

# Reflexiones finales sobre eLAC2007

Un plan de acción para  
América Latina y el Caribe  
Octubre, 2007

[www.cepal.org/socinfo](http://www.cepal.org/socinfo)

## NEWSLETTER N°3 PARA EL SALVADOR

### INDICE

Lecciones aprendidas del Plan de Acción Regional	02
Presidente de El Salvador destaca el desafío de reducir la brecha digital	09
II Foro de Gobernanza de Internet, una visión desde la perspectiva de los gobiernos de Argentina y Brasil	09
Reportes de los Grupos de Trabajo eLAC2007	11
Monitoreo del eLAC2007	25
@LIS: lecciones aprendidas de cuatro años de colaboración Europa-América Latina para la Sociedad de la Información	28
Jefes de estado y de gobierno resaltan la importancia de las TIC y el eLAC2007 para el desarrollo regional	30
Experiencias y planes para la inclusión digital en América Latina y el Caribe	31
La inversión en TIC es importante para el desarrollo económico de América Latina y el Caribe	34
Delphi de Prioridades de Políticas eLAC: el diseño participativo de políticas para el desarrollo de sociedades de la información en América Latina y el Caribe	35
El Fondo de la Solidaridad Digital, ha otorgado financiamiento para dos proyectos de la región	37
Últimas publicaciones	38
Avances regionales en la generación de indicadores de acceso y uso de TIC	40



### Lecciones aprendidas del Plan de Acción Regional eLAC2007

El Mecanismo Regional de Seguimiento de eLAC2007, conformado por Brasil, Ecuador, El Salvador y Trinidad y Tabago, ofrece una evaluación del proceso de eLAC2007 y sus características innovadoras, así como la experiencia de la implementación del plan. Cuatro conclusiones son presentadas para contribuir a las discusiones hacia nuevos acuerdos regionales. (Más en página 2)



### Reportes de los Grupos de Trabajo eLAC2007

Los diez Grupos de Trabajos presentan sus reportes finales. El gran número de actividades incluye la elaboración de estudios para profundizar conocimientos en áreas críticas, eventos y seminarios y diálogos virtuales. Se presenta los desafíos pendientes. (Más en página 11)

### Monitoreo del eLAC2007

OSILAC (Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe) presenta un informe con 100 gráficos y 42 tablas que esboza la situación de la región en torno a las diferentes metas establecidas en el eLAC2007. En términos generales existe un importante progreso de la región, aunque se destaca algunas áreas con avances insuficientes, mostrando que existen desafíos que requieren esfuerzos mayores. (Más en página 25)



### @LIS e ICA-IDRC: Enseñanzas de intensas experiencias de colaboración regional

Durante los últimos años, el proyecto @LIS de la Comisión Europea y el ICA/CEA de Canadá han desarrollado pilotos y contribuido en la creación de redes y el intercambio de experiencias en TIC para el desarrollo. Se presenta varias conclusiones de estas intensas experiencias, tal como las nuevas planes de la cooperación Canadiense. (Más en página 28 y 31)



### Delphi de prioridades de políticas eLAC

Entre Abril 2006 y Septiembre 2007, el Delphi de Prioridades de Políticas eLAC recibió 1.274 contribuciones en línea de expertos de toda la región y insumos de 180 diálogos. El resultado es utilizado como insumo para un nuevo Plan de Acción Regional hasta el año 2010. Es proceso es el ejercicio de política participativa en línea más extensa en la historia de procesos intergubernamentales en América Latina y el Caribe. (Más en página 35)



NACIONES UNIDAS

CEPAL



# Lecciones aprendidas del Plan de Acción Regional sobre la Sociedad de la Información para América Latina y el Caribe, eLAC2007

*Mecanismo Regional de Seguimiento eLAC2007  
Brasil, Ecuador, El Salvador y Trinidad y Tobago*

Ha llegado el momento de analizar lo que se ha aprendido con la instrumentación del Plan Regional de Acción eLAC2007 y de proseguir con la planificación para el futuro. En la Conferencia Ministerial sobre Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe, eLAC2007, que se celebrará en El Salvador del 6 al 8 de febrero de 2008, se evaluarán los logros y los desafíos pendientes, y las autoridades determinarán las próximas medidas que se deben tomar. En este artículo se presenta un análisis desde el punto de vista de los integrantes del Mecanismo Regional de Seguimiento eLAC2007, que componen Brasil, Ecuador, El Salvador y Trinidad y Tabago, y se incluyen comentarios de su secretaría técnica, que proviene del Programa Sociedad de la Información de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas (CEPAL). Deseamos reflexionar sobre la naturaleza del proceso de eLAC2007 y sus características innovadoras, y sobre la implementación del plan y sus grupos de trabajo. Cuatro son las conclusiones a las que hemos llegado y con ellas esperamos hacer un aporte a las deliberaciones, a los nuevos acuerdos regionales que se suscriban en San Salvador y a otros procesos regionales e internacionales similares.

## **eLAC2007: Un aporte innovador para la cooperación multilateral**

Más de 800 participantes de la sociedad civil, el sector privado y el mundo académico, además de autoridades de gobierno, se reunieron en junio de 2005 en la Conferencia Ministerial Regional de América Latina y el Caribe, preparatoria para la segunda fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) para adoptar el Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe, eLAC2007. Mediante este plan se llena un vacío que surgió en el programa multilateral de desarrollo con la llegada de las tecnologías digitales de la información y de las comunicaciones (TIC) a América Latina y el Caribe, ya que se pretende fortalecer la cooperación y la integración regional al adoptar las TIC para el desarrollo. Las TIC representan una tecnología de propósito general que, al igual que otras que la precedieron, como la electricidad y el transporte motorizado, constituyen el eje de innumerables transformaciones en la organización social y económica que están encauzando a sociedades enteras hacia la era digital. El eLAC2007 es un nuevo tipo de acuerdo regional, en cuanto a su estilo, alcance, temas que aborda y agentes que participan; además, abarca un asunto plurisectorial y multidisciplinario que influye en los más diversos aspectos del desarrollo. Con su estilo de trabajo se hace hincapié en la elaboración de propuestas técnicas que incluyan un sistema de monitoreo, en lugar de adoptar un método con énfasis en declaraciones de buena voluntad con un carácter

meramente político. Los gobiernos mantienen el liderazgo en el proceso de elaborar y aplicar las políticas públicas, pero facilitan la participación de nuevos actores independientes del Estado, como la empresa privada, la sociedad civil, el mundo académico y los organismos internacionales.

## **Objetivos mundiales, exigencias locales y un proceso regional de aprendizaje**

El eLAC2007 se ha elaborado en el marco de una larga tradición de colaboración multilateral que data de los años noventa. Dentro de la red de instituciones internacionales, en las Naciones Unidas se produjo una innovación: la organización de reuniones informales entre representantes de alto nivel en la forma de cumbres mundiales sobre los temas de desarrollo socioeconómico más acuciantes. En la Cumbre del Milenio se establecieron los objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente, incluidos los objetivos de desarrollo del Milenio, que se derivan de la Declaración de septiembre de 2000, y que constituyen, en las palabras del ex Secretario General Kofi Annan, un conjunto de prioridades claras y metas de desarrollo precisas, que deben ser cumplidas dentro de los plazos establecidos, y que se convierten en un marco normativo para todo el sistema de las Naciones Unidas. El compromiso de llegar a un entendimiento no nace de intereses comunes ya existentes; la cooperación surge en una situación de intereses diferenciados pero convergentes que están orientados hacia metas compartidas. En otras palabras, el compromiso con estos tipos de alianzas internacionales estratégicas se produce por la convicción de que con las acciones coordinadas se pueden lograr mejores resultados que con acciones aisladas, sin que los participantes deban abandonar sus intereses particulares.

La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) fue la más reciente de este tipo de reuniones y se realizó en dos etapas: Ginebra en 2003 y Túnez en 2005. De allí surgieron la Declaración de Principios y Plan de Acción de Ginebra y el Compromiso de Túnez y Programa de Acciones de Túnez para la Sociedad de la Información (<http://www.itu.int/wsis>). Como parte de este proceso internacional, las autoridades de América Latina y el Caribe efectuaron varios encuentros para crear una perspectiva regional sobre el desarrollo de sociedades de la información embrionarias. Desde el comienzo, se hizo énfasis en que debido a las características estructurales de la región se requieren políticas públicas activas, “teniendo presente que dejar que la evolución de la sociedad de la información y del conocimiento sea conducida sólo por los mecanismos del mercado conlleva el riesgo de aumentar las brechas sociales al interior de nuestras



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” (Declaración de Florianópolis, junio de 2000). En diversas reuniones de la red regional del Grupo de Tareas sobre las TIC de las Naciones Unidas durante 2001-2003, se destacó la importancia de la colaboración en este desafío entre las diferentes partes interesadas. Asimismo, en la Agenda de Conectividad para las Américas y en el Plan de Acción de Quito de 2002 se remarcó la necesidad de establecer programas de acción y estrategias nacionales realistas. La Declaración de Bávaro de 2003 es considerada como un gran paso en la identificación de los principios fundamentales de América Latina y el Caribe para la transición hacia sociedades de la información, porque ayudó a puntualizar las características más importantes de este fenómeno en la región. Este documento ha tenido un profundo impacto; por ejemplo, a partir de esta declaración fue que se incorporaron por primera vez oficialmente las discusiones sobre gobernanza de internet y software de código abierto en el proceso de la CMSI. Ambos temas tuvieron gran relevancia en la CMSI-fase 1 (Ginebra), en la CMSI-fase 2 (Túnez) y en reuniones posteriores.

En las reuniones preparatorias para la CMSI-Túnez, que se realizaron en Quito en mayo de 2005 y durante la Conferencia Ministerial Regional llevada a cabo en Río de Janeiro en junio de 2005, varios años de diálogo sobre la relación entre las TIC, el crecimiento y la equidad, culminaron en el Plan de Acción Regional conocido como eLAC2007. Al ser el resultado natural de un proceso de aprendizaje que ha madurado constantemente, el Plan de Acción constituye un hito para los asuntos relacionados a la Sociedad de la Información a nivel regional. Como la región debe responder a 167 metas que la CMSI ha planteado a nivel mundial para 2015, el concepto básico detrás de eLAC2007 fue el de identificar los objetivos a corto plazo más urgentes en la región. Así fue como se seleccionaron 30 metas y 70 medidas muy concretas que debían ser implementadas entre 2005 y 2007. Por lo tanto, eLAC2007 es un plan de acción que tiene como propósito identificar las prioridades regionales comunes para armonizar las grandes metas que existen a nivel internacional con las demandas locales de los países. En el plan se reconoce la naturaleza eminentemente dinámica y efímera de las TIC, la necesidad de ser realistas y la importancia de dar pasos firmes hacia los objetivos de desarrollo del Milenio de largo plazo y las metas de la CMSI, que convergen en 2015. Como este proceso de eLAC es a corto plazo, en la región existe la oportunidad de revisar el cumplimiento de las metas y de reformular los objetivos en el camino, con el fortalecimiento de las disposiciones o la incorporación de cambios significativos.

Los responsables del Mecanismo Regional de Seguimiento de eLAC2007 adhirieron a este análisis y lo presentaron en foros intergubernamentales. En el trigésimo primer período de sesiones de la CEPAL, celebrado en Montevideo entre el 20 y el 24 de marzo de 2006 (<http://www.cepal.org/pses31>), se adoptó la resolución 629 (XXXI) “Seguimiento del Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe”. Se reconoce oficialmente a eLAC2007 como un primer paso hacia el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del Milenio y las metas de la CMSI en 2015; se valora el ofrecimiento del Gobierno de El Salvador para evaluar el plan después de 2007 y se

solicita a la secretaría de la CEPAL “dar apoyo a los países que participan en el eLAC2007 en la realización de su reunión regional de seguimiento, para evaluar la aplicación del Plan de Acción Regional y renovarlo en el marco del proceso de cumplimiento de los objetivos de desarrollo del Milenio, y de los objetivos y las metas del Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información”. En vista de que el plan debe ser renovado, a continuación se expresarán unas reflexiones sobre la naturaleza de este primer hito.<sup>1</sup>

### **Una metaplataforma pública-privada para abordar un desafío multisectorial**

Para construir sociedades de la información que sean inclusivas y productivas se requiere una amplia gama de políticas públicas que funcionen con la colaboración de todos los sectores sociales. La complejidad de la tarea y la característica transnacional de las redes digitales exigen que se establezcan estrategias multilaterales de acción para impulsar y gestionar la integración de nuestros países como sociedades de la información. En este contexto, durante la CMSI se elaboró una estrategia específica para involucrar a diferentes partes interesadas, más abarcativa que las establecidas en cumbres anteriores. En sucesivas cumbres realizadas durante los años noventa, los representantes de los gobiernos fueron reconociendo cada vez más que la sociedad civil y la empresa privada son socios valiosos que mejoran la efectividad y legitimidad de la gobernanza multilateral, y les otorgaron diferentes grados de participación. Durante la CMSI, los sectores que no están vinculados al Estado pudieron participar no solamente en el segmento de alto nivel (por ejemplo, el nivel de reuniones ministeriales y cumbres), sino también en el proceso preparatorio por medio de grupos de trabajo y reuniones informales, en las cuales se realizó la mayor parte de las negociaciones sobre los términos de los acuerdos. Así, en el proceso de la CMSI se establecieron disposiciones para que representantes de la sociedad civil, el mundo académico y la empresa privada sean consultados.

En esa misma línea, los gobiernos de América Latina y el Caribe crearon una metaplataforma para cooperar con eLAC2007, mediante la cual se reconoce la naturaleza multisectorial y descentralizada de la revolución digital. El plan mismo no cuenta con recursos financieros propios, además de la contribución para gastos administrativos que la CEPAL ha podido aportar gracias a la asistencia del proyecto @LIS de la Comisión Europea y del ICA-IDRC. La mayoría de las iniciativas que se incluyen en el Plan de Acción Regional, ya estaba en marcha desde hacía varios años y contaba con recursos propios que se derivan de los sectores público y privado. En eLAC2007 se destaca y se reconoce el valioso trabajo que se lleva a cabo con estas iniciativas regionales y se toman en cuenta los programas actuales para evitar una duplicación del trabajo y alcanzar la sinergia. Por ejemplo, la Red de gobierno electrónico de América Latina y el Caribe (RedGeALC) está redestacado en la meta 15 de eLAC2007; la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (Red CLARA) aparece como un emprendimiento importante con la meta 10; las

<sup>1</sup> Resolución 629 (XXXI), Reporte de la 31 Sesión de la Comisión, Montevideo, 20-24 Marzo 2006, <http://www.cepal.org/pses31/>.



autoridades de la Biblioteca Regional de Medicina y Ciencias de la Salud (BIREME) renuevan su compromiso de larga data con las TIC al ponerse al frente de la meta 17; y en la meta 26 se hace un llamamiento para que sea reconocido el importante trabajo de los oficinas nacionales de estadísticas en el marco de su Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC). La metaplataforma pública-privada que surge para coordinar estos esfuerzos permite que se logre la sinergia y se evite la duplicación de labores, y de esa manera se liberan recursos que pueden ser utilizados para impulsar nuevas iniciativas.

Además de estas metas orientadas a acciones, en eLAC2007 se contemplan metas cuantificables que representen el denominador común para cada miembro de la sociedad de la información en América Latina y el Caribe. Los objetivos apuntan a un promedio regional. Con estas metas orientadas a resultados se intenta establecer puntos de referencia muy concretos y alcanzar para 2007 niveles mínimos de acceso a las TIC, mediante mecanismos públicos o privados. El monitoreo que acompaña a esta iniciativa ayuda a identificar cuáles gobiernos están en posición de asistir a otros que procuren adoptar mejores prácticas.

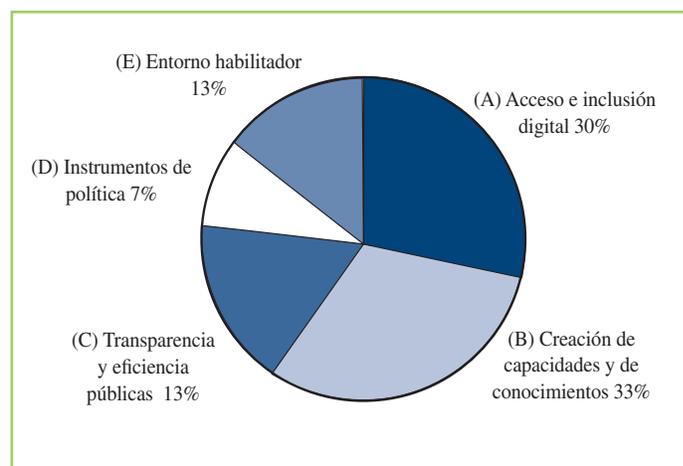
En este sentido, la acción coordinada que se lleva a cabo mediante eLAC2007 se aleja de las nociones tradicionales de acuerdo regional, cooperación e integración; además, establece una nueva metodología para abordar los diferentes temas, los mecanismos de coordinación y la participación de los interesados. Con este nuevo multilateralismo -aunque todavía rudimentario, incompleto, desparejo y fragmentado- se están abriendo vías que habilitan a diferentes sectores para colaborar con las autoridades en la construcción del complejo entorno plural. En esta nueva estrategia se reconocen cambios en la manera en que es considerada la relación entre el Estado y los actores sociales y, por lo tanto, la forma en que se lleva a cabo el diálogo. Gran parte de la actividad dentro de eLAC2007 ha sido realizada por sectores no vinculados al Estado, en cooperación con los gobiernos. Por supuesto que la última palabra sobre las características del consenso y las prioridades debe ser aprobada por los pueblos mismos, como la legitimación idónea de cualquier tipo de ejercicio del poder en un sistema democrático. En las democracias representativas como aquellas que existen en América Latina y el Caribe, los gobiernos elegidos representan al pueblo.

Para resumir, existe una convergencia en la forma en que se trata esta temática, cuando se aplica una estrategia multisectorial para un desarrollo humano integral, que combina los aportes que se hacen desde “la base hacia arriba” (de partes interesadas específicas como la sociedad civil, instituciones privadas y la academia) y también desde “arriba hacia la base” (de organismos legitimados democráticamente como los gobiernos nacionales, agencias intergubernamentales y el sistema de las Naciones Unidas).

### La implementación del eLAC2007

Para instrumentar eLAC2007 se recurre a diversas iniciativas de autoridades nacionales, organismos internacionales y regionales, la

### Distribución de 1.541 proyectos TIC que están registrados PROTIC.org según las áreas temáticas eLAC2007



sociedad civil y el sector privado. En el Inventario regional de proyectos en tecnologías de información y comunicación para América Latina y el Caribe (<http://www.PROTIC.org>) se ha identificado más de 1.500 proyectos vinculados a las TIC que existen en la región. Si bien no se lo presenta como una base de datos completa y exhaustiva, en este inventario se demuestra que hay una importante actividad en las cinco áreas temáticas de eLAC2007, especialmente en (A) acceso e inclusión digital; (B) creación de capacidades y conocimientos; (C) transparencia y eficiencia; (D) instrumentos de política; y (E) entorno habilitador (véase el gráfico). Es evidente la necesidad de intercambiar experiencias y mejores prácticas en este desafío multisectorial, si se observa que la base de datos de PROTIC.org recibe hasta 100 mil visitas por mes.

Más adelante se analizan algunas metas de eLAC2007. Se comienza con los avances logrados en algunas metas cuantificables (metas orientadas a resultados) y luego se evalúan las actividades relacionadas a la promoción de proyectos regionales y a la mejora del conocimiento en áreas clave (metas orientadas a acciones).

### Monitoreo de eLAC2007: importantes avances y desafíos que persisten

Las autoridades de los países de la región solicitaron que la CEPAL, como secretaría técnica del proceso eLAC2007, asumiera la tarea de monitorear la forma en que se implementa el Plan de Acción. En respuesta al trabajo encomendado, los profesionales de OSILAC elaboraron dos informes -en noviembre de 2005 y en septiembre de 2007- como puntos de referencia, una labor que fue posible gracias al aporte financiero del Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA) del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá (CIID) y el proyecto @LIS de la Comisión Europea (véase <http://www.cepal.org/SocInfo/OSILAC>).

En ambos informes se puede apreciar que ha habido importantes avances, pero que en algunos casos, ese progreso es superado por el



alcance, la velocidad, el dinamismo y la potencia de la revolución digital. Si bien los logros son significativos, aún persisten grandes desafíos a nivel regional. OSILAC resume que de las 27 áreas de acción monitoreadas del eLAC2007, 15 reflejan avances o incluso avances fuertes, en tanto que 12 presentan adelantos moderados o insuficientes. Este boletín contiene un análisis más pormenorizado de la situación.

Una de las lecciones que se han aprendido mediante este monitoreo es la importancia de establecer en el Plan de Acción metas orientadas a resultados. El propósito de formular metas cuantificables es el de alcanzar un nivel de vida promedio para los integrantes de las sociedades de la información en América Latina y el Caribe. La medición de los respectivos avances demuestra que hay países vecinos con limitantes similares que están en etapas diferentes de progreso. Con esta comparación del nivel de progreso se observa la diferencia en mejores prácticas y se señala a los gobiernos de países que buscan mejorar donde procurar asistencia técnica. Por lo tanto, la heterogeneidad del progreso en diferentes aspectos de las TIC entre diferentes países muchas veces propicia el cambio, ya que proporciona la base para la cooperación regional. El intercambio de experiencias entre sociedades con características culturales y socioeconómicas relativamente homogéneas, contribuye a la optimización de los escasos recursos.

#### Los grupos de trabajo de eLAC: lecciones importantes

La sinergia que se puede crear mediante la coordinación regional con los magros recursos de los proyectos y redes existentes, puede servir para impulsar nuevas iniciativas. La naturaleza dinámica de la innovación tecnológica produce una necesidad continua en todos los países de la región de profundizar la comprensión de los cambiantes desafíos en el evolutivo emprendimiento de las TIC. Al Gobierno de El Salvador se le confiaron las consultas dentro de la región -desde noviembre de 2005 hasta junio de 2006- que condujeran a la formación de los grupos de trabajo acordados en el Plan de Acción de eLAC2007, y este proceso derivó en la creación de siete grupos:

1. Teletrabajo (meta 5 de eLAC2007, coordinada por Argentina)
2. Tecnologías alternativas (meta 7, coordinada por Colombia)
3. Software (meta 8, coordinada por Brasil)
4. Industrias creativas y de contenido (meta 13, coordinada por Argentina)
5. Gobierno electrónico (meta 15, coordinada por Nicaragua)
6. Financiamiento (meta 23, coordinada por Argentina)
7. Marcos legislativos (meta 25, coordinada por Perú)

Durante estas consultas se estableció otro grupo de trabajo, que no había sido considerado como tal en eLAC2007:

8. Redes avanzadas (meta 10, coordinada por Uruguay).

Por pedido del gobierno de un país al Mecanismo Regional de Seguimiento (compuesto de Brasil, Ecuador, El Salvador y Trinidad y Tabago), se establecieron dos grupos de trabajo más, que no estaban

previstos explícitamente en el documento de eLAC2007:

9. Gobernanza de internet (meta 14, coordinada por Argentina)
10. Infraestructura regional (meta 1, coordinada por Uruguay)

La secretaría técnica de eLAC2007 hizo circular esta propuesta entre los puntos focales de cada país, y estos encargados estaban habilitados para destinar hasta tres representantes por grupo. Algunos gobiernos designaron funcionarios públicos, mientras que otros, en una medida que resultó ser muy proactiva, nombraron a expertos del sector privado nacional, de organizaciones no gubernamentales y del mundo académico. En este boletín se presentan los informes de las actividades y resultados de cada uno de estos grupos, y a continuación nos concentramos en algunas de las enseñanzas generales que ha dejado este proceso.

Como primer paso, las autoridades de la región solicitaron a la CEPAL -en su función de secretaría técnica de eLAC2007- que estableciera una plataforma virtual de colaboración. Según las partes interesadas, por medio de eLAC2007 no solo se debería fomentar la incorporación de las TIC en las sociedades, sino que también se deberían aprovechar las herramientas digitales disponibles para las labores propias relacionadas al plan. Con el aporte financiero del proyecto @LIS de la Comisión Europea, se adquirió un software integral para ofrecer acceso en línea al centro de servicio de los grupos de trabajo de eLAC2007 a fines de 2005 (localizado en el portal <http://www.eLAC2007.info>).

En las últimas dos décadas, herramientas de TIC como el correo electrónico, el chat, el software para el trabajo en grupo (groupware), el software para el trabajo en equipo (teamware) o sistemas más desarrollados para la administración de contenidos y volúmenes de información, se han convertido en elementos de apoyo clave para proyectos de colaboración o equipos dispersos. Los grupos de trabajo de eLAC2007 debieron afrontar dificultades especiales, ya que están compuestos de integrantes que provienen de organizaciones, culturas y niveles de formación diversos, hablan diferentes idiomas y poseen distintos niveles de interés y motivación; los intereses a veces llegan a ser divergentes. Las herramientas de colaboración derivadas de las TIC no solo pueden ayudar a los coordinadores a articular un grupo para un proyecto complejo, sino también asistir a los miembros de los grupos para que realicen las tareas más fáciles juntos y de mejor manera. Por ejemplo, al recopilar ideas antes de una reunión en persona (con elementos que estimulen la creatividad), los participantes pueden estar informados y compartir opiniones antes del encuentro. Las herramientas de software para el trabajo en equipo más complejas son aquellas que están integradas en un espacio virtual de colaboración. Con estos instrumentos se ofrecen foros para la interacción y el intercambio, y además se cuenta con una plataforma que incorpora otras herramientas genéricas (foros de discusión, chat, carteleras, calendarios, bibliotecas, entre otros) y funciones específicas para la colaboración (establecimiento de prioridades y categorías, sistemas de votación, sistemas para la coautoría de documentos, organización colectiva de argumentos, entre otros). Para poder garantizar el máximo apoyo en procesos complejos de colaboración en un entorno de dispersión, se deben aplicar diferentes



tipos de herramientas de TIC dentro de un marco conceptual integral que combine las reuniones virtuales y en persona, la comunicación por mensajes de voz y de texto, la cooperación asincrónica y en tiempo real, y los diálogos en formato abierto y cerrado.

En las actividades de los grupos de trabajo se han combinado los diálogos virtuales con seminarios y reuniones en persona. Como lo indica la meta 23.1 de eLAC2007, el grupo de trabajo sobre financiamiento realizó un sondeo para evaluar las necesidades nacionales y regionales en el desarrollo de las TIC. El grupo elaboró el cuestionario a nivel interno, con el liderazgo de los representantes del país coordinador, Argentina, y luego lo hizo circular en la región. Se recibieron respuestas de 358 participantes con perspectivas interesantes. La enseñanza y la incorporación de las TIC en los establecimientos escolares resultó ser la prioridad en términos económicos, e incluso sobrepasó a la construcción de infraestructura básica, que se podría haber señalado como el mayor desafío en términos de recursos. La creación de capacidades figuró como la tercera necesidad en el financiamiento de las sociedades de la información. Otros grupos de trabajo contrataron consultores para que realizaran estudios específicos, y esos resultados luego fueron difundidos en la biblioteca virtual. El grupo de trabajo sobre marcos legislativos, coordinado por Perú, elaboró los términos de referencia y seleccionó a un experto de la región para que tomara inventario de la legislación existente sobre temas de privacidad y seguridad, contratos electrónicos, ciberdelincuencia y firmas digitales. El grupo sobre teletrabajo, coordinado por Argentina, adoptó el mismo método y decidió presentar los resultados en una reunión en persona, el Segundo Congreso Iberoamericano de Teletrabajo (Buenos Aires, septiembre 2007).

La sinergia y colaboración con foros ya existentes resultaron ser muy productivas y eficaces. El grupo de trabajo sobre gobierno electrónico, coordinado por Nicaragua, se apoyó en la estructura de la Red de gobierno electrónico de América Latina y el Caribe (RedGeALC). De acuerdo al mandato de la meta 15.2 de eLAC2007, el grupo se abocó a elaborar una agenda de prioridades para la implementación de estándares de interoperabilidad en los servicios de gobierno electrónico. La CEPAL aportó un estudio global sobre este tema, que finalmente fue adoptado por el grupo como un borrador de “Libro blanco para la interoperabilidad de gobierno electrónico en América Latina y el Caribe” en dos talleres realizados en Colombia (noviembre de 2006) y Costa Rica (mayo de 2007), contando con el liderazgo de la Organización de los Estados Americanos (OEA) y el apoyo del Instituto para la Conectividad en las Américas del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá (ICA-CIID) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Como se puede observar, la sinergia que se creó con las redes existentes le permitió al grupo avanzar mucho más de lo que se había calculado. La estructura de la RedGeALC y la colaboración de las cuatro instituciones regionales participantes encaminó el progreso más allá de una simple agenda de prioridades y llevó a la elaboración de un Libro Blanco integral. Situaciones similares han ocurrido con el grupo de trabajo

sobre redes avanzadas y su colaboración con la RedCLARA, el grupo de trabajo sobre infraestructura regional y sus vínculos con el Registro de Direcciones de Internet para América Latina y el Caribe (LACNIC), y los grupos de trabajo sobre marcos legislativos con su utilización de la red Alfa-Redi. Esta colaboración coincide con el propósito de funcionar como una metaplataforma pública-privada de coordinación. Vale la pena señalar que los últimos tres ejemplos mencionados utilizan las redes del sector privado y la sociedad civil que existen en la región.

La experiencia de los grupos de trabajo ha dejado varias enseñanzas. Primero, fue necesario un tiempo considerable para que se constituyeran los grupos y para que estos diseñaran sus propios planes de trabajo. Así se garantizó la representación adecuada de todos los países, una discusión a fondo sobre cómo cumplir el mandato específico de eLAC2007, y se estableció una base sólida para la cooperación dentro de cada grupo. No obstante, debido a la naturaleza del plan de acción de 3 años -corto plazo-, es necesario hacer una evaluación entre el período que se asignó para la constitución de los grupos de trabajo, el acuerdo para los planes de trabajo individuales y su implementación. Los grupos que contaron con el respaldo de redes regionales existentes avanzaron mucho más rápido que los grupos que debieron crear una estructura nueva. Resulta de gran utilidad contar con el respaldo de las instituciones y mecanismos existentes en la región para la implementación de las metas. Segundo, la contratación de consultores especializados fue posible gracias al aporte financiero del proyecto @LIS de la Comisión Europea. Si bien se han producido informes interesantes y valiosos, las restricciones de tiempo de los integrantes de los grupos de trabajo representaron una limitante en la capacidad para supervisar y guiar a los consultores de forma adecuada. La participación de funcionarios de organismos internacionales, públicos y privados, resultó ser esencial para asegurar que se produjera un trabajo de calidad. Estos organismos internacionales muchas veces ya trabajan en asuntos similares, y por lo tanto fue natural que sus representantes asumieran un rol de liderazgo en los grupos de trabajo de eLAC2007. Tercero, la colaboración de agentes de organismos internacionales públicos o privados existentes garantizó un cierto grado de continuidad durante un período de elecciones en la mayoría de los países de la región. En conclusión, lo más importante que se aprendió fue que resulta muy provechoso establecer vínculos entre los grupos de trabajo y organismos y redes internacionales responsables. Con esta medida no se pretende excluir a las autoridades de un país específico sobre un asunto puntual, sino que se intenta maximizar el potencial las instituciones existentes en la región, del capital humano disponible, y la disponibilidad de tiempo y los recursos.

Otra enseñanza importante es la del beneficio que representa combinar las reuniones en persona con las posibilidades que ofrece el diálogo virtual. La plataforma de diálogo virtual de eLAC2007 ha resultado especialmente útil para proporcionar un espacio común con documentos e informes y para realizar sondeos de opinión en profundidad en toda la región. Las encuestas del Delphi sobre Prioridades de Políticas



eLAC2007 antes de 2010, ha sido un modelo para la participación de sectores interesados múltiples. Expertos de toda la región hicieron 1.454 aportes y 14 organismos internacionales contribuyeron activamente en este sondeo, que incluyó un componente de colaboración en línea y otro de forma no electrónica. El proceso consistió de tres rondas de encuestas en línea, que derivaron en 1.274 aportes electrónicos de casi todos los países de la región, y de entrevistas personales con 180 representantes de los sectores público, privado y académico y de la sociedad civil. La importancia y los aportes de este esquema multisectorial se han hecho evidentes, especialmente en las formas de participación virtual. La mayoría de quienes estuvieron presentes en este ejercicio participativo de definición de políticas ha provenido del sector privado (un 39%), un cuarto pertenece al sector público, un 24% trabaja en el mundo académico y el 12% por ciento se autoidentificó como perteneciente a la sociedad civil (organizaciones no gubernamentales). El proceso y sus resultados han quedado plasmados en un informe cuyo contenido sirve como punto de partida para las negociaciones de un nuevo Plan de Acción Regional. Este boletín contiene un análisis más detallado de este proceso innovador.

Se ha señalado que en esta primera etapa, los grupos de trabajo, el mecanismo regional de seguimiento y la secretaría técnica, solo hicieron un uso incipiente de las herramientas de TIC más básicas del espacio colaborativo virtual, como las bibliotecas y cuestionarios en línea.

## Conclusiones y recomendaciones

La experiencia de los últimos tres años ha derivado en varias reflexiones. Muchos sectores han sido gratamente sorprendidos por el compromiso y la celeridad de las autoridades para instrumentar un Plan de Acción Regional sobre un asunto tan nuevo e innovador. Si bien en América Latina y el Caribe ya hay experiencia en la implementación de planes regionales sobre diversos aspectos apremiantes del desarrollo, no hay muchos de estos planes que hayan alcanzado tal nivel de actividad, con un seguimiento y monitoreo tan intensos y en un período tan corto como se ha logrado con eLAC2007.

Consideramos que varios factores han contribuido a este éxito. Primero, ha quedado demostrado que las TIC representan una tecnología transversal que directa o indirectamente afecta la vida cotidiana de todos los habitantes de nuestra región. El hecho de que en menos de una década la mitad de los habitantes de nuestra región ya esté comunicándose por medio de un teléfono móvil demuestra un gran potencial para que estas herramientas tengan un impacto positivo en la cohesión social. Segundo, al contrario de otros asuntos polémicos de la agenda del desarrollo, el uso de la tecnología no parece estar en el centro de alguna controversia. La cooperación internacional y el intercambio de experiencias en este aspecto del desarrollo son muy bienvenidos por la mayoría de los gobiernos y otras partes interesadas; tal vez surjan polémicas sobre temas muy puntuales, pero nunca se pone en tela de juicio el deseo de colaborar. La utilización de la tecnología en estrategias de desarrollo ha resultado ser

un tema idóneo para fomentar y acelerar la integración y la cooperación en América Latina y el Caribe. Tercero, a diferencia de otras iniciativas, eLAC2007 es un plan de acción a corto plazo con metas concretas y cuantificables que deben ser cumplidas en el plazo razonable de tres años. Esta oportunidad real de ver los frutos del trabajo es muy útil para lograr que las autoridades se involucren y se comprometan con el proceso. Cuarto, el carácter multisectorial del proyecto se tradujo naturalmente en el diseño de una metaplataforma pública-privada. De esta manera se garantiza que el objetivo del plan no se aleje de la realidad en terreno, se minimiza la duplicación de labores y se crea sinergia. Por último, igual de importante es el hecho de que la captación de recursos donados por organismos internacionales, especialmente de la Comisión Europea con su proyecto @LIS y de Canadá con el CIID y su iniciativa ICA, junto con la visibilidad política y el proceso de concientización de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, facilitaron enormemente el trabajo. Se debe tener en cuenta que estos tres factores facilitadores no serán permanentes y que su eventual ausencia en los próximos años podría complicar el proceso.

A continuación presentamos cuatro conclusiones principales que podrían ser consideradas durante las deliberaciones en la Conferencia Regional Ministerial sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe, eLAC2007, que se celebrará en El Salvador en Febrero de 2008:

*1. El Mecanismo Regional de Seguimiento y los puntos focales han resultado ser clave y deben ser fortalecidos*

El trabajo de monitoreo del Mecanismo Regional de Seguimiento que está compuesto por Brasil, Ecuador, El Salvador y Trinidad y Tabago ha resultado ser vital para la instrumentación del Plan de Acción Regional. El Mecanismo Regional de Seguimiento se hizo realidad conforme a la meta 27 de eLAC2007 y sobre la base de una iniciativa de Ecuador y El Salvador, ya que el progreso tecnológico y las innumerables actividades que se realizan en los diferentes países requieren una coordinación permanente; es crucial mantener registros en un campo de trabajo donde prevalece la incertidumbre. La designación de puntos focales a nivel nacional ha facilitado la comunicación sobre un asunto pluritemático, y la participación de los ministerios de relaciones exteriores muchas veces ha sido esencial para organizar y mantener un diálogo internacional coherente entre las diversas autoridades de diferentes países. Si bien las ventajas del enfoque multisectorial son obvias, las estructuras y mecanismos intergubernamentales son indispensables para integrar este aspecto cada vez más importante en la agenda regional de desarrollo. No obstante, cabe destacar que el esquema de eLAC2007 es relativamente informal, ya que nació de una respuesta ad-hoc con la que se pretendía garantizar la rápida implementación del Plan de Acción Regional. Al mismo tiempo que en el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas se determinó que la Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo cumplirá la función de punto focal mundial en el seguimiento



que dará el sistema de las Naciones Unidas a la CMSI, en América Latina y el Caribe se llegó a la conclusión de que la región aún no cuenta con un foro similar para mantener un diálogo sobre la tecnología y la innovación para el desarrollo. Existen foros regionales para los temas de población, asuntos de género y trabajo estadístico, pero no para la tecnología y la innovación. Por medio del proceso de los últimos años se ha puesto de manifiesto la importancia de una política de tecnología e innovación para el desarrollo, y los gobiernos de la región han podido responder a este desafío gracias a los generosos aportes de socios internacionales como la Comisión Europea y Canadá. La cada vez mayor presencia de los temas tecnológicos en la vida cotidiana de nuestras sociedades y sus inevitables implicaciones en términos de políticas públicas, demuestran que la región podría necesitar un foro formal para mantener una comunicación continua sobre el dinámico reto que representa el tema de la innovación tecnológica en el desarrollo. Siguiendo el espíritu de sinergia de eLAC2007, las estructuras intergubernamentales existentes pueden ser utilizadas para extender la discusión sobre la innovación y la tecnología hacia la agenda regional, obteniendo y liberalizando fondos propios para trabajar en este desafío.

## *2. La evaluación efectiva y cuantitativa en función de parámetros y el monitoreo cualitativo de actividades son esenciales y deben continuar bajo una secretaría técnica*

El monitoreo es esencial en un terreno de cambio continuo para poder reconocer el progreso y reaccionar. Los dos informes de evaluación en función de parámetros que han sido elaborados por OSILAC en cooperación con ICA-CIID y la Comisión Europea, son referencias útiles y contribuyen a profundizar la comprensión de la dinámica regional. Además, el Mecanismo Regional de Seguimiento de eLAC2007, con la cooperación de la secretaría técnica, presentó tres boletines anuales en el que se describen las actividades de las organizaciones regionales y los grupos de trabajo y se anuncian las actuales publicaciones y eventos internacionales. La experiencia demuestra que este proyecto aporta a la continuidad de la coordinación entre las partes interesadas a nivel internacional. También les facilita a las autoridades, especialmente a los funcionarios de gobierno recién incorporados, la comprensión de la dinámica de quienes trabajan en el sector de TIC para el desarrollo. Lo mismo ocurre con los profesionales de organismos internacionales que recién se han integrado y con los dirigentes empresariales. En medio de un desafío pluritemático, el monitoreo contribuye a que la continuidad de las actividades sea independiente de los vínculos personales. Vale la pena fortalecer esta iniciativa mediante una publicación más frecuente de un boletín de monitoreo; este boletín debe contener información sobre las actividades y principales proyectos que se instrumentan en la región, resultados de eventos y congresos, artículos de opinión de diferentes organismos y autoridades, y anuncios de publicaciones recientes sobre el desarrollo de las sociedades de la información. Junto con el monitoreo

cuantitativo de los informes de evaluación en función de parámetros, esto ayudará a las partes interesadas en el Plan de Acción Regional de eLAC a dar seguimiento al sinnúmero de actividades que constantemente se llevan a cabo en la región.

## *3. La colaboración virtual tiene gran potencial para la cooperación regional y debe ser fortalecida*

La utilización de herramientas de comunicación virtual posee un gran potencial para coordinar actividades en la región. Como todos sabemos, la tecnología no es la panacea, pero es económica y fortalece la comunicación en los intervalos entre las reuniones en persona, y ha permitido la participación sin precedente de un número de sectores. El uso de la plataforma virtual para involucrar a casi 1.500 personas en las encuestas del Delphi de Prioridades de Políticas eLAC, se ha convertido en un ejemplo de mejores prácticas en la formulación participativa de políticas públicas a nivel internacional en esta era digital. Sin embargo, a pesar de que el tema debe atraer a personas con conocimientos de tecnología, hasta el momento se han utilizado un conjunto limitado de herramientas de colaboración virtual. Las oportunidades y posibles aportes de la colaboración virtual aún son enormes y pueden ser más aprovechados.

## *4. Los grupos de trabajo pueden beneficiarse de los organismos y redes regionales existentes y también podrían obtener ventajas con una eventual formalización de la colaboración*

El desafío multisectorial de desarrollar sociedades de la información solo se puede afrontar mediante una estrategia de coordinación, pero a la vez de descentralización. El trabajo de grupos específicos que surgen del proceso de eLAC podría verse mejorado si se considera crear alianzas con organismos y redes regionales existentes. Esta formalización de la cooperación con los mecanismos regionales existentes no contradice el deseo de las autoridades de algún país de encabezar la discusión sobre un tema en particular; por el contrario, una alianza de este tipo conduce a la sinergia, a la ventaja de la continuidad y a compartir los recursos. Además, la formalización de dichas alianzas podría aclarar desde el principio quiénes reportarán sobre el resultado del trabajo que está relacionado a una meta específica de eLAC. Si bien las metas orientadas a resultados se pueden evaluar fácilmente, no es así con las metas orientadas a acciones. No obstante, la rendición de cuentas sobre el cumplimiento de una meta es indispensable para que el Plan de Acción siga siendo transparente y práctico. Por eso se sugiere que la eventual creación de grupos de trabajo debe ir acompañada desde el comienzo de la asignación de entidades que puedan contribuir a estos trabajos. Estas entidades pueden ser organismos internacionales, redes del sector privado, agencias de la sociedad civil, o gobiernos, que se reportarán regularmente al Mecanismo Regional de Seguimiento 



# Presidente de El Salvador destaca el desafío de reducir la brecha digital

El Presidente de la República de El Salvador, Elías Antonio Saca González, visitó la sede de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en Santiago, Chile, el pasado 6 de julio de 2007.

En su discurso, el Mandatario afirmó: “Todos estamos conscientes de la existencia de una gran brecha tecnológica que divide a la humanidad entre aquellos que tienen acceso a las tecnologías, y por lo tanto a todos sus beneficios y los que no. Por ello El Salvador, junto con el resto de países de América Latina y el Caribe, han asumido el desafío de reducir esta brecha a través de la implementación de proyectos nacionales o iniciativas digitales, aprovechando el momento histórico de la celebración de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Nos honra que El Salvador sea la sede de la Segunda Conferencia Regional sobre la Sociedad de la Información, en la cual se dará seguimiento al Plan de Acción Regional eLAC2007, evento que organizamos con el apoyo

técnico del Programa para la Sociedad de la Información de CEPAL lo cual agradecemos de manera especial” [<http://www.casapres.gob.sv/presidente/discursos/2007/07/disc0603.html>].

Elías Antonio Saca tiene una vasta experiencia en los temas de las comunicaciones y TIC. Luego de estudios superiores de periodismo en la Universidad de El Salvador, desarrolló su carrera como empresario y periodista tanto en radio como televisión. En 1987 fundó Radio América y en 1993 fundó Radio Astral, la primera del grupo SAMIX, constituido por nueve emisoras. Saca ingresó a la Asociación Salvadoreña de Radiodifusores (ASDER) en 1997, de la cual fue Presidente en dos períodos comprendidos de 1997 a 2001. Ha tenido un importante y activo papel como miembro de la Asociación Internacional de Radio (AIR), donde fue Presidente del Comité Permanente de Libertad de Expresión 🌐



<http://www.eLAC2007.org>

## II Foro de Gobernanza de Internet, una visión desde la perspectiva de los gobiernos de Argentina y Brasil

Entre los días 12 y 15 de Noviembre próximos tendrá lugar en Río de Janeiro, Brasil la segunda reunión del Foro de Gobernanza de Internet. El tema principal de este encuentro será “La Gobernanza de internet para el Desarrollo” y su agenda principal está organizada bajo cinco grandes ejes temáticos: acceso, diversidad, apertura, seguridad y recursos críticos de Internet. Habrá también una variada cantidad de workshops sobre temas más específicos en relación a la Gobernanza de Internet.

Se trata de una reunión participativa donde representantes del sector público, privado, academia y sociedad civil tendrán la oportunidad

de debatir e intercambiar ideas sobre los temas relevantes a la Gobernanza y futuro de Internet. Esta será la segunda edición del Foro que tuvo su primer reunión en Atenas, Grecia, en Noviembre de 2006.

Desde una perspectiva regional, este Foro debería enfocar su objetivo en enfatizar el compromiso de nuestros países con la construcción de una sociedad de la información centrada en el individuo, orientada al desarrollo e inclusiva, tal como se vislumbró en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI), y en conformidad con la Declaración del Milenio de Naciones Unidas.



De acuerdo con la CMSI, una definición de Gobernanza de Internet es el desarrollo y aplicación por parte de los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, en sus respectivos roles, de principios compartidos, normas, reglas, procedimientos para tomas de decisiones y programas que den forma a la evolución y uso de Internet. El establecimiento del Foro de Gobernanza de Internet (IGF), junto con otras iniciativas que se indican en los documentos de la CMSI, representa un paso relevante hacia la construcción de un modelo global de gobernanza multilateral, democrático y transparente.

Los siguientes principios de la CMSI proveen un marco adecuado para guiar este involucramiento de los países de la región de LAC dentro del IGF:

1. Internet ha evolucionado para convertirse en un sistema global disponible para el público y su gobernanza debería constituir un tema central en la agenda de la Sociedad de la Información (párrafo 29 Agenda de Túnez – AT);
2. El gerenciamiento internacinal de Internet debería ser multilateral, transparente y democrático, con el involucramiento de los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y las organizaciones internacionales. (par. 29 – AT);
3. La Gobernanza de Internet “es un elemento esencial de una Sociedad de la Información centrada en el individuo, inclusiva y orientada al desarrollo”. (par. 31 – AT)
4. “La autoridad de políticas para temas relacionados con políticas públicas de Internet es un derecho soberano de los Estados. Ellos tienen derechos y responsabilidades en relación a políticas públicas internacionales de Internet (par. 35(a) – AT);
5. “Todos los gobiernos deberían tener un mismo rol y responsabilidad por la gobernanza internacional de Internet y por asegurar su estabilidad, seguridad y continuidad” (par. 68 – AT).

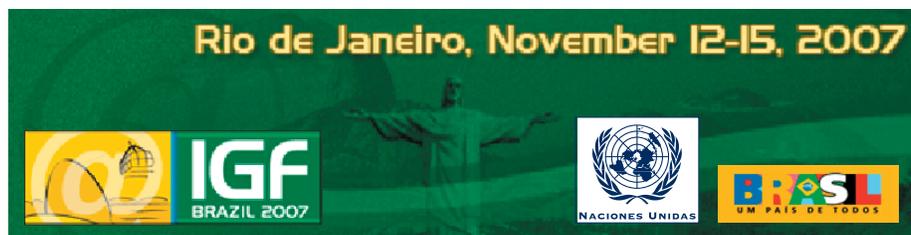
El IGF es una excelente oportunidad para los países de la región de Latinoamérica y Caribe para recibir las últimas novedades y mejoras relacionadas con la Gobernanza de Internet. En este sentido, es relevante

que instituciones como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU) y la Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) participen activamente en los diferentes paneles y discusiones en el IGF. Tomando en consideración las necesidades relevantes y preocupaciones de la región de Latinoamérica y Caribe, los siguientes temas deberían estar presentes en las presentaciones y debates de en cada una de las sesiones principales del IGF en Río:

- (1) Para el panel de “acceso” una discusión sobre costos de interconexión internacionales;
- (2) Para el panel de “apertura”, una discusión sobre los derechos fundamentales en Internet, y temas relacionados con plataformas de interoperabilidad y estándares abiertos, incluyendo el software de código abierto;
- (3) Para el panel “seguridad”, la cooperación en la aplicación eficiente de las leyes nacionales y tratados internacionales relacionados con el uso de Internet, en particular en temas de delito;
- (4) Para “diversidad”, la protección y promoción de compartir información y la producción de contenido local, incluyendo contenido producido con propósitos no comerciales;
- (5) Para el panel “recursos críticos de Internet” la discusión sobre los procesos relevantes de coordinación y gestión de los recursos críticos de Internet y su relación con los principios de la CMSI.

Una representación regional balanceada es esencial para la legitimidad de las posibles recomendaciones que puedan surgir del IGF, tal como lo establece el Párrafo 78 de la Agenda de Túnez. La participación de representantes del mundo en desarrollo en el primer Foro de Gobernanza de Internet (Atenas, Oct-Nov/2006) fue muy limitada – sólo 5 % de los participantes vinieron de Latinoamérica y el Caribe. Se espera que en esta segunda reunión del IGF en Río de Janeiro favorezca el involucramiento de representantes de países en desarrollo y de nuestra región.

Información más detallada sobre el IGF en Río se puede encontrar en el sitio web [www.intgovforum.org](http://www.intgovforum.org) así como en el sitio que Brasil ha preparado especialmente para el evento [www.igfbrazil2007.br](http://www.igfbrazil2007.br) 



<http://www.IGFbrazil2007.br>



# Reportes de los Grupos de Trabajo eLAC2007 (GdT)

## Meta 5 Trabajo

Coordina: Viviana Díaz,  
en representación de Argentina

Países participantes

ARG, BOL, COL, ECU, SLV, NIC, DOM y URY.



*“El desafío más grande es la legislación y normativa vinculada al teletrabajo en ALC”*

El grupo de trabajo–GdT–creado en el marco de la meta 5 del eLAC2007, se enfocó en la temática del teletrabajo para indagar cómo nuevas formas de trabajo surgidas de las TIC, pueden ser enfocadas en la región para contribuir al desarrollo, mediante el impacto en las relaciones laborales que éstas puedan tener. La meta 5 llamaba a crear este GdT regional para impulsar la aplicación de las TIC en el desarrollo de nuevas formas de trabajo y teletrabajo, en la generación de trabajo local, en crear redes de actores sociales para el intercambio de experiencias y la elaboración de propuestas destinadas a generar empleo y trabajo local y la actualización de información sobre competencias y conocimientos necesarios para asegurar el desarrollo inclusivo y sustentable de la región. Puesto que las TIC también transforman el mundo del trabajo, al definir teletrabajo se consideran tanto el uso de estas tecnologías como herramienta de trabajo, como la posibilidad de trabajar a distancia del lugar tradicional.

En la Segunda Reunión de Implementación de eLAC2007, que fue organizada en paralelo al IV Foro Ministerial de la Sociedad de Información, Unión Europea - ALC, llevado a cabo entre el 28 y 29 de abril de 2006 en Lisboa, Portugal, fue presentada la primera versión del plan de trabajo, al igual que los demás GdTs. Posteriormente este plan fue discutido y adoptado por consenso por todos los miembros del GdT. Dicho documento expresaba interés en una propuesta de políticas públicas y de regulación en la región para promover el teletrabajo; la capacitación de docentes y multiplicadores que promuevan y mejoren el uso profesional de las TIC a nivel nacional y regional; la identificación de las limitantes legales y la construcción de indicadores para medir el impacto del teletrabajo en los índices de empleo.

El grupo decidió emprender una investigación sobre “Legislación y Normativa Vinculada al Teletrabajo en ALC”<sup>1</sup>. Esto fue posible gracias al apoyo financiero del proyecto @LIS de la Comisión Europea a través de la CEPAL. Durante los meses de junio y julio del año 2006, el grupo acordó los términos de referencia del estudio y consideró las candidaturas de tres consultores diferentes, optando por elegir a la consultora Sonia Boiarov,

con amplia experiencia en el tema, para realizar esta investigación cuyo resultado final fue entregado en enero del 2007. La investigación buscaba establecer las características generales de la normativa y los proyectos de ley en ciertos países de la región, con especial interés en aquellos con proyectos de legislación específica o iniciativas que apuntasen en ese sentido. Para ello se levantó un inventario de una muestra de países representativos.

Entre otras cosas, el reporte enfatiza que el teletrabajo hoy día no es una profesión sino una forma de realizar las actividades que pueden ejecutarse bajo la forma de un contrato laboral con relación de dependencia o en forma independiente o autónoma. El teletrabajador es una persona con un buen nivel de formación, en su mayoría profesional que desarrolla actividades de variado valor agregado. En diversos países de América Latina el teletrabajo es visto como una oportunidad para generar trabajo frente a la crisis de empleo que abarca a un porcentaje considerable de la población activa. Pero debe tenerse en cuenta que con las particularidades de esta forma de trabajo, se plantea la necesidad de ciertas adaptaciones en las legislaciones actuales de los países de la región.

Por la intermediación de las TIC surgen mercados globales de trabajo que disminuyen la importancia de las fronteras geográficas, dando lugar a una amplia interrelación entre oferta y demanda de trabajo, lo que impacta en variables como el salario y en las formas de autoridad, jurisdicción y solución de conflictos laborales. Este nuevo escenario, plantea la necesidad de nuevos modelos de regulación de la relación laboral, en especial a lo referido a los salarios. En el ciberespacio no hay una estructura salarial clara lo que permite que se pague menos a un trabajador de un país en desarrollo, surgiendo a la postre más desempleo, baja salarial y pérdida de beneficios laborales.

Los cambios que introducen las nuevas tecnologías en las relaciones laborales exigen a las organizaciones gremiales incorporar nuevos mecanismos de protección para el trabajador, dando campo a eventuales huelgas interactivas y protestas virtuales.

Los teletrabajadores necesitan de competencias laborales que rara vez son provistas por la educación formal o apenas están empezando a tomarse en cuenta. Se necesita una competencia crítica y creativa, además de conocimientos técnicos, para insertarse con éxito en la sociedad de la información. La certificación de las competencias laborales para los teletrabajadores puede contribuir a su posicionamiento para que sean contratados o para que puedan vender su teleservicio.

<sup>1</sup> “Informe sobre Legislación y Normativa Vinculada al Teletrabajo en América Latina y el Caribe”, inédito, Sonia Boiarov, CEPAL.



Las modificaciones de las legislaciones vigentes incorporan las variantes de espacio y tiempo que son flexibilizadas con el teletrabajo pero no siempre se considera la facilidad con que éste deviene transfronterizo u *offshore*, lo que introduce la necesidad de un marco normativo para la región. Una legislación específica sobre teletrabajo en cada país, contribuiría a evitar la invisibilidad del teletrabajador, situación que puede facilitar el fraude laboral. Con el avance del teletrabajo, surge la oportunidad de acordar aspectos transnacionales tales como ley aplicable, jurisdicción, conciliación y arbitraje virtual. En Argentina, Colombia y Chile ha habido avances en los trabajos legislativos en referencia al teletrabajo. La exportación de teleservicios, la prestación de servicios de atención telefónica y la mayor disponibilidad de mano de obra, toman velocidad en un entorno electrónico que deja fluir con gran facilidad la prestación de servicios y la contratación de trabajadores. Cuanto más organizada pueda enfrentar la región estos aspectos, más beneficios tendrán los trabajadores y teletrabajadores, permitiendo una mayor inclusión social y nuevas oportunidades laborales que antes eran impensables.

Como último punto cabe destacar que es notable la ausencia de estadísticas sobre la cantidad de teletrabajadores en la región, lo cual revela la necesidad de construir indicadores que permitan realizar comparaciones y efectuar seguimientos sobre el avance del teletrabajo en la región y su relación con otros países.

Los resultados de este reporte y de este grupo de trabajo, fueron presentados en el Segundo Congreso Iberoamericano de Teletrabajo, realizado en Buenos Aires los días 19 y 20 de septiembre de 2007. En este Congreso se discutieron los aportes del teletrabajo a la sociedad, reflexionando sobre las TIC como una herramienta de trabajo en la Sociedad de la Información e intercambiando experiencias entre empresas, gobiernos e investigadores 🌐

## Meta 7 Tecnologías alternativas

Coordina: Martha Castellanos,  
en representación de Colombia

Países participantes

ARG, BRB, BRA, COL, CHL, MEX, PER y DOM.



*“Existe un gran espectro de oportunidades y desafíos relacionados a la introducción de la Televisión Digital Terrestre para la inclusión digital y el desarrollo”*

Para elaborar propuestas sobre alternativas y estrategias de desarrollo de la TV digital terrestre y otras tecnologías alámbricas e inalámbricas en ALC se creó, bajo la coordinación de Colombia, el grupo de trabajo – GdT– sobre Tecnologías Alternativas. Entre los objetivos de la meta 7 del

plan de acción eLAC2007 estaba elaborar propuestas sobre alternativas y estrategias para el desarrollo de la televisión digital terrestre y otras tecnologías alámbricas e inalámbricas en ALC, examinando estándares, interactividad y aplicaciones para la universalización del acceso.

Considerando que la TV analógica llega a más de 90% de los habitantes de la región y que la gran mayoría de estos usuarios acceden a ella por medio de redes terrestres, es decir a través de las antenas tradicionales y no por cable o satélite, existe un gran nivel de actividad en la región referente al desafío que implica llevar estas redes a la era digital, con los esperados beneficios, como por ejemplo la interactividad y la diversidad de canales. Los dos foros regionales de telecomunicaciones de la región, CITEL y REGULATEL, han organizado una serie de eventos y capacitaciones relacionados con el tema. CEPAL, en cooperación con el CPqD de Brasil - *Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações* - ha elaborado un estudio regional sobre el tema. Los días 23 y 24 de abril de 2007 y por iniciativa del Gobierno Peruano, se realizó en Lima el Foro Andino sobre TV Digital Terrestre. Su objetivo fue incentivar a las administraciones de telecomunicaciones de la Comunidad Andina, a intercambiar información, experiencias y prácticas que faciliten la realización de las evaluaciones necesarias para la implantación y desarrollo de la TV Digital Terrestre en cada país miembro, dentro del marco de sus propias condiciones sociales, económicas, regulatorias y técnicas.

Desde el final de la década de los 90, los gobiernos, organismos de radiodifusión, productores de contenido audiovisual, industria, agencias reguladoras y la sociedad civil de varios países vienen participando en los debates y estudios en torno a la digitalización de la plataforma de TV terrestre. A pesar de los cambios en cuánto a los modelos de negocio de la TV abierta y las cuestiones relativas a las normas tecnológicas que habilitan estos nuevos modelos, hay innumerables impactos vinculados a una transición socio-técnica de esta naturaleza.

El grado de complejidad involucrado puede ser percibido al relacionar algunas cuestiones asociadas a esta transformación en curso, como por ejemplo la pluralidad de modelos de servicios y planes de transición analógico-digital; el incumplimiento de una homogeneización en las elecciones y las decisiones tomadas por los países piloto; la posibilidad de nuevos servicios y entrada de nuevos agentes en la cadena de valor del sector televisado; los obstáculos regulatorios que conllevan las nuevas tecnologías interactivas y la utilización del espectro radio electrónico. La dimensión regulatoria se empeora aún más al considerar que la TV Digital terrestre puede ampliar su campo de acción y ejercer una superposición con el campo tradicional de otros segmentos, como la TV por cable y por satélite. Visto desde un punto diferente, otras tecnologías emergentes, como IPTV, pueden también disputar estos nuevos sectores de superposición, dando forma a eso que, incluso en detrimento de un anticipo regulatorio, se estipuló en llamar la convergencia.



A este respecto hay una percepción general que los impactos de la convergencia aportan nuevos retos. Convergencia en sus múltiples formas: servicio y tratamiento de la información - e.g., voz y datos en un mismo medio ambiente-; de la esfera de telecomunicaciones con otras esferas - computación e industria de sector audiovisual -; de las plataformas de comunicación - fija y móvil, fijo y de radiodifusión, móvil y de radiodifusión - y perfil del proveedor de servicio u operador de red - triple o cuádruple play. Igualmente, emergen retos vinculados a la convergencia en su fase de transición, que adapta dicotomías inevitables como por ejemplo, conflictos de intereses y competencia entre formas de distribución y entrega: xDSL-satélite-cable y TV Digital terrestre.

Comparado a la situación de plataformas específicas por servicio o tecnología, eventualmente regulado por un agente que no actúa sobre otras plataformas, la situación de convergencia abarca desafíos que van más allá de la dimensión tecnológica, destacando los aspectos de mercado y sobre todo regulatorios, además del cambio cultural que implica la transición de un modelo al otro.

A esta situación cambiante, se añaden oportunidades para el crecimiento económico y para la inclusión social. Algunos países de la región consideran adicionalmente la oportunidad para revitalizar la industria electro-electrónica de fabricación de equipos y el fomento de la industria de software, a partir de la introducción de nuevos servicios y aplicaciones en la plataforma de TV y en los convertidores analógicos digitales (*set-top boxes*) instalados en los domicilios.

En cuanto a la oportunidad de la inclusión social, se observa una fuerte demanda por servicios interactivos que permitan reducir la separación entre los grupos sociales que tienen acceso a las tecnologías digitales y los que no. La conocida brecha digital es más crítica en países no desarrollados, y dada la escasez de tecnologías de acceso digital alternativo, como la computadora o el acceso por cable o satélite, se agregan consideraciones de equidad al debate de la introducción de la TV Digital terrestre

En el reciente Seminario sobre Tecnologías Alternativas, realizado los días 16 y 17 de agosto de 2007 en la ciudad de Bogotá, Colombia, se plantearon diferentes experiencias a nivel regional para analizar y discutir el escenario actual con relación a diferentes tecnologías alámbricas e inalámbricas, los estándares, interactividad y las aplicaciones para la universalización del acceso y la adopción del estándar de TV Digital Terrestre – TDT-. La Ministra de Comunicaciones de Colombia, Dra. María del Rosario Guerra, hizo énfasis en la apertura del foro acerca de “la importancia de congregarse y buscar el compromiso de diferentes sectores, tanto privados como públicos, académicos como empresariales y la sociedad civil, para reducir la brecha digital”. Invitados de diferentes países de América Latina, así como expertos de Brasil, Chile, Colombia, Perú, CEPAL y REGULATEL, expusieron sobre diversos desarrollos presentes y futuros en temas relacionados con las

diferentes tecnologías alternativas. Asimismo, en este foro, expositores de la academia y centros de investigación como el CPQD de Brasil presentaron los diferentes progresos que se han hecho a nivel técnico en redes de nueva generación y fibra óptica domésticas entre otras tecnologías.

El Ministerio de Comunicaciones de Colombia realizó una presentación en la que sugiere a los países miembros del grupo de trabajo de la meta 7 del eLAC2007, diez puntos para ser discutidos y tenidos en cuenta al momento de elegir uno u otro estándar. Estos son (1) Disminución de la brecha digital; (2) Señal de alta definición; (3) Apoyo a la industria de contenidos; (4) Nuevos servicios; (5) Movilidad/Portabilidad; (6) Multicanal en resolución alta y estándar; (7) Frecuencia única; (8) Optimización del espectro radioeléctrico; (9) Implementación y (10) Evitar el rezago tecnológico. Adicionalmente se presentó el estado actual de la televisión digital y de las actividades relacionadas en el Plan de Trabajo del Perú.

En cuanto a otras tecnologías alternativas, diferentes a TV Digital, se presentaron aplicaciones actualmente en desarrollo, como la utilización de PLC (*Power Line Communications*) en zonas apartadas de Brasil, que presta conectividad a escuelas, alcaldías, comercio artesanal y centros de salud. Es importante resaltar como en Brasil, empresas históricamente ajenas al sector de las comunicaciones - de energía, gas y petróleo - han comenzado a prestar servicios en este sector con programas y proyectos sociales, que utilizan tecnologías como la mencionada PLC, WiMax y satelitales, como alternativas o complementos a las existentes. Igualmente Chile presentó aplicaciones de tecnologías alternativas en programas como Chiloé y el programa ‘Quiero mi Barrio’, entre otros. Algunos expertos también destacaron que es importante resaltar las presentaciones realizadas por las tecnologías satelitales, el uso de la banda de 450MHz para aplicaciones de servicio universal, fibra al hogar y redes de nueva generación, las cuales poseen como factor común, el objetivo de reducir la brecha digital 🌐

## Meta 8 Software

Coordina: Nivaldo Cunha,  
en representación de Brasil

Países participantes

ARG, BRA, COL, CHL, MEX, PER y DOM.



*“La producción y el uso de software en la región es un factor clave para crear capacidades industriales y la modernización del sector público en la Sociedad de la Información”*

El grupo de trabajo –GdT– sobre Software del eLAC2007 realizó un seminario en la ciudad de Río de Janeiro, los días 13 y 14 de Febrero de 2007, en donde se discutió acerca de las oportunidades y limitaciones del



software libre y del código fuente abierto, experiencias compartidas entre los países participantes y contribuciones de tecnologías para la reducción del costo, al igual que la puesta en práctica de nuevas tecnologías.

Los representantes de los países asistentes presentaron diversas experiencias relacionadas con el uso de software. Brasil mostró varios proyectos en curso como el Programa Brasileño de Inclusión Digital; CACIC Inventario de Hardware y Software para el Gobierno Federal; el programa de correo electrónico de uso gubernamental 'Carteiro' e iniciativas como UCA - Un computador por alumno - y Casa Brasil. Ecuador presentó la relación entre competitividad y el uso de software en el eje de reactivación económica y productiva. Perú por su parte expuso el modelo de desarrollo 2005-2008 de la industria peruana del Software. Un análisis situacional del desarrollo del software libre en el Paraguay fue también presentado a los asistentes. Uruguay presentó su recientemente creada "Agencia para el Desarrollo del Gobierno Electrónico y la Sociedad de la Información y del Conocimiento". Los proyectos en marcha de Venezuela en diferentes ámbitos del gobierno fueron también presentados. UNESCO por su parte presentó algunas de sus iniciativas con relación a Software Libre y Recursos Educativos Abiertos. CEPAL expuso algunas de las conclusiones del estudio realizado para el caso de Chile sobre "Eficiencia económica de FOSS (*free and open-source software*) en el sector público". En este seminario se adoptó el plan de trabajo de este grupo que se enfocó en temas como el desarrollo económico a través de la producción del software, la formación de inteligencia y las capacidades en creación de software, el uso de software en las administraciones públicas y el software libre.

Quedó claro que la industria de software y servicios digitales ofrecen oportunidades objetivas para el desarrollo económico y social de la región. El software puede ser una herramienta crítica para aumentar la productividad en una economía basada en el conocimiento y la información, puesto que contribuye a implementar soluciones para muchos tipos de problemas. La producción de software y servicios es una actividad económica con un peso cada vez mayor a nivel global y una capacidad inherente de generar miles de empleos calificados. Aun cuando hay diferencias en términos de tamaño de sus mercados y la escalabilidad de los recursos productivos, un estudio adelantado por CEPAL verificó características comunes en siete países de la región (Paulo Tigre, Programa Sociedad de la Información, DDPE, inédito, 2007). América Latina no desempeña aun un papel destacable en la industria mundial de software y servicios, especialmente en comparación con su potencial y los avances obtenidos por otros países asiáticos en vías de desarrollo. No obstante, el mercado latinoamericano de software y servicios crece más que la media mundial y la industria local aumenta su participación en las ventas globales.

La importancia del software en el desarrollo económico y social se relaciona con dos tipos de impactos. En primer lugar, es una industria intensiva en conocimiento y de rápido crecimiento con una capacidad para generar empleos calificados y aumentar y diversificar las exportaciones. En segundo lugar, transmitir conocimientos y tecnologías digitales para toda la economía y la sociedad, favorece el aumento de la productividad que viene por la eficiencia de procesos digitales. La formulación de políticas públicas y privadas para el sector del software debe enfocarse en los resultados que pretende lograr, teniendo en cuenta las deficiencias que limitan el crecimiento de la industria.

El desarrollo de la industria del software en la región requiere para su consolidación de la formación permanente de recursos humanos; la formulación de políticas públicas y privadas de promoción para este sector; la oferta de alternativas de financiamiento, regulación, incentivos adecuados y la promoción del uso y demanda local de software que refleje las necesidades domésticas y eventualmente la promoción de las exportaciones, sin perder de vista la necesidad de encontrar segmentos dentro del mercado mundial para desarrollar una especialización sustentable.

Dado que en la administración pública hay una tendencia a incrementar la prestación de servicios por medios digitales, se vislumbra una mayor inversión en estas tecnologías en dicho sector, lo que conlleva a evaluar las ventajas sobre el tipo de software que las aplicaciones deben utilizar. Las diferentes opciones planteadas entre el uso de software libre, software de código fuente abierto y software propietario, involucra diversos actores, perspectivas e intereses. Un análisis de las ventajas de cada uno implica sopesar aspectos no solamente técnicos o normativos sino también políticos y económicos.

Hay defensores de la utilización de aplicaciones basadas en software de código fuente abierta que esgrimen un potencial ahorro en el costo de licencias, así como una garantía de seguridad, privacidad, y transparencia. No debemos olvidar que el software de código fuente abierta no implica gratuidad sino en primer lugar transparencia en el funcionamiento del software. La decisión sobre adopción de software en cualquier caso debe ser tomada considerando los diferentes modelos de licenciamiento y siempre con base a criterios legales y técnicos. Cabe destacar por último, que todavía existe una gran necesidad de avanzar en la profundización de conocimiento en esta área en la región. Todavía persisten demasiados mitos y una incertidumbre que impide avanzar en este tema crucial en el desarrollo de Sociedades de la Información en nuestra región 



## Meta 10 Redes avanzadas de investigación y educación

Coordina: Ida Holz,  
en representación de Uruguay

Países participantes ARG, BOL, BRA, COL, CR,  
CUB, CHL, ECU, SLV, GTM, HND, MEX, PAN, PER, URY y VEN.



*“La experiencia de la RedCLARA es un caso de éxito y producto de muchos esfuerzos”*

Desde su creación en el año 2004, RedCLARA ha sido fundamental para la investigación y educación en América Latina, conectando a 12 países y 729 universidades a velocidades de 622Mbps. Más de 671.986 académicos, 104.607 investigadores, 3.763.142 estudiantes; en resumen, más de 4.539.735 personas potencialmente conectadas. A la fecha, RedCLARA interconecta las Redes Nacionales de Investigación y Educación (NREN) de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela, a los que se suma la pronta incorporación de Bolivia en el presente año. Además, la red está brindando conectividad directa con las redes europeas GÉANT2, la norteamericana Internet2, y en un corto plazo - mediante un enlace paritario *peer* - con la asiática TEIN2

En el IV Foro Ministerial de la Sociedad de Información, Unión Europea - ALC, llevado a cabo del 28 al 29 de abril de 2006 en Lisboa, Portugal, CLARA fue destacada por los Ministros e inscrita, el 26 de abril, como grupo de trabajo -GdT- del Plan eLAC2007, con la misión de contribuir con la Meta 10, que busca “desarrollar Redes de Investigación y Educación”.

RedCLARA nació de un proyecto madre llamado ALICE, que fue financiado por el proyecto @LIS de la Comisión Europea. Dado que el proyecto @LIS termina el 2007, se espera que los fondos aún disponibles permitan mantener el desarrollo de RedCLARA y a CLARA hasta el 31 de marzo de 2008. Frente a este desafío financiero se ha reforzado el rol de CLARA, mediante la ampliación de sus responsabilidades en el manejo y administración de la red. La mayor independencia de CLARA le ha permitido fortalecerse como institución en América Latina y profundizar su participación en la formulación de nuevas propuestas de proyectos. Desde su creación, al interior de América Latina, el manejo técnico de RedCLARA está a cargo de CLARA. A fines de febrero de 2007 el troncal (*backbone*) de RedCLARA se estructuraba bajo una topología de anillo que conectaba cinco nodos ubicados en las ciudades de Sao Paulo (Brasil), Tijuana (México), Ciudad de Panamá (Panamá), Santiago (Chile) y Buenos Aires (Argentina). ALICE financió los enlaces a 155 Mbps de los cinco nodos del anillo del troncal y el enlace a 622 Mbps que conecta a RedCLARA con GÉANT2. El Proyecto WHREN-LILA, apoyado por la NSF (Estados Unidos - US), brindó el financiamiento

para otros dos enlaces que conectan a RedCLARA con el hemisferio oeste: una conexión de 2.5Gbps desde Sao Paulo a Miami, que surgió a partir del preexistente enlace a 622 Mbps del anterior Proyecto AMPATH y otro enlace de 1Gbps corriendo sobre un segmento de fibra oscura establecido entre San Diego y Tijuana. Cada enlace de WHREN-LILA le da acceso a RedCLARA a una Estructura Internacional de Enlaces Paritarios (International Peering Fabric), ubicada en cada una de las costas de los EE.UU.: los puntos de intercambio denominados AtlanticWave y PacificWave.

A fin de beneficiarse con los precios reducidos en algunas de las capacidades internacionales de RedCLARA, ciertos enlaces de la topología han sido removidos y se han agregado nuevos, cambiando la configuración de la red. Inicialmente, RedCLARA instaló, en la ciudad de Miami, un sexto nodo nuevo que es capaz de recibir nuevos enlaces y nuevos acuerdos de conexión. Además, la iniciativa LAUREN donó tres enlaces 155 Mbps STM-1, que han sido instalados entre los siguientes nodos: Ciudad de Panamá - Miami, Ciudad de Panamá - Santiago de Chile y en los próximos meses, también entre Santiago de Chile - Sao Paulo. La implantación de estos tres enlaces, junto con la remoción de los actuales STM-1 de ALICE entre Ciudad de Panamá - Santiago y Sao Paulo - Tijuana en México, completarán la reorganización del troncal para la nueva fase del proyecto. Paralelamente, un acuerdo con WHREN-LILA permite articular tráfico desde los PoP de RedCLARA y de WHREN-LILA en Miami, creando para RedCLARA, una ruta alternativa hacia la estructura que hay en la Costa Atlántica. Este acuerdo también permitirá apoyar el tráfico entre Miami y Sao Paulo, cerrando el anillo para asegurar la disponibilidad de la red en caso que entre Miami y Panamá fallara un enlace. Finalmente, a fin de ahorrar recursos y explorar mejores servicios, algunos servicios de conectividad de las NREN serán reestructurados. De hecho, las NREN de Centroamérica han sido migradas desde el nodo de conexión en México, hacia el nuevo nodo en EEUU - ya no financiados por ALICE - y la conexión de la NREN venezolana, se mudó desde el punto de acceso en el nodo de Brasil, al nodo de Panamá, gracias a otra donación de la iniciativa LAUREN, mediante un circuito DS3 que va desde Panamá hasta Caracas, Venezuela.

El GdT de la meta 10 del eLAC2007 desarrolló una encuesta entre los miembros de CLARA entre los días 6 y 25 de julio, buscando recabar información relativa a las NREN latinoamericanas y a la percepción que sus representantes tienen respecto de RedCLARA, en materia de funcionamiento. Esas percepciones servirán para advertir las futuras direcciones que RedCLARA debiese tomar. Las respuestas recibidas fueron diligenciadas por los representantes técnicos e institucionales de las NREN conectadas y, en algunos pocos casos, por otros miembros de los equipos de trabajo de esas mismas NREN; todas ellas pertenecientes a países miembros de CLARA y sólo dos, provenientes de países - Bolivia y Nicaragua - aún no conectados a su red.



Respecto de las razones que las diferentes NREN tuvieron, o aun tienen, para conectarse a RedCLARA, 39% de las respuestas apuntaron a “una apuesta a futuro”; 29% a la “necesidad de conexión internacional avanzada”; 16% a la “necesidad de conexión intra-regional avanzada” y 13% reconocieron la falta de una demanda explícita por conexión. La mayoría se refirió a la necesidad de colaboración internacional en el ámbito científico y casi todos reconocieron la importancia que le atribuyen al hecho de que las redes avanzadas son una plataforma que impulsa la investigación avanzada, la Ciencia y la Tecnología y consecuentemente la innovación.

Pasado el tiempo y realizada la conexión a RedCLARA, se preguntó si han sido satisfechas las señaladas expectativas. En términos generales la respuesta fue afirmativa, sin embargo, en todos los casos contrarios, el argumento se centró en el poco tiempo que ha pasado desde el establecimiento de la conexión, a fin de evaluar estos puntos, pues muchos de los potenciales usuarios de las NREN desconocen los beneficios que la conexión a RedCLARA podría reportar a sus trabajos. Se evidencia la necesidad de educar a los potenciales usuarios, en los usos y beneficios de las redes avanzadas y de las aplicaciones que éstas pueden soportar y que, por supuesto, les faciliten las tareas que usualmente desempeñan o que han deseado y no han podido desempeñar, dadas las restricciones tecnológicas. Es perentoria la diseminación del conocimiento en esta área. Ésta no sólo debe ser desarrollada por CLARA como agrupación, sino también, por cada una de las NREN de modo particular, pues son ellas las que mejor conocen a sus usuarios y por lo tanto, las que mejor pueden conducir los procesos de aprendizaje. La relación que CLARA tiene con las NREN, el funcionamiento y operación de RedCLARA, el NOC (*Network Operation Center*), el NEG (*Network Engineering Group*), el área de Proyectos y el área de Comunicaciones fueron evaluadas positivamente.

En términos de los tipos de proyectos en lo que las NREN quisieran trabajar, o en qué áreas ellas quisieran desarrollar nuevos proyectos, las respuestas se concentraron en e-ciencia, mallas computacionales (*Grids*), educación, salud y medicina, astronomía, observación remota, instrumentación remota, bio-ciencias, bibliotecas digitales y almacenamiento de datos. En el área de aplicaciones se destacó los medios electrónicos empleando multicast (Video y Voz), Videoconferencia y Voz sobre IP. En cuanto a los efectos sociales, se destacó que RedCLARA está apuntando a la reducción de la pobreza, especialmente en comunidades rurales, enseñanza y aprendizaje del lenguaje y la ecología.

Es importante reconocer que en la mayoría de las áreas identificadas hay algún trabajo hecho por las distintas NREN y también en el contexto CLARA. Además, las áreas identificadas, son las que están liderando la investigación en Europa y en América del Norte, lo que revela el nivel de conciencia que existe en la comunidad CLARA respecto de las tendencias

y paradigmas internacionales. Adicionalmente, el interés por desarrollar proyectos en e-salud y medicina y e-educación, revelan la necesidad por tomar ventaja no sólo de aquello que es considerado “clave” en la escena de las redes avanzadas, sino también de aquello que podría ayudar a mejorar el estado de desarrollo de la región. En el caso de la astronomía, esto se relaciona con las ventajas que los países más australes - Argentina y Chile - tienen en cuanto a sus condiciones geográficas y de cielos.

CLARA deberá ser capaz de responder a estas expectativas e intereses de desarrollo del conocimiento, manifestadas por las NREN que la integran, a fin de “llenar” su red con contenidos y datos de relevancia, para justificar su crucial existencia en la región y la mantención y ampliación de sus enlaces con Europa, Norteamérica y, consecuentemente, con el resto del mundo. Esto es especialmente importante cuando la Comisión Europea está comenzando a apoyar la creación de una red avanzada en el Caribe. La meta 10.1 del eLAC2007 llamó a una extensión de la red hacia el Caribe y ahora, tres años más tarde, parece que la RedCLARA puede ayudar con sus conocimientos en este desafío. Sin embargo, tan importante como las responsabilidades que CLARA tiene en el futuro cercano, es la responsabilidad que le compete a las NREN en términos de encontrar las vías que les permitan a ellas y a CLARA, responder a las necesidades de sus usuarios tales como científicos, académicos, investigadores, ingenieros, estudiantes, entre otros. Está en las manos de los NREN el tomar ventaja de sus conexiones a RedCLARA o de descansar en ella y esperar hasta que esos cambios sucedan.

Como última interrogante omnipresente queda plantear ¿qué ocurrirá con RedCLARA después de marzo de 2008? Sin nuevo financiamiento aportado por la Comisión Europea o de otros donantes, CLARA sólo podría mantener los enlaces de RedCLARA a Europa y Estados Unidos, lo que no alcanza para satisfacer las necesidades regionales. Por esta razón, en la Reunión ALICE-CLARA de Bogotá, Colombia en junio de 2007, los socios de ALICE expresaron con fuerza, la necesaria continuidad del financiamiento de la Comisión Europea a partir de abril de 2008, reconociendo que cualquier brecha que se abriera durante el 2008 en el financiamiento, amenazaría seriamente la conectividad global de las NREN provista por RedCLARA a la mayoría de los países conectados a ella, volviendo a una situación similar a la de 2003, cuando no existía una red avanzada regionalmente organizada. Cabe destacar que la Comisión Europea ya anunció su interés y disposición por continuar apoyando este exitoso caso de cooperación internacional, señalado por la comisaria Vivianne Reding, como un ejemplo destacable de la cooperación euro latinoamericana. Independientemente de las buenas voluntades expresadas, el apoyo y compromiso de los gobiernos latinoamericanos sigue siendo crucial en la defensa y el crecimiento de estos esfuerzos 



## Meta 13 Industrias creativas y de contenidos

Coordina: Pilar Montarce,  
en representación de Argentina

Países participantes

ARG, BOL, BRA, COL, CHL, ECU, MEX, PER, DOM y URY.



### “Hacia un Observatorio Regional para las Industrias Creativas”

El grupo de trabajo –GdT– sobre industrias creativas y contenidos del eLAC2007 se dividió en subgrupos para abordar las actividades contempladas en la meta 13, la que perseguía investigar el desarrollo y los desafíos de las industrias creativas e industrias del desarrollo de contenidos, centrándose en aspectos como la distribución de bienes y servicios culturales y de comunicación de la región, el financiamiento de una economía de bienes intangibles y el perfeccionamiento de la capacidad de producción local de contenidos respetando la diversidad y la identidad cultural. Estos subgrupos se enfocaron en dos temas principales. El primero en una propuesta para un observatorio con relación a dichas industrias y el segundo en un levantamiento sobre asuntos relacionados con el financiamiento de dichas actividades.

El primer subgrupo contrató a una consultora para elaborar un estudio sobre el tema.<sup>2</sup> Esto fue posible gracias al apoyo financiero del proyecto @LIS de la Comisión Europea a través de la CEPAL. Entre otros, el estudio señala que la creatividad es hoy un elemento económico esencial para un grupo de industrias de creciente importancia en las Sociedades de la Información, que prometen generar un alto valor agregado, siendo difícil en ellas disociar el valor económico del valor cultural. Las industrias creativas nacen en la base de la nueva economía creativa en la que el conocimiento, la creatividad y el capital intelectual son utilizados como recursos productivos primarios. La creación, producción y comercialización de contenidos inmateriales y mercancías y servicios centrados en textos, símbolos e imágenes, caracteriza a las industrias creativas y hacen de éstas un componente dinámico de la economía basada en el conocimiento. Entre las industrias creativas más relevantes se pueden distinguir las editoriales, cine, TV, creación musical, producción musical independiente, discográfica, contenidos para celulares, contenidos para web, publicidad, así como radio, propaganda, arquitectura, mercados de arte e antigüedades, artesanía, *design*, moda, *software* de ocio, edición y juegos para computadora.

Pueden ser señaladas algunas de las características de las industrias creativas y de contenidos digitales que emergen con la sociedad de la información. En primer lugar, el conocimiento se convierte en un elemento esencial. La inmediatez contribuye a generar competencia y oferta de nuevos servicios en todos los sectores. Mientras la información era exclusivamente analógica hasta hace poco, la digitalización implica una transformación de los soportes y la introducción de nuevas lógicas. Puede haber una completa integración de datos, textos, imágenes y sonidos gracias a la interconexión en red. Con el advenimiento de las

redes digitales se produce un fenómeno de desintermediación puesto que las audiencias pueden producir contenidos digitales propios o los artistas pueden prescindir de productores. Los impactos de la convergencia aportan nuevos retos, tomándola en sus múltiples formas como voz, datos e imágenes en un mismo medio. Igualmente la innovación juega un rol clave por la exigencia de renovar productos, sistemas y procesos y la imaginación humana se convierte en la principal fuente de valor. Finalmente, es importante resaltar el nuevo rol de los usuarios, no solamente por una fuerte tendencia a la individualización por la posibilidad de personalizar el contenido sino también por la inclusión social expresada en la generación de contenidos con la apropiación de herramientas de lo que se conoce como web 2.0, que incluye la producción de contenido en plataformas como por ejemplo *YouTube* o *Facebook*.

El reto de desarrollar las bases para un Observatorio Latinoamericano de las Industrias de Contenido (OLIC) exige poner en relieve la realidad latinoamericana y sus industrias culturales - planteada en términos analógicos - y la incipiente industria de contenidos, pensada a partir de la convergencia de medios digitales. También implica conocer el contexto de cada país al igual que sus estrategias y planes para desarrollar industrias de contenido para contribuir en la generación de empleos, para la capacitación profesional y para la inclusión social. Por ejemplo, Argentina y Brasil exportan productos televisivos, entre ellos telenovelas, series y programas de humor. Colombia y México también son fuertes exportadores de telenovelas. Ya Venezuela exporta telenovela, pero todavía no llega a ser significativo en términos de ventas. En Chile, la TV pública juega un rol importante. Argentina y México poseen una fuerte industria editorial, con un mercado potencial de 450 millones de hispanohablantes divididos entre 21 países.

Sobre la industria editorial es posible decir que, en cuanto espacio de consumo, los índices de lectura son preocupantes en toda Latinoamérica y el Caribe. Mientras un ciudadano español lee un promedio de 14 libros al año (datos de 2003), el de los países investigados no excede consumo en más de dos libros al año, pese a que en términos de producción, la industria editorial argentina, colombiana y mexicana son las más importantes de la región. En Brasil, la industria editorial tiene en el gobierno su principal comprador, particularmente de libros educacionales.

Con relación a la industria discográfica, el aumento de la venta ilegal y de las producciones hechas en casa y bajadas desde Internet, así como de la posibilidad de divulgar músicas en páginas de Internet - particularmente entre los jóvenes - está cambiando radicalmente las relaciones entre cantantes, grupos musicales y la propia industria discográfica. En Brasil, por ejemplo, hubo una baja sustancial en la venta de CDs. Los índices del año 2006 muestran una disminución de hasta 70%. Los juegos para diferentes plataformas digitales son parte de las industrias de contenidos y son relevantes cuando se plantea la amplitud de los negocios que involucra este sector. Es un mercado dirigido a niños y jóvenes con valor agregado, uno o varios personajes de los juegos (*games*) pueden generar una

<sup>2</sup> Observatorio Latinoamericano de Industrias de Contenido, inédito, Cosette Espíndola de Castro, CEPAL.



película, una historieta, un dibujo o serie para TV o Internet y viceversa. Las radios AM y FM están al alcance de básicamente todos los habitantes de la región y, en general, las mismas empresas propietarias de TV son propietarias de radio AM y FM. En muchos países de la región las radios son consideradas el medio de comunicación más importante y aunque no existan radios nacionales, las cadenas locales actúan en todo país.

El subgrupo sobre financiamiento, por su lado, adelantó una encuesta a través de la plataforma de diálogos virtuales de <http://www.eLAC2007.info>. Hubo un total de 119 respuestas de diversos países, viniendo el 61% de las respuestas de Argentina, Brasil, Chile y Colombia. Las respuestas recibidas indican un muy alto porcentaje de financiamiento privado en estas industrias - 58 % de las respuestas - a través de capitales particulares, comercialización de espacios de publicidad y auspicio de empresas, nacionales o transnacionales. También se preguntó cuáles son los principales problemas que enfrentan estas industrias en cada país, y las respuestas destacan desafíos económico-financieros. A pesar de los bajos costos de las tecnologías digitales, el 51% de las respuestas corresponden a falta de financiamiento, baja tasa de retorno y altos costos de producción. En cuanto a los sectores en los que se concentra principalmente el financiamiento para estas industrias, las respuestas se agrupan principalmente en tres: audiovisuales e imagen 49%, editorial 21%, la industria discográfica, la radio, creación musical y la producción musical independiente - representadas por un 18 % de las respuestas - y sólo 9% para contenidos para Web y celulares. Estos porcentajes están ciertamente en línea con las cifras de facturación de las industrias correspondientes a los países líderes de la región. Respecto a los mecanismos más apropiados para el crecimiento de las industrias creativas, un 30% cree que debería ser por medio del fomento de proyectos especiales, que tiendan al fortalecimiento de las identidades locales y/o a la posibilidad de realización de producciones independientes; un 28 % opta por las contribuciones al nivel de excelencia de artistas y producciones; mientras que un 17% estima que debería ser a través del Ministerio de Cultura u otra institución afín dependiente del estado. Finalmente, en la encuesta se desprende una percepción negativa respecto al rol del estado en cuanto al fomento al desarrollo de las industrias creativas ya que el 64% encuentra que es insuficiente o absolutamente insuficiente 

## Meta 14 Gobernanza de Internet

Coordina: Olga Cavalli,  
en representación de Argentina

Países participantes

ARG, BRA, ECU, PER, Y DOM



*“Es preocupante que cada vez se escucha menos la voz de América Latina y el Caribe en la discusión mundial sobre gobernanza de Internet”*

Durante la Segunda Reunión de Implementación de eLAC2007, que fue organizada en abril de 2006 en Lisboa, Portugal, Argentina presentó una propuesta para la creación de un grupo de trabajo –GdT–

dentro de eLAC2007 sobre la Meta 14 relacionada con Gobernanza de Internet. Este GdT se puso en marcha después de la Tercera Reunión de Implementación de eLAC2007, que tuvo lugar en Santiago de Chile, en el mes de noviembre de 2006.

El objetivo de este GdT es promover el intercambio de información, el diálogo y la cooperación entre países de la región en temas relacionados con la Gobernanza de Internet. Cabe destacar que este concepto todavía es sujeto de definición. En el GdT fue entendido como el conjunto de elementos técnicos, organizaciones y reglas que hacen que Internet funcione tal como la conocemos hoy, como una herramienta de comunicación, intercambio de información y acceso a contenidos digitalizados, a la que se puede acceder desde distintos tipos de dispositivos y utilizando distintos tipos de redes de telecomunicaciones, casi en cualquier lugar del mundo donde haya infraestructura de comunicaciones disponible para su uso. También se consideran aspectos como capacitación en administración de recursos de Internet - direcciones IP y nombres de dominio -, costos de interconexión internacional, ciberseguridad, *spam* y aspectos institucionales y tecnológicos relacionados.

La necesidad de un grupo regional es confirmada por el decreciente nivel de representación de ALC en la discusión mundial sobre el tema. La siguiente tabla muestra la representación porcentual de las voces de la región en el Grupo de Tarea en la Gobernanza de Internet de las Naciones Unidas. Este grupo fue establecido luego de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información realizada el año 2003, a fin de que se investigara y se hiciesen propuestas de acción sobre dicha temática. En julio del año 2005, fue presentado el reporte elaborado por este grupo, en el que se distinguen cuatro tópicos en esta materia: direcciones IP y nombres de dominio, aspectos de seguridad y privacidad, derechos de propiedad y temas relativos al desarrollo de los países. La propuesta de políticas para la gestión de Internet incluyó la creación de un Foro de Gobernanza de Internet –IGF, por sus siglas en Inglés - conformado por la sociedad civil, el sector privado y los gobiernos. Su objetivo es discutir un amplio rango de cuestiones relacionadas a dicho tema, haciendo recomendaciones para la comunidad internacional. Después de su primera reunión en Atenas, en noviembre del año 2006, le correspondió a Brasil ser el anfitrión de la segunda reunión del Foro de Gobernanza de Internet en noviembre del 2007, lo que representa una oportunidad de mayor participación para la región en los diversos aspectos que conforman esta temática.

Entre los países que participan en este grupo de trabajo de eLAC2007 están Argentina (Coordinador), Perú, Brasil, República Dominicana, Venezuela y Uruguay. Cabe destacar que el grupo tiene un carácter multiparticipativo y cuenta entre sus integrantes con referentes regionales del tema Gobernanza de Internet. Entre ellos, representantes de ISOC (The Internet Society), LACNIC (Latin American and Caribbean Internet Address Registry) y Alfa Redi (organización especializada en derecho informático). Algunos de ellos además conforman el Comité Asesor del Secretario General de Naciones Unidas para el Foro de Gobernanza de Internet.



## Participación mundial y regional en reuniones del grupo de gobernanza de Internet de las Naciones Unidas (2004 – 2006)

Fecha	Título	Total de participantes	Participantes de ALC	Proporción de ALC con relación al total
20-21 de Sept. de 2004	Consultas sobre la Creación del Grupo de Gobernanza de Internet	185	30	16%
23-25 de Nov. de 2004	1ra. Reunión	104	9	9%
14-18 de Feb. de 2005	2da. Reunión	124	14	11%
18-20 de Abril de 2005	3ra. Reunión	n.d.	n.d.	n.d.
15-17 de Junio de 2005	4ta. Reunión	184	7	4%
30 Oct.-2 Nov. de 2006	Primer Foro de Gobernanza de Internet	1193	38	3%

Fuente: OSILAC para Monitoreo de eLAC2007, con información del Grupo de Tarea sobre la Gobernanza de Internet (WGIG), sitio oficial [en línea] [www.wgig.org](http://www.wgig.org), y del Foro de Gobernanza de Internet, sitio oficial [en línea] [www.intgovforum.org](http://www.intgovforum.org)

La característica “ubicua” de Internet se logra con base a una coordinación global de recursos imprescindibles para su funcionamiento, lo que involucra, como elementos relevantes, a los datos que identifican unívocamente a las páginas web denominados DNS (*Domain Names Service*), los números que identifican estos DNS y a todo otro dispositivo conectado a Internet que son las direcciones IP. Cada país ha desarrollado en la última década distintas capacidades con relación al uso de Internet y la tecnología en general. Esto depende del nivel educativo de sus ciudadanos, el nivel académico de sus instituciones educativas, la proactividad empresarial hacia la incorporación de tecnología de punta y el eventual involucramiento del Estado a través de la generación de distintos marcos regulatorios que pueden o no favorecer el desarrollo de industrias tecnológicas locales y el uso de tecnología en procesos productivos. En función de este desarrollo de índole nacional, cada país enfrentará de manera diferente posibles cambios en la gobernanza de Internet y los riesgos asociados. Los temas que están en discusión incluyen normativas vigentes relacionadas con la Gobernanza de Internet y ccTLDs, la evaluación de costos de interconexión y su relevancia en el acceso, puntos de interconexión nacionales y proyectos regionales de gTLDs (*generic Top-level domains*, como el .info en <http://www.eLAC2007.info>).

Por su comienzo tardío y por la dinámica mundial en este tema, los trabajos del GdT se adelantarán bajo el liderazgo del gobierno de Argentina, en estrecha colaboración con el gobierno de Brasil, hasta la segunda reunión del IGF global que se realizará en Río de Janeiro, Brasil, entre los días 12 y 15 de Noviembre del año 2007 🌐

### Meta 15 Gobierno electrónico

Coordina: Fermín Pineda,  
en representación de Nicaragua

Países participantes

ARG, BRA, CHL, COL, CRI, ECU,

NIC, PER, DOM



“De una agenda de prioridades hasta el libro blanco de la interoperabilidad”

La meta sobre gobierno electrónico - dentro del capítulo de transparencia y eficiencia públicas del eLAC2007 - abarcaba varias actividades, entre las que se encontraba el fortalecimiento de medios de intercambio sobre servicios de gobierno electrónico, tales como la Red de gobierno electrónico de ALC (RedGeALC), el desarrollo de una necesaria cooperación regional para la transferencia de tecnologías, plataformas, aplicaciones y programas informáticos y de conocimientos, habilidades y mejores prácticas. En especial, la meta 15.2 llama a “constituir un GdT para elaborar una agenda de prioridades para la implantación de estándares de interoperabilidad de servicios gubernamentales electrónicos”. El resultado de dos años de trabajo sobrepasa las expectativas iniciales, dado que se logró trabajar en un borrador para un libro blanco de interoperabilidad e intranet de gobierno-electrónico.

Mediante una plataforma conjunta de trabajo con RedGeALC, la Organización de los Estados Americanos (OEA), el Banco Interamericano del Desarrollo (BID), el Instituto de Conectividad de las Américas (ICA-IDRC) y la CEPAL, se organizaron talleres en Bogotá, Colombia en noviembre de 2006 y San José de Costa Rica en mayo de 2007, en torno al tema de la Interoperabilidad e Intranet gubernamental. También se llevaron a cabo dos videoconferencias, 14 de marzo y 4 de abril de 2006, acerca de los Retos y Avances en Gobierno Electrónico.

En los talleres presenciales se buscó avanzar en la consolidación del Libro Blanco de Interoperabilidad para ALC, gracias a una cooperación muy estrecha entre varios países pero principalmente entre Colombia y Brasil. El itinerario planteado en este Libro Blanco, se inicia con un consenso sobre las definiciones y los conceptos de la Arquitectura de Interoperabilidad resultante del trabajo de investigación que en este sentido ha realizado CEPAL, gracias al apoyo del programa @LIS de la Comisión Europea y a la invaluable colaboración de los gobiernos de Brasil y Colombia.

Un gobierno moderno, integrado y eficiente exige sistemas también integrados e interoperables, que permita trabajar en forma íntegra, segura y coherente en todo el sector público. En ese escenario, la interoperabilidad de tecnología, procesos, información y datos es condición vital para el suministro de servicios de calidad, tornándose como referencia para



gobiernos en todo el mundo, como fundamento para los conceptos de gobierno electrónico. La interoperabilidad permite racionalizar recursos en TIC, por medio del compartir, reutilizar e intercambiar los recursos tecnológicos, condición básica para poder proveer una ventanilla única de un gobierno integrado, donde el ciudadano puede realizar cualquier trámite de manera virtual, independientemente de la autoridad responsable.

Interoperabilidad no es solamente la integración de sistemas y redes, no hace referencia únicamente al cambio de datos entre sistemas y no contempla simplemente una definición de tecnología. Obviamente, se debe considerar también la existencia de una base de sistemas, de plataformas de hardware y software ya instaladas. Esta necesidad tecnológica proviene de la diversidad de componentes y la utilización de diversos productos de múltiples proveedores. Además de estos aspectos, se busca considerar todos los factores para que los sistemas puedan actuar coordinadamente, fijando las normas, las políticas y los estándares necesarios para la consecución de estos objetivos. En los estudios realizados en el marco del GdT se definió que la interoperabilidad abarca cuatro dimensiones fundamentales en el establecimiento de estrategias en el ámbito del gobierno electrónico.

En primer lugar, está la dimensión Organizacional. Con relación a la definición de los objetivos de negocios, modelar los procesos de negocios y facilitar la colaboración entre las administraciones que desean intercambiar información, aunque presenten diferentes estructuras y procesos internos. Además de eso, la interoperabilidad organizacional busca orientar, con base en los requerimientos de la comunidad de usuarios, los servicios que deben estar fácilmente disponibles, identificables, accesibles y orientados al usuario. En segundo lugar, la dimensión Semántica. Para asegurar que el significado preciso de la información intercambiada sea perfectamente entendido por otras aplicaciones que intervienen en una determinada transacción, habilita a los sistemas a combinar información proveniente de otras fuentes y a procesarla de una forma integrada y con el sentido adecuado. En tercer lugar, la dimensión Técnica. Esta abarca los asuntos técnicos (hardware, software, telecomunicaciones) necesarios para interconectar sistemas de computación y de servicios, incluyendo aspectos claves como interfaces abiertas, servicios de interconexión, integración de datos, *middleware*, presentación e intercambio de datos, accesibilidad y servicios de seguridad. Y en último lugar, pero no menos importante, la Gobernanza. Se refiere a los acuerdos entre los gobiernos y actores que participan en los procesos de interoperabilidad y a la forma de alcanzarlos. Incluye la definición de los espacios de diálogo donde se definan los acuerdos. Con la gobernanza, se busca que las autoridades públicas cuenten con la institucionalidad necesaria para establecer los estándares de interoperabilidad, asegurar su adopción y dotar a las agencias de capacidad organizacional y técnica necesarias para ponerlos en práctica.

La más reciente reunión se realizó los días 10 y 11 de Septiembre en Santiago de Chile. El grupo de agencias que apoya el trabajo

alrededor de la RedGeALC, específicamente la OEA, BID, ICA-IDRC y CEPAL, invitaron a concretar la discusión sobre Intranet de Gobierno e Interoperabilidad Regional y el Libro Blanco de Interoperabilidad Transnacional. Como paso concreto, los Ministros responsables de Brasil y Colombia, compartieron y analizaron la Fase I de Interoperabilidad Transnacional desarrollada en colaboración con CEPAL y la iniciación de las fases II y III del proyecto de Interoperabilidad Transnacional de Sistemas de Gobierno Electrónico, en el contexto de los Sistemas de Comercio Exterior de Brasil – Colombia.

Queda por resaltar que con este GdT se abrió una temática en ALC que es parte de la frontera de la agenda pública mundial. Actualmente, los países de la Unión Europea están aprendiendo, igual que los países de América Latina y el Caribe, acerca del desafío de crear plataformas de servicios públicos integrales e internacionalmente coordinadas. A este GdT de eLAC2007 le queda la impresión que se abrió una extensa línea de trabajo que implicará un gran compromiso futuro de años y posiblemente décadas, pero que es el único camino a tomar para asegurar que los ciudadanos de la región reciban servicios públicos transparentes y eficientes. Se destaca y agradece la valiosa colaboración interagencial que se creó alrededor de la RedGeALC entre OEA, BID, ICA-IDRC y CEPAL 

## Meta 23 Financiamiento

Coordina: Adrián Carballo,  
en representación de Argentina

Países participantes

ARG, COL, SLV, NIC, PAN, PGY,  
PER, DOM y URY.



*“El financiamiento de las Sociedades de la Información es un desafío público-privado y comienza con la optimización del uso de los instrumentos financieros disponibles”*

El grupo de trabajo –GdT– sobre financiamiento perseguía entre sus objetivos la evaluación de las necesidades nacionales y regionales de financiamiento para el desarrollo de las TIC, con el fin de sugerir iniciativas para optimizar el uso de los recursos e instrumentos financieros. Como primer paso el GdT desarrolló una encuesta amplia sobre necesidades de financiamiento para proyectos TIC en la región. El ejercicio fue más exitoso de lo esperado y contó con la participación de 358 expertos de la mayoría de países de la región. La encuesta fue elaborada con el fin de explorar la optimización de los recursos e instrumentos financieros, obteniendo como resultado de su aplicación la identificación de las prioridades que la región otorga a los temas del desarrollo digital. La encuesta constituyó el puntapié inicial para la elaboración de un informe sobre instrumentos disponibles de financiamiento para proyectos TIC en la región.



La prioridad número uno para el financiamiento de las Sociedades de la Información que la encuesta identificó fue la educación escolar. En esta materia, un tercio de los votos recibidos en la encuesta señalaron como prioridad el financiamiento de equipamiento, conectividad y desarrollo de contenidos en las instituciones educativas. Es interesante destacar que un cuarto de los expertos señala la importancia del desarrollo de redes de intercambio de información entre instituciones educativas, enfatizando el gran potencial de redes digitales para la coordinación y colaboración. Por otra parte, un 27% de los votos se inclinaron por la necesidad de financiar programas de educación a distancia (14%+13%), para lo cual se estima un gran potencial. En el segundo lugar se encuentra la creación, mantenimiento o mejoramiento de infraestructura y la creación de capacidades, siendo a su vez identificados respectivamente dentro de cada uno de estos temas prioritarios, otros subtemas importantes.

Por otra parte, el grupo ha emprendido una investigación para conocer la dinámica pública-privada en la tarea de fortalecer el financiamiento de las Sociedades de la Información, apuntando a un levantamiento de información acerca de experiencias con instrumentos públicos de apoyo a proyectos TIC y recomendaciones de política en orden a fortalecer dicho financiamiento.

El sector privado, mediante la inversión extranjera directa, ha sido clave para el desarrollo de las telecomunicaciones en ALC desde la década de los noventa, consecuencia de la privatización y liberalización del sector. Esta inversión se utilizó principalmente para adquirir activos, expandir operaciones y pagar licencias de operación, lo que se tradujo en un rápido aumento de infraestructura de comunicación durante dicha década. La composición de los flujos de inversión extranjera globales en telecomunicaciones ha cambiado en las últimas dos décadas. Mientras durante la primera mitad de los noventa la inversión respondió al financiamiento de las privatizaciones de operadores estatales, posteriormente, ésta se canalizó hacia la adquisición de nuevas licencias de operación, especialmente en el área de telefonía móvil. La inversión extranjera directa es sensible a la existencia de un ambiente general de negocios favorable en el país receptor.

Aún con un sector de telecomunicaciones abierto a la inversión privada y competitivo, el sector público cumple un importante rol en disminuir la brecha digital debido, entre otras razones, a la baja rentabilidad comercial de algunos servicios. Ya en el año 2000, en la Declaración de Florianópolis - la primera Declaración Regional de América Latina y el Caribe sobre el tema - los países reconocieron que “dejar que la evolución de la sociedad de la información y del conocimiento sea conducida sólo por los mecanismos del mercado conlleva el riesgo de aumentar las brechas sociales al interior de nuestras 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”. La intervención pública tiene justificación cuando los proyectos presentan rentabilidad social positiva. En particular, ésta se justifica cuando a pesar de que el servicio se encuentra disponible, sólo puede acceder

a él una parte de la población mientras que la otra se perjudica, en términos económicos o sociales, por no contar con éste servicio.

El uso de recursos públicos para extender los servicios de información y comunicación deben centrarse en desarrollar mercados sustentables en el tiempo a través de la oferta privada. De este modo, es posible convertir un proyecto socialmente beneficioso, pero privadamente no rentable, en comercialmente viable, estimulando la oferta y/o demanda por el servicio. La pregunta clave es hasta dónde puede llegar el mercado y a qué lugares simplemente no llega. En este sentido el reciente estudio de REGULATEL, Banco Mundial y CEPAL introduce la noción de diferenciar entre la brecha de acceso a las TIC y la brecha del mercado.<sup>3</sup>

## Meta 25 Marco Legislativo

Coordina: Erick Iriarte,  
en representación de Perú

Países participantes

ARG, COL, CHI, SLV, MEX, PER, y DOM.



*“La problemática del marco legislativo para las actividades digitales es un problema de coordinación y ejecución de lo existente más que de legislación”*

El grupo de trabajo sobre marco legislativo tenía como referente “promover y fomentar políticas de armonización de normas y estándares, con el fin de crear marcos legislativos que brinden confianza y seguridad, tanto a nivel nacional como regional, prestando especial atención a la legislación sobre la protección de la privacidad y datos personales; delitos por medio de las TIC e informáticos; *spam*; firma electrónica o digital y contratos electrónicos como marco para el desarrollo de la Sociedad de la Información”. La propia formulación de este mandato muestra la disparidad de enfoques con que el GdT tuvo que enfrentarse. Después de una discusión interna en el grupo, se optó por los temas prioritarios de protección de datos y delitos por medios electrónicos, para analizar el estado de donde nos encontramos. Sobre estos temas, el GdT supervisó la elaboración de un estudio que fue posible gracias al apoyo financiero del proyecto @LIS de la Comisión Europea a través de la CEPAL.<sup>4</sup>

Durante los últimos años, diversas instancias a nivel de América Latina han venido trabajando para el desarrollo de una regulación en materia de

<sup>3</sup> “Nuevos Modelos para el acceso universal de los servicios de telecomunicaciones en América Latina: lecciones del pasado y recomendaciones para una nueva generación de programas de acceso universal para el siglo XXI”, [http://www.regulatel.org/temp\\_estudio\\_su/Informe\\_completo.pdf](http://www.regulatel.org/temp_estudio_su/Informe_completo.pdf).

<sup>4</sup> “Documento de discusión sobre marco legislativo en la sociedad de la información en América Latina: un enfoque en literatura existente, delitos informáticos, delitos por medios electrónicos y protección de datos”, inédito, Erick Iriarte, CEPAL.

protección de datos a nivel de los países: El grupo especial de APEC sobre Protección de Datos, la Red Iberoamericana de Protección de Datos promovida desde la Comunidad Europea y el Monitor de Privacidad y Acceso a la Información en LAC promovido por el Programa *Information for All* de la UNESCO.

Desde el lado de la sociedad civil IJusticia con el apoyo de IDRC, ha estado trabajando en las denominadas Reglas de Heredia; el Centro Carter ha apoyado iniciativas de Acceso a la Información -el otro lado de la moneda de la Protección de Datos - y la Comisión Andina de Juristas más el apoyo de organismos y la cooperación internacional, junto con la Sociedad Civil entre otros, han venido desarrollando actividades y propuestas de modo tal que se pueda crear una legislación local en materia de protección de datos y también, desde hace algunos años principios de armonización normativa. Estos grupos están vigentes aún antes de la aparición del GdT sobre la meta 25 del eLAC2007 o de la Declaración de Santo Domingo de la OEA.

Pero si bien la discusión académica sobre si seguir el modelo Europeo de legislación sobre protección de datos - en base a la Directiva Europea sobre Protección de Datos - o seguir el modelo norteamericano de Privacidad - basado más en el acuerdo de las partes sobre el tratamiento de los datos - lo cierto es que hay principios generales que los países han venido trabajando a nivel de redes o impulsados a nivel local. Los países de la región han creado herramientas de protección de datos en la medida que avanzan en sus propios desarrollos. Para temas tan complejos como la interoperabilidad de redes públicas, que es un tema trabajado por el GdT de gobierno-electrónico de la meta 15 del eLAC2007, es requisito imprescindible contar con una legislación propia de protección de datos. Pero aún a falta de esta última, será la interpretación constitucional de los derechos de privacidad - que se reflejan en todas las constituciones de la región - la que se deberá tener en consideración. Es decir, no es tanto una legislación única o modelo lo que se busca, sino cómo se enlazan todas las legislaciones en un marco armónico, que permita sobre todo un desarrollo regional y transfronterizo dentro de un marco internacional.

Si es así, no se trata de reinventar los principios jurídicos que nos deben guiar, sino de tomar los que los países ya han venido trabajando. Aquí existen casi tantos modelos como países, ya que cada uno hizo énfasis en sus propios requerimientos. Por lo tanto existe un problema de coordinación. Las entidades participantes de las redes de Acceso a la Información no son las mismas de las de Protección de Datos, ni son tampoco las mismas de Cyberseguridad, ni las que coordinan las agendas digital y estrategias nacionales de Sociedad de la Información en los países. Lo mismo se ve reflejado a nivel de los organismos internacionales. En este ámbito, los trabajos del GdT han sido muy importantes y como resultado se logró un diálogo entre la Red Iberoamericana de Protección de Datos, el GdT de la meta 25 del eLAC2007 y el Monitor de Privacidad y Acceso a la Información. Esto abre espacio para sinergias y reducción del doble esfuerzo que es tan

importante para los avances en la armonización normativa. Uno de los temas que está siendo discutido en este diálogo internacional, es el hecho de que los países de la región se encuentran negociando tratados internacionales sobre temas comerciales y uno de los temas críticos es el de transmisión internacional de datos. En este sentido, una de las lecciones aprendidas más valiosas en el GdT es la importancia de la colaboración con las agencias existentes - que ya trabajan en el tema - para evitar la dispersión de energías y recursos como condición básica para lograr un marco legal armonizado. Es decir, tomar la decisión de avanzar conjuntamente no es solamente una opción sino que es el único camino viable para este desafío.

Lo que resultaría siendo una sencilla acción, tiene tras de sí una implicación política trascendental, al reconocer que no se puede tener una legislación única o unificada, sino que se debe aceptar la diversidad de legislaciones no específicas, buscando el desarrollo de legislación específica con principios generales compartidos desde las diferentes perspectivas y entidades involucradas en el desarrollo de la legislación en materia de protección de datos, aunando esfuerzos y no tratando de imponer una solución por sobre la otra. Este mismo fenómeno - con diversa intensidad - se ha visto reflejado en distintos espacios y temas ligados a regulación de Sociedad de la Información, sobre todo porque la regulación no es más que un reflejo de la regulación ya existente, necesiándose complementar en donde no se ha desarrollado de manera específica ante un fenómeno social. En este sentido, los trabajos regionales en este tema no deben transformarse en espacio de imposición sino de coordinación real y efectiva.

Un segundo ejemplo de posible solución a la problemática de la armonización normativa, lo podemos ver cuando hablamos de Delitos por medios Electrónicos o Delitos Informáticos. La legislación penal tiene un cariz muy fuerte en lo que respecta a la soberanía para el desarrollo regulatorio. En realidad estamos frente a delitos que ya estaban regulados y que encuentran una forma nueva en el mecanismo digital. Quedan muy pocos delitos que pudieran tipificarse adecuadamente fuera de los ya existentes - y de ser así - el bien jurídico a protegerse sería la información como tal. La intención del GdT fue diferenciar los delitos informáticos de los delitos por medios electrónicos entendiendo que, delitos como la pornografía ya se encuentran previamente tipificados y el elemento electrónico es sólo el nuevo medio, o como el *phishing* que sería una variante de fraude o hurto y finalmente, que el sabotaje informático sería una modalidad del daño contra bienes, entre otros.

En América Latina, quizás el problema no sea la regulación de los delitos en sí, sino la creación de instrumentos aliados para la persecución del delito, tales como el desarrollo de regulación en peritaje forense. Pero más que regulación es formación de los actores jurídicos relevantes, desde una misma perspectiva y filosofía de entender los fenómenos digitales en su correcta dimensión, sin colocarlos en una esfera separada de la realidad. Siendo así, los esfuerzos de la OEA - por medio del Grupo de Expertos en Delitos Informáticos -, el grupo de CERTs - por medio de las



conferencias COLADIS - y el Task Force para Delitos Cibernéticos - de la oficina Regional de INTERPOL entre otros grupos, se han focalizado en desarrollar conciencia y propuestas para los temas de Ciberseguridad, lo que ha significado no solamente la formación de CERTs sino que la suscripción del Tratado de Cibercrimen de Budapest.

La parte de desarrollo de peritaje forense requiere de principios rectores generales y su incorporación a la legislación interna de los países, de modo tal que puedan desarrollar mecanismos de combate contra los delitos por medios informáticos y de los delitos informáticos como tales. La firma del Tratado de Cibercrimen, busca la adopción de un mecanismo transfronterizo, porque es allí donde el derecho penal encuentra sus principales problemas. Si algo es delito en un país y no en el otro, donde se origina el acto, no es factible una extradición. Más allá de un mecanismo de leyes iguales, se tiene que tener un mecanismo de cooperación para la persecución de los delitos que pudieran, inclusive, tener diferentes nombres o enfoques en los distintos países. El Tratado de Cibercrimen, ha sido firmado por la Unión Europea, Canadá, Japón, Sudáfrica y Estados Unidos, con lo cual se genera un marco de armonización normativa, que da pautas generales para el desarrollo de normas donde no la hubiere, como también la adecuación sobre la base de legislación existente. Este camino es distinto al de una armonización normativa sobre legislaciones vigentes, ya que busca adecuar las legislaciones a un modelo promovido por organismos como la OEA y cuya suscripción se ha recomendado.

En resumen, el camino a seguir en la problemática de la armonización normativa, no es la generación de soluciones fuera de los acuerdos y diálogos regionales e internacionales, sino que deben respetar los esfuerzos que los países han venido desplegando en la materia. Lo que hace falta es la tarea de coordinación de esfuerzos, lo cual obliga a dialogar con todos los actores involucrados en la temática, dándole un mayor peso específico a la misión que se pueda obtener para el desarrollo de armonización normativa 🌍

## Meta 1 Infraestructura

Coordina: Roque Gagliano,  
en representación de Uruguay

Participantes

Raúl Echeberría (LACNIC), José Pablo Jaramillo (Internexa), Christian O'Flaherty (Global Crossing LA), Gabriel Adonaylo (Comsat Int.), Antonio Lagioia (Telefonica Wholesales), Jorge Torres (Comtelca HN), Bevil Wooding (Congress WBN), Oscar Robles (NIC MX)



*“La instalación de espejos de los servidores raíces se considera como el más importante recurso crítico a instalar en cualquier país”*

Durante la Tercera Reunión de Implementación de eLAC2007, que tuvo lugar en Santiago de Chile, en el mes noviembre del año 2006,

surgió la inquietud de concretar los trabajos planteados en la meta 1, con referencia al desarrollo de la infraestructura regional de información. En el espíritu multisectorial que persigue el eLAC2007, el gobierno de Uruguay llamó a un grupo de expertos del sector para realizar un levantamiento de información y la elaboración de propuestas como contribución a esta importante temática. Dentro de los objetivos trazados para la Meta 1 de infraestructura regional del plan regional eLAC2007, se incluye el desarrollo de puntos de intercambio de tráfico (IXP o NAPS) y de servidores raíces espejos (o servidores “anycast” en inglés).

El encaminamiento de tráfico en Internet se realiza a través del intercambio de direcciones IP - también denominadas prefijos - el cual puede realizarse a través de diferentes metodologías, entre ellas el llamado “tránsito” (o “transit” por su nombre en inglés) y “pares” (o “peering” por su nombre en inglés). Bajo el concepto de tránsito, el Proveedor A le ofrece tránsito al Proveedor B y el primero se compromete a llevar la información desde y hacia el segundo en forma global. En este caso, es usual que el Proveedor B deba tributar por la prestación que obtiene del Proveedor A. Si los proveedores A y B tienen una relación de pares entre ellos, sólo se comprometen a intercambiar tráfico que tiene como origen y/o destino sus propios clientes. No todos los proveedores están dispuestos a realizar acuerdos de peering, pero si lo hacen, en general no hay costo ya que representa un beneficio de magnitudes similares para ambos proveedores. Esta práctica es común en aquellos casos en los cuales los volúmenes de tráfico que se intercambian son equivalentes o bien existe un interés particular por parte de ambos, como podría ser el intercambio de tráfico entre regiones diferentes en las cuales ninguno de los proveedores en cuestión tiene tráfico.

Los puntos de intercambio de tráfico (IXP por sus siglas en inglés) o puntos de acceso a la red (NAP por sus siglas en inglés) son puntos de reunión de diferentes proveedores de acceso y/o contenido, que tienen como finalidad fomentar los acuerdos de peering. En la mayoría de los países de nuestra región los NAPs tienen una relevancia sustancial pues facilitan que el tráfico local permanezca local. Los NAPs también han sido determinantes para el alojamiento de servicios críticos como por ejemplo, la instalación de espejos de los servidores raíces. Es posible distinguir dos clases de NAPs presentes en la región: por un lado los NAPs comerciales y por el otro aquellos que han sido concebidos sin fines de lucro. Dependiendo de las reglamentaciones y las dinámicas económicas de cada país, vemos el florecimiento de una u otra modalidad. Existen un total de 21 puntos de intercambio de tráfico en la región de ALC identificados en 12 países, con nueve ubicados en Brasil, dos en Ecuador y uno en Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y República Dominicana respectivamente.

Dentro de las iniciativas a nivel regional para fomentar la creación de NAPs, debemos destacar el rol de liderazgo que cumple la organización LACNIC (Registro de direcciones para ALC). Desde el año 2004 a esta parte - y simultáneamente con su reunión anual - lleva a cabo una jornada



## Ubicación servidores raíz originales

Servi- dor	Organización	Ciudad, País
A	VeriSign Naming and Directory Service	Dulles VA, EEUU
B	Information Sciences Institute	Marina Del Rey CA, EEUU
C	Cogent Communications	Herndon VA, EEUU
D	University of Maryland	College Park MD, EEUU
E	NASA Ames Research Center	Mountain View CA, EEUU
F	Internet Systems Consortium, Inc.	Palo Alto CA, EEUU
G	U.S. DOD Network Information Center	Columbus OH, EEUU
H	U.S. Army Research Lab	Aberdeen MD, EEUU
I	Autonomica/NORDUnet	Estocolmo, Suecia
J	VeriSign, Inc.	Washington DC, EEUU
K	RIPE NCC	Amsterdam, Holanda
L	ICANN	Marina del Rey CA, EEUU
M	WIDE Project	Tokyo, Japón

**Presencia de servidores de raíz espejo en ALC**

Fuente: Recopilación grupo de trabajo.

multiparticipativa denominada “Foro de Interconexión Regional”, o NAPLA. Dicho Foro fue creado oportunamente por algunos de los NAPs de la región y actualmente se encuentra en su 7ª edición. Asimismo, LACNIC hospeda la siguiente lista de correo la cual se encuentra abierta a la comunidad: [napla@lacnic.net](mailto:napla@lacnic.net). Dicha lista sirve como herramienta de comunicación entre los diferentes actores que participantes, entre los que se encuentran operadores, NAPs, investigadores y público en general. La temática de la lista alcanza aspectos tales como interconexión, peering y otras cuestiones afines. En el mes de Julio de 2007 LACNIC, Cisco y el gobierno de El Salvador - con el apoyo de Internet Society (ISOC), Packet Clearing House (PCH) e ICANN - organizaron un seminario sobre puntos de intercambio de tráfico en la ciudad de San Salvador, El Salvador, con el objetivo de fomentar la creación de NAPs a partir

de las experiencias que se han desarrollado a nivel regional e internacional. El evento contó con una muy buena concurrencia de representantes provenientes de diferentes países de América Central y el Caribe.

La infraestructura del sistema de nombres de dominio (DNS) constituye una gigantesca base de datos distribuida alrededor del planeta que permite, entre otras cosas, la traducción desde un nombre de dominio (por ejemplo [www.cepal.org/SocInfo/eLAC](http://www.cepal.org/SocInfo/eLAC)) a una dirección IP, lo que posibilita a los usuarios de Internet enviar correos o navegar en Internet de una manera más simple. Esta base de datos está organizada en forma de árbol jerárquico, donde los servidores del extremo del árbol se denominan servidores raíz. Debido a limitaciones de arquitectura de la infraestructura de DNS, el número de servidores raíz no puede superar los 13 y su ubicación ha sido designada por razones históricas. La región de ALC no contó con ninguno de esos servidores. En la tabla podemos observar la ubicación de los 13 servidores originales 10 en EEUU, 2 en Europa y 1 en Asia.

Desde el año 2002, los diferentes administradores de servidores raíz han comenzado a instalar copias espejo de los mismos, que funcionan idénticamente a los 13 servidores originales. El hecho de contar con una copia espejo de un servidor raíz permite a los usuarios de esos países poder resolver las consultas en los servidores raíces dentro del mismo país y lograr la continuidad de los servicios ante una degradación de la conectividad internacional. Esta infraestructura también permite un uso más eficiente de los servicios de Internet. La instalación de espejos de los servidores raíces se considera como el más importante recurso crítico a instalar en cualquier país. Pero su eficacia depende fuertemente de la interconexión local. Por ello las instalaciones de servidores espejos se realizan generalmente en puntos de intercambio de tráfico (NAPs).

El programa +RAICES llevado a cabo por LACNIC ha fomentado el alojamiento de servidores espejo en la región logrando desde su inicio en el año 2004, la instalación de cinco servidores copias del servidor raíz F. A esto debemos agregar la instalación de otros cuatro servidores espejos de otros programas. Programas como +RAICES deberían ser alentados en la región, en especial en búsqueda del alojamiento de instancias de otros servidores además del servidor F - servidor mayoritario en la región según se puede observar en la Figura - aumentando así la robustez de la implementación de copias de servidores raíz a un total de diez en julio del 2007, donde siete corresponden al servidor F y tres al servidor J.

Desde el año 2005, cuando se aprobó el eLAC2007, ha habido avances en los temas relativos a la Meta 1. Como fue expresado en este documento, existe una mayor cantidad de NAPs instalados en la región, se incrementó el número de servidores raíz en los diferentes países y se han constituido foros de discusión. Sin embargo, lo expuesto aun no es suficiente. Es imprescindible que esta meta siga siendo una prioridad en los futuros planes de acción regionales. La conformación de este GdT no es más que el comienzo de este proceso, dando lugar a propuestas de metas concretas y herramientas para lograrlas. La colaboración con las agencias regionales existentes en el tema resulta el activo más efectivo para fortalecer este trabajo 🌐



# El Monitoreo del eLAC2007 muestra avances y desafíos importantes

La fase de seguimiento y monitoreo es una etapa clave en el proceso de ejecución de políticas, toda vez que permite la evaluación del impacto de la política en sí misma, así como de su forma de implementación. De ahí que los gobiernos de la región, solicitaran a la Secretaría de la CEPAL “mantener y desarrollar indicadores que permitan evaluar y difundir en forma permanente los adelantos logrados en la región, sobre todo respecto de las metas del eLAC2007” (Resolución CEPAL 629, XXXI), y especifiquen realizar el seguimiento del Plan de Acción como una actividad a realizar en marco de su implementación (Meta 27 del eLAC2007). Esto es más relevante aún si se considera que el eLAC2007 es un plan de corto plazo enmarcado en una visión de largo plazo, cuyos avances requieren ser evaluados a fin de dar paso a un nuevo plan que permita hacer frente a los desafíos que van emergiendo. Consciente de los limitaciones y problemas asociados a tan delicada tarea, la CEPAL a través de su Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC), ha tomado el desafío de realizar el Monitoreo del eLAC2007, cuyos resultados se sintetizan en este documento. En 100 gráficos y 42 tablas el reporte esboza la situación de la región en torno a las áreas críticas para el desarrollo de la sociedad de la información en ALC, a fin de delinear los desafíos que aún enfrenta la región en materia digital.

El resultado muestra que en términos generales existe un importante progreso de la región en el desarrollo de las sociedades de la información: de las 27 áreas de acción monitoreadas, 15 muestran avances o incluso avances fuertes, en tanto que 12 presentan adelantos moderados o insignificativos. El cuadro resume el grado de avance logrado en cada una de las áreas de actividades monitoreadas. Es importante destacar que las diferentes áreas se componen de actividades concretas y que el avance entre países naturalmente no es homogéneo. Por ejemplo, el área temática “15 Gobierno-electrónico” del eLAC2007 consiste en ocho actividades particulares. Cuando se habla de avance en cierta área, no implica que exista un progreso uniforme en los 33 países que conforman ALC en todas las actividades involucradas en ella, sino más bien de una percepción resultante del proceso de monitoreo, que deriva de distinguir la existencia de un mayor o menor grado de esfuerzos en la región, en relación a un área temática más amplia. Este no descarta que pueda haber progresos en aspectos específicos y casos particulares que no estén de acuerdo con las clasificaciones generales del cuadro.

## Grado de avance de las áreas del eLAC2007 en cuanto al desarrollo regional general

Ámbito	Meta	Grado de avance
A. Acceso e inclusión digital	1 Infraestructura regional	Avance
	2 Centros comunitarios	Avance fuerte
	3 Escuelas y bibliotecas en línea	Avance
	4 Centros de salud en línea	No avance
	5 Trabajo	Avance moderado
	6 Gobiernos locales	Avance fuerte
	7 Tecnologías alternativas	Avance moderado
B. Creación de capacidades y de conocimientos	8 Software	Avance moderado
	9 Capacitación	Avance
	10 Redes de investigación y educación	Avance fuerte
	11 Ciencia y tecnología	No avance
	12 Empresas	Avance
	13 Industrias creativas y de contenidos	Avance
	14 Gobernanza de Internet	Avance
C. Transparencia y eficiencia públicas	15 Gobierno-electrónico	Avance
	16 Educación-electrónica	Avance fuerte
	17 Salud-electrónica	No avance
	18 Catástrofes	No avance
	19 Justicia electrónica	Avance moderado
	20 Protección ambiental	Avance moderado
	21 Información pública y patrimonio cultural	Avance
D. Instrumentos de política	22 Estrategias nacionales	Avance
	23 Financiamiento	No avance
	24 Políticas de acceso universal	No avance
	25 Marco legislativo	No avance
	26 Indicadores y medición	Avance fuerte
E. Entorno habilitador	27 Seguimiento a la Cumbre Mundial y la ejecución del eLAC 2007	Avance fuerte

Nota: Las evaluaciones se refieren a una impresión general del avance de la situación del conjunto de la región en cada área de interés. Es importante aclarar que el avance de la región no necesariamente coincide con los avances de los Grupos de Trabajo eLAC2007. Por ejemplo, como se puede apreciar en los reportes de los Grupos de Trabajo de Financiamiento (23) y Marco legislativo (25), estos grupos fueron muy activos, sin embargo los avances dentro del conjunto de la región, son sujetos a inercias ajenas al proceso de decisión de estos grupos.

Profundizando el nivel de análisis, es importante destacar que las diferentes áreas temáticas del eLAC2007 consisten en 70 actividades, de las cuales 63 están orientadas a la acción y 7 enfocadas al logro de resultados cuantificables. Entre las actividades de relativamente fácil medición, se encuentran aquellas orientadas al logro de resultados cuantificables, aunque su monitoreo exitoso depende de la existencia de datos e indicadores o que los recursos estén disponibles para levantarlos. Naturalmente, las actividades orientadas a impulsar acciones son de mayor dificultad para su medición.



Una de las actividades cuantificables es la meta 2.1 del eLAC2007, que apunta a reducir a 20 mil personas la media nacional de usuarios potenciales por centro de acceso a Internet al servicio de la comunidad, independientemente de su carácter público o privado. Tal como muestra el gráfico, la gran mayoría de los países ya ha cumplido la meta en 2005 e incluso la ha superado ampliamente. Se destacan Argentina, Perú, Ecuador, México y Costa Rica, con menos de 2.300 usuarios por Centro de Acceso Público a las TIC, resultados por debajo de la media de la región. Paraguay y Nicaragua todavía muestran un potencial significativo para aprovechar los beneficios del acceso público. El ejemplo muestra el grado de desconocimiento con el que se formularon algunas de las metas del plan. Al mismo tiempo, el Monitoreo del eLAC2007 muestra que se ha iniciado un proceso de aprendizaje en cuanto a la medición y el seguimiento de políticas TIC en la región, que lleva la discusión de políticas a otro nivel de seriedad y madurez.

### Promedio de usuarios potenciales por centro de acceso público TIC (CAPT) (2005)

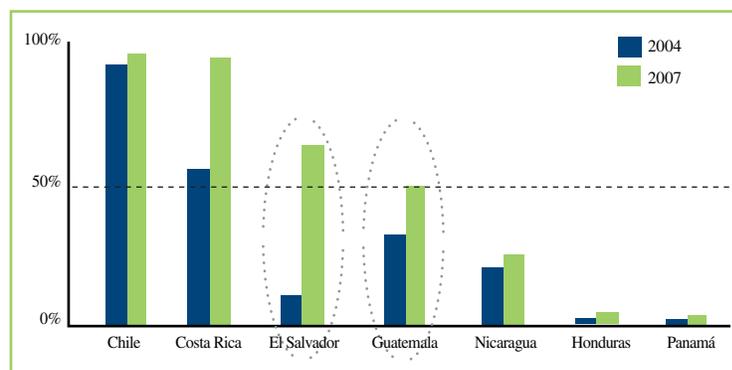
País	Usuarios por CAPT
Paraguay	104 208
Nicaragua	52 964
Uruguay	18 743
Bolivia	8 353
El Salvador	8 284
Brasil <sup>(2)</sup>	8 143
Colombia	5 742
Chile	3 454
Guatemala <sup>(2)</sup>	2 423
Costa Rica	2 238
México	1 300
Ecuador	1 085
Perú	1 017
Argentina	889
Promedio AL	2 345

Fuente: Maeso y Hilbert, CEPAL en cooperación con la fundación Chasquinet, "Centros de acceso público a las tecnologías de información y comunicación en América Latina: características y desafíos.", [en línea] <http://www.cepal.org/Socinfo>. (2) Datos marzo 2007.

Un caso de éxito en la formulación y el monitoreo de políticas, es la meta 6.1, que apunta a conectar a Internet por lo menos a la mitad de los gobiernos locales urbanos y a un tercio de los gobiernos locales rurales. Gracias al esfuerzo sostenido de OSILAC por más de tres años, se puede evidenciar un desarrollo positivo que permite la identificación de mejores prácticas. El gráfico siguiente evidencia el importante esfuerzo que hicieron El Salvador y Guatemala durante los tres años de implementación del eLAC2007 para cumplir esta meta, ya que ambos lograron superar el valor de referencia de 50%. El hecho que algunos países de la región hayan logrado más avances que sus vecinos que se encuentran en un

estado de desarrollo socioeconómico similar, demuestra que este avance es posible en países en desarrollo y evidencia la existencia de soluciones prácticas, reconociendo las realidades de la región. Por ejemplo, los niveles de desarrollo de Costa Rica y Panamá son muy similares, en cuanto a ingreso per capita, entre otros, pero la búsqueda realizada en el contexto del Monitoreo del eLAC2007, demuestra que las direcciones e-mail de las autoridades locales en Internet son más accesibles en el primer caso que en el segundo. En este sentido, el Monitoreo del eLAC2007 denota que cuando existe un seguimiento cuantitativo, la heterogeneidad observada entre los países puede ser utilizada como un elemento catalizador de desarrollo al permitir la identificación de mejores prácticas que puedan llevar al intercambio de conocimiento y una mayor cooperación entre países.

### Disponibilidad de correo electrónico de los gobiernos municipales en países seleccionados (Abril 2007)



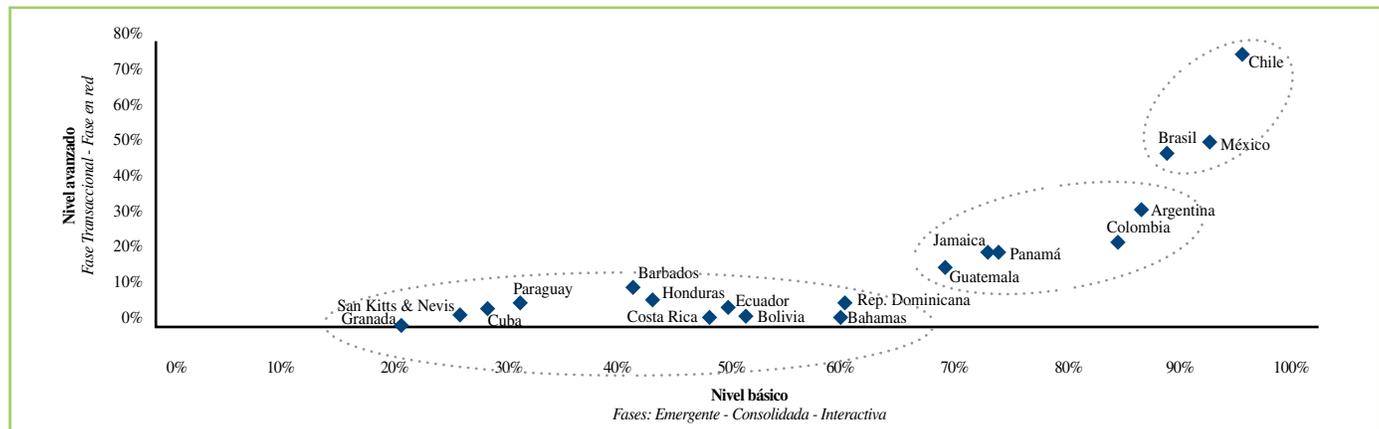
Fuente: OSILAC con información de los países disponible en línea.

Nota: Cantidad de municipalidades: Chile: 344; Costa Rica: 81; El Salvador: 262; Guatemala: 331; Honduras: 297; Nicaragua: 153 y Panamá: 75.

Los avances en gobierno-electrónico de las meta 15 son otro ejemplo de las oportunidades de cooperación regional que se posibilitan ante avances desiguales entre países. Como muestra el gráfico, existen diferentes grados de sofisticación de la presencia en web del sector público en América Latina y el Caribe. Un primer grupo de países muestra un nivel básico. Estos países se caracterizan por la existencia de sitios web oficiales con información esencial de la institución. En algunos casos existen formularios descargables para la sucesiva realización de trámites por medios tradicionales fuera de línea, y es posible contactar a la oficina de gobierno por mail. Un segundo grupo de países, se encuentra en una etapa intermedia, con alrededor del 20% de sitios con presencia avanzada, correspondientes a las fases transaccional y en red. Estas etapas permiten el intercambio bidireccional de información, con opciones para procesar pagos y subastas en línea para contratos públicos. Finalmente, un tercer grupo de países, constituido por Chile, México y Brasil, cuenta con más del 85% de sus sitios en nivel básico y más del 50% en nivel avanzado. Las experiencias exitosas y los avances de este tercer grupo pueden servir como insumo para el intercambio de experiencias, tal como ya se está realizando en redes regionales, tal como la RedGEALC.



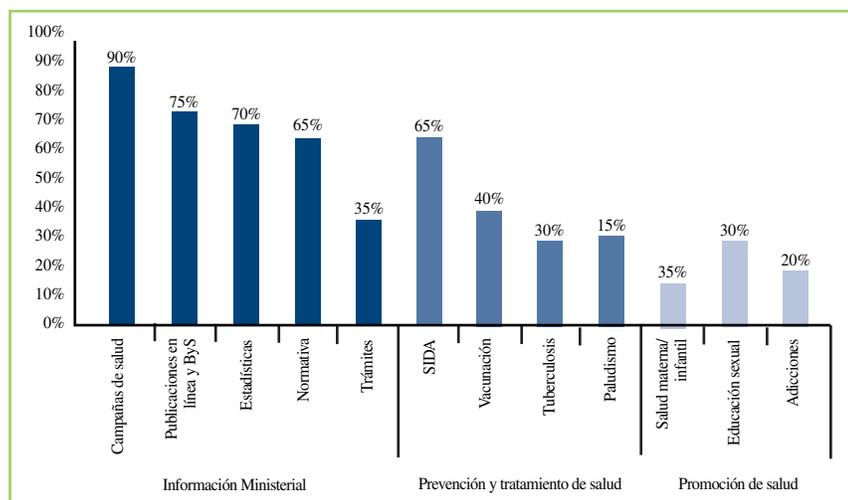
## Grado de sofisticación de la presencia en Web del sector público de países de ALC (2005) (Porcentaje de sitios)



Fuente: OSILAC con datos de "Global e-government readiness report 2005, from e-government to e-inclusion", Department of Economic and Social Affairs of the United Nations [en línea] <http://www.unpan.org/egovment5.asp>

La meta 16 de eLAC2007 apunta a "vincular los portales nacionales educativos en la perspectiva de constituir una red de portales educacionales de ALC que permita compartir experiencias y contenidos, además de promover la adaptación, localización y desarrollo de contenidos educacionales para ser difundidos a través de esta red". Durante los últimos tres años, se constituyó la Red Latinoamérica de Portales Educativos (RELPE), concebida como un sistema regional distribuido de almacenamiento y circulación de contenidos pedagógicos, cuyos nodos son los portales educativos nacionales designados por cada país. En RELPE, cada país desarrolla su portal de acuerdo a su proyecto educativo e intereses nacionales, con independencia para la selección de la plataforma tecnológica a utilizar. Los contenidos desarrollados por cada portal miembro son de libre circulación en la red. Dado que el costo de desarrollo de contenido digital puede ser muy elevado, pero su costo de reproducción casi cero, se aprovecha de enormes economías de escala. En

### Contenido de los sitios Web de los Ministerios de Salud de países de ALC (Diciembre 2006) (Porcentaje de sitios) (n=20)



Fuente: OSILAC con información de los sitios web de los Ministerios de Salud de los países.

la actualidad, siete de los 18 socios de RELPE son miembros plenos, lo que significa que han completado el protocolo de indexación de contenidos de la red y realizado las adaptaciones técnicas para conectarse a la misma. De los portales que conforman RELPE, el 76% corresponde a portales meramente educativos, el 12%, a sitios institucionales que además ofrecen información ministerial y administrativa, y el 12% restante a sitios web de los ministerios de educación, enfocados exclusivamente en la difusión de información institucional y sectorial. El rápido desarrollo de la red muestra el gran potencial que la colaboración regional puede tener para explotar las economías de escala y de aprendizaje común dentro de la región.

Un ejemplo de un área donde no se pudo observar avances, es la salud electrónica, que figura en la meta 17 del eLAC2007. Los sitios web de los ministerios de salud de la región se orientan más a la difusión de información ministerial, con información sobre sus campañas de salud, enlaces con instituciones de gobierno, estadística y normativa del área, en vez de promover temas de salubridad propiamente tal. En 2006, el 38% de los ministerios de países de ALC no contaba con sitio web. Tal como

muestra el gráfico a continuación, sólo un 65% de los sitios proveen información relacionada con SIDA, 30% sobre tuberculosis y apenas 15% sobre paludismo. Sólo un 35% informa sobre asuntos de salud materno-infantil. Considerando que las tres enfermedades predominan en la meta 6 de los Objetivos de Desarrollo de Milenio (ODM), y que la meta 5 de los ODM está dedicada exclusivamente a la salud materna, este hecho es injustificable. Los avances que el Monitoreo del eLAC2007 muestra en otros sectores electrónicos, como educación y gobierno, señalan que existen sectores de la sociedad de la información donde el sector salud puede buscar orientaciones y lecciones aprendidas para empezar el importante *catching-up* de la salud hacia la era digital. (Informe completo en <http://www.cepal.org/SocInfo/OSILAC>)

# @LIS: lecciones aprendidas de cuatro años de colaboración Europa-América Latina para la Sociedad de la Información

La relación entre América Latina y Europa se basa en lazos históricos y culturales que se nutren de la cooperación, las relaciones económicas y el diálogo político. El aporte de la Unión Europea en ayuda oficial para el desarrollo para la región representó el 41% del total recibido, encumbrándola como el más importante aliado en la ejecución de proyectos para el desarrollo.

Una de las áreas prioritarias de este último tiempo ha sido la cooperación que se enmarca dentro de una Alianza para la Sociedad de la Información - @LIS, iniciativa que surge a partir del diálogo político establecido en junio de 1999 en Río de Janeiro entre los Jefes de Estado o de Gobierno de la Unión Europea (UE) y de América Latina y el Caribe (ALC), cuyo lanzamiento oficial se realizó durante la reunión Ministerial UE-ALC sobre Sociedad de la Información en abril de 2002, en la ciudad de Sevilla.

@LIS contó con un presupuesto total de €77.5 millones, de los cuales €63.5 millones fueron financiados por la Comisión Europea. El programa incluía diversas acciones en temas diferentes y proyectos con alcance variado, lo que implicaba que los logros alcanzados serían distintos en cada temática de desarrollo. En primer lugar, se buscó estimular dos tipos de diálogo: el político y regulatorio liderado por CEPAL y el normativo liderado por ETSI. En segundo lugar, se contribuyó a poner en marcha tres redes: la Red de los Reguladores Latinoamericanos, ejecutada por REGULATEL; la interconexión de redes de investigación y educación, ejecutada por RedCLARA y las redes de actores participantes, ejecutadas por Menon, AHCIET, APISEL, Vecam. En tercer lugar, @LIS cofinanciaba proyectos de demostración - 19 en total - en los siguientes 4 sectores: administración local electrónica, educación y diversidad cultural electrónica, salud pública electrónica e integración social electrónica. (El espacio restringido de este artículo no permite presentar todas las actividades destacables y éxitos de @LIS, por lo que sugerimos informarse de su totalidad en el sitio web <http://www.alis-online.org>.)

El diálogo político y regulatorio, liderado por CEPAL tenía como objetivo principal fomentar el diálogo dentro de América Latina y con Europa, junto con favorecer el desarrollo de las Sociedades de la Información en América Latina. Se apuntó a facilitar la elaboración de estrategias regionales y nacionales y a la profundización de conocimiento sobre el tema en la región.

El diálogo asistió a los países de la región en la elaboración del Plan de Acción Regional eLAC2007 que fue lanzado en la Conferencia

Ministerial Regional realizada en Río de Janeiro en junio de 2005 y evaluado posteriormente durante la Conferencia Ministerial Regional en El Salvador realizada en febrero de 2008.

Alrededor del plan - y con el fin de mejorar la comprensión de la dinámica digital en la región - académicos y expertos de ambas regiones han producido más de 30 publicaciones, a lo que se suma unos 8 libros más, prontos a publicarse.

Cabe destacar las sinergias y espacios de aprendizaje comunes entre los tres planes regionales consecutivos del proceso eEurope2002-eEurope2005-i2010 y el proceso eLAC2007. Durante la realización de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información quedó en claro que ambas regiones se destacan por contar con planes estratégicos detallados, concretos y aplicados. Ambas iniciativas están diseñadas con una serie de planes de corto plazo que a su vez conforman estrategias de largo plazo. Las dos cuentan con una arquitectura de puntos focales nacionales, con una participación *multistakeholder* y una estructura de monitoreo para hacer el seguimiento del correcto cumplimiento del plan (Para mayor información remítase a <http://www.cepal.org/SocInfo>).

El objetivo de la Red de Reguladores Latinoamericanos es reforzar la colaboración institucional entre ellos y el intercambio de información y experiencias, para mejorar la regulación independiente en el sector de las telecomunicaciones en América Latina. El foro REGULATEL congrega a los 19 organismos reguladores de telecomunicaciones latinoamericanos como miembros activos y 2 miembros observadores de España y Portugal. Frecuentemente además, se agregan a estas reuniones el resto de sus pares europeos.

El foro se enfoca en el intercambio de experiencias entre sus miembros, fortaleciendo la presencia internacional de los países latinoamericanos y promoviendo los avances en materia de telecomunicaciones de cada país y de la región en su conjunto. El diálogo entre reguladores también permite atender oportunamente los temas relacionados con los avances tecnológicos que inciden en la regulación de los servicios de los países miembros. REGULATEL mantiene un calendario completo de conferencias, actividades de capacitación y de elaboración de estudios, para dar apoyo a los reguladores durante la fase de la expansión de las redes en la región [<http://www.regulatel.org>].

Una iniciativa exitosa dentro de los proyectos de demostración de



@LIS fue el proyecto T@lemed que introduce un modelo de e-salud en el ámbito de los servicios de salud en regiones necesitadas de Brasil y Colombia. La implementación del modelo se sustenta en tecnologías de telesalud y de medicina con base a evidencias. La aplicación clínica busca tratar enfermedades típicas para la región - como la malaria - y aplicaciones generales con ultrasonidos para el control de embarazos, urología y diagnóstico cardiovascular. Las redes de telesalud son creadas para facilitar la comunicación entre los hospitales de las grandes ciudades y las aisladas instalaciones de las regiones necesitadas.

Miles de pacientes se beneficiaron con estos servicios y se comprobó una reducción de costos reales para su prestación. El desarrollo del modelo T@lemed es una demostración de las contribuciones positivas de las TIC para la salud, que es sin duda uno de las aplicaciones digitales menos avanzadas en las Sociedades de la Información latinoamericanas. (<http://www.alis-telemed.net/>).

En telemedicina, el proyecto EHAS - Enlace Hispano Americano de Salud - logró demostrar que el uso apropiado de TIC puede contribuir a mejorar el sistema público de atención primaria de salud en zonas rurales de América Latina. El proyecto contempla el despliegue de una red de comunicación en cada uno de los países de intervención - Perú (Cuzco), Colombia (Costa Pacífica) y Cuba (Guantánamo) - con un sistema integrado por 36 establecimientos de salud rurales - 12 por país - que utiliza sistemas mixtos de comunicación de voz y datos a través de radio en zonas donde no llega el servicio telefónico. La infraestructura instalada soporta servicios de información remota, de consulta de dudas, vigilancia epidemiológica, gestión de citas y acceso a información médica. La comunicación de voz y datos promueve, además, la formación a distancia del personal de salud de médicos, enfermeras y técnicos; la automatización del sistema de vigilancia epidemiológica; la realización de consultas remotas; las referencias y contrarreferencias de pacientes y la mejora de los sistemas de evacuación de emergencias y distribución de medicamentos. (<http://ehasalis.ehas.org/>).

Por su parte, el proyecto piloto Link-all logró ayudar a las comunidades remotas de América Latina a asegurar un desarrollo sustentable, mediante la introducción y adopción de las TIC, concentrándose en los sectores de artesanía, eco y agro turismo y patrimonio cultural, dado que son temas conexos y complementarios en las zonas rurales remotas. El objetivo principal del proyecto era implementar conocimientos innovadores, basados en la plataforma digital entre empresas (B2B IT), para representar “un medio amistoso de desarrollo sostenible” en el contexto de la región, incorporando recursos naturales, culturales y humanos de las propias comunidades remotas.

La plataforma ofrece a las comunidades locales colaboración relevante, información y facilidades de negocios electrónicos, dándoles la posibilidad de ofrecer y comercializar sus productos y servicios a

actores globales de negocios mediante instalaciones de comunicación con cobertura satelital y aplicaciones de radio. La base conceptual del proyecto es la promoción de la inclusión electrónica de las comunidades y su inserción en el mercado global, mediante una estrategia de desarrollo local e intersectorial basada en el patrimonio natural, cultural e histórico de las regiones y del mejoramiento de sus capacidades para desarrollar redes sectoriales, intersectoriales y regionales de asistencia mutua. ([www.link-all.org](http://www.link-all.org)).

En este punto, ya en la fase final de la implementación del programa @LIS, sus participantes han resaltado algunas lecciones aprendidas y conclusiones preliminares. El diseño del programa @LIS pretendía cubrir varios aspectos del desarrollo de la Sociedad de la Información, tanto a nivel político y tecnológico como social. Se buscó contribuir al debate político y regulatorio en la región, así como en proyectos concretos. Esta estructuración entre acciones de carácter horizontal y proyectos focalizados demostradores, aunque acertada, exigió promover con mayor énfasis la profundización de las sinergias para evitar actuaciones desarticuladas entre los actores implicados. En este sentido, @LIS subraya la necesidad de la coordinación a nivel regional, tal como hoy en día es ejecutada por los países con herramientas como el eLAC2007. Se puede destacar que con la ejecución del programa @LIS se comprobó, en primera instancia, que había buena voluntad de los realizadores de políticas para ser parte de las actividades propuestas, verificándose una participación e interés de muy alto nivel en la gran cantidad de iniciativas y reuniones organizadas en la región. Se aprendió, que por contraste con otros asuntos más polémicos de la agenda del desarrollo, el uso de las tecnologías aplicadas al desarrollo no encara muchas resistencias y controversias políticas. Al contrario, la cooperación y el intercambio internacional de experiencias en este aspecto particular del tema, son recibidos de forma entusiasta por los gobiernos y otros agentes del desarrollo. Por lo tanto la construcción colectiva de las Sociedades de la Información resulta ser un tema muy adecuado para fomentar y acelerar la integración regional dentro de América Latina con el fin de fortalecer la cooperación efectiva con Europa.

Otro punto importante que cabe destacar y que contribuye al impacto positivo de @LIS, es la consideración de las TIC como un medio - y no como un fin - para dar respuestas concretas a problemas contemporáneos de la sociedad, enfatizando su utilización como instrumento de inclusión que beneficia a sectores excluidos de la población.

Una lección aprendida es que la colaboración entre Europa y América Latina en esta materia no es unidireccional, sino que existe un potencial amplio para fomentar un verdadero diálogo e intercambio de experiencias. Por ejemplo, en el campo de la presencia web del gobierno electrónico, algunos de los países de América Latina, entre ellos Chile, Brasil, Colombia y México, están más avanzados y mejor evaluados por rankings internacionales que muchos de los países europeos. También



la experiencia valiosa de muchos países de América Latina en materia de acceso público a las TIC es de gran interés para algunos países de Europa Oriental. La novedad y dinámica del tema, hace que se caracterice por su potencial para un efectivo aprendizaje común, que surja del mantenimiento y aprovechamiento de este diálogo.

También se destaca el interés y la capacidad - tanto de los actores europeos como latinoamericanos del ámbito público y privado - en contribuir a alcanzar las metas propuestas por @LIS. Los participantes constataron que hubo inversión en infraestructura, pero no al ritmo esperado debido a las dificultades económicas de los países. La demanda creciente para desarrollar la investigación colaborativa entre las dos regiones se ha destacado como un objetivo común. Como factores importantes a tener en cuenta están los cambios cíclicos de administración que provocan la modificación o la ralentización de los programas en curso, lo que consecuentemente genera dificultades para los actores.

El programa @LIS representa en su conjunto un gran esfuerzo para canalizar la voluntad de la Unión Europea de actuar coordinadamente para incidir en el desarrollo de las Sociedades de la Información en América Latina. Sin duda, ha contribuido en la creación de redes de expertos y creadores de políticas en este campo naciente, fortaleciendo el intercambio de experiencias y de buenas prácticas entre los países. Asimismo, se ha

generado conocimiento aplicado con nuevas orientaciones analíticas e impactos específicos en el campo de las TIC, donde cabe destacar el consenso y la voluntad política que han generado los diálogos sobre regulación y estándares y en particular el Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe para la Sociedad de la Información eLAC2007.

No debe dejar de mencionarse el tema de la sustentabilidad a futuro de las diversas iniciativas patrocinadas por @LIS, ya que es preciso pensar en mecanismos que permitan su continuidad en el tiempo y por ende, su mayor impacto.

En el marco de @LIS se produjo una cadena de consecuencias de diversa índole, lo que generó un espacio de intercambio de aprendizajes no sólo entre los países, sino también entre ambas regiones. En este sentido, no debe olvidarse que en estos momentos está en proceso de diseño la próxima fase de cooperación regional entre la Unión Europea y América Latina. Por parte de esta última, en la Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información en El Salvador, a realizarse en febrero 2008, se discutirán una serie de desafíos para el desarrollo digital en la región hasta el año 2010. Los conocimientos y experiencias que @LIS ha creado durante los últimos años proveen una sólida base para poder enfrentar estos desafíos. En la región se espera que en esta tarea se siga contando con el apoyo y los conocimientos que produce el fructífero diálogo con los socios de la Unión Europea 🌐

## Jefes de estado y de gobierno resaltan la importancia de las TIC y el eLAC2007 para el desarrollo regional

**L**a XIX Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno del Mecanismo Permanente de Consulta y Concertación Política – Grupo de Río – se llevó a cabo en Turkeyen, Guyana, el 2 y 3 de marzo de 2007. Alentados por el progreso y los logros de los últimos 20 años, los Jefes de Estado y de Gobierno aprobaron la Declaración de Turkeyen, que incluye el siguiente párrafo: “32. Los Jefes de Estado y de Gobierno destacaron la importancia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para elevar el desarrollo económico y social de sus pueblos, especialmente como una herramienta privilegiada para alcanzarlo. En este sentido, ratificaron los compromisos emanados de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, en sus fases de Ginebra y Túnez, encaminados a promover y consolidar una sociedad de la información inclusiva que coadyuve a superar la brecha digital. También reconocieron la importancia de la realización del Primer Foro

sobre Gobernanza de Internet, celebrado en Atenas en el mes de noviembre de 2006, en el que, desde una óptica participativa y multidisciplinaria, se abordaron los temas de transparencia, seguridad, diversidad y acceso con miras a promover y garantizar el desarrollo de una red universal confiable, segura y accesible a toda la población. Finalmente, los Jefes de Estado y de Gobierno subrayaron la importancia del Plan Regional de América Latina y el Caribe para la Sociedad de la Información, eLAC2007, como la iniciativa regional más importante en la materia y tomaron nota de la celebración en San Salvador de la Segunda conferencia Regional sobre la Sociedad de la información, con el objetivo de evaluar la aplicación del Plan de Acción 2007 y formular el Plan de Acción 2010, en el marco del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y las Metas del Plan de Acción de la Cumbre Mundial de la sociedad de la Información”. [http://www.minfor.gov.gy/rio/] 🌐



# Experiencias y planes para la inclusión digital en América Latina y el Caribe

*Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA) /  
Conectividad y Equidad en las Américas (CEA)*

Los rápidos cambios socioeconómicos que están sucediendo en América Latina y el Caribe cada vez dependen más de las TIC, un factor transversal que permea a todos los demás aspectos del desarrollo en la región. Están naciendo nuevas estrategias a nivel nacional, subregional y regional para hacer frente a prioridades del desarrollo como la mitigación de la pobreza y el mejoramiento de la atención médica y la educación. Las TIC ahora son consideradas como un instrumento clave para ofrecer soluciones innovadoras a los problemas tradicionales.

En el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID - [www.idrc.ca](http://www.idrc.ca)), por medio del Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA) y el programa de Conectividad y Equidad en las Américas (CEA), se ha estado trabajando en los últimos años en la instalación y utilización de TIC para la creación de conocimiento y construcción de capacidades en el desarrollo en América Latina y el Caribe (véase el cuadro).

## Factores habilitadores electrónicos

Universalmente se reconoce que la salud y la educación representan los cimientos del desarrollo y la estabilidad económica, además de ser un requisito para el desenvolvimiento personal en cualquier sociedad moderna. En otras palabras, la salud y la educación son los factores más importantes para emparejar el terreno de juego y mejorar la probabilidad de alcanzar una distribución equilibrada de los recursos dentro de un país y entre países. Por lo tanto, son áreas en las que la implementación de TIC tiene el potencial de producir un impacto directo que conduzca a la formación de sociedades más equitativas.

En el campo de la educación, en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe se ha invertido en programas para distribuir computadoras en las escuelas a nivel nacional. Sin embargo, en muy pocos países se han podido desarrollar e implementar políticas idóneas para que los usuarios adopten esas computadoras como herramientas efectivas. La elaboración de contenidos locales adecuados, la capacitación de maestros y profesores, y una mejor comprensión de las maneras en que las TIC pueden constituir un factor clave para la inserción total en la sociedad de la información, son componentes elementales que a menudo están ausentes en la ejecución de estrategias nacionales de TIC en América Latina y el Caribe. Además, un gran segmento de la población estudiantil, que proviene de los sectores más pobres, aún no se ha beneficiado con la revolución informática, lo que acentúa todavía más la brecha.

## Programas de cooperación canadiense

*El programa de Conectividad y Equidad en las Américas (CEA) respalda proyectos de investigación sobre políticas a favor de los pobres y sobre el impacto de las TIC en la educación, la salud, la economía de la información y el gobierno electrónico. El CEA abarca a una amplia gama de sectores en países de América Latina y el Caribe, con un énfasis especial en la creación de capacidad de investigación y de construcción institucional en establecimientos académicos, centros de investigación, organizaciones no gubernamentales y otros organismos de la sociedad civil.*

*El Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA) cuenta con el respaldo del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) de Canadá y del Organismo Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI). Durante su próximo período de programación, los proyectos del ICA estarán centrados en los planes de investigación, en lugar de iniciativas de construcción de infraestructura. De esta manera, el ICA apoya iniciativas que combinan elementos de la investigación aplicada y la implementación. El ICA trabaja con un amplio abanico de sectores en la región, incluyendo algunos de sus actuales socios, como organismos multilaterales, gobiernos y el sector privado. Se puede hallar más información sobre el ICA en: [www.idrc.ca/ica](http://www.idrc.ca/ica).*

*En ambas iniciativas existe un objetivo común: promover la equidad social y económica en América Latina y el Caribe mediante el intercambio regional de nuevo conocimiento, con la investigación aplicada de soluciones innovadoras de TIC para los problemas del desarrollo. Así, tanto el CEA como el ICA buscan construir capacidades en la región y dar mayor autonomía a sus ciudadanos para que participen activamente y se beneficien de la sociedad de la información que está naciendo.*

*Para poder instrumentar este trabajo, durante los próximos cinco años el ICA y el CEA se concentrarán en tres áreas principales: factores habilitadores electrónicos, economía digital y participación ciudadana electrónica.*

Uno de los ejemplos del apoyo del CIID a soluciones innovadoras con las que se intenta mejorar la calidad de la educación en América Latina y el Caribe es RELPE, Red Latinoamericana de Portales Educativos ([www.relpe.net](http://www.relpe.net)). El objetivo de RELPE es hacer circular y compartir en toda la región materiales didácticos que se producen a nivel local, y mejorar



la calidad y la equidad en la educación mediante la aplicación innovadora de las TIC. Específicamente, por medio de esta iniciativa se establecen los vínculos institucionales y se elabora el software compatible, para permitir que se aporten y se compartan contenidos. Este proyecto ha sido muy elogiado por centenares de docentes y autoridades de alto nivel en América Latina. Los ministros de Educación han expresado su aprobación por considerar que RELPE posee el potencial de acercar los beneficios de la revolución informática a los 150 millones de estudiantes y profesores de escuelas primarias y secundarias en la región. Las autoridades estiman que la red es importante porque aborda dos problemáticas centrales: la elaboración a nivel local de contenido relevante y la difusión de ese contenido desde México hasta la Patagonia. Además, Redes Escolares de América Latina (REDAL) y RELPE han hecho un valioso aporte para la comprensión del uso e incorporación de las TIC en la educación, un proceso que al mismo tiempo también ha fortalecido a REDAL como un modelo reconocido.

Otros proyectos del CIID en educación son: el análisis del plan piloto Un niño, un ordenador (<http://www.ceibal.edu.uy/> y <http://olpc-ceibal.blogspot.com/>) y TRICALCAR: Tejiendo redes inalámbricas comunitarias en América Latina y el Caribe ([www.wilac.net/tricalcar/](http://www.wilac.net/tricalcar/)). Con el primer proyecto se ofrece apoyo al lanzamiento y seguimiento de los programas piloto en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica y Uruguay. Los expertos uruguayos a cargo de estas actividades que permitirán el análisis y evaluación de los programas piloto que están en funcionamiento, están realizando un estudio para determinar las ventajas y desventajas de esta iniciativa en los países en desarrollo. Por otra parte, por medio del proyecto TRICALCAR se da respaldo a la construcción de capacidades sobre redes inalámbricas comunitarias en América Latina y el Caribe. Un grupo de expertos en tecnología inalámbrica está capacitando a un gran número de técnicos, para que se puedan construir redes inalámbricas comunitarias a bajo costo en poblaciones de escasos recursos en los diferentes países de América Latina y el Caribe. Los responsables de TRICALCAR se esmerarán en robustecer la naciente red de pioneros en sistemas inalámbricos comunitarios, al facilitar el intercambio de conocimiento con otros sectores que tengan intereses similares en la región.

En el sector de la salud, algunos proveedores han incorporado equipamiento con tecnología de punta, pero se ha avanzado muy poco en la utilización de las TIC como una herramienta innovadora que contribuya a extender el alcance de los servicios sanitarios a quienes más los necesitan. Algunas iniciativas de TIC aplicadas a la atención médica que ya han sido probadas en otros países en desarrollo aún no se han implementado en América Latina y el Caribe, donde la mayoría de los profesionales de la salud que tienen acceso a computadoras y a internet, casi siempre se limita a utilizar el correo electrónico como sustituto del teléfono.

Un ejemplo de enfoque innovador en la aplicación de las TIC en el sector de la salud ha sido el Proyecto Punto “J” del CIID en Perú ([www.puntoj.com.pe](http://www.puntoj.com.pe)). El objetivo ha sido fomentar la participación y el liderazgo de los jóvenes en la lucha contra el VIH/SIDA. Como parte del proyecto se ha involucrado a dirigentes juveniles en el diseño e implementación

de un portal de internet que ofrece educación en línea de joven a joven sobre temáticas de sexualidad, salud sexual y reproductiva, y prevención del VIH/SIDA. Este proyecto ahora ha evolucionado a su segunda etapa, cuenta con la aprobación del ministerio de Salud de Perú, y numerosas organizaciones y gobiernos de la región lo reconocen y se interesan en él.

Otro ejemplo de iniciativas innovadoras en el sector de la salud es el proyecto de servicios médicos electrónicos mediante el uso de programas informáticos de código abierto y asistentes digitales personales. Con este proyecto se apunta a mejorar la atención de médicos de cabecera a sectores vulnerables por medio de la aplicación de TIC, específicamente, asistentes digitales personales y programas informáticos libres y de código abierto. Los investigadores trabajarán para que la historia clínica digital realizada sobre la base de programas libres y de código abierto sea compatible con los estándares internacionales de datos sanitarios; además, diseñarán indicadores para medir la efectividad, aplicabilidad, relación costo-eficacia e impacto del uso de las TIC en los servicios de salud. El proyecto es compartido por la Universidad Austral (Argentina) y la unidad de salud digital de la Fundación Santa Fe de Bogotá (Colombia).

### **Economía digital**

La economía digital, un concepto que en el sentido más amplio se refiere al uso de las TIC para la innovación en productos y procesos en todos los sectores de la economía, se ha convertido en la última década en uno de los principales motores de productividad y crecimiento a nivel mundial. La transformación o desaparición de algunos rubros económicos como resultado del veloz crecimiento de las TIC, ha puesto en evidencia la necesidad de articular nuevas estrategias; estas deben permitir que mejore la capacidad de adoptar las nuevas herramientas y de aprovechar su potencial en beneficio de las necesidades locales y dentro del marco de condiciones que existe en América Latina y el Caribe.

La aplicación de las TIC está más extendido en los sectores productivos y comerciales de la región. Los directivos de varias grandes empresas han adherido totalmente al uso de las TIC en sus operaciones, y de esa manera ejercen presión sobre los dueños de pequeñas y medianas compañías que interactúan con ellos para que sigan su ejemplo. Además, algunos gobiernos han dado grandes pasos en el fortalecimiento del sistema de adquisiciones en línea, con especial atención en las oportunidades de adquisiciones públicas para la pequeña y mediana empresa. No obstante, existe espacio para la preocupación debido a que las estadísticas vinculan el acceso al comercio electrónico con mejoras en la productividad. Solo quince por ciento de las compañías de la región tiene servicios de banda ancha, un componente clave del comercio digital; y la existencia de las TIC entre los microproductores de sectores de bajos recursos es casi nula.

Algunos ejemplos de iniciativas en esta área: (a) el proyecto de modelo de empresa abierta en América Latina y (b) el programa ICT4Bus, que se aplica junto con el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del BID.



El proyecto de modelo de empresa abierta es implementado por el Centro de Tecnología e Sociedade y la Fundação Getulio Vargas -ambos de Brasil-, y por medio de esta iniciativa se analiza el potencial del intercambio de información como contraparte a las restricciones cada vez mayores en el acceso a la información y los servicios. Se han investigado, estructurado, analizado y documentado algunos nuevos modelos de empresas abiertas dentro de los sectores cultural y digital en Brasil y otros dos países latinoamericanos. El propósito de este proyecto es demostrar la naturaleza innovadora y el potencial económico de las nuevas empresas de contenidos digitales, en los cuales los temas de propiedad intelectual son abordados de maneras creativas en mercados de consumidores alternativos.

La asociación con el programa ICT4BUS ([www.iadb.org/ict4bus](http://www.iadb.org/ict4bus)) del Fondo Multilateral de Inversiones del BID ha sido productiva y valiosa, y bajo este esquema de cooperación se han financiado algunos proyectos de forma conjunta. En la actualidad, hay cuatro proyectos que serán cofinanciados; dos de ellos son: (1) “Fortalecimiento de la cadena de producción de artesanías de la región Puno” en Perú, mediante el cual se asiste a las pymes para que mejoren su acceso a los mercados nacional e internacional, además de robustecer a las asociaciones en el sector textil de artesanos de Puno con la creación de una plataforma de servicios; y (2) “red comunitaria de acceso al mercado para productores orgánicos (OrganicsNet)”, que instalará una plataforma de TIC para apoyar y apuntalar a las pymes en la producción, comercialización y distribución de productos orgánicos en Brasil y en otros países.

### Participación ciudadana electrónica

El concepto de participación ciudadana en forma electrónica se constituye a partir de las más recientes conclusiones según las cuales los modelos tradicionales de gobernanza ya no son sostenibles; de estas aseveraciones se desprende que son necesarios nuevos esquemas de participación, gobernanza y diseño de políticas públicas. Las expresiones como “participación ciudadana activa” están comenzando a permear las estructuras políticas tradicionales, y así es como empiezan a surgir nuevas formas de interacción entre los gobiernos y los ciudadanos. Cuando se los lleva al campo de las TIC, los procesos democráticos y la participación ciudadana pueden resultar fortalecidos con el uso de estas tecnologías, que mejoran la cooperación entre las diferentes partes interesadas a través de todo el ciclo de diseño de políticas públicas sin limitantes de espacio, tiempo o de otro tipo.

Los gobiernos también han logrado importantes avances en la modernización del servicio público, y en muchos países se ha mejorado considerablemente el sistema de gobierno electrónico. No obstante, en la mayoría de los casos este progreso se ha concentrado en el tradicional sector de la oferta, como en los sistemas tributarios y de adquisiciones públicas. Muy poco se ha avanzado en profundizar la transparencia del proceso de gobernanza mediante la utilización de las TIC; esta situación habilitaría una participación ciudadana más activa y comprometida en las decisiones gubernamentales. Además, un gran porcentaje de la población de América Latina y el Caribe tiene acceso limitado a internet, y las

políticas de apoyo al usuario han sido escasas. Como resultado, solo una minoría de los ciudadanos se ha beneficiado del progreso logrado en la oferta de servicios públicos en línea, y ha quedado rezagado un gran número de personas que tienen menor acceso a las TIC y a internet. Un par de países son la excepción, ya que han instrumentado iniciativas de apoyo al usuario como programas nacionales de alfabetización digital, sondeos de usuarios sobre servicios de gobierno electrónico y otros programas similares.

La RedGeALC representa una iniciativa importante que lanzaron el ICA y la OEA en 2004, como una red de autoridades de gobierno en línea de América Latina y el Caribe ([www.redgealc.net](http://www.redgealc.net)). En esta red se congregan más de 50 funcionarios gubernamentales de 32 países de las Américas en un espacio de intercambio de conocimientos, experiencia y soluciones sobre temas relacionados al gobierno electrónico. El principal objetivo de la RedGeALC es proporcionar a quienes dirigen las iniciativas más significativas de gobierno electrónico un respaldo técnico y financiero, que les permita ofrecer servicios de calidad a la ciudadanía. La red también funciona como una plataforma de actividades vinculadas al gobierno electrónico, por ejemplo, foros en línea sobre las mejores prácticas de gobierno electrónico de varios países de la región. La iniciativa ha recibido el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo, y ha atraído el interés de otros organismos internacionales como el Banco Mundial, la CEPAL, el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas y la fundación Portal del Desarrollo.

Otros proyectos en el ámbito de la participación ciudadana en línea son “Impacto de las TIC sobre la democracia local: transparencia y participación ciudadana en la Municipalidad de Peñalolén (Chile)” ([www.penalolen.cl](http://www.penalolen.cl)) y “Tecnologías de la información y la comunicación para jóvenes indígenas” ([www.lofdigital.org.ar](http://www.lofdigital.org.ar)). En el primero se analiza el impacto de implementar estrategias de democracia digital y gobierno electrónico a nivel local, especialmente la utilización y adopción de las TIC para profundizar la transparencia y la participación ciudadana, con el ejemplo de la Municipalidad de Peñalolén en Chile. Con el segundo se pretende contribuir a la integración de los ciudadanos indígenas que viven en zonas urbanas, semiurbanas y rurales de Argentina mediante el uso de las TIC. La creación de una comunidad virtual facilitará la preservación del conocimiento indígena ancestral entre las personas que han migrado a áreas urbanas, y la construcción de capacidades de los ciudadanos indígenas que viven en zonas rurales para que dirijan su propio proceso de desarrollo.

Además del marco que contiene a las mencionadas áreas de atención específica, existen tres temas transversales en los que se concentran los responsables del CEA y del ICA: innovación en las políticas públicas, tecnologías adecuadas y perspectiva de género. Los proyectos como OSILAC y el Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información (DIRSI) han sido implementados en el ámbito transversal de políticas públicas.

En el caso de OSILAC ([www.cepal.org/socinfo/osilac/](http://www.cepal.org/socinfo/osilac/)), se ofrece apoyo a la administración pública para mejorar la cantidad y calidad de los datos estadísticos oficiales sobre la nascente sociedad de la información



y la economía digital en América Latina y el Caribe. También se evalúa cómo los organismos oficiales de estadísticas han incorporado las TIC en su capacidad institucional, y cuánta influencia el proyecto ha tenido sobre quienes formulan las políticas públicas.

El objetivo central de DIRSI ([www.dirsi.net](http://www.dirsi.net)) es respaldar el establecimiento de esquemas de gobernanza en América Latina y el Caribe que favorezcan a los pobres, se ajusten a la economía de mercado, y estén administrados por medio de las TIC. También se pretende prestar asistencia en la construcción de una red regional que incluya: investigación aplicada y orientada a las políticas públicas; estudios de caso; estudios temáticos; y evaluaciones de economía política, entre otros. Además, se apoya la construcción de capacidades de investigadores, encargados de reglamentaciones, autoridades que determinan políticas públicas y otras partes interesadas, como manera de estimular la realización de evaluaciones macro y microeconómicas del impacto que ejercen las reformas de normativas y la adopción de las TIC en los hogares y la población en general.

El camino hacia la inclusión digital en América Latina y el Caribe no es el simple paseo por la carretera informática sobre el que soñaban hasta hace poco tiempo algunas autoridades de la región. Para progresar en ese rumbo se requiere una clara perspectiva sobre la naturaleza del desarrollo en la era digital, y un fuerte y sostenido compromiso político para transformar estructuras sociales y políticas; de esa manera se podrá responder a los nuevos desafíos y oportunidades que afloran con la sociedad de la información. En este contexto, es fundamental que los representantes de los gobiernos de la región sean muy conscientes de las grandes ventajas que ofrecen las TIC en sus planes de desarrollo. Solo mediante estos profundos cambios en las formas en que producimos, comerciamos, nos educamos y nos sanamos, participamos y expresamos nuestras opiniones en el marco de sociedades verdaderamente democráticas, será que los ciudadanos de las Américas podremos recorrer el sendero que nos llevará a un futuro mejor y más equitativo 

## La inversión en TIC es importante para el desarrollo económico de América Latina y el Caribe

La meta 26.2 del eLAC2007 apunta a “elaborar estudios comparativos sobre el impacto económico y social de las TIC”. En respuesta a este llamado, varios expertos internacionales asistieron al seminario “Crecimiento, Productividad y las TIC”, organizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) del 29 al 30 de marzo 2007. El diagnóstico general fue las tecnologías de información y comunicación (TIC) aumentan la productividad y el crecimiento económico en la región. El seminario analizó el aporte de las TIC en América Latina, Europa y países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), con presentaciones y estudios basados en datos originales y con diferentes metodologías de análisis.

El seminario sirvió como un punto de encuentro para estadísticos, analistas, funcionarios y otros especialistas en regulación donde pudieron compartir conocimientos desde varias perspectivas y enfoques metodológicos, tal como lo destacó en la inauguración del encuentro el Secretario Ejecutivo de la CEPAL, José Luis Machinea. La inversión en TICs explica al menos la mitad del crecimiento reciente de los Estados Unidos en tanto que en América Latina, la inversión de TIC incorporada en bienes de capital es menor que en los países desarrollados. En la región, Chile y México muestran las mayores contribuciones de inversión en TIC según Dale Jorgenson, economista de la Universidad de Harvard. El prestigiado académico advirtió también que la difusión no ha sido

satisfactoria en esta región: hay un estancamiento en la inversión y la productividad está muy por debajo de los estándares requeridos para que América Latina pueda mejorar su posición en su trayectoria al desarrollo.

Pero la inversión en tecnologías de la información no es suficiente como lo mencionó Giovanni Dosi, de la Escuela de Estudios Avanzados de Sant’Anna, Pisa, Italia. Destacó por su parte la necesidad de cambios sociales en la enseñanza, en las organizaciones privadas y en las políticas públicas. Los participantes concluyeron que es de particular relevancia el bajo nivel de ingreso y las deficiencias en la educación para explicar el hecho que sólo el 10% de América Latina y el Caribe en promedio, tenga acceso a los computadores e Internet.

En el seminario hubo consenso en que los países deben poner particular énfasis en promover la difusión de las TIC ya que existen enormes oportunidades sin aprovechar en América Latina, particularmente en lo referente a la promoción del uso masivo de las tecnologías, especialmente en el sector servicios. En el caso de la industria productora de bienes TIC de Brasil por ejemplo, mientras los encadenamientos productivos hacia los proveedores de insumos son similares a los patrones observados en Estados Unidos, los encadenamientos hacia delante, hacia usuarios corporativos son mucho menos pronunciados, lo cual indica que las conexiones entre sectores productores de TIC y sectores de usuarios deben ser fortalecidas 



# Delphi de Prioridades de Políticas eLAC: el diseño participativo de políticas para el desarrollo de sociedades de la información en América Latina y el Caribe

El Delphi de Prioridades de Política eLAC fue llevado a cabo entre abril de 2006 y septiembre de 2007 por el Programa Sociedad de la Información de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL con el aporte financiero del proyecto @LIS de la Comisión Europea. Durante todo el proceso, los encargados del estudio recibieron el apoyo de académicos de la Facultad de Administración de Empresas de Manchester, especialmente del profesor Ian Miles, quien posee más de treinta años de experiencia en numerosos trabajos de prospectiva sobre la sociedad de la información en Europa.

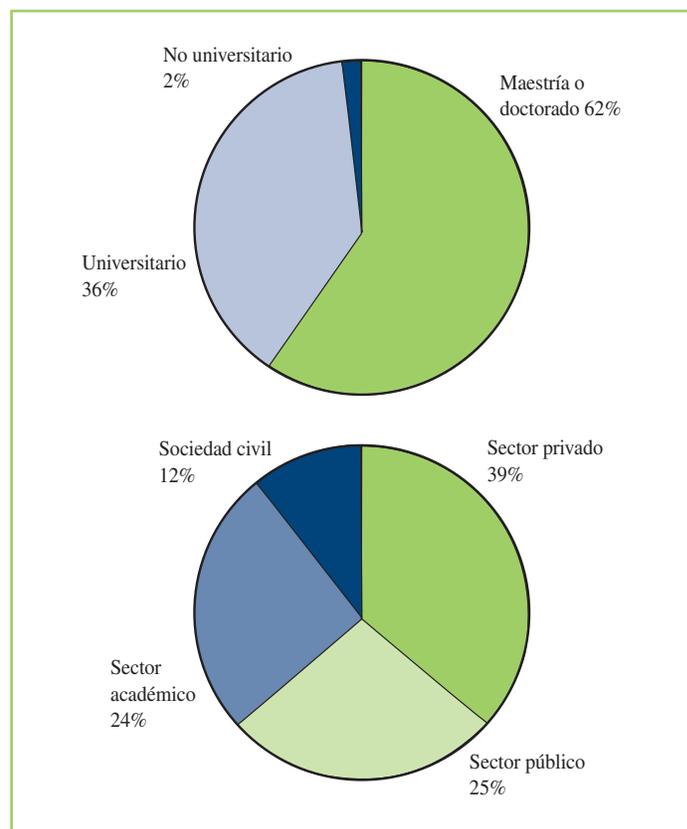
Con estas encuestas se intentó identificar prioridades y opiniones sobre políticas regionales para la aplicación de las TIC en el desarrollo de América Latina y el Caribe. Se realizó sobre la base de la experiencia acumulada en la Unión Europea en la previsión de estas políticas y representa una forma innovadora y más participativa de modernizar la manera en que las Naciones Unidas asiste a sus países miembros en este terreno; se recibieron 1.454 contribuciones de los sectores público, privado y académico, y de la sociedad civil. Según los autores, este trabajo representa el ejercicio participativo de elaboración de políticas en línea más extenso en la historia de procesos intergubernamentales de América Latina y el Caribe.

Este sondeo Delphi de eLAC fue diseñado para tener cinco etapas, implementadas mediante tres cuestionarios en línea (1.274 contribuciones) y dos consultas en persona (180 contribuciones). Según la dinámica de una encuesta Delphi, los resultados de las rondas anteriores son utilizados como base para las respectivas rondas siguientes, para que sean reconsideradas las opiniones en vista de los juicios de otros, y así identificar los aspectos en los que se comienza a llegar a un acuerdo y las potenciales diferencias de intereses. Como los participantes de eLAC aún no contaban con una red establecida de partes interesadas activas, el ejercicio se diseñó como un sondeo de opinión de composición abierta, y las invitaciones para los tres cuestionarios en línea fueron enviadas abiertas, con la solicitud de que se difundieran. 13 instituciones regionales se unieron a este emprendimiento mediante la difusión de los cuestionarios en línea en sus redes de correo electrónico, páginas web, boletines y carteleras.

Por razones prácticas se aplicó el criterio de autoselección para definir al grupo de expertos entre los interesados, y ese criterio fue la

disposición del participante para completar el extenso cuestionario. El alto nivel de participación de personas que poseen una maestría o un doctorado (un 62%, véase el gráfico) demuestra que este criterio funcionó exitosamente en las tres rondas. Como se ve en el gráfico, la utilización de la vía electrónica fue muy importante para habilitar la participación de los sectores privado y académico y de la sociedad civil. Un 39% de las contribuciones en línea provino de expertos del sector privado, 25% pertenece al sector público, un 24% las realizó el sector académico y un 12% de los aportes se originó en la sociedad civil. Además, la participación resultó ser muy representativa a nivel geográfico.

**Distribución de 1.274 contribuciones en línea según el nivel de formación profesional y sector de pertenencia de los participantes**



En la primera ronda del sondeo Delphi se presentaron las 30 áreas prioritarias para el desarrollo de sociedades de la información en América Latina y el Caribe, que habían sido puntualizadas por representantes de los gobiernos en su Plan de Acción Regional eLAC2007, a implementar entre 2005 y 2007. Durante abril y junio de 2006, 155 participantes contribuyeron por medio de la plataforma de eLAC (<http://www.eLAC2007.info>) al catalogar estas áreas según su impacto social, económico y político en el desarrollo desde el presente hasta 2010 en la escala Likert de 1 a 5; también, sugirieron nuevas áreas de interés a ser consideradas en el futuro, según la dinámica de la revolución de las TIC.

Durante octubre y diciembre de 2006, en la segunda ronda de la encuesta Delphi se solicitó una nueva evaluación de impacto para 47 asuntos prioritarios, y esta vez 501 expertos de 22 países de la región completaron el cuestionario en línea. A pesar de las condiciones heterogéneas que existen en América Latina y el Caribe, el análisis de la segunda etapa demuestra una asombrosa coherencia en los intereses y un sorprendente y estable nivel de consenso sobre las áreas de prioridad. La conectividad para las escuelas y los gobiernos locales; la capacitación en TIC para empresas y la fuerza laboral; la instrumentación del gobierno electrónico y estrategias nacionales para la sociedad de la información, han sido señalados como los asuntos más apremiantes. De acuerdo a la necesidad de establecer las prioridades más urgentes, fueron seleccionados los 30 temas principales para la tercera ronda. Como resultado, siete nuevos áreas temáticas fueron incorporados a la lista regional de prioridades de TIC, mientras que 23 áreas de interés siguen siendo las mismas que en eLAC2007.

La tercera ronda consistió de entrevistas personales con 116 expertos de los sectores público, privado y académico y de la sociedad civil de 19 países de la región, cuyo propósito central fue establecer metas y acciones concretas para abordar los temas prioritarios. Entre julio y agosto de 2007

se identificaron 100 posibles metas, que fueron presentadas a las partes interesadas en una nueva encuesta en línea para que las catalogaran. En la cuarta etapa se recibieron 618 contribuciones, cuyo objetivo fue afinar el contenido del plan de acción, hallar a los organismos que podrían asistir a su implementación, y evaluar la importancia de cada una de estas actividades para la estrategia regional de desarrollo desde el presente hasta 2010.

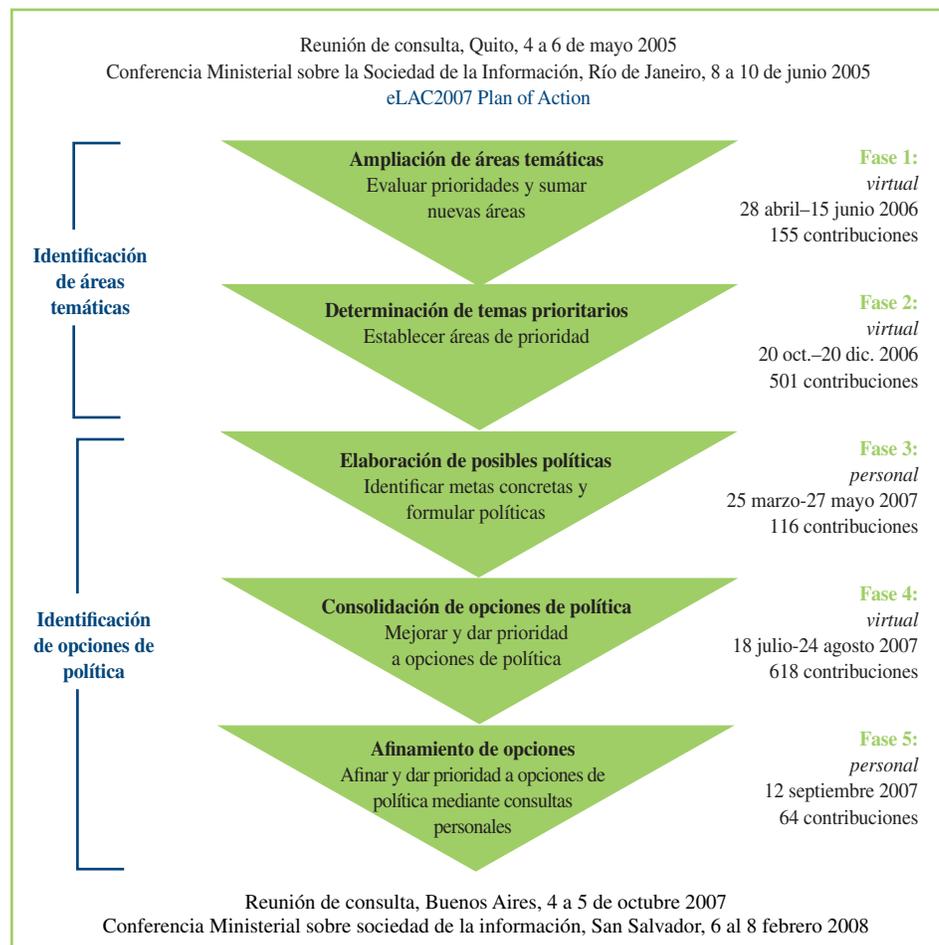
La quinta y última ronda del Delphi sobre Prioridades Políticas eLAC consistió de consultas en persona con representantes de los principales organismos públicos y privados, además de organizaciones no gubernamentales de América Latina y el Caribe. Este encuentro interinstitucional se realizó el 12 de septiembre de 2007 en la sede de la CEPAL en Santiago de Chile. 64 expertos de organismos intergubernamentales, entes del sector privado, redes académicas y organizaciones no gubernamentales de la región hicieron su aporte para mejorar la estrategia de prioridades que tiene como plazo 2010.

El resultado de este proceso ha quedado plasmado en el informe final que se titula “Delphi de Prioridades de Política eLAC: consulta multisectorial sobre prioridades de políticas TIC para el año 2010 en América Latina y el Caribe” ([www.cepal.org/SocInfo](http://www.cepal.org/SocInfo)). Allí se presenta la constelación de grupos de interés y la estructura de la opinión pública entre las partes interesadas de eLAC, incluyendo sus prioridades y preocupaciones. Este informe sirve de base para las consultas regionales que se realizarán en Buenos Aires entre el 4 y el 5 de octubre de 2007, y para la Conferencia Ministerial de América Latina y el Caribe sobre la Sociedad de la Información que se llevará a cabo en San Salvador del 6 al 8 de febrero de 2008. Este estudio deberá ser útil para los representantes democráticamente elegidos por los pueblos de la región, en su labor de articular un nuevo Plan de Acción Regional para el desarrollo de la sociedad de la información en el futuro.

#### Entidades que participaron en la difusión de los cuestionarios en línea



## Esquematación de las cinco etapas del sondeo Delphi de prioridades de políticas eLAC



La experiencia del sondeo Delphi pone de manifiesto las oportunidades que existen en la era digital para definir políticas públicas de manera participativa, y el papel que puede ejercer el sistema de las Naciones Unidas en este proceso. Con este mecanismo multilateral se ha demostrado que es posible recibir los beneficios de la descentralización del conocimiento que poseen las partes interesadas especializadas, al mismo tiempo que se continúa respetando a las autoridades democráticamente elegidas. La transparencia y la participación interactiva son dos posibles ventajas de la sociedad de la información y, aunque naturalmente aún es un proceso imperfecto que debe madurar, el Delphi de Prioridades de Política eLAC representa un primer y exitoso intento sobre cómo aprovecharlas 🌐

## El Fondo de la Solidaridad Digital, ha otorgado financiamiento para dos proyectos de la región

El Fondo mundial de Solidaridad Digital (FSD) es el resultado de negociaciones globales sostenidas durante la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. En Mayo 2007, el FSD eligió dos proyectos de la región, que pertenecen a Cuba y Colombia: “Fortalecimiento del Cibercentro sostenible modelo, en el municipio del Carmen del Viboral, Oriente Antioqueño”, de Colombia y “Fortalecimiento de las capacidades de gestión local y participación ciudadana con apoyo de las TIC en municipios con menor Índice de Desarrollo Humano (IDH)” de Cuba.

El FSD invita a todos los interesados en América Latina y el Caribe a presentar proyectos, especialmente relacionados con las metas formuladas por la región en su Plan de Acción eLAC, ofreciendo la cofinanciación de proyectos comunitarios de desarrollo que involucren el uso de TIC. CEPAL, por medio de su Programa Sociedad de la Información, hace parte del comité científico que evalúa los proyectos presentados y ha colaborado en la evaluación de estos dos proyectos 🌐



# Últimas publicaciones

## CEPAL - Programa Sociedad de la Información

<http://www.cepal.org/SocInfo>



### Manual de contratación pública electrónica para América Latina. Bases conceptuales, modelo legal, indicadores, parámetros de interoperabilidad

Gonzalo Suárez Beltrán y Roberto Laguado Giraldo. Abril 2007.

<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/8/28648/DocW130.pdf>

LC/W.130, 85 pág. Versión completa 228 pag. (<http://www.cepal.org/SocInfo>)



### Modelo multi-dimensional de medición del gobierno electrónico para América Latina y el Caribe

Socinfo, Mayo 2007

<http://www.cepal.org/ddpe/publicaciones/xml/6/28646/W124.pdf>

LC/W.124, 122 pág.

Hay una constante preocupación sobre cómo mejorar la contratación pública. La transparencia constituye el punto de contacto más significativo entre el sector privado y público y al dotar la contratación pública de mayor transparencia se coadyuva al control de las prácticas corruptas. Este texto pretende hacer una propuesta teórica para la modernización de la contratación pública a través de la incorporación del uso de las tecnologías de información y comunicación - especialmente Internet - y es el resultado de haber evaluado los sistemas, normatividad, prácticas, contexto y desarrollo de los sistemas de contratación pública de toda Latino América. Su objetivo es presentar una propuesta para los países que se encuentran actualmente implementando sistemas y modificando sus regulaciones sobre contratación pública, con el ánimo de suministrar una guía y un modelo teórico construido con los casos exitosos a lo largo del continente americano.

Este documento es un informe parcial del proyecto “Hacia un modelo multidimensional para la medición del gobierno electrónico en América Latina y el Caribe”. Este modelo de medición puede ser considerado como un marco general que señala dimensiones y variables a considerar en esfuerzos de evaluación a nivel nacional, en una sola dependencia, proyecto o portafolio de proyectos. El modelo presentado constituye un primer esfuerzo por operacionalizar en la práctica, mediciones asociadas de forma balanceada e integral con los determinantes, las características y los resultados del gobierno electrónico que se documentan en la literatura académica como elementos importantes en el entendimiento y medición de este fenómeno. Es claro que el modelo propuesto constituye sólo una alternativa entre una diversidad de posibilidades. Llegar a un modelo consensado involucra el esfuerzo colaborativo de los actores de la región. No obstante, se considera que el modelo propuesto constituye una herramienta robusta para iniciar esta conversación. El modelo preliminar que se presenta se construyó en base a dos fuentes principales. La primera está constituida por los avances teóricos en el área de gobierno electrónico, que se obtuvieron mediante la revisión sistemática de la producción académica de los últimos 7 años (1999-2005), en el cual se encontraron 73 artículos con temas relacionados al uso de tecnologías de información y comunicación en el gobierno. En segundo lugar, se consideraron las prácticas actuales en evaluación de gobierno electrónico y tecnologías de información a través de la revisión de 22 reportes - algunos de ellos desarrollados por fundaciones privadas y organismos internacionales - y un segundo bloque, obtenido de la literatura académica y ejemplos de esfuerzos de evaluación de gobierno electrónico en países de América Latina.



### Asimetrías de información en el mercado de computadoras personales: los casos de financiación de PC para consumidores de bajos ingresos

M. Laplane, F. E. L. Rodríguez, F. Gutiérrez y F. Rojas. Marzo de 2007

<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/8/28528/Doc123.pdf>

LC/W.123, 42 pág.

Para enfrentar la brecha digital, varios gobiernos se encuentran desarrollando diversos tipos de programas de acceso a infraestructura a nivel nacional, regional y local. Este trabajo describe y evalúa tres experiencias latinoamericanas, a saber: “Mi PC” en Argentina, “Computador para Todos” de Brasil y “Mi Primer PC” en Chile. Aproximadamente dos años después del lanzamiento de estos programas - y de sus fases adicionales - no existen todavía datos consolidados ni estudios detallados sobre los resultados alcanzados por cada uno de ellos. Son evaluados los temas de equipos, financiamiento, conectividad y oportunidades de capacitación. El documento busca entregar algunos lineamientos para una evaluación preliminar, a partir de las escasas evidencias disponibles.



### Conceptualización de arquitectura de gobierno electrónico y plataforma de interoperabilidad para América Latina y el Caribe

Hernán Moreno Escobar, Hugo Sin Triana y Sérgio Caino Silveira Netto. Julio 2007

LC/W.140, 146 pág.



CEPAL ha decidido proponer una conceptualización de interoperabilidad gubernamental para América Latina y el Caribe, que pueda desarrollarse en base a proyectos concretos que permitan ir construyendo un conjunto de conocimientos y prácticas que beneficien a todos los países. En el documento se describen inicialmente los fundamentos y determinantes del diseño en que se presenta un análisis de las bases actuales de la interoperabilidad en los gobiernos de los países de la región. Además se describen los requerimientos de interoperabilidad que se deberán considerar y que sirven como directrices para todo el trabajo de conceptualización, tanto de la arquitectura de interoperabilidad como de la plataforma de interoperabilidad, abarcando aspectos organizacionales, semánticos, técnicos y de gobernanza. Con el propósito de alcanzar resultados de la forma más inmediata posible, se profundiza el tema de los requerimientos para las aplicaciones iniciales y que los productos y aprendizajes sean multiplicables en escala a los demás países, destacando que se está trabajando para desarrollar un proyecto piloto de interoperabilidad en el área de comercio exterior entre Brasil y Colombia. Una compilación de las experiencias de estos dos países es realizada, al igual que como se describen preliminarmente los flujos de información y se modelan los requerimientos necesarios para lograr la interoperabilidad entre las aplicaciones existentes y en uso en ambos países, concretamente en el caso de comercio exterior.



### **Banda ancha y gobiernos locales. La Banda Ancha como un asunto local: lineamientos-evaluación de políticas e instrumentos y recomendaciones**

Socinfo, Mayo 2007  
LC/W., 158 pág.

Este documento expone el resultado del estudio encargado por CEPAL y se divide en tres partes. La primera parte establece marcos conceptuales, tanto sobre Banda Ancha como sobre Gobiernos Locales. La segunda parte se enfoca en el estudio de los casos que se han identificado, tanto fuera como dentro de América Latina. En estos últimos casos se ha trabajado más sobre experiencias concretas, como las de Salamanca en Chile, Rafaela en Argentina, Monterrey en México, Puerto Montt en Chile, Chachapoyas en Perú y México D.F. en México. Una panorámica del Mercado de Banda Ancha en los países con casos seleccionados precede al estudio de casos. También se han tratado los operadores municipales dominantes así como los fenómenos cooperativos, debido al fuerte interés en ambos temas. El Estudio se cierra con una tercera parte de conclusiones. Tras enfocar la oferta de infraestructura como la característica principal para identificar a la “Banda Ancha Local”, se mencionan cuáles serían los detonantes de la actuación local - listando y posteriormente priorizando los mismos -, los factores de éxito implicados sean generales o particulares, así como instrumentos utilizados desde oferta y demanda, pero también herramientas de participación, financieras y tecnológicas. Se resalta como la principal lección aprendida el hecho de considerar como un asunto local la intervención en banda ancha de los Gobiernos Locales, lo que se da tanto en términos de oferta como de demanda.



### **Compendio de prácticas sobre implementación de preguntas de TIC en encuestas de empresas y hogares**

Observatorio para la Sociedad de la información en Latinoamérica y el Caribe, en cooperación con el grupo de trabajo sobre armonización de estadísticas de TIC de la Conferencia Estadística de las Américas de la CEPAL. Junio 2007  
LC/W., 52 pág.

Las experiencias de los países de América Latina y el Caribe que han incorporado preguntas clave sobre el acceso y el uso de TIC en sus encuestas de hogares y de empresas se recogen en el este compendio, que pretende contribuir a dos propósitos: i) Reunir en una sola fuente las experiencias y formas de recolectar información sobre el acceso y uso de las TIC y ii) Servir como insumo o material de apoyo para los encargados de la evacuación de Estadísticas TIC en los países de la región. Los países cuyas experiencias o procesos son incluidos en este documento son Argentina, Brasil, Costa Rica, Cuba, El Salvador, México, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay en el caso de los indicadores para hogares o individuos y Argentina, Chile, Perú y Uruguay, en el caso de los indicadores para empresas.



### **Convergencia tecnológica y agenda regulatoria de las telecomunicaciones en América Latina**

Marcio Wohlers. Junio 2007  
LC/W., 48 pág.

La profundización de la convergencia tecnológica en el sector de las comunicaciones, en particular, la reciente tendencia de oferta generalizada de servicios por medio de plataforma IP en banda ancha, viene a transformar, de manera radical, las fronteras de las firmas, mercados y sectores de TIC. El impacto regulatorio de la convergencia es muy extenso y por eso las reglas, las normativas y regulación del sector así como los segmentos originarios, precisan ser readecuados y actualizados. Es decir, la lógica regulatoria perdió sus fundamentos en el nuevo contexto. Este documento incluye la definición de convergencia y algunos de sus principales impactos económicos en la organización industrial del “macro sector” TIC (telecomunicaciones, TI y audiovisual). También presenta un marco analítico hacia la incorporación de la convergencia en la estructura regulatoria, que se caracteriza por la ampliación de las condiciones de competencia en el sector de servicios de telecomunicaciones. Se presentan breves ejemplos de cambios pro convergencia, en los marcos regulatorios de algunos países desarrollados como Estados Unidos y algunos de Europa. Se evalúan las iniciativas para establecer una agenda regulatoria pro convergencia, en ciertos países de la región. Finalmente se presentan algunos escenarios que muestran los posibles resultados de la incorporación de la convergencia en los marcos regulatorios de los países de la región.



# Avances regionales en la generación de indicadores de acceso y uso de TIC

Durante la cuarta reunión de la Conferencia Estadística de las Américas (CEA), celebrada en la sede de la CEPAL en Santiago de Chile, entre el 25 y el 27 de junio, se reunieron las autoridades de las oficinas nacionales de estadística de los países de la región. En la reunión, el grupo de trabajo sobre medición de las TIC, coordinado por la ONE de República Dominicana y el Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe - OSILAC, presentaron los avances sobre las actividades de armonización y producción de indicadores sobre el acceso y uso de las TIC.

Se presentó ante la CEA el Sistema de Información de OSILAC,<sup>1</sup> que contiene información que da cuenta del estado de avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los países de la región. El Sistema comprende subsistemas con información de TIC en hogares, empresas, censos e infraestructura, acceso y uso en una variedad de sectores de la sociedad. En su primera fase (ver figura) contiene solamente información de hogares e individuos, siendo esta la primera vez que se integra simultáneamente en un único sistema de información disponible al público general, información de las encuestas de hogares de varios países de América Latina. Se espera que este sistema sea usado ampliamente por los creadores de política en la región, así como por el sector académico y privado, al tiempo que se busca, mediante el mandato de la CEA, que los países continúen la elaboración de estadísticas sobre TIC y que se mantenga la actualización del sistema de información de OSILAC. Simultáneamente, se presentó un compendio de prácticas sobre implementación de preguntas de TIC en encuestas de hogares y empresas. El compendio recoge información de las prácticas seguidas por varios países de la región y se plantea como una herramienta útil para el monitoreo de las mediciones que se han realizado, así como para los países que comenzarán el proceso por primera vez.

La lista de indicadores clave sobre TIC, que fue acordada globalmente en febrero de 2005 y que había sido avalada globalmente por la Comisión Estadística de Naciones Unidas en febrero de 2007 (vea: <http://unstats.un.org>), fue también avalada por los miembros de la CEA, lo que debería garantizar que más oficinas de estadística de la región incorporen en sus encuestas regulares de hogares y empresas - usualmente anuales o bianuales - los indicadores clave sobre TIC. La lista para la medición en hogares incluye 10 indicadores claves denominados básicos y 3 llamados

extendidos, así como un indicador de referencia sobre acceso al servicio de electricidad. La lista sobre empresas incluye 8 indicadores claves denominados básicos y 4 extendidos. En ambos casos, básicos y extendidos, se incluyen indicadores de acceso y uso de bienes y servicios TIC.

Actualmente, 10 países latinoamericanos y caribeños han recolectado información sobre la casi totalidad de los indicadores TIC de hogares. Dos más lo han hecho de manera parcial en encuestas de hogares y ocho en encuestas de empresas. En total, entre 2005 y 2006, 15 países de la región han incorporado al menos una pregunta sobre uso de Internet en sus encuestas, 13 en encuestas de hogares - seis de los cuales también lo han hecho en encuestas de empresas - y dos países más, que lo han hecho en encuestas de empresas pero no en las de hogares. La lista detallada de los países que han incorporado los indicadores se puede ver en la página web de OSILAC.<sup>2</sup> Los indicadores clave de acceso, que se refieren a la tenencia de bienes TIC (radio, TV, teléfono fijo y celular, computador e Internet) se han incluido en las encuestas de hogares como parte de los datos de equipamiento, en al menos uno de los años entre 2004 y 2006 en 18 países 🌐

[www.cepal.org/tic/flash](http://www.cepal.org/tic/flash)

País	Descripción	Año	Cobertura	Período	
<input type="checkbox"/>	Brasil	Pesquisa nacional por amostra Domicílios (PNAD)	2005	Nacional	Año completo
<input type="checkbox"/>	Brasil	Pesquisa nacional por amostra Domicílios (PNAD)	2004	Nacional	Año completo
<input type="checkbox"/>	Chile	Encuesta Casen	2003	Nacional	Noviembre-Diciembre
<input type="checkbox"/>	Costa Rica	Encuesta de Hogares de propósitos múltiples	2005	Nacional	Año completo
<input type="checkbox"/>	Costa Rica	Encuesta de Hogares de propósitos múltiples	2004	Nacional	Julio
<input type="checkbox"/>	Paraguay	Encuesta permanente de hogares	2005	Nacional	Octubre-Diciembre
<input type="checkbox"/>	Paraguay	Encuesta permanente de hogares	2004	Nacional	Agosto-Septiembre
<input type="checkbox"/>	Uruguay	Encuesta Continua de hogares	2005	Área Urbana	Año completo
<input type="checkbox"/>	Uruguay	Encuesta Continua de hogares	2004	Área Urbana	Año completo
<input type="checkbox"/>	Venezuela	Encuesta de Hogares por Muestreo	2005	Nacional	Segundo Semestre
<input type="checkbox"/>	Venezuela	Encuesta de Hogares por Muestreo	2004	Nacional	Segundo Semestre

<sup>1</sup> Sistema de información OSILAC, [www.cepal.org/osilac](http://www.cepal.org/osilac).

<sup>2</sup> Lista de indicadores claves TIC integrados a las encuestas de hogares y empresas, [www.cepal.org/socinfo/osilac](http://www.cepal.org/socinfo/osilac).

Las opiniones expresadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de las Organizaciones involucradas. Tampoco refleja la opinión oficial de la Unión Europea quien ha colaborado con ayuda financiera para la elaboración de esta publicación.

CEPAL Programa SOCINFO, División Desarrollo Productivo y Empresarial  
Av. Dag Hammarskjöld 3477, Vitacura, Santiago, Chile - Teléfono: +562 210 2239 o +562 210 2000 - Fax: +562 210 2590  
Página en internet: [www.cepal.org/socinfo](http://www.cepal.org/socinfo) - Email: [socinfo@cepal.org](mailto:socinfo@cepal.org)

