

# La sociedad de la información en América Latina y el Caribe

## Desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo

Wilson Peres y Martin Hilbert

Editores



NACIONES UNIDAS



Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Santiago de Chile, febrero de 2009

Libros de la CEPAL

98

**Alicia Bárcena**  
Secretaria Ejecutiva

**Laura López**  
Secretaria de la Comisión

**Martine Dirven**  
Oficial a cargo, División de Desarrollo Productivo

**Diane Frishman**  
Oficial a cargo, División de Documentos y Publicaciones

Este libro es resultado de un trabajo colectivo emprendido en el marco del Programa Sociedad de la Información y ejecutado por la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), con el apoyo financiero de la Unión Europea, mediante el programa Alianza para la Sociedad de la Información (@LIS), 2004-2008, y del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) del Canadá a través del proyecto OSILAC (Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe).

La redacción original de los capítulos del libro, que se realizó bajo la supervisión general de la actual Oficial a cargo de la División, Martine Dirven, correspondió a numerosos funcionarios y consultores, según el siguiente detalle: Capítulo I: Martin Hilbert, Capítulo II: Martin Hilbert y Doris Olaya, Capítulo III: Mario Cimoli y Nelson Correa, Capítulo IV: Fazia Pusterla, Carlos Razo, Marcia Tavares y Paulo Tigre, Capítulo V: Álvaro Calderón, Capítulo VI: Fernando Rojas, Carlos Razo y Marcio Wohlers, Capítulo VII: Álvaro Díaz, Capítulo VIII: Juan Enrique Hinojosa, Capítulo IX: Hernán Moreno, Capítulo X: Martin Hilbert y Valeria Jordán, Capítulo XI: Martin Hilbert, Capítulo XII: Massiel Guerra, Martin Hilbert y Valeria Jordán, y Capítulo XIII: Martine Dirven. Priscila López y Cristián Vásquez produjeron información fundamental para el capítulo II. La revisión sustantiva final estuvo a cargo de los editores.

Las opiniones expresadas en el presente documento pueden no reflejar la opinión oficial de la Unión Europea o del CIID.

Diseño de portada: Ximena Ulibarri

---

Publicación de las Naciones Unidas

ISBN: 978-92-1-323177-7

LC/G. 2363-P

N° de venta: S.08.I.L.G.72

Copyright © Naciones Unidas, febrero de 2009. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

---

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N.Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

## Índice

|  |    |
|--|----|
| Prólogo .....  | 11 |
| Resumen .....  | 17 |
| Introducción .....   | 19 |
| <br>   |    |
| Primera parte  |    |
| El paradigma digital: su difusión e impacto .....              | 25 |
| <br>   |    |
| Capítulo I   |    |
| Revolución tecnológica y convergencia digital.....             | 27 |
| A . El paradigma digital y la sociedad de la información ..... | 27 |
| B. Las trayectorias del paradigma digital.....                 | 32 |
| 1. El bit: base de la era digital .....                        | 33 |
| 2. Captación y traducción.....                                 | 34 |
| 3. Transmisión.....  | 35 |
| 4. Computación .....   | 39 |
| 5. Almacenamiento .....  | 41 |
| 6. La convergencia de las TIC .....                            | 44 |
| C. El futuro del paradigma digital.....                        | 45 |
| <br>   |    |
| Capítulo II  |    |
| Difusión del paradigma digital en la región .....              | 47 |
| A. La brecha internacional: un blanco móvil .....              | 48 |
| B. La brecha interna: inclusión digital.....                   | 54 |
| 1. Brecha en el acceso .....                                   | 54 |
| 2. Brecha en el uso .....                                      | 59 |

### Capítulo III

|  |    |
|--|----|
| Impacto económico de las TIC .....             | 63 |
| A. Contribución al crecimiento.....            | 63 |
| B. Eficiencia de la inversión en las TIC ..... | 68 |

### Segunda parte

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| El desarrollo de las TIC ..... | 75 |
|--------------------------------|----|

### Capítulo IV

|   |     |
|---|-----|
| Industrias de las TIC .....   | 77  |
| A. Producción de hardware .....   | 77  |
| 1. Introducción.....  | 77  |
| 2. Situación y dinámica de la industria mundial.....                            | 78  |
| 3. La industria en Brasil y México .....  | 86  |
| 4. Temas de política.....   | 102 |
| B. Software y servicios relacionados .....                                      | 104 |
| 1. Introducción.....  | 104 |
| 2. Desempeño y evolución .....  | 105 |
| 3. Las empresas transnacionales.....  | 112 |
| 4. Estrategias productivas de las empresas<br>transnacionales en la región..... | 118 |
| 5. Principales empresas nacionales .....  | 123 |
| 6. Consideraciones de políticas .....   | 126 |

### Capítulo V

|  |     |
|--|-----|
| Operadores de telecomunicaciones .....   | 129 |
| A. Introducción.....   | 129 |
| B. El mercado mundial.....   | 130 |
| 1. Deterioro de las fuentes tradicionales de ingresos.....   | 130 |
| 2. Fin de la segmentación de la industria y<br>surgimiento de nuevos competidores.....   | 133 |
| C. La respuesta de los operadores globales .....   | 136 |
| 1. El aprovechamiento de las economías de escala<br>y la búsqueda de componentes para una oferta<br>integrada de servicios ..... | 138 |
| 2. Redefinición del negocio principal .....  | 141 |
| D. Dinámica de la industria en América Latina .....  | 152 |
| 1. Características del mercado .....   | 152 |
| 2. La concentración del liderazgo.....   | 154 |
| 3. Los servicios convergentes: el papel de los<br>nuevos competidores.....   | 161 |

### Capítulo VI

|  |     |
|--|-----|
| Regulación de las telecomunicaciones ..... | 165 |
| A. Introducción.....                       | 165 |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| B.  | Evolución del sector en América Latina.....  | 166 |
| 1.  | El monopolio estatal.....  | 166 |
| 2.  | Reforma y privatización.....   | 169 |
| 3.  | Repercusiones de la reforma.....   | 171 |
| 4.  | La concentración del sector.....   | 175 |
| C.  | Las agendas regulatorias.....  | 176 |
| 1.  | Regulación y convergencia tecnológica.....   | 176 |
| 2.  | Agenda liderada por la autoridad de defensa<br>de la competencia.....                            | 177 |
| 3.  | Agendas lideradas por la política pública.....   | 179 |
| 4.  | Agendas en proceso de formulación.....   | 181 |
| D.  | Fortalecimiento de los organismos reguladores.....   | 184 |
| 1.  | Objetivos del organismo regulador.....   | 184 |
| 2.  | Características del organismo regulador.....   | 185 |
| 3.  | El organismo regulador y la convergencia.....  | 188 |
| 4.  | De la regulación <i>ex ante</i> a las políticas de<br>promoción y defensa de la competencia..... | 191 |
| E.  | Universalización de los servicios.....   | 193 |
| F.  | Conclusiones.....  | 197 |
|   |  |     |
| Capítulo VII  |  |     |
| El debate sobre la propiedad intelectual en el contexto de las TIC..... |  | 199 |
| A.  | Introducción.....  | 199 |
| B.  | La propiedad intelectual en el entorno digital.....  | 200 |
| C.  | Software.....  | 203 |
| 1.  | Patentes de software.....  | 206 |
| 2.  | Software de código abierto.....  | 209 |
| 3.  | Temas en discusión.....  | 210 |
| D.  | Contenidos.....  | 213 |
| 1.  | Medidas de protección tecnológica.....   | 215 |
| 2.  | La observancia de los derechos de autor.....   | 217 |
| 3.  | Temas en discusión.....  | 220 |
| E.  | Conclusiones.....  | 221 |
|   |  |     |
| Tercera parte   |  |     |
| Las TIC para el desarrollo: aplicaciones y contenidos.....              |  | 223 |
|   |  |     |
| Capítulo VIII   |  |     |
| Educación.....  |  | 225 |
| A.  | Marco general.....   | 225 |
| 1.  | Acceso.....  | 230 |
| 2.  | Uso de las TIC.....  | 232 |
| 3.  | Apropiación.....   | 235 |
| B.  | Avances.....   | 237 |
| C.  | Conclusiones.....  | 239 |

## Capítulo IX

|  |     |
|--|-----|
| Gobierno.....  | 241 |
| A. Marco general .....   | 241 |
| 1. Niveles de desarrollo del gobierno electrónico .....                            | 243 |
| 2. Consideraciones semánticas, organizacionales,<br>técnicas y de gobernanza ..... | 245 |
| 3. Evaluación de la calidad de los servicios .....                                 | 253 |
| 4. Gobernanza y arquitectura de la interoperabilidad.....                          | 253 |
| B. Avances.....  | 254 |
| 1. Coordinación del gobierno electrónico.....                                      | 254 |
| 2. Operación del gobierno electrónico .....  | 257 |
| 3. Gobierno electrónico local.....   | 269 |
| C. Conclusiones.....   | 271 |

## Capítulo X

|   |     |
|---|-----|
| Negocios.....   | 273 |
| A. Marco general .....  | 273 |
| B. Avances.....   | 277 |
| 1. Digitalización del <i>front office</i> : comercio electrónico.....                             | 280 |
| 2. Digitalización de los procesos internos ( <i>back office</i> ):<br>negocios electrónicos ..... | 283 |
| C. Conclusiones.....  | 285 |

## Capítulo XI

|  |     |
|--|-----|
| Salud y gestión de desastres.....        | 287 |
| A. Salud electrónica .....               | 287 |
| 1. Marco general .....                   | 290 |
| 2. Avances.....                          | 292 |
| B. Gestión electrónica de desastres..... | 293 |
| 1. Marco general .....                   | 294 |
| 2. Avances.....                          | 296 |
| C. Conclusiones.....                     | 297 |

## Cuarta parte

|  |     |
|--|-----|
| Políticas TIC para el desarrollo ..... | 299 |
|--|-----|

## Capítulo XII

|  |     |
|--|-----|
| Estrategias nacionales y regionales .....        | 301 |
| A. Introducción.....                             | 301 |
| B. La necesidad de políticas TIC .....           | 302 |
| C. Características de las políticas TIC.....     | 305 |
| D. Las agendas nacionales.....                   | 307 |
| 1. Situación de las estrategias nacionales ..... | 308 |
| 2. La calidad de las agendas.....                | 318 |
| 3. El contenido de las agendas.....              | 320 |

|    |   |     |
|----|---|-----|
| 4. | Avances en áreas críticas y estado de las políticas ..... | 323 |
| 5. | Lecciones de las experiencias nacionales .....            | 326 |
| E. | La dimensión regional .....                               | 330 |
| 1. | Orígenes, características e importancia .....             | 330 |
| 2. | Objetivos y características del eLAC .....                | 331 |
| 3. | Avances en un desafío multisectorial .....                | 333 |
| 4. | Lecciones de la coordinación regional .....               | 335 |

### Capítulo XIII

|   |     |
|---|-----|
| Recomendaciones de la CEPAL.....                            | 341 |
| Bibliografía.....   | 361 |
| Publicaciones de la CEPAL / <i>ECLAC Publications</i> ..... | 383 |

### Cuadros

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| I.1   | Industrias e infraestructuras de las revoluciones tecnológicas .....  | 30  |
| I.2   | Aumento de las capacidades instaladas y reducción de precios en la frontera tecnológica de las TIC entre 1980 y 2005.....       | 31  |
| I.3   | Variantes de la comunicación.....   | 37  |
| II.1  | Coeficientes de Gini para las TIC en el hogar .....   | 54  |
| II.2  | Centros de acceso público a las TIC (capt) en América Latina, 2006.....   | 59  |
| III.1 | Fuentes de crecimiento de la producción por período.....  | 65  |
| III.2 | Contribución del capital de las TIC al crecimiento del PIB.....   | 67  |
| IV.1  | Ventas de hardware TIC en el mundo y en América Latina, por segmento, 2003-2006.....  | 78  |
| IV.2  | Exportaciones e importaciones de bienes TIC.....  | 79  |
| IV.3  | Los diez mayores productores de bienes TIC, 2005-2006.....  | 80  |
| IV.4  | Brasil, balanza comercial de hardware TIC, 2006 .....   | 90  |
| IV.5  | Ventas y exportaciones de la industria de software y servicios, 2004.....   | 106 |
| IV.6  | Empleo en la industria de software y servicios, 2004.....   | 111 |
| IV.7  | Clasificación de nueve empresas transnacionales, por grupo de actividad .....   | 113 |
| IV.8  | Ventas de las empresas transnacionales de la industria de software y servicios en América Latina, 2005 .....                    | 114 |
| IV.9  | Generación de empleo de las empresas transnacionales de la industria de software y servicios (SSI) en América Latina, 2005 .... | 115 |
| IV.10 | Intensidad de trabajo local (ITL), 2005 .....   | 116 |
| IV.11 | Esfuerzo productivo local (EPL), 2005 .....   | 118 |
| IV.12 | Principales empresas nacionales de la industria de software y servicios, 2005 .....   | 125 |
| V.1   | Mayores compañías de telecomunicaciones, por monto de ventas, 2000-2006 .....   | 135 |
| V.2   | América Móvil, Telefónica y Telecom Italia: operaciones en América Latina en 2007.....  | 155 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| VI.1   | Reforma de las telecomunicaciones: privatización y creación de un organismo regulador independiente.....  | 172 |
| VI.2   | Concentración, uso y ARPU de la telefonía celular en países seleccionados, 2005 .....   | 176 |
| VI.3   | Independencia de los organismos reguladores y su desempeño en el sector de las telecomunicaciones .....   | 187 |
| VII.1  | Mecanismos de apropiación de contenidos, software y aplicaciones .....  | 202 |
| VII.2  | Mecanismos de protección de la propiedad del software.....  | 204 |
| VII.3  | Derechos de autor y derechos relacionados .....   | 214 |
| VII.4  | Limitaciones y excepciones a los derechos de autor .....  | 216 |
| VIII.1 | Etapas conceptuales de la brecha digital .....  | 230 |
| IX.1   | Etapas del desarrollo del gobierno electrónico y tipología de su análisis .....   | 247 |
| IX.2   | Definición del gobierno electrónico en América Latina y el Caribe según el grado de participación en la formulación y ejecución de la política pública correspondiente..... | 256 |
| IX.3   | Comprasnet: ahorros en las subastas electrónicas con relación a los presupuestos estimados, 2002 a 2006 .....   | 264 |
| IX.4   | Indicadores del impacto de Comprasnet .....   | 265 |
| IX.5   | Indicadores de las repercusiones de Chilecompra .....   | 266 |
| IX.6   | Ahorro generado por programas de gobierno electrónico en el estado de São Paulo.....  | 268 |
| XII.1  | Estrategias nacionales de digitalización en países seleccionados de América Latina y el Caribe, enero de 2008 .....   | 310 |
| XII.2  | Avances por las áreas temáticas del elac2007 .....  | 334 |

## Gráficos

|      |   |    |
|------|---|----|
| I.1  | Operaciones informáticas básicas .....  | 34 |
| I.2  | Relación desempeño-costos de transmisión de la información .....  | 37 |
| I.3  | Representación gráfica de una máquina de Turing .....   | 39 |
| I.4  | Evolución del rendimiento de las computadoras .....   | 41 |
| I.5  | Evolución del rendimiento y costo del almacenamiento .....  | 43 |
| II.1 | Acceso a las TIC en América Latina y el resto del mundo.....  | 48 |
| II.2 | Capacidad de comunicación a través de línea fija, telefonía móvil e Internet.....   | 50 |
| II.3 | Capacidad de comunicación según tecnología .....  | 51 |
| II.4 | Capacidad de difusión de información a través de radio y televisión terrestres, satelital y por cable.....  | 51 |
| II.5 | Capacidad de almacenar información en discos duros .....  | 52 |
| II.6 | Capacidad de procesar información mediante computadoras y celulares .....   | 53 |
| II.7 | Acceso a las TIC en el hogar, en Brasil y Paraguay, según quintil de ingreso per cápita del hogar y nivel de educación de cada miembro mayor de 10 años, 2005 ..... | 56 |



|        |   |     |
|--------|---|-----|
| II.8   | Lugares para el uso de Internet, 2005-2006.....   | 58  |
| II.9   | Actividades realizadas por los usuarios en Internet, 2005-2006 .....  | 60  |
| II.10  | Usuarios de Internet mayores de 10 años, estudiantes<br>y no estudiantes .....  | 61  |
| III.1  | Eficiencia de la inversión en las TIC en 44 países, 1993-2004 .....   | 69  |
| III.2  | Eficiencia de la inversión en las TIC, países seleccionados,<br>1993-2004 .....   | 70  |
| III.3  | Repercusiones de las TIC sobre la productividad laboral<br>en 44 países, 1993-2004.....   | 72  |
| IV.1   | Valor agregado en una cadena productiva de hardware TIC.....  | 83  |
| IV.2   | México: balanza comercial de la industria de hardware<br>TIC por segmentos.....   | 100 |
| IV.3   | Participación de América Latina en el mercado mundial<br>de la industria de software y servicios, 2001-2005.....                                | 105 |
| IV.4   | Ventas de la industria de software y servicios con<br>relación al PIB, por país, 2000-2005 .....  | 107 |
| IV.5   | Coefficientes de exportación de la industria de software<br>y servicios, por país, 2000-2005 .....  | 108 |
| IV.6   | Exportaciones de la industria de software y servicios,<br>por país, 2000-2005 .....   | 109 |
| IV.7   | Cuota de mercado de las exportaciones mundiales de la<br>industria de software y servicios, por país, 2001-2005 .....                           | 110 |
| IV.8   | Empleo en la industria de software y servicios, con<br>relación al total de personas ocupadas, por país, 2000-2005 .....                        | 112 |
| IV.9   | Distribución de servicios en módulos .....  | 119 |
| V.1    | Ingresos promedio por usuario (ARPU) para servicios de<br>voz y telefonía móvil en Estados Unidos, Japón y la<br>Unión Europea, 2002-2006 ..... | 132 |
| V.2    | Diez mayores operadores mundiales: ventas<br>por mercado, 2006.....   | 139 |
| V.3    | Diez mayores operadores mundiales: ventas, por segmento, 2006 ..  | 141 |
| V.4    | América Latina: mercado de servicios de telecomunicaciones,<br>ingresos por segmento, 2002-2010 .....   | 153 |
| V.5    | América Latina: participación de mercado de los principales<br>operadores en los mayores mercados regionales,<br>por segmentos, 2007 .....      | 160 |
| VI.1   | Líneas telefónicas y privatización.....   | 174 |
| VI.2   | Densidad de la telefonía fija y móvil<br>1993-2005, líneas por cada 100 habitantes.....   | 175 |
| VIII.1 | Conectividad en escuelas públicas y privadas<br>en países seleccionados .....   | 226 |
| VIII.2 | Alumnos por computadora y porcentaje de<br>computadoras escolares conectadas a Internet .....   | 231 |
| VIII.3 | Contenido de 17 portales educativos oficiales de países<br>de América Latina, 2007 .....  | 235 |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| IX.1  | Actividad del Instituto Federal de Acceso a la Información Pública (IFAI) de México, 2003-2005 .....   | 258 |
| IX.2  | Participación porcentual de los distintos tamaños de empresa en las ventas a ChileCompra .....   | 267 |
| IX.3  | Disponibilidad de teléfono, correo electrónico y sitios web de los gobiernos municipales en países seleccionados (abril de 2007).....  | 270 |
| X.1   | Uso y disponibilidad de Internet en empresas de países seleccionados, 2006.....  | 278 |
| X.2   | Empresas con acceso a Internet según su velocidad de conexión, 2005 .....  | 279 |
| X.3   | Obstáculos al comercio electrónico en América Latina (noviembre 2005 – enero 2006) .....   | 283 |
| X.4   | Organizaciones con aplicaciones en red según área, 2005.....   | 285 |
| X.5   | Empleados con computadora y capacitados en TIC en empresas chilenas, por área funcional y tamaños, 2006.....   | 285 |
| XI.1  | Herramientas de mayor utilidad en el sector de la salud, 2005.....   | 289 |
| XI.2  | Contenido de los sitios web de hospitales en Chile y España....  | 291 |
| XI.3  | Contenido de los sitios web de los ministerios de salud de países de América Latina y el Caribe, diciembre de 2006.....  | 291 |
| XI.4  | Contenido de los sitios web de los centros de gestión de desastres en América Latina y el Caribe, 2004 y enero de 2007....   | 296 |
| XII.1 | Temas incluidos en las agendas nacionales para la sociedad de la información, enero de 2008.....   | 321 |
| XII.2 | Grado de desarrollo de la infraestructura en 2005-2006, y estado de las políticas digitales e intensidad y tiempo de maduración de actividades TIC a enero de 2008.....                              | 324 |
| XII.3 | Índice de presencia en línea del gobierno electrónico y estado de desarrollo de las políticas digitales, e intensidad y tiempo de maduración de actividades relativas a las TIC a enero de 2008..... | 326 |

### Diagramas

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| V.1   | Evolución del modelo de negocio de los operadores de telecomunicaciones.....  | 142 |
| VI.1  | Evolución de los programas de acceso universal .....  | 196 |
| IX.1  | Etapas de evolución de la administración pública y uso de las TIC .....   | 244 |
| XII.1 | Planes consecutivos en el corto plazo para el cumplimiento de objetivos en el largo plazo en contextos de incertidumbre ... | 332 |

## Prólogo

El presente libro representa un complemento y un avance respecto de otros estudios publicados en este ámbito por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), a partir de 2002. Ante la creciente presencia de los temas vinculados a las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) en las declaraciones políticas en América Latina y el Caribe, cuando los países de la región se preparaban para la primera fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, la CEPAL, en su última publicación institucional sobre el tema (CEPAL, 2003a), se planteó las siguientes interrogantes: ¿qué tipo de sociedad de la información se desea crear?, ¿cuáles son las características básicas y los rasgos particulares del proceso de transición hacia la sociedad de la información en la región?, ¿qué medidas podrían adoptarse en términos de políticas para impulsar la transición hacia la sociedad de la información? Además de estas preguntas, que siguen vigentes, cabe agregar otra de mayor trascendencia: transcurrida casi una década de trabajo, ¿la relación entre las TIC y el desarrollo ha tenido repercusiones positivas apreciables? Ya se dispone de datos para evaluar en qué medida los países de la región han avanzado hacia el objetivo de incorporarse como miembros plenos de la sociedad de la información; la CEPAL ha llevado a cabo esfuerzos para concretar esa evaluación e investigar las prioridades, intereses y medidas que reflejan las políticas públicas destinadas a lograr ese propósito, en particular las destinadas a reducir la brecha digital en cuanto a la frontera tecnológica o externa y la que existe dentro de los países entre diferentes grupos sociales. Se trata de un reto de especial relevancia en un contexto en que la aceleración del cambio tecnológico obliga a trabajar con objetivos y metas en continua redefinición.

La labor de las Naciones Unidas en este ámbito es de larga data. Ya en 1999, el Consejo Económico y Social resolvió que el conjunto de reuniones de alto nivel del período de sesiones de 2000 estuviera dedicado a la consideración del tema “El desarrollo y la cooperación internacional en el siglo XXI: la función de la tecnología de la información en el contexto de una economía mundial basada en el saber”. Actuando en consecuencia, en julio de 2000 los países de América Latina y el Caribe, convocados por el Gobierno del Brasil y la CEPAL, aprobaron la Declaración de Florianópolis, que apuntaba al uso de las TIC para el desarrollo. Esta declaración marcó el comienzo de un proceso que aún continúa y que, como se desprende del presente libro, todavía plantea un gran reto para la región. Entre los objetivos de la declaración se incluía “la aspiración compartida por los países de América Latina y el Caribe de llegar al año 2005 integrados como miembros plenos de la sociedad de la información con eficiencia, equidad y sostenibilidad, en el marco de una economía global basada en el conocimiento”. En esa etapa inicial los dirigentes de la región reconocieron la importancia de adoptar políticas públicas proactivas para impulsar su incorporación a la sociedad de la información y enfrentar adecuadamente la brecha digital al declarar: “Dejar que la evolución de la sociedad de la información y del conocimiento sea conducida solo por los mecanismos del mercado conlleva el riesgo de aumentar las brechas sociales en las sociedades, creando nuevas modalidades de exclusión, de expandir los aspectos negativos de la globalización y de incrementar la distancia entre los países desarrollados y en desarrollo”. Sobre esas bases, para dimensionar los avances logrados es preciso examinar cuánto se ha progresado a partir de este reconocimiento político.

Como parte del proceso internacional de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), que se celebró en dos etapas (Ginebra en 2003 y Túnez en 2005)<sup>1</sup>, las autoridades de los países de América Latina y el Caribe intensificaron sus esfuerzos para adoptar una perspectiva regional sobre el desarrollo de sociedades de la información. En diversas reuniones que la red regional del grupo de tareas sobre las TIC de las Naciones Unidas llevó a cabo entre 2001 y 2003, se destacó la importancia de la colaboración entre las partes interesadas para hacer frente a este desafío. Asimismo, en la Agenda de Conectividad para las Américas y en el Plan de Acción de Quito de 2002 se insistió en la necesidad de formular programas de acción y estrategias nacionales realistas. La Declaración de Bávaro de 2003 fue un paso decisivo para establecer los principios fundamentales que América Latina y el Caribe

<sup>1</sup> De la Cumbre surgieron la Declaración de Principios y Plan de Acción de Ginebra, así como el Compromiso de Túnez y el Programa de Acciones de Túnez para la Sociedad de la Información (<http://www.itu.int/wsis>).

aplicarían para la transición hacia sociedades de la información, pues contribuyó a identificar las principales características de este fenómeno en la región. Las repercusiones de tal documento han sido notables; en efecto, a partir de su aprobación se incorporaron oficialmente al proceso de la CMSI, por primera vez, el análisis sobre la gobernanza de Internet y el software de código abierto, temas que cobraron gran importancia durante esa reunión y en eventos posteriores.

Las reuniones preparatorias de la segunda fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información que se realizaron en Quito en mayo de 2005 y posteriormente la Conferencia Ministerial Regional de América Latina y el Caribe, celebrada en Río de Janeiro en junio de 2005, significaron la culminación de varios años de diálogo sobre la relación entre las TIC, el crecimiento y la equidad, que se tradujeron en la aprobación del Plan de Acción de la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe, conocido como eLAC 2007, acompañado de la declaración denominada Compromiso de Río de Janeiro. El Plan de Acción es el resultado de un proceso de aprendizaje que maduró paulatinamente y por ello representa un hito sobre todos los aspectos relacionados con la sociedad de la información a escala regional. Ante la necesidad de que los países de América Latina y el Caribe respondieran a las 167 metas que la Cumbre planteó a nivel mundial para el año 2015, el objetivo fundamental de eLAC 2007 consistió en identificar los objetivos más apremiantes para la región en el corto plazo, para lo cual se seleccionaron 30 metas y 70 medidas específicas que debían ponerse en práctica entre 2005 y 2007 para armonizar las metas internacionales con las necesidades locales y facilitar así su cumplimiento. En el Plan se reconoce la naturaleza dinámica de las TIC, la necesidad de ser realistas y la importancia de avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio y las metas de la Cumbre, procesos que convergen en 2015.

Como se desprende de la Declaración de Santo Domingo: gobernabilidad y desarrollo en la sociedad del conocimiento, aprobada en el trigésimo sexto período ordinario de sesiones de la Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos, celebrado en Washington, D.C. en junio de 2006, la incorporación de América Latina y el Caribe a la sociedad mundial de la información, para el beneficio de sus habitantes, continúa planteando desafíos. Más recientemente, en la Declaración de Santiago, la XVII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, celebrada en Santiago en noviembre de 2007, manifestó su apoyo al Plan de Acción de la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe (eLAC 2007) y su renovación hasta 2010, como marco para cumplir las metas tendientes a crear una sociedad de la información centrada en el individuo, de naturaleza inclusiva y orientada al desarrollo, de acuerdo con los postulados de la Cumbre

Mundial sobre la Sociedad de la Información. Asimismo, la XIX Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno del Mecanismo Permanente de Consulta y Concertación Política (Grupo de Río), celebrada en Georgetown en marzo de 2007, reconoció que el eLAC 2007 era la iniciativa regional más importante a este respecto.

Transcurridos ocho años desde la Declaración de Florianópolis, cinco de la Declaración de Bávaro y en vías de culminarse el Plan de Acción de la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe (eLAC 2007), la CEPAL aprovechó la oportunidad que brindó la segunda Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, celebrada en El Salvador del 6 al 8 de febrero de 2008, para examinar los progresos logrados desde los pronunciamientos iniciales.

Desde entonces la CEPAL continúa trabajando sobre el tema y ha avanzado considerablemente en su integración, en un marco general sobre progreso técnico e innovación, con miras a la discusión en diversos foros regionales y mundiales, entre los que se destaca la XIX Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, que se celebrará en Estoril (Portugal).

Cabe destacar que, en los últimos años, los países de la región registraron un significativo avance en la aplicación masiva de las TIC a los aspectos más diversos del desarrollo económico y social, que incluyó progresos en la instalación de una infraestructura de información digital, la modernización del Estado, la digitalización de procesos económicos para aumentar la productividad y la calidad de la educación y la salud, y la gestión de los desastres naturales. La CEPAL sostiene que la evolución hacia las sociedades de la información en América Latina y el Caribe produjo resultados positivos en poco tiempo, convirtiendo a las TIC en una solución real para enfrentar los retos de la agenda de desarrollo. Sin embargo, el progreso tecnológico continúa y se acelera, y nuevos desafíos se suman a los ya conocidos. La transición hacia las sociedades de la información no se produce de forma aislada, sino que se inserta en las estructuras de las sociedades de la región, lo cual implica abordar algunos de sus problemas estructurales, como el bajo ingreso por habitante y su desigual distribución, las deficiencias institucionales y los limitados niveles de educación y capacidades.

En el intento de utilizar eficientemente las TIC para el desarrollo, es importante tener en cuenta que estas tecnologías son una herramienta y no un fin. Desde este punto de vista, surge naturalmente la pregunta: ¿deben ser las TIC el elemento esencial del enfoque sectorial que las sociedades de la información apliquen al desarrollo o son los diferentes aspectos del desarrollo los que deben ocupar un lugar fundamental en esta revolución tecnológica? La pregunta sobre “desarrollo de las TIC” y

“desarrollo con las TIC”, que orienta este libro, conduce directamente al centro del debate sobre el rol de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y el desarrollo y a las necesarias complementariedades entre ambos procesos.

El esfuerzo plasmado en este libro fue posible gracias al apoyo financiero de la Unión Europea, mediante el programa Alianza para la Sociedad de la Información (@LIS), y del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) del Canadá. Cabe reconocer asimismo el aporte del ex Secretario Ejecutivo de la CEPAL, José Luis Machinea, y del ex Director de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL, João Carlos Ferraz, gestores, dentro de la Organización, del debate de las ideas plasmadas en este proyecto.

**Alicia Bárcena**  
Secretaria Ejecutiva  
Comisión Económica para  
América Latina y el Caribe (CEPAL)

