NETFLIX (2013). Informes Trimestrales. Disponible en:

<<http://ir.netflix.com/results.cfm>> [acceso 10/03/2014].

Nicolescu B. y al (1994) Carta da Transdisciplinaridade. In: Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade. Convento de Arrábida. Portugal, 2-6 novembro. Disponible en: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001275/127511por.pdf>> [acceso 24/06/2013].

North, D. (1990). *Institutions Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.

O ESTADO DE SÃO PAULO. Disponible en:

<<http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,receita-asiatica-de-educacao-universal--,949058,0.htm>> [acceso 15/12/2013].

OECD (2007). NGN Foresight Forum. Disponible en:

<[http://search.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=dsti/iccp/cisp\(2007\)2/final](http://search.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=dsti/iccp/cisp(2007)2/final)> [acceso 15/07/2013].

OECD (2006). Disponible en:

<<http://www.oecd.org/sti/oecdinformationtechnologyoutlook2006.htm>> [acceso 15/12/2013].

OI (2013). Informes Trimestrales. Disponible en:

<http://ri.oi.com.br/oi2012/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=43586> [acceso 10/03/2014].

OI (2006). Estructura Accionarial – 2006. Disponible en:

<<http://www.teleco.com.br/operadoras/telemar.asp>> [acceso 10/03/2014].

OI (2009). Estructura Accionarial – 2009. Disponible en:

<<http://www.teleco.com.br/operadoras/oibr.asp>> [acceso 10/03/2014].

OI (2013). Estructura Accionarial – 2013. Disponible en:

<http://ri.oi.com.br/oi2012/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=43310> [acceso 10/03/2014].

Pereira Filho, J. L. (2005). *Transition from Traditional to a Converged Licensing Regime*, Salvador, ITU Telecom Americas 2005 - Forum: Next Generation Regulation, pp 5.

Pinto Jr, H. Q. y Fiani, R. (2004). *Regulação econômica*. In: Kupfer, D. y Hasenclever, L. (orgs.). *Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, pp 518.

Plan General de Otorgamientos (1998). Disponible en:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2534.htm> [acceso 10/03/2013].

Porter, M. E. (1999). *Competição*. Rio de Janeiro: Campus.

- Prado, E. (2009). Net Neutrality: o que é que é isto? Parte 2. Disponible en: <<http://www.teleco.com.br/emdebate/eprado46a.asp>> [acceso 16/12/2013].
- Prahalad, C. K. (2001). Reexame de competências. In: Júlio, C. A. y Salbino N. J. (orgs.). Inovação e mudanças: autores e conceitos imprescindíveis. São Paulo: Publifolha (Coletânea HSM Management), pp 41-48.
- Prahalad, C. K. y Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. Harvard Business Review, pp 3-15.
- PROUNI (2013). Disponible en: <http://prouniportal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=137:quadros-informativos&catid=26:dados-e-estaticas&Itemid=147> [acceso 07/02/2014].
- Robbins, S. (2005). Comportamento Organizacional. Rio de Janeiro: Pearson Education do Brasil.
- Schumpeter, J. (1984). Capitalismo, socialismo e democracia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, pp 111-112.
- Sojo, J. M. C.; Corominas, J. F. y Nieto R. C. (1988). Estudio de Empresas en Crisis y Elaboración de Planes Estratégicos. Madrid: Consejo General de Colegios de Economistas.
- SKTELECOM (2014) Informes Trimestrales. Disponible en: <http://www.sktelecom.com/en/sktelecom/ir/ir02_01.jsp> [acceso 10/02/2014]
- TELEBRASIL (2014). Panorama del Sector. Disponible en: <<http://www.telebrasil.org.br/panorama-do-setor/desempenho-do-setor>> [acceso 03/04/2014].
- TELECO (2013). Grupos de Telecomunicaciones. Disponible en: <<http://www.teleco.com.br/operadoras/grupos.asp>> [acceso 03/04/2014].
- TELECO (2005). Estructura Accionarial BrT. Disponible en <<http://www.teleco.com.br/operadoras/brtim.asp>> [acceso 10/06/2013].
- TELECO (2013). Internet en Brasil. Disponible en: <<http://www.teleco.com.br/internet.asp>> [acceso 10/06/2013].

TELECO (2013). Telecoworld EE. UU. Disponible en:

<http://www.teleco.com.br/pais/us_cabo.asp> [acceso 06/01/2014].

TELECO (2013). Carga Tributaria. Disponible en:

<<http://www.teleco.com.br/tributos.asp>> [acceso 10/01/2014].

TELEFONICA (2014). Informes Trimestrales. Disponible en:

<http://telefonica.mediagroup.com.br/pt/Info_Mercado/Relatorios_Trimestrais.aspx>
[acceso 10/03/2014].

TELEFONICA (2013). Estructura Accionarial. Disponible en:

<http://telefonica.mediagroup.com.br/pt/Governanca/Estrutura_Societaria.aspx>
[acceso en 10/06/2013].

Tigre, P. B. (1998). Inovação e teorias da firma em três paradigmas. Revista de Economia Contemporânea. Rio de Janeiro V.3, pp 99-100.

Tigre, P. B. (2005). Paradigmas tecnológicos e teorias econômicas da firma. Disponible en:

<http://www.pucsp.br/eitt/downloads/III_Ciclo_Art_Paulo_Tigre_Paradigmas_Tecnologicos_e_Teorias_.pdf> [acceso 20/11/2013].

TIM (2014). Informes Trimestrales. Disponible en:

<<http://ri.tim.com.br/listresultados.aspx?idCanal=usPUDXX4etyeFNairm36PA==&resultados=all>> [acceso 03/04/2014].

TIM (2013). Estructura Accionarial. Disponible en:

<<http://ri.tim.com.br/show.aspx?idCanal=ccz9CcMj0Cs/ldAL9yjPOg==>> [acceso 10/01/2014].

UFF (2013). Folletos de cursos de posgrado. Disponible en <<http://www.telecomuff.com>>
[acceso 15/03/2013].

UNICARIOCA (2013). Disponible en <<http://oglobo.globo.com/educacao/o-que-mostra-pesquisa-da-unicarioca-11211465>> [acceso 06/01/2014].

Walden, I. (2005). European Union Communications Law. In: Walden, I. y Angel, J. (orgs.). Telecommunications Law and Regulation, Nova York, Oxford University Press, pp 107-152.

- Weil, P. (1993). Rumo à nova transdisciplinaridade: sistemas abertos de conhecimento. São Paulo: Editora Summus, pp 15-40.
- WIKIPEDIA (2013). Diagrama de la convergencia. Disponible en:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Diagrama_sobre_Convergencia.png> [acceso 10/03/2013].
- Wild, K. (2006). The importance of convergence in the ICT Policy Environment. APC Issue Papers, pp 1-2.
- Wohlers, M. (2009). Convergencia y Estructuras de Mercado en los Servicios de TIC. In: Wohlers, M. y García-Murillo, M. (orgs.). Regulación y estrategias corporativas frente a la convergencia tecnológica. Colombia: CEPAL, pp 4.
- Wohlers, M. (2008). Convergencia tecnológica y agenda regulatoria de las telecomunicaciones en América Latina. Comisión económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. Disponible en:
<<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/2/34282/Doc30.pdf>> [acceso 10/11/2013].
- Word Bank (2013) Datos. Disponible en:
<<http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>> [acceso 10/08/2013].
- World Bank (2007). Regulatory trends in service convergence. Washington, D.C., pp 3.
- World Bank (2007). Regulatory trends in service convergence. Washington, D.C., pp 24.
- Wu, T. (2011). Impérios da Comunicação – Do telefone à internet, da AT&T ao Google. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, pp 347.
- Wu, T. (2002). Disponible en: <http://timwu.org/network_neutrality.html> [acceso 10/01/2014].
- Wu, T. (2011). Impérios da Comunicação – Do telefone à internet, da AT&T ao Google. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, pp 371-372.