

# DigiWorld

## América Latina

### 2007

*Ariel*

**enter**  
Sumaq | IDATE  
FOUNDATION

COLECCIÓN  
**Fundación Telefónica**

# Presentación

**E**n los más de diecisiete años que lleva trabajando en Latinoamérica, Telefónica no sólo ha hecho sus mejores esfuerzos para ofrecer los servicios de telecomunicaciones más avanzados a sus clientes, desplegar y modernizar continuamente las infraestructuras e innovar sus productos manteniéndose siempre en la vanguardia del sector, sino que ha demostrado su fuerte voluntad de compromiso con los países en los que opera y con sus ciudadanos, apostando por su futuro, enfocando su actividad con la visión de ser el mejor aliado posible en el desarrollo de la Sociedad de la Información, clave para el progreso, la productividad y la competitividad de la región.

Pero nuestro compromiso va más allá de nuestra actividad como operador de telecomunicaciones. Fundación Telefónica es el principal de los canales a través de los cuales el grupo Telefónica lleva a cabo su acción social, en entornos y sectores que en muchas ocasiones están más allá del ámbito de acción de nuestro negocio en el sentido más estricto. El objetivo de Fundación Telefónica en Latinoamérica es trabajar por el desarrollo social y cultural de la región, impulsándolos a través de la educación y el conocimiento, utilizando para ello las capacidades distintivas del Grupo: su extensa base de clientes y empleados, su presencia territorial y sus capacidades tecnológicas.

Nuestros principales programas reflejan estos objetivos: EducaRed ([www.educared.net](http://www.educared.net)) busca la excelencia en la enseñanza a través de la aplicación de las tecnologías de la Información y la Comunicación para así facilitar la enseñanza primaria y secundaria a través de Internet. Proniño quiere contribuir a la erradicación del trabajo infantil brindándole a miles de niños latinoamericanos –a finales de 2006 eran ya más de 24.000– la oportunidad de escolarizarse. Forum es el conjunto de actividades orientadas a crear conocimiento y opinión en torno a temas que consideramos vitales en los tiempos que corren y entre los que destaca todo lo que se refiere a la Sociedad de la Información y del Conocimiento, al impacto de las TIC en los diversos campos de actividad de la sociedad moderna, a la necesidad de reducir la brecha digital que se está abriendo entre regiones del mundo y sectores de la sociedad...

A través de Forum, Fundación Telefónica quiere contribuir a un debate informado sobre todas estas materias, facilitando el acceso a la mejor información que sobre ellas existe, apoyando la celebración de seminarios, la generación de investigaciones y estudios independientes, elaborados por personas e instituciones del máximo prestigio, y ayudar así a poner a disposición de las personas y administraciones que deben tomar decisiones sobre estas cuestiones el mejor material posible de análisis y documentación. En este sentido, en 2006 lanzamos la Colección Fundación Telefónica, que consiste en la organización y publicación de una serie de cuadernos, informes y libros sobre materias relevantes y de actualidad relacionadas con la Sociedad de la Información, como la aplicación de las TIC en la sanidad del futuro, la Telefonía Móvil y su impacto en la sociedad o la alfabetización digital.

Forum está especialmente interesado en que existan informes rigurosos diseñados específicamente para la región latinoamericana, que faciliten y hagan más eficiente la toma de decisiones, evitando así que, como ha ocurrido en el pasado, se basen en experiencias y entornos que corresponden a regiones con otras características o con niveles más avanzados en el desarrollo de la SI.

Esta es la razón fundamental por la que Fundación Telefónica decidió encargar el informe DigiWorld –una fórmula con una ya probada historia de solvencia y éxito en Europa– correspondiente a Latinoamérica, y, con la misma metodología, analizar en profundidad mercados, tendencias, necesidades, etc. del mundo digital en esta región.

Este primer informe es fruto de la larga experiencia de ENTER –centro de estudios internacional de los distintos sectores del DigiWorld–, que se apoya en IDATE –principal referencia en el análisis del sector de telecomunicaciones, Internet y medios audiovisuales en Europa, el conocimiento de la región por parte de la red académica de las escuelas de negocios de la Alianza SUMAQ, y las aportaciones desinteresadas de un gran número de expertos de reconocido prestigio en la región. Por ello todas las opiniones expresadas en el informe son responsabilidad de sus autores y no representan necesariamente la opinión de Fundación Telefónica. El resultado es este informe, el primero de lo que pretende ser una publicación periódica que haga el seguimiento de la evolución de un sector clave para el desarrollo de Latinoamérica, a través de análisis e indicadores que identifiquen caminos de mejora, actividades económicas susceptibles de crecer de manera significa-

---

tiva gracias a la aplicación eficiente de las TIC, barreras que hay que eliminar en el desarrollo de la adopción de estas tecnologías, etc. Esta primera experiencia nos permitirá sin duda, con la colaboración de todos quienes han intervenido en ella y quienes se aproximen a sus conclusiones, mejorar las de ediciones venideras. Fundación Telefónica se felicita por haber formado parte de este primer esfuerzo, demostrando una vez más la vocación de compromiso del grupo Telefónica con el desarrollo de Latinoamérica, y quiere explícitamente reconocer el magnífico trabajo realizado por todos quienes han participado en su elaboración, esperando que éste sea el primer paso de un camino que consideramos de vital importancia para el futuro.

**Javier Nadal Ariño**  
Vicepresidente Ejecutivo de Fundación Telefónica

# Introducción

## Perspectivas y retos del desarrollo de la Sociedad de la Información en América Latina

Los avances en el desarrollo y la implantación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están provocando una continua transformación en las sociedades actuales, puesta de manifiesto a través de un mayor acceso y de los nuevos usos adquiridos por parte de personas y empresas: nuevas formas de comunicación e interacción, nuevos hábitos de compra, nuevas formas de ocio, etc.

La importancia, rapidez y amplitud de este proceso en América Latina presenta sus propias características y peculiaridades, lo mismo respecto a otras regiones del mundo que entre los diferentes países de la zona. Todo ello hace conveniente contar con una visión global e integrada que permita sintetizar los principales avances realizados en el último año e identifique las tendencias más relevantes que marcarán su evolución futura.

Ése es el objetivo del presente informe que ENTER, como Centro de Análisis de la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones, desarrolla por primera vez, en colaboración con la Alianza SUMAQ y la Fundación IDATE. Dicha colaboración es garantía de la amplitud y profundidad del trabajo desarrollado, al combinar la experiencia local de la región con el entendimiento global del resto del mundo.

A este respecto, resulta obligado nombrar a una serie de personas que han desempeñado un papel clave para que este primer informe sea una realidad. En primer lugar, Andrés Font, director de ENTER, que ha liderado al amplio equipo de analistas y expertos que han participado en su elaboración, así como a Sebastián P. Cáceres, responsable de la coordinación.

Asimismo, es necesario destacar la decisiva contribución realizada por los distintos grupos de expertos de cada país de la Alianza SUMAQ, dirigidos por los profesores Gabriel Aramouni, de la Universidad de San Andrés (Argentina); Ligia Maura Costa, de la FGV-EAESP (Brasil); Patricio Donoso, de la Pontificia Universidad Católica (Chile); Martha Cecilia Bernal, de la Universidad de los Andes (Colombia); Eduardo Soto, del EGADE del TEC de Monterrey (México); y María Helena Jaén, del IESA (Venezuela)

Reconocer también la importante aportación de IDATE en relación con los mercados DigiWorld, en concreto de Gilles Fontaine, Director General Adjunto. Y, finalmente, la valiosa colaboración de Jacob Benadiba, socio de Accenture, aportando su conocimiento del proceso de convergencia digital.

El informe se ha estructurado en dos partes: la primera presenta el estado actual del mundo digital, en su contexto global, en los mercados más desarrollados y los mercados emergentes más relevantes; la segunda analiza la situación particular de América Latina y su inserción en una economía digital cada vez más globalizada. De ahí su título: DigiWorld América Latina.

Esta estructura permitirá, con periodicidad anual, determinar si el ritmo de crecimiento de América Latina en su conjunto y el de los principales países que la integran son los adecuados para que la región pueda llegar a ocupar en el contexto mundial el protagonismo que le corresponde por su potencial económico y demográfico.

Todo ello en un contexto económico caracterizado por un vertiginoso proceso de digitalización, en que la apuesta decidida de países como China o India por la tecnología convierte el desarrollo digital en un reto ineludible.

En el primer capítulo se aborda la situación de los mercados digitales desde un punto de vista geográfico global, abarcando los diferentes sectores que configuran los mercados DigiWorld: telecomunicaciones, tecnologías de la información, electrónica de consumo y audiovisual.

Los capítulos 2 y 3 son, respectivamente, una aproximación a los mercados digitales desarrollados y a los de rápido crecimiento. El objetivo es encuadrar la situación, el desarrollo y las perspectivas en mercados diferentes a los latinoamericanos que pueden ilustrar y marcar diferentes pautas sobre la posible evolución de los países de América Latina.

Tras este repaso a los mercados de otras geografías, el capítulo 4 expone las aportaciones de diferentes personalidades en el ámbito de las TIC, acerca de su visión sobre los aspectos críticos que condicionan el desarrollo de la Sociedad de la Información en Latinoamérica.

---

El capítulo 5 ofrece una visión integrada de la región, desgranando su posición en la economía digital, tanto en aspectos de infraestructura y acceso como, sobre todo, aplicaciones y servicios que se empiezan a diseminar entre los particulares y el tejido empresarial.

A continuación, en el capítulo 6 se repasan los detalles y peculiaridades de los principales mercados digitales de la región, así como las mejores prácticas en la evolución de los mercados digitales del área.

El informe se complementa, en su capítulo 7, con el análisis de los diferentes aspectos clave –de carácter transversal– en relación con el desarrollo de la Sociedad de la Información en la región .

Por último, cabe destacar que la pretensión fundamental de este informe es facilitar el debate sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en América Latina. Un debate que iniciamos en 2006 y cuenta con una decidida voluntad de continuidad para ir acompañando y analizando, año a año, la evolución de Digi-World América Latina y que deseamos contribuya a que la zona ocupe posiciones de vanguardia en la revolución digital

**Carlos López Blanco**  
Presidente de ENTER

# Índice

<b>Presentación</b> , por Javier Nadal Ariño .....	4
<b>Introducción</b> , por Carlos López Blanco .....	6
<b>Índice</b> .....	9
<b>Resumen ejecutivo</b> .....	13
<b>Parte I. El mundo digital</b> .....	<b>30</b>
<b>1. Contexto global</b> .....	32
1.1. Introducción .....	34
1.2. Los mercados digitales por región .....	40
1.3. Los mercados digitales por sector .....	42
1.4. Servicios de telecomunicaciones .....	43
1.5. Equipos de telecomunicaciones .....	46
1.6. Software y servicios TI .....	48
1.7. Hardware .....	51
1.8. Servicios de televisión .....	52
1.9. Electrónica de consumo .....	54
1.10. Los gigantes de Internet .....	56
<b>2. Los mercados desarrollados</b> .....	60
2.1. Introducción .....	62
2.2. Estados Unidos .....	64
2.3. Europa Occidental .....	67
2.4. Irlanda .....	70
2.5. Israel .....	73
2.6. Japón .....	75
2.7. Corea del Sur .....	78
2.8. Hong Kong .....	81
2.9. Conclusión .....	83
<b>3. Los mercados emergentes</b> .....	84
3.1. Introducción .....	86
3.2. Rusia .....	86
3.3. Europa del Este .....	89
3.4. China .....	91
3.5. India .....	95
3.6. Malasia .....	98
3.7. Conclusión .....	101

<b>Parte II. América Latina en la economía digital</b> .....	<b>102</b>
<b>4. Perspectivas estratégicas</b> .....	<b>104</b>
4.1. Cooperación regional para el desarrollo digital: Los avances y desafíos de América Latina y el Caribe .....	106
4.2. ¿Qué modelo de economía del conocimiento para América Latina?, por <i>Hernán Galperin</i> .....	114
4.3. Los grandes cambios en América Latina, por <i>Ethevaldo Siqueira</i> .....	117
4.4. Telecomunicaciones y desarrollo en América Latina, por <i>Javier Santiso</i> .....	125
4.5. El desarrollo de la Sociedad de la Información en América Latina: una obligación de todos, por <i>Eduardo Santoyo</i> .....	133
4.6. La adopción de las TIC en América Latina, por <i>Judith Mariscal</i> .....	137
4.7. El proceso de privatización y la liberalización de los mercados de telecomunicaciones en América Latina, por <i>Raúl L. Katz</i> .....	143
4.8. Situación del mercado audiovisual en América Latina, por <i>Pedro Jurado</i> .....	147
4.9. Evolución reciente de las telecomunicaciones en Latinoamérica: una historia de éxito, por <i>Javier Nadal</i> .....	153
<b>5. Elementos estructurales</b> .....	<b>160</b>
5.1. Introducción .....	162
5.2. Infraestructura y acceso .....	163
5.3. Aplicaciones y servicios .....	177
5.4. Convergencia de servicios digitales .....	186
<b>6. Los mercados latinoamericanos</b> .....	<b>194</b>
6.1. Introducción .....	196
6.2. Argentina .....	206
6.3. Brasil .....	212
6.4. Chile .....	218
6.5. Colombia .....	223
6.6. Ecuador .....	228
6.7. México .....	233
6.8. Perú .....	240
6.9. Uruguay .....	245
6.10. Venezuela .....	250
6.11. La implantación de la Sociedad de la Información .....	255
<b>7. Los ejes vertebradores</b> .....	<b>270</b>
7.1. Las agendas digitales .....	272
7.2. Marcos de regulación .....	276
7.3. La cooperación público-privada .....	287
7.4. Los procesos de integración regional .....	286
7.5. La inclusión digital como desafío .....	294
<b>Consideraciones finales</b> .....	<b>303</b>
<b>Glosario</b> .....	<b>307</b>