

ICT4D Américas

Descripción del programa 2006-2011

División de Programas y Asociaciones
Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo
Ottawa, Canadá

Índice de contenidos

Índice de contenidos	2
Lista de abreviaturas y siglas	3
Resumen ejecutivo	4
1. Contexto y antecedentes	6
1.1 Desafíos del desarrollo y TICs en LAC	6
1.2 La experiencia de IDRC.....	9
1.3 Influencia progresiva de ICT4D en las políticas.....	10
1.4 Lecciones aprendidas	11
2. Programa	15
2.1 Visión, misión y objetivos	15
2.2 Áreas de investigación	15
2.3 Temas transversales	17
3. Modalidades de programación.....	30
3.1 Modalidades	31
3.2 Desafíos y riesgos	33
Bibliografía	34

Lista de abreviaturas y siglas

ALF	Foro Anual de Aprendizaje
APC	Asociación de Comunicaciones Progresivas
Bellanet	Secretariado Internacional de IDRC
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CSPF	Estrategia Corporativa y Marco Programático
DOT Force	Digital Opportunity Task Force (Equipo de Trabajo en Oportunidad Digital)
GEH	Gobernabilidad, Equidad y Salud
GGP	Globalización, Crecimiento y Pobreza
GKP	Global Knowledge Partnership (Asociación para el Conocimiento Global)
GSM	Global System Mobile (Sistema Global Móvil)
ICA	Instituto para la Conectividad en las Américas
ICT	Tecnología de la Información y Comunicación
ICTs	Tecnologías de la Información y Comunicación
ICT4D	Tecnologías de la Información y Comunicación para el Desarrollo
IDRC	Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo
InfoDev	Programa de Información para el Desarrollo – Banco Mundial
IP	Iniciativa de Programa
IPS	Innovación, Políticas y Ciencia
ISOC	Sociedad de Internet
LAC	Latinoamérica y el Caribe
LACNIC	Registro de Direcciones Internet de Latinoamérica y el Caribe
OEA	Organización de los Estados Americanos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONG	Organización No Gubernamental
ONU	Naciones Unidas
ORBICOM	Red Internacional de las Cátedras UNESCO en Comunicaciones
OSC	Organización de la Sociedad Civil
PCR	Project Completion Report (Informe de Terminación de Proyecto)
PMMEs	Pequeñas, Medianas y Micro Empresas
PYMEs	Pequeñas y Medianas Empresas
R-PCR	Rolling PCR process (proceso “Rolling PCR”)
SI	Sociedad de la Información
SMC	Senior Management Committee, IDRC (Comité Principal de Administración del IDRC)
SMS	Short Messaging System (Sistema de Mensajes Cortos)
TI	Tecnologías de la Información
UPE	Pobreza Urbana y Medio Ambiente
WEF	Foro Económico Mundial
WiFi	Wireless Fidelity (Fidelidad Inalámbrica)
WSIS	Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información

Resumen ejecutivo

Este documento propone un plan estratégico a cinco años para una nueva Iniciativa de Programa en el área de “Tecnologías de la Información y Comunicación para el Desarrollo” (ICT4D) en Latinoamérica y el Caribe (LAC), que responde a la Estrategia Corporativa y Marco Programático de IDRC (CSPF) 2006–2011.

La programación a desarrollar combinará las fortalezas de los enfoques sustentados tanto por Pan Américas como por el Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA). También se fortalecerá sobre la base de las lecciones aprendidas a través de estas iniciativas en los ciclos programáticos previos, a la vez que se enriquecerá como resultado de las consultas regionales en LAC, los antecedentes documentados y las contribuciones por parte de evaluadores externos y una gran variedad de otros mecanismos de consulta. Este proceso y la experiencia acumulada indican que, si la IP ICT4D Américas fuera a hacer una contribución significativa al tratamiento de algunos de los principales desafíos en cuanto al desarrollo de la región, debería concentrar su trabajo en iniciativas de investigación que apunten a la adopción de políticas y condiciones adecuadas para la inclusión social y una mejor equidad socio-económica. Más específicamente, la agenda de investigación debería orientarse a la investigación aplicada sobre TICs, que además apoye: (a) la creación de empleos dignos y la promoción del emprendimiento entre los jóvenes; (b) mejoras en el suministro de servicios de salud y educación para los pobres y (c) el desarrollo de mecanismos innovadores para una mayor participación ciudadana y una buena gobernabilidad.

Programa

Tal como lo expresa la actual Estrategia Corporativa y Marco Programático, el Área de Programa ICT4D de IDRC está cambiando su programación, pasando de un enfoque dirigido al tema de Acceso a otro concentrado en la Economía de la Información y la Sociedad de la Información. Al trabajar con ese objetivo, ICT4D Américas concentrará su programación en tres pilares temáticos: *economía electrónica*, *facilitadores electrónicos* y *ciudadanía electrónica*, apoyando proyectos de investigación aplicada sobre temas específicos pertinentes a estas áreas.

Además del marco de áreas específicas de concentración que aportan estos pilares, existen tres temáticas transversales clave a las que ICT4D Américas dedicará especial atención: *Innovación en Materia de Políticas*, *Tecnologías Apropriadas* y *Perspectiva de Género*. Dado que estos temas se han identificado como de creciente importancia para la programación de ICT4D en LAC, y como atraviesan a todos los otros sub-temas seleccionados, serán incluidos en forma programática como temas transversales y se fortalecerán a través de una minuciosa agenda de investigación y de redes regionales de investigadores.

Economía electrónica

La llamada “economía-e”, un concepto que en su sentido más amplio se refiere al uso de las TICs para la innovación de productos y procesos a través de todos los sectores de la economía, ha emergido en la última década como uno de los motores principales de la productividad y crecimiento en la economía global. La transformación y/o desaparición de ciertas industrias resultantes de (o asociado con) la rápida difusión de las TICs, ha dejado en evidencia la necesidad de nuevas estrategias económicas para aumentar la capacidad de la región de LAC en cuanto a su adopción de estas nuevas herramientas y explotar su potencial en beneficio de las necesidades y condiciones económicas locales. Los temas específicos para la investigación aplicada en este pilar apuntarán a cuestiones tales como: (a) las TICs en la economía informal, (b) PYMEs, comercio electrónico y empleo, (c) Industrias juveniles, digitales y creativas y (d) derechos de propiedad intelectual y bienes públicos.

Facilitadores electrónicos

La salud y la educación se reconocen universalmente como cuestiones fundamentales que hacen al desarrollo de una nación y su estabilidad socio-política y económica. También constituyen una condición previa para el desarrollo individual en cualquier sociedad moderna. En otras palabras, la salud y la educación son dos de los elementos más importantes para nivelar el terreno y aumentar la probabilidad de una distribución de recursos más equilibrada dentro y entre los países. En consecuencia, representan áreas en las cuales la implementación de TIC tiene el potencial de producir un impacto directo en el surgimiento de sociedades más equitativas. Como parte de este eje temático, ICT4D Américas pretende fomentar la investigación que explore las distintas maneras en que la implementación, uso y apropiación innovadora de las TICs en educación (educación electrónica) y salud (salud electrónica) pueden contribuir a incrementar las facultades de las comunidades vulnerables y marginales de LAC, provocando un efecto positivo en la equidad regional. En cuanto a los sub-temas, ICT4D Américas abordará las siguientes cuestiones: (a) educación y destrezas para la economía electrónica, (b) educación en la base de la pirámide, (c) salud electrónica para los pobres.

Ciudadanía electrónica

El concepto de “ciudadanía-e” se basa en las nociones emergentes respecto a que los modelos de gobernabilidad tradicionales ya no resultan sustentables y que se requieren nuevos enfoques en cuanto a la participación ciudadana, gobernabilidad y elaboración de políticas. Términos tales como “ciudadanía activa” comienzan a filtrarse en las estructuras políticas tradicionales a la vez que se van desplegando nuevas formas de interacción entre gobierno y ciudadanos. Al trasladarlas al campo de las TICs, las prácticas democráticas y la participación ciudadana pueden verse fortalecidas por el uso de estas herramientas que apoyan y aumentan la colaboración entre actores relevantes a lo largo del ciclo de elaboración de políticas, sin las limitaciones de espacio, tiempo o cualquier otro obstáculo físico. Las actividades de ICT4D Américas apuntarán a aumentar la comprensión del valor de las TICs para: (a) incrementar la transparencia y rendición de cuentas relativas a servicios públicos e instituciones políticas en la región (*Gobierno Abierto: Transparencia y Rendición de Cuentas*); (b) promover un aumento en la participación efectiva de ciudadanos de bajos ingresos en los procesos de gobernabilidad, a la vez que se protege su privacidad y derechos de información (*Participación Ciudadana y Privacidad*); (c) expandir las actuales iniciativas de gobierno electrónico para ofrecer amplio acceso a los servicios públicos e información para todos los ciudadanos y comunidades marginadas (*Gobierno electrónico para Todos: Suministros y Acceso*).

Modalidades

ICT4D Américas se concentrará en modalidades de proyecto que: (a) aumentarán las posibilidades de crear redes regionales de conocimiento exitosas; (b) reforzarán mecanismos para el fortalecimiento de capacidades; y (c) trabajarán en estrategias específicas que apunten al aumento de la efectividad en el involucramiento e influencia en la elaboración de políticas.

La IP enfrenta una serie de retos y riesgos. Cada uno de los riesgos identificados será abordado con los medios más apropiados con que se cuente. El campo de las TICs, por ejemplo, se caracteriza por condiciones rápidas y siempre cambiantes. Por lo tanto, el enfoque programático de la IP permanecerá alerta y flexible para poder responder a cualquier nuevo desarrollo en el campo. La relativa debilidad de las instituciones e investigadores para abordar algunos temas específicos de la investigación, será atendida a través de un enfoque de fortalecimiento de capacidades a largo plazo, adjudicando fondos para generar y fortalecer la capacidad de investigación en temas relativos a las TICs en la región. Los riesgos y desafíos también serán atendidos a través del seguimiento permanente, la pericia y el apoyo constante de las unidades administrativas del IDRC.

1. Contexto y antecedentes

Este documento propone un plan estratégico de cinco años para una nueva Iniciativa de Programa en el área de las “Tecnologías de Información y Comunicación para el Desarrollo” (ICT4D) en Latinoamérica y el Caribe (LAC), que responde a la Estrategia Corporativa y al Marco Programático de IDRC (CSPF) 2006-2011.

El CSPF reconoce que el actual ritmo vertiginoso del cambio económico y social en el mundo entero se asocia a un cambio mucho más fundamental y acelerado en la forma en que se vienen desarrollando las tecnologías, en especial las tecnologías de la información y comunicación (TICs). Sin embargo, estas nuevas tecnologías y sus beneficios se encuentran distribuidos de manera desigual entre y dentro de los países (lo que comúnmente se llama la “brecha digital”) y no sólo reflejan sino que también profundizan otras brechas existentes (como por ejemplo la social, económica, política, cultural, ambiental, etc.). Al reconocer los desafíos asociados con las TICs, existe una mayor conciencia acerca de las posibilidades que estas nuevas tecnologías ofrecen para reducir la pobreza, generar empleos y asegurar un desarrollo sostenido y equitativo.

Sobre la base de la larga experiencia de IDRC en el área de las TICs, la nueva área programática de ICT4D se estableció durante la etapa inicial del CSPF 2000-2005. Respondiendo a la necesidad de atender tanto las cuestiones emergentes como las pendientes, relativas al acceso y apropiación de las TICs, la reciente CSPF 2005-2010 pone un mayor énfasis en las oportunidades y desafíos que plantea la economía de la información. Al mismo tiempo, retiene su abordaje distintivo con respecto a ICT4D, concentrándose en investigación aplicada para fomentar y fortalecer la capacidad de los países en desarrollo, para que puedan aplicar el potencial de las TICs en la resolución de problemas de desarrollo.

Del mismo modo, el programa profundizará su enfoque en las redes regionales de investigación, fortaleciendo la capacidad de los investigadores para que trabajen con sus asociados y amplíen a escala regional las respuestas innovadoras a los desafíos del desarrollo. Su propósito general es producir, diseminar y fomentar la aplicación de resultados de investigación en los procesos de elaboración de políticas, para promover un desarrollo sostenido y equitativo y reducir la pobreza.

1.1 Desafíos del desarrollo y TICs en LAC

Existe un consenso cada vez mayor con respecto a que en el mundo actualmente interconectado e interdependiente, el desarrollo humano y el crecimiento económico dependen en gran medida del acceso adecuado y del uso efectivo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. De allí que resulten esenciales una infraestructura moderna y los avances necesarios para una integración plena a la sociedad de la información.

La gestión y flujo de la información, y su ulterior transformación en conocimiento, redefinen los procesos de crecimiento social y económico. La generación de riqueza está cada vez más vinculada a la capacidad de utilizar la información y el conocimiento de manera efectiva para la producción y entrega de bienes y servicios. El desafío de encontrar formas innovadoras de trabajar y realizar negocios—empleando herramientas de la TIC—resulta esencial para mejorar la productividad y mantener la competitividad. Lo mismo resulta cierto en sectores tales como la educación y la salud; las innovaciones en TIC han abierto la puerta a la entrega de servicios en formas antes inimaginables. La política y los gobiernos también se ven transformados con la introducción de TICs tanto en la provisión de servicios gubernamentales como en la modernización de las prácticas democráticas. La introducción de las TICs en la vida económica, social y política de las naciones—y la profunda transformación que esto conlleva—ha fomentado el

surgimiento de nuevas ideas.

Los conceptos paraguas como “sociedad de la información,”¹ suelen incluir nociones como la de *economía electrónica*, *gobierno electrónico*, *democracia electrónica*, *salud electrónica*, *educación electrónica* y otras que intentan describir estas nuevas realidades.

Si bien los líderes de gobiernos, sector privado y la sociedad civil son conscientes de que las TICs constituyen un componente importante en la ecuación de desarrollo, resulta menos claro “la forma en que deberían” establecerse las TICs en los diferentes sectores socio-económicos, así como el papel que estas tecnologías podrían desempeñar para atender temas relativos a inequidad y reducción de la pobreza.

Las TICs, por lo general, emergen en mercados desarrollados y están hechas, por lo tanto, a la medida de las necesidades de las sociedades más afluentes. Sin embargo, en la mayoría de los casos, estas innovaciones tecnológicas también contienen el potencial de servir a las necesidades de los miembros más pobres de la sociedad. El desarrollo de la telefonía celular es uno de los ejemplos más tangibles y manifiestos en este sentido. Surgió como una solución costosa para la gente de negocios pero rápidamente los precios de hardware y servicios cayeron (mediante fijación innovadora de precios y regímenes reguladores como la tarjeta pre-paga y “paga el que hace la llamada”). De este modo, los teléfonos celulares se convirtieron en los teléfonos de los pobres.

Wireless Fidelity (Wi-Fi), un nuevo sistema de comunicación inalámbrica de bajo costo, fue primeramente diseñado como servicio móvil de computación para servicios en hoteles costosos, salas de aeropuertos y similares. Sin embargo, la versión fija de Wi-Fi puede ofrecer a las comunidades de bajos ingresos, acceso a Internet y todos sus beneficios asociados casi sin ningún costo adicional.

En Latinoamérica y el Caribe (LAC), los vertiginosos cambios socio-económicos se ven cada vez más afectados por las TICs y a la vez dependientes de ellas, ya que son como elementos transversales presentes en todos los demás aspectos del desarrollo de la región. A nivel nacional, sub-regional y regional, están surgiendo nuevos enfoques para hacer frente a las prioridades en materia de desarrollo, tales como el alivio de la pobreza y la mejora de la educación y salud. Se ve a las TICs como herramientas clave en la provisión de soluciones innovadoras a los problemas tradicionales.

Varios países han logrado un avance tangible y se han mantenido muy activos y exitosos al incorporar tecnologías nuevas y emergentes y al convertirlas en crecimiento. Este ha sido el caso en Brasil, Chile y Costa Rica, a menudo reconocidos hoy día como los “motores tecnológicos” de la región. Si bien estos países tienen perfiles socio-económicos bien diferentes, han podido no sólo reconocer dónde están parados en función del creciente uso y demanda de nuevas tecnologías, sino también responder a ellas mediante planes y estrategias nacionales que promueven y facilitan su adopción.

Esto los ha colocado como líderes en la región en varias áreas clave de TIC, como lo son los servicios gubernamentales electrónicos, adopción amplia de las TICs en el sistema educativo, adopción firme y efectiva de TICs por parte de pequeñas y medianas empresas (PYMES), uso intensivo del comercio electrónico, políticas públicas claras y confiables para atraer inversión e industrias relativas a TICs, y cosas similares. En el caso de Brasil, por ejemplo, el gobierno está analizando una nueva asociación con

¹ Se puede definir una Sociedad de la Información como aquella sociedad basada en avances tecnológicos y, por lo general, se asocia con temas económicos y la infraestructura de TIC que la sustenta. La tecnología ha aumentado considerablemente la velocidad y cantidad de comunicaciones y transferencia de información, transformando así cada paso del proceso económico. Desde esta perspectiva, la difusión de la información ocasiona ganancias en productividad y, en consecuencia, cuanto mayor la infraestructura de TIC y uso de la información por parte de la sociedad, más ganancias agregadas habrá en una determinada economía.

el Banco Mundial para posicionar al país como proveedor de tecnología para las economías en desarrollo.²

La mayoría de los países en la región han integrado el uso de las TICs en sus programas de desarrollo de manera lenta y se encuentran relegados en cuanto a la incorporación de los beneficios de la Sociedad de la Información (SI). Si bien la infraestructura comunicacional tradicional (la voz) ha mejorado en la mayoría de los países, un número considerable de naciones ha enfrentado dificultades para una incorporación efectiva de TICs en los diferentes componentes de la ecuación nacional de desarrollo (es decir, educación, salud, producción/comercio, participación política, y suministro de bienes y servicios públicos).

En el campo de la educación, por ejemplo, la mayor parte de los países han realizado esfuerzos para proveer computadoras a las escuelas de todo su territorio. Muy pocos de ellos, sin embargo, han podido desarrollar e implementar políticas adecuadas para que las comunidades usuarias se apropiaran de tales computadoras como herramientas educativas poderosas y efectivas. El desarrollo de contenidos adecuados a nivel local, la capacitación de docentes, y un mayor entendimiento de las formas en que las TICs pueden actuar como impulsores clave en pro de una total inserción en la sociedad del conocimiento, constituyen componentes fundamentales que generalmente están ausentes en la implementación de las estrategias nacionales relativas a TICs en LAC (Fonseca 2005a). Más aún, gran cantidad de estudiantes de los grupos más pobres de la sociedad aún están por beneficiarse de la revolución informática, incrementando aún más la brecha en términos de equidad que afecta a la región.

En el sector salud encontramos una situación similar, donde algunos pocos proveedores selectos han incorporado equipo médico de última generación. Sin embargo, se ha progresado poco en cuanto al uso de las TICs, en particular el uso de la Internet, como herramienta innovadora valiosa que puede ayudar a extender el alcance de los servicios a quienes más los necesitan. Algunas iniciativas en TIC aplicadas a los servicios de salud para los pobres que han sido probadas en otras partes del mundo en desarrollo aún están por verse en la región de LAC, donde la gran mayoría de los profesionales de la salud que tienen acceso a computadoras y a Internet apenas superan el uso del correo electrónico como sustituto de la telefonía por voz.⁴

En los sectores de producción y comercio, la adopción y uso de las TICs son más alentadores. Numerosas empresas de gran tamaño han adoptado las TICs completamente para realizar sus operaciones y están llevando a las pequeñas y medianas empresas que interactúan con ellos a hacer lo mismo. Más aún, algunos gobiernos han realizado esfuerzos considerables para apoyar el desarrollo de sus adquisiciones electrónicas con especial atención a la promoción de oportunidades de compras públicas para las pequeñas y medianas empresas (PYMES). No obstante, existe cierta preocupación en las estadísticas que vinculan a las TICs con el potencial del comercio electrónico y las mejoras en productividad. Sólo un 15% de las empresas en la región, por ejemplo, tiene acceso a servicios de banda ancha, un componente esencial en las actividades relacionadas con el comercio electrónico. Es más, la presencia de TICs entre

² *Folha de Sao Paulo*, Brasil, diciembre 16, 2005.

³ La telefonía celular, por ejemplo, ha dado enormes pasos para superar a la telefonía fija en la mayoría de los países de la región. El crecimiento ha sido considerable a nivel de las poblaciones de bajo ingreso, lo cual plantea interrogantes interesantes en materia de políticas relativas al futuro de las TICs entre los pobres de la región. Entre los 31 países de la región de LAC para los cuales se dispone de información, solo cuatro países (Costa Rica, Cuba, Saint Kitts y Nevis y Uruguay) cuentan con más líneas por cada 100 habitantes que suscripciones a teléfonos celulares móviles (ITU 2005).

⁴ Puede encontrarse una descripción más detallada de las TICs aplicadas a servicios de salud en LAC consultando en: Velez (2005) y Uturbey et al. (2004); para una perspectiva más global ver: Demiris (2004) y Fleisher y Dechene (2004); con respecto al potencial de la salud electrónica en suministro de servicios de atención primaria en salud ver Health Canada (2004).

los micro-productores de los grupos de bajo ingreso prácticamente no existe 

Los gobiernos también han logrado importantes avances en la modernización de la provisión de servicios públicos. Varios países han mejorado considerablemente la implementación de aplicaciones y servicios de gobierno electrónico. En la mayoría de los casos, sin embargo, estos avances se han concentrado en las aplicaciones tradicionales relativas al aspecto del suministro, como es el caso de los impuestos y compras públicas. Se ha avanzado poco en procura de aumentar la transparencia y rendición de cuentas del proceso de gobernabilidad mediante el uso de herramientas de las TIC; esto permitiría una participación ciudadana más activa y comprometida en los actos de gobierno.

Además, la mayor parte de la población de LAC cuenta con acceso limitado a la Internet y las políticas de apoyo al usuario han sido siempre escasas. El resultado es que sólo una minoría se ha beneficiado de los avances en el suministro de servicios de gobierno electrónico, dejando atrás a un gran número de ciudadanos con menor acceso a las TICs y a la Internet. Un par de países en la región constituyen la excepción; han implementado iniciativas en apoyo del usuario, como programas nacionales sobre alfabetización digital, encuestas a usuarios acerca de servicios de gobierno electrónico y otros programas por el estilo.

El actual panorama de TICs para el desarrollo (ICT4D) en la región de LAC se está desplegando en un contexto dominado por dos características sobresalientes: (a) dos empresas han llegado a dominar la mayoría de los segmentos del mercado de servicios de comunicación; y (b) el ritmo vertiginoso de la innovación tecnológica es imparable. Ambos elementos, de no ser atendidos, podrían profundizar la actual inequidad socio-económica de la región (afectando los regímenes actuales de precios, tendencias de la infraestructura y despliegue de servicios, y el equilibrio de poder entre los principales actores). Una investigación aplicada innovadora sobre políticas y reglamentaciones en materia de TIC y sobre tecnologías “apropiadas”⁶, como temas transversales en la agenda de investigación de ICT4D Américas, podría ofrecer una nueva forma de pensar así como elementos valiosos para colocar estos desarrollos al servicio de un crecimiento más equitativo en la región.

La rápida transformación que caracteriza el campo de la ICT4D y las estrategias necesarias para adaptarse a ella, no resultan nuevas para el IDRC. La vasta experiencia del Centro en este campo constituye una base sólida para garantizar una contribución significativa desde esta perspectiva para el desarrollo social y económico en la región de LAC.

1.2 La experiencia de IDRC

PAN, sigla acuñada originalmente de Pan Asia Networking Program, fue formalmente lanzada en 1995. Para el año 2001, los programas PAN en ambas regiones (Asia y LAC) ya se habían desarrollado lo suficiente. La emergencia de un nicho claramente distintivo para las actividades PAN en la región de LAC, bastante diferente del enfoque y énfasis del programa en Asia, justificaba la creación del Proyecto Corporativo Regional para trabajar sobre las TICs para el desarrollo en las Américas. Como resultado de ello, se conoció como Pan Américas. En sus comienzos, Pan Américas desarrolló su programación con un énfasis en un número de países seleccionados en América Central y la región andina, concentrándose en

⁵ Para una descripción en profundidad de esta situación ver Botelho y da Silva Alves (2005); La Rovere y Hasenclever (2004) y Ueki (2003).

⁶ El término “tecnologías apropiadas” en este documento se refiere a las tecnologías que son las más apropiadas para el entorno y la cultura que se supone pretenden apoyar. http://en.wikipedia.org/wiki/Appropriate_technology. Para una elaboración más detallada del concepto, ver la sección relativa a Tecnologías Apropriadas.

proyectos que apuntaban a procesos y trabajó principalmente con organizaciones no gubernamentales (ONGs) en temas relativos al impacto social de las políticas en materia de Internet.

Para mediados del 2003, los rápidos cambios en el entorno de la TIC, la experiencia adquirida en este terreno, los insumos recibidos de los asociados clave del proyecto y una amplia consulta con los actores de TIC para el desarrollo, motivaron la reflexión y discusión acerca del objetivo de Pan Américas, lo que dio lugar al curso del programa. El nuevo enfoque reflejó una agenda de investigación mucho más amplia que incluía las TICs y temáticas económicas, educación, salud e innovación tecnológica. A la vez, su red de asociados comenzó a extenderse e incluir institutos de investigación, universidades, instituciones multilaterales y regionales e instituciones gubernamentales de investigación, re-direccionando su atención desde procesos a productos de la investigación aplicada y resultados relevantes, ampliando su cobertura geográfica para incluir al Caribe y al Cono Sur.

1.3 Influencia progresiva de ICT4D en las políticas

El área de ICT4D en las Américas durante el pasado reciente ha sido escenario tanto de investigación aplicada relativa a políticas como de real experimentación de desarrollo y aprendizaje. El programa Pan Américas, de larga data, se había concentrado principalmente en la apropiación que hacía la sociedad civil de las TICs en su trabajo de desarrollo y más que nada dentro de la zona de América Central y Andina. La creación del Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA) llevó a una nueva forma de trabajo y desarrolló un nuevo conjunto de relaciones institucionales transcontinentales con formuladores de políticas y tomadores de decisión clave en materia de ICT4D en la región.

En la última generación de programación, ICA y Pan Américas trabajaron durante tres años de manera complementaria, pero sus metas, estrategias y actividades no se integraron plenamente. Mientras que Pan Américas apuntaba a apoyar la investigación aplicada sobre los impactos sociales del acceso y uso de TICs, ICA organizaba su trabajo probando, demostrando y promoviendo la diseminación de modelos y lecciones relativas a TICs puestas a prueba en entornos con actores múltiples. Esto incluía tomadores de decisión de alto rango a nivel gubernamental, ONGs y el sector privado. En la práctica, mientras que ICA procuraba alcanzar esferas políticas más altas a nivel de gobierno y sector privado para influir en las políticas públicas y la toma de decisión privada clave, Pan Américas apuntaba a construir una sólida red de investigadores en toda la región, que pudiera proveer nuevo conocimiento y resultados basados en la evidencia, necesarios para sustentar reformas en materia de políticas en este campo.

Los ejemplos de los proyectos ofrecen un panorama claro de las diferencias y complementariedades entre los dos programas. En el área de la educación, por ejemplo, ICA financió un proyecto para desarrollar una red regional de portales educativos nacionales que permitirían la libre circulación de contenido educativo entre los miembros de la red. Este proyecto estableció fuertes vínculos institucionales con los ministros de educación de la región, pero fue principalmente una actividad de implementación y operatividad y careció de investigación y sustancia como para el desarrollo de políticas. Por otro lado, Pan Américas financió el proyecto SchoolNets (Redes Escolares), una iniciativa que estudia prácticas buenas y débiles en la asimilación e implementación efectiva de TICs en las escuelas de siete países de la región LAC. Esta iniciativa fue sólida en cuanto a su sustancia y produjo recomendaciones valiosas en materia de políticas pero no fue tan firme en cuanto a la creación de relaciones institucionales con los ministros de educación de LAC, para aportar recomendaciones en materia de políticas y otros resultados de la investigación.

Para manejar ésta y una serie de otras limitaciones, Pan Américas e ICA comenzaron a trabajar en forma más estrecha para fortalecer sinergias temáticas y encontrar puntos de convergencia en los cuales los dos

programas pudieran beneficiarse complementando y fortaleciendo sus áreas de influencia y, al mismo tiempo, tener un impacto mayor en los temas de desarrollo de TICs en la región. Esto se logró con éxito a través de un proceso de “hermanado”, en el cual el desarrollo e implementación del proyecto fueron coordinados de manera tal que se integraran los componentes de investigación e implementación de cada proyecto. Un ejemplo de ello lo constituyen los trabajos piloto sobre Wireless Fidelity (Wi-Fi)⁷ donde ICA financió la construcción de redes Wi-Fi mientras que Pan Américas apoyó la investigación para identificar y generar lecciones a partir del impacto del despliegue de tales redes entre las comunidades que antes no contaban con acceso a ningún tipo de comunicaciones.

La integración plena de ambas iniciativas en el programa de convergencia ICT4D Américas, tiene considerable potencial no sólo para desarrollar investigación de alta calidad (dado que esto muchas veces se asocia con condiciones “de laboratorio” creadas por la financiación para la “implementación”), sino también para aumentar la efectividad del compromiso e influencia en materia de políticas. Este es el caso en particular puesto que los resultados de la investigación de alta calidad se producen y comparten con los formuladores de políticas y tomadores de decisiones quienes, por lo general, se comprometen con las iniciativas a través de los componentes de implementación de los proyectos que son más visibles políticamente.

Por último, es importante destacar que, debido a la naturaleza de su trabajo, ICA desarrolló relaciones laborales amplias con las instituciones y empresas del sector privado. Esto nos permitió adquirir una comprensión invaluable del funcionamiento del sector privado en el terreno de las TICs y ofreció lecciones muy útiles acerca de las modalidades de compromiso de las instituciones y empresas privadas. Este conocimiento acumulado ha sido integrado en la futura programación con la mira de involucrar al sector privado en las diferentes iniciativas que ICT4D Américas estará desarrollando, en particular, aquellas que podrían llevar a la creación de diversos tipos de bienes públicos basados en TICs.

La futura programación de ICT4D Américas integrará las fortalezas de los enfoques de Pan Américas e ICA, trabajando sobre las lecciones aprendidas por estas iniciativas en ciclos de programación previos.

1.4 Lecciones aprendidas

El conocimiento y la experiencia de ICT4D Américas en este campo se ha venido acumulando de manera sostenida durante el transcurso de los últimos cinco años. Más aún, la preparación de este Prospectus tuvo como consecuencia la acumulación significativa de conocimiento a través de amplias consultas regionales con actores clave y expertos en asuntos de desarrollo, una revisión externa, cuatro documentos temáticos, y la presentación de bosquejos del prospectus ante la Junta de Gobernadores del IDRC.⁸ La experiencia adquirida en la implementación de proyectos TIC para el desarrollo en la región de LAC, combinada con los procesos de revisión, consulta y prueba de modalidades programáticas y focos

⁷ Wireless Fidelity (Wi-Fi) (Fidelidad Inalámbrica) es un nuevo sistema de comunicaciones inalámbrico, de banda ancha y bajo costo (móvil y fijo) que permite no sólo la transmisión de voz sino también (debido a su naturaleza de banda ancha) de texto, imágenes, sonidos y una serie de otras aplicaciones multimedia.

⁸ Algunas de estas fuentes fueron: (a) *Una consulta regional* realizada el 29-30 de noviembre de 2005 en Montevideo, Uruguay, que reunió a 25 investigadores y profesionales regionales de TIC de los sectores privado, gubernamental, no gubernamental y académico; (b) *Cuatro documentos temáticos* preparados para la consulta regional y el prospectus. Estos documentos fueron encomendados a expertos de LAC sobre temas como educación, gobierno-e, PYMES y salud-e; (c) *Una revisión externa* tanto de Pan Américas como de ICA, poniendo de manifiesto las fortalezas y debilidades de los programas y ofreciendo recomendaciones sobre aspectos que pudieran mejorarse; (d) *una presentación a la Junta de Gobernadores de IDRC* realizada a fines de octubre de 2005, ofreciendo una valiosa retroalimentación sobre los primeros principios directrices y selecciones temáticas sobre los cuales se debería construir este prospectus.

temáticos, ofreció lecciones valiosas no sólo acerca de cómo hacer funcionar el programa sino también acerca de qué áreas temáticas tener como objetivo en el próximo ciclo programático.

En cuanto a modalidades y procesos hemos aprendido que:

- Resulta esencial para una implementación fluida y exitosa de la nueva IP contar con un enfoque para la programación en las Américas que sea plenamente integrado y consolidado. Los evaluadores externos y la retroalimentación de los grupos de interés en la región, señalaron la necesidad de fusionar y consolidar las actividades de Pan Américas e ICA en una sola unidad operativa. Ese proceso comenzó en setiembre de 2005 y continuará durante el tiempo que ICA siga operativo. En caso de interrumpirse ICA, ICT4D Américas integrará a los socios e instituciones de investigación de ICA a su programación.
- La programación necesita ser diseñada de manera tal que sea inclusiva de todos los sectores. Dada la naturaleza transversal de las TICs en todos los sectores de la sociedad, resulta clave para el éxito de la IP que las iniciativas se diseñen de forma tal que incluyan a todos los grupos de interés relevantes (la comunidad académica, ONGs, organizaciones de la sociedad civil, entidades del sector privado, instituciones de gobierno y la comunidad de donantes) en el proceso, en diferentes etapas de la vida del proyecto y con diferentes roles.
- El fortalecimiento de las redes de investigación regionales y sub-regionales debería estar en el centro de la futura programación. Se han desarrollado recientemente una serie de redes regionales —la red LAC de investigadores y expertos en políticas y reglamentación de TICs (conocida como DIRSI en español), la Red Latinoamericana de Schoolnets (*Redal* en español), la red de Computadoras para las Comunidades (CFC en inglés), la Red Latinoamericana de Portales Educativos (*RELPE* en español), la Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe (*Red Gealc* en español) y otras—y muchas de ellas se encuentran en etapas tempranas de desarrollo y se complementan con algunos otros proyectos. Se ha vuelto bastante obvio que el fortalecimiento y progresiva integración del trabajo de estas redes debería derivar en beneficios considerables para todos, principalmente pero no únicamente en cuanto a: (a) aprender y compartir conocimiento y experiencias más allá de las brechas geográficas y temáticas; (b) armonización y planificación integrada de agendas de investigación para lograr complementariedad de resultados y estratégicas para influir en las políticas; y (c) mayor economía de escala en el uso de recursos humanos y financieros, y expansión de sus propias redes de contactos en toda la región. Del mismo modo, las redes regionales que operan en el contexto global requieren una progresiva integración con redes e instituciones asociadas tanto en el Sur (África y Asia) como en el Norte (principalmente Canadá, pero también Europa y los Estados Unidos).
- Debe incluirse una mayor atención a la satisfacción de necesidades e intereses de género en la programación general si es que la IP va a responder a una de sus principales preocupaciones: mayor equidad socio-económica en la región de LAC. Si bien ICT4D en LAC ha realizado una serie de actividades y proyectos desde una perspectiva de género, se ha vuelto obvio que deben dedicarse más recursos y atención a esta dimensión de inequidad para poder responder de manera adecuada a los principales desafíos del desarrollo en LAC.

En términos de los temas programáticos y posibles áreas de enfoque, aprendimos que:

- Los gobiernos son ahora conscientes del papel importante que juegan las TICs en cualquier agenda de desarrollo (si bien la mayoría están muchas veces inseguros con respecto a cómo dar el siguiente paso hacia su implementación). Una serie de eventos importantes en la región y en el

mundo, incluyendo la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información en 2003 y 2005 (WSIS), el Grupo de Trabajo de las Naciones Unidas sobre TIC, el Digital Opportunity Task Force (DOT Force) del G8, el Global Knowledge Partnership (GKP), el Foro Económico Mundial (WEF-Davos), el Grupo de Trabajo de la Brecha Digital, la Cumbre de las Américas (2001, 2003, y 2005), así como la permanente cobertura de los medios con respecto al auge, la caída y el renovado crecimiento de las actividades basadas en Internet, han recibido la atención y aumentado la toma de conciencia por parte de los líderes mundiales (incluyendo a los de la región de LAC) acerca de la importancia de las TICs para el desarrollo socio-económico. Pero también es cierto que la mayoría de estos líderes, sus sucesores, y los principales tomadores de decisiones en la región están enfrentando dificultades con el “cómo” hacer de esto una realidad. De allí que la próxima programación intentará abordar este cuello de botella que atenta contra el surgimiento de la Sociedad de la Información en LAC.

- La región de LAC, a diferencia de África y Asia, tiene una alta proporción de su población ubicada en áreas urbanas. Alrededor de un 76% de los habitantes de LAC reside en entornos urbanos. Esta es una característica de la región que afecta de manera significativa la forma en que se desarrolla e implementa la programación. Las estrategias y políticas para el despliegue de redes y servicios, por ejemplo, son considerablemente diferentes ya sea que estén dirigidas a poblaciones rurales o urbanas. Las políticas para la promoción de la adopción social de TICs en los ámbitos de la educación, salud y políticos también varían de manera significativa y se dirigen a escuelas y centros de salud en las afueras de los grandes centros urbanos en vez de apuntar a servir a comunidades en áreas remotas y rurales. Por lo tanto, la programación de ICT4D reflejará el hecho de que, si bien la población rural en la región se encuentra entre los más pobres en cada país, el mayor número de pobres en la región (63% del total) se ubica en las áreas urbanas.⁹
- Si bien varios países en la región han experimentado crecimiento económico en años recientes, esto aún está por traducirse en mejoras similares en la distribución del ingreso o la creación de empleo. En una región con 534 millones de personas, 221 millones (44%) se encuentran por debajo de la línea de pobreza y 97 millones (19,4%) viven en condiciones de extrema pobreza o indigencia (CEPAL 2004 a), mientras que se estima que 19 millones de personas (cerca del 11% de la fuerza laboral) se encuentran entre las filas de los desocupados (OIT 2005).¹⁰
- Las transformaciones económicas de los años noventa vinieron de la mano de un incremento en la provisión de servicios privados de educación y salud y el subsiguiente deterioro de los servicios suministrados por las escuelas y hospitales públicos. Esto derivó en una creciente brecha en términos de la cantidad y calidad de los servicios de educación y salud ofrecidos a las poblaciones de bajos ingresos en la región de LAC, haciendo que esta brecha en la educación y salud se convirtiera en uno de los grandes desafíos del desarrollo que enfrentará la región en la próxima década..
- Además, la pobreza y el desempleo han llevado crecientes niveles de protesta social violenta, delincuencia, inseguridad y fragilidad institucional. Las recientes crisis en Argentina, Bolivia, y Ecuador han demostrado el estrecho vínculo que existe entre las condiciones económicas en deterioro y la inestabilidad política y social.¹¹ Las protestas sociales y los resultados electorales

⁹ de Ferranti, et al. “Más allá de la ciudad: la contribución rural al desarrollo”, Banco Mundial, 2005.

¹⁰ Más aún, entre aquellos bajo la línea de pobreza, los jóvenes aparecen en forma destacada. En el 2002 había 58 millones de jóvenes pobres, de los cuales 21.2 millones vivían en pobreza extrema (CEPAL 2004).

¹¹ La experiencia de estos países, sin embargo, no es una excepción y resuena con amplia percepción en la región. Por ejemplo, si bien la mayoría de la gente en la región cree que la democracia es la mejor forma de gobierno, 52% vería con gusto la llegada al poder de un gobierno no democrático si es que eso pudiera solucionar los problemas económicos de la región (PNUD 2004).

están exigiendo más participación ciudadana en la gobernabilidad así como un sistema político más transparente y que responda por sus acciones.

Este proceso de aprendizaje y experiencia acumulada señalan el hecho de que, si la IP ICT4D Américas quisiera hacer una contribución significativa en el abordaje de algunos de los principales desafíos del desarrollo en la región, tendría que concentrar su trabajo en iniciativas de investigación que apunten a la adopción de políticas y condiciones adecuadas para la inclusión social y una mayor equidad socio-económica.

Más específicamente, la agenda de investigación debería orientarse a la investigación aplicada en TICs que apoye: (a) la creación de trabajos dignos y la promoción del emprendimiento entre los jóvenes; (b) mejoras en la oferta de salud y educación para los pobres; y (c) el desarrollo de mecanismos innovadores para una mayor participación ciudadana y buena gobernabilidad.¹²

¹² La programación se realizará con conciencia plena de que la región ha estado sujeta a importantes transformaciones debido a la globalización, que ha ejercido diversos tipos de influencia sobre su crecimiento. En el terreno geopolítico internacional, los poderes emergentes como China, India y algunas naciones asiáticas, están ganando impulso en los ámbitos económico y tecnológico y provocan un impacto creciente en la región de LAC a distintos niveles. La creciente importancia de las relaciones entre China y Latinoamérica en la actual situación mundial cuestiona las formas tradicionales de entender el lugar de LAC en la economía y política mundiales. Los intercambios comerciales entre LAC y China, por ejemplo, aumentaron en un 50,4% en el 2004 (Mansilla Blanco 2004).

2. Programa

2.1 Visión, misión y objetivos

Visión

La visión de ICT4D Américas es la de una sociedad donde sus ciudadanos son conscientes del potencial de las TICs para el desarrollo y son adaptadores innovadores de las TICs como herramientas efectivas empleadas para lograr un desarrollo más equitativo y sustentable en la región de LAC.

Misión

Con el apoyo de la investigación aplicada en políticas pro-pobres y el despliegue y uso de las TICs para el desarrollo, ICT4D Américas buscará promover la equidad social y económica en toda la región para que sus ciudadanos puedan cosechar los beneficios de la emergente sociedad basada en el conocimiento, y puedan convertirse en sus participantes activos..

Objetivos

A través de la investigación aplicada en la creación de conocimiento, fortalecimiento de capacidades y toma de conciencia entre los grupos de interés relevantes en la región de LAC, la IP contribuirá a:

1. Fomentar el uso y apropiación de TICs con el objetivo de: (a) promover el emprendimiento y el empleo digno; (b) mejorar la provisión de acceso a los servicios de educación y salud; y (c) fortalecer la gobernabilidad democrática para promover condiciones socio-económicas más equitativas.
2. Entender mejor tanto los impactos positivos como negativos que la adopción y uso de las TICs puedan tener en las comunidades vulnerables y de bajos ingresos, así como el acceso a las TICs diferenciado según género, particularmente entre las menos beneficiadas que son las mujeres y niñas.
3. Apoyar el desarrollo de iniciativas y procesos minuciosos en cuanto a las TICs para promover políticas públicas cabales y el desarrollo de tecnologías apropiadas que respondan a las necesidades y condiciones de vida de los más afectados por la inequidad de la región.

2.2 Áreas de investigación

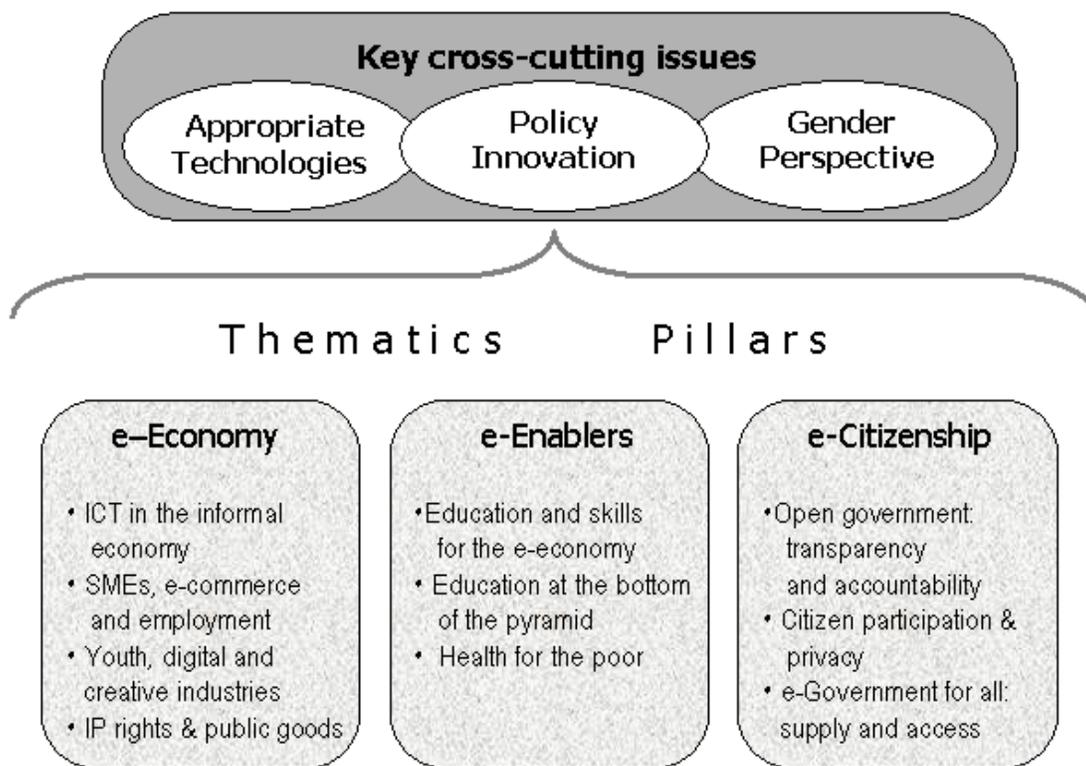
Tal como lo expresa el actual CSPF, el Área de Programa ICT4D de IDRC está cambiando su punto de

mira programático desde un interés en el Acceso a otro en Economía de la Información y Sociedad de la Información. En ese sentido, ICT4D Américas concentrará su programación en tres pilares temáticos principales: *economía electrónica*, *facilitadores electrónicos* y *ciudadanía electrónica*, apoyando proyectos de investigación aplicada a temas específicos que pertenecen a estas áreas (Figura 1).

Si bien los pilares temáticos brindarán un marco conceptual para las áreas específicas de atención, existen tres temas transversales clave sobre los que ICT4D Américas prestará especial atención: *Innovación en políticas*, *Tecnologías apropiadas* y *Perspectiva de género*. Puesto que estos temas han sido identificados por la IP como de creciente importancia y debido a que son comunes a todos los sub-temas, han recibido un nivel más alto de clasificación jerárquica. Además, se consideran temas transversales y, por lo tanto, se desarrollará una agenda de investigación minuciosa y se crearán redes regionales de investigadores.

Estas redes regionales de investigación también tendrán un cierto número de otros objetivos relacionados. Se espera, por ejemplo, que estas redes aumenten la cooperación con los numerosos proyectos planificados en la IP y brinden experiencia y conocimiento para que todos los proyectos dentro de la IP integren elementos de estas tres temáticas transversales clave.

Figura 1



Más aún, la programación toma en cuenta avances recientes a nivel global, más claramente reflejados en los productos de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (WSIS) y en el producto

regional de procesos tales como e-LAC 2007. Este último, es el Plan de Acción desarrollado por países de la región (gobiernos con insumos de la sociedad civil y del sector privado) en respuesta a los temas planteados a nivel global por el proceso de WSIS realizado en Ginebra en 2003 y en Túnez en el 2005.

2.3 Temas transversales

El estudio de políticas, tecnología y género se fomentará a través de las tres principales temáticas de la programación de ICT4D Américas para asegurar que todos los proyectos presten atención especial a estos elementos y puedan adoptarlos, adaptarlos y transferirlos de manera significativa; en consecuencia de ello, los grupos vulnerables y marginados en la base de la pirámide podrán beneficiarse efectivamente de las soluciones emergentes y de los resultados de la investigación asociados al potencial de las TICs.

Se han acumulado conocimiento y experiencia relevantes en relación a temas transversales que resultan fundamentales para el próximo período de programación. Proyectos tales como el *Diálogo Regional sobre la Sociedad de la Información (DIRSI en español)* (ver Recuadro 1), *Wi-Fi para el Desarrollo*, y *De la Palabra a la Acción: TICs, Jóvenes y Equidad de Género y Metodología de Evaluación de Género para las Iniciativas en TIC*, se han venido desarrollando en las áreas transversales de políticas, tecnología y género.

Recuadro 1
Diálogo Regional sobre la Sociedad de la Información (DIRSI)

El objetivo central de esta iniciativa es apoyar el logro de regímenes pro-pobres, pro-mercado, de reglamentación y gobernabilidad en TIC en los países de LAC, así como ayudar en el desarrollo de una red regional que incluya: investigación aplicada y orientada a políticas; estudios de caso; estudios temáticos; evaluaciones político-económicas; etc. También se apoya el fortalecimiento de capacidad de investigadores, reguladores, elaboradores de políticas y otros actores, como forma de estimular la evaluación macro y micro-económica del impacto, beneficios y costos de las reformas en gobernabilidad y reglamentaciones, así como la adopción de TIC en hogares y comunidades (proyecto No. 103371).

2.3.1 Innovación en materia de políticas

El entorno digital se caracteriza por avances tecnológicos múltiples y variados que constantemente plantean nuevos desafíos a las actuales políticas y reglamentaciones sobre TIC, así como también a las emergentes. En la medida que aparecen nuevas tecnologías—con impactos sobre la educación, salud, emprendimiento y gobernabilidad—se requieren directivas y estrategias en términos de políticas para TIC para poder reflejar y responder a estos avances.

Este tema transversal convocará proyectos para contribuir a la formulación de políticas públicas innovadoras e inclusivas orientadas a atender las preocupaciones socio-económicas medulares delineadas en este documento. Las políticas públicas innovadoras suponen un ciclo de vida que requiere pensamiento estratégico claramente articulado y capacidad negociadora para poder alcanzar los más altos niveles en elaboración de políticas; por lo tanto, se deberán tener en cuenta algunas consideraciones relativas a la influencia sobre políticas en las etapas tempranas del diseño del proyecto.

La IP reconoce que las políticas públicas cabales se basan no sólo en resultados de investigación valiosos que pueden informar al proceso de elaboración de políticas, sino también en actores bien capacitados.

Esto resulta particularmente relevante a la hora de abordar necesidades e intereses de género, más específicamente a nivel local. El fortalecimiento de la capacidad y nuevos talentos para la investigación y análisis en materia de políticas por parte de actores clave (como por ejemplo los formuladores de políticas, sindicatos de trabajadores y líderes de ONGs, investigadores y el público en general) llevará a la expansión de la capacidad para la formulación de políticas y por extensión, al desarrollo de políticas sólidas y bien informadas en lo que respecta a TICs para el desarrollo. Por estas razones, la IP promoverá el fortalecimiento de capacidades para el análisis de políticas y elaboración de políticas en el campo de las TICs.

2.3.2 *Tecnologías “apropiadas”*

Como se mencionó anteriormente, las tecnologías apropiadas son aquellas más adecuadas para el entorno y la cultura que se supone éstas van a sustentar.¹³ El término ha sido abordado desde diferentes ángulos pero en general se refiere a la tecnología cuyo riesgo, costo y valor compensatorio son lo suficientemente convincentes como para justificar su uso continuo en una localidad en particular, por parte de los miembros de una comunidad en particular. En la práctica, suele ser algo que podría describirse como el hecho de usar el nivel más simple y benigno de tecnología que permita el logro efectivo de un determinado propósito.

Por lo tanto, dentro de este contexto, para resultar apropiada, la tecnología debe estar conectada al lugar, los recursos, los aspectos económicos, la cultura y los impactos que provoque su uso. De manera más específica, en el marco de este prospectus, las tecnologías apropiadas deben ser entendidas como innovaciones tecnológicas hechas a medida—tanto el hardware como los servicios—de las necesidades y demandas de los pobres.

Las innovaciones en tecnología TIC pueden muchas veces servir a las necesidades de los pobres en formas muy efectivas y poderosas. Pero las posibilidades que estas tecnologías puedan ofrecer a comunidades de bajos ingresos pasan, por lo general, inadvertidas o son reconocidas mucho tiempo después puesto que el vínculo conceptual que las une está muchas veces ausente, la evidencia tangible no siempre está disponible y las barreras reguladoras ya existentes a veces frustran la posibilidad de aumentar la escala y diseminar ampliamente esas innovaciones.

Reconociendo que las innovaciones en tecnología “apropiada” tienen un gran potencial para el abordaje de algunos de los problemas clave de los pobres en el área de comunicación, esta IP seguirá de cerca las innovaciones en materia de TICs (como las que se encuentran en el campo de las tecnologías inalámbricas—WiFi, WiMax, sistemas de mensajes cortos, telefonía celular y similares—VoIP, digitalización de plataformas de TV y radio, y otras innovaciones basadas en la Internet como la Web 2.0¹⁴) para explorar los caminos posibles en los que tales innovaciones puedan ser adaptadas para responder a esas necesidades y demandas.

2.3.3 *Perspectiva de género*

¹³ El término se volvió relevante a comienzos de los setenta especialmente vinculado con la crisis energética y el movimiento ambiental, originado por el economista británico, E. F. Schumacher, que fue uno de los que creadores del concepto que apareció en su libro “Small is Beautiful” en 1973.

¹⁴ El concepto de “Web 2.0” implica nuevas formas de visualizar la web con características distintivas tales como una democracia significativa, en el sentido que la democracia no radica en la selección de ideas sino en su producción. Sobre la base de este nuevo concepto, la gente puede publicar lo que quiera; los usuarios participan agregando valor a las aplicaciones y si bien los estándares existentes y uso de licencias seguirán desempeñando un papel, las restricciones se limitarán dentro de lo posible. Siguiendo esta tendencia, la PC ya no será el único dispositivo de acceso a las aplicaciones de Internet así que habrá nuevos diseños de aplicaciones que integrarán los servicios con dispositivos manuales, de PC y servicios de Internet (O’Reilly 2005).

Cualquier acercamiento al tema de la mujer y las TICs debe iniciarse con el reconocimiento de que la economía de la información no afecta a hombres y mujeres de la misma manera. La naturaleza genérica de los sistemas social, cultural, económico, de las políticas y tecnología, así como los papeles y responsabilidades que asumen hombres y mujeres según una división del trabajo socialmente definida según el género, constituyen importantes factores que determinan el enfoque de género relativo a las TICs. Estos roles diferentes también se ven reflejados en los diferentes usos y respuestas que enfrentan hombres y mujeres al acceder y hacer propias las nuevas tecnologías.¹⁵

Adicionalmente, uno de los principales desafíos que se enfrentan en el esfuerzo por desarrollar políticas públicas sensibles a la perspectiva de género, es que los que elaboran las políticas no son conscientes de la dimensión de género y/o de las medidas requeridas en materia de políticas para corregir la inequidad de género en la región.¹⁶ Los mecanismos ineficientes para la rendición de cuentas limitan la posibilidad que tienen las mujeres para hacer que los que elaboran políticas respondan a sus necesidades e intereses.

Para contribuir al logro de la igualdad de género, ICT4D Américas asegurará que los proyectos de investigación que apoya incluyan análisis de género (incluyendo la producción de información de género desagregada) desde su diseño y pasando por su implementación, monitoreo y etapas de evaluación del ciclo del proyecto, para evitar una investigación ciega en cuanto a género, cosa que podría reforzar inadvertidamente la desigualdad de género. La programación futura en esta área debería considerar algunas cuestiones de objetivo específico tales como: ¿Se ha generado y asimilado conocimiento nuevo sobre las TICs y las cuestiones de género por parte de investigadores y practicantes en el ámbito de las TICs para el desarrollo? Los conocimientos o resultados actuales en materia de cuestiones de género y TICs, ¿han sido utilizados de manera novedosa, creativa y efectiva? La inclusión de consideraciones de género a la programación en TICs, ¿de qué manera ha aumentado los resultados de la investigación? ¿Cómo han sido utilizados los resultados de la investigación, por quiénes y con qué resultados? Los resultados de la investigación sobre TICs y temas específicos en materia de género, ¿informaron o influyeron en la elaboración de políticas?

2.3.4 Pilares temáticos

Durante el próximo período programático, las iniciativas de investigación se centrarán en tres pilares temáticos: economía electrónica, facilitadores electrónicos y ciudadanía electrónica. A cada pilar corresponde un número de temas de investigación que han sido identificados previamente. Los temas de investigación propuestos y las preguntas tentativas de investigación persiguen el fin de servir como lineamiento general de los temas de investigación que podrían apoyarse, tomando en cuenta que ICT4D Américas responderá a la agenda de investigación sugerida por las instituciones asociadas de LAC. Las

¹⁵ Un área de posible exploración es el hecho de que, desde un punto de vista económico, la mujer es quien brinda la mayor parte de los trabajos que implican cuidados y esta labor no remunerada—especialmente en países de ingresos bajos y medianos—aporta “externalidades positivas” a los empleadores (facilitando así el proceso de acumulación de capital) ya que los cuidados y educación pre-escolar de los niños, la alimentación y cuidado de la fuerza laboral, mejora la calidad de la mano de obra. Constituye el principal sitio donde se forma el “capital humano”. El costo de este trabajo lo asume en gran parte la mujer, pero los beneficios los recibe la sociedad más ampliamente, sin embargo, se sabe poco acerca de la forma en que las TICs pueden aumentar y expandir esta dinámica donde las mujeres desempeñan un papel crucial en la sociedad.

¹⁶ “La barrera más importante en la gestión del proceso (políticas de TIC) es la falta de conocimiento y capacitación. La mayoría de los formuladores de políticas y organizaciones involucradas en procesos de elaboración de políticas ... no ven la dimensión de género hasta que alguien lo plantea con vehemencia (y aún así hay algo de resistencia)... muy pocos formuladores de políticas están entrenados para pensar desde una perspectiva de género y salvo que se capaciten para hacerlo en todas las etapas del proceso, no podremos integrar el género a las políticas. Creo que la capacitación de los formuladores de políticas (tanto a nivel del país como de organizaciones internacionales) para generar procesos en políticas resulta de máxima importancia” (Jorge 2002).

siguientes secciones: (a) explorarán brevemente los conceptos que sustentan a cada uno de los temas principales; (b) plantearán preguntas de investigación preliminares y tentativas; y (c) destacarán algunos de los productos esperados, asociados a estas áreas de investigación.

2.3.4.1 Economía electrónica

La economía-e, un concepto que se refiere en un sentido amplio al uso de las TICs para la innovación de productos y procesos a través de todos los sectores de la economía (que puede entenderse también con el sistema dinámico de interacciones entre los ciudadanos, negocios y gobierno de una nación, que capitaliza sobre la base de tecnología en línea para lograr un bien económico o social) ha surgido en la última década como uno de los principales motores de la productividad y el crecimiento en la economía global.¹⁷

La tecnología ha aumentado la velocidad y cantidad de comunicaciones y transferencia de información en todo el mundo, transformando así todas las etapas del proceso económico. Desde esta perspectiva, la difusión de la información tiene ganancias en términos de productividad; así, cuanto mejor sea la infraestructura en TIC y el uso de la información por parte de la sociedad, mayores serán las ganancias agregadas en una economía dada. La transformación y/o desaparición de ciertas industrias derivadas de (o asociadas a) la rápida expansión de las TICs, sin embargo, ha puesto en evidencia la necesidad de nuevas estrategias económicas para aumentar la capacidad de la región de LAC a adoptarlas y explotar su potencial.

En este contexto, ICT4D Américas reconoce que la transición de LAC hacia economías plenamente facilitadas por TICs significa un desafío complejo que involucra disminuir las brechas en innovación y productividad que existen dentro y entre los países de la región, adoptando TICs que conjuguen con el desempeño productivo de sectores industriales clave.¹⁸

La agenda de investigación que ahora se propone, se basa en el trabajo previo realizado por los programas de ICT4D en la región de LAC. En el pilar de la economía electrónica, proyectos como *The Knowledge Economy Research Grants (Fondos de Investigación sobre Economía del Conocimiento* – ver Recuadro 2), *Telework Research, Digital and Creative Industries (Investigación en Teletrabajo, Industrias Digitales y Creativas)* y *PYMES y TICs*, ofrecen las bases para una exploración más contundente y profunda durante el próximo período programático.

Recuadro 2 ***Investigación en Economía del Conocimiento en América Latina y el Caribe***

Las TICs han transformado sociedades y economías ocasionando el importante surgimiento de nuevas formas de organización que han impactado la producción, distribución y consumo de bienes y servicios. Este proyecto apunta a apoyar a los formuladores de políticas y actores de la sociedad civil para permitir que sus países se beneficien de una expansión equitativa e inclusiva de la economía del conocimiento. Lo logra mediante el otorgamiento de fondos competitivos para la investigación en los siguientes temas: (a) Instituciones, Innovaciones y Flujos de Conocimiento; (b) Empleo—Amenazas y Oportunidades Emanadas de la Economía del Conocimiento; (c) Comercio y Nuevas Oportunidades Comerciales en la Economía del Conocimiento y (d) Oteando el Horizonte de la Economía del Conocimiento (proyecto # 102497).

¹⁷ Con respecto a la relación entre TICs y crecimiento, ver como ejemplo: Castaldi et al. (2004); Heeks (1999); Indjikian y Siegel (2005); Pohjola (2001); y Stiglitz (2003).

¹⁸ <http://www.e-economy.ca/epic/internet/inec2ee-ceace.nsf/en/nl00052e.html>

Los temas específicos para la investigación aplicada correspondientes a este pilar intentarán responder a algunos de los desafíos clave que plantea la distribución desigual de los recursos en la región. Con ese fin, la investigación apuntará a temas tales como:

TICs en la economía informal: A partir del año 2004, más del 45% de la fuerza laboral (PNUD 2004) operaba en el sector informal, mientras que un 66% de todos los nuevos puestos de trabajo se generaban en este terreno (CEPAL, 2004a). Aquí es donde se desarrolla la mayor parte de las actividades económicas de los pobres. Los actores clave y los expertos en ICT4D que participaron en la Consulta Regional¹⁹, compartieron totalmente la idea de apoyar una investigación aplicada sobre la forma en que las TICs podrían contribuir a mejorar la productividad y el probable crecimiento y posterior transición de algunas de estas actividades económicas a la economía formal. De este modo, la IP concentrará una parte de su investigación sobre economía electrónica en las maneras como las TICs podrían contribuir a las mejoras en la economía informal a la vez que van abriendo camino a la formalización.

PYMES, comercio electrónico y empleo: En los 14 países más grandes de LAC, existen unas 8,4 millones de empresas que operan en la economía formal. Casi el 93% de ellas son microempresas (con 5 a 10 empleados), mientras que sólo un 0,2% son grandes empresas (con más de 100 empleados). Durante los años noventa, las micro, pequeñas y medianas empresas pasaron a ser el principal generador de puestos de trabajo en la región, responsables de la generación de 9 de cada 10 puestos creados (Botelho y da Silva Alves, 2005, p. 7). Los países de la región son conscientes de la importancia de la PYMES en la economía y del papel que juegan en la generación de puestos de trabajo y están prestando mayor atención al surgimiento y crecimiento de las PYMES. No obstante, la mayoría sigue operando en formas muy tradicionales y se encuentran rezagadas en cuanto al cumplimiento de las exigencias de economías cada vez más integradas, interdependientes y globalizadas.

Las TICs, adoptadas de manera adecuada, pueden ayudar a lograr mayores niveles de productividad y pueden, a través del comercio electrónico, abrir puertas a nuevas oportunidades comerciales que hasta hace poco no estaban al alcance para la mayoría de las empresas de la región. Por lo tanto, se necesita investigación sobre los medios más adecuados para integrar las TICs a las PYMES para poder comprender mejor las formas en las cuales estas tecnologías pueden ayudar a aumentar la productividad y competitividad de las PYMES en LAC.

Industrias juveniles, digitales y creativas: La mayoría de las industrias creativas, culturales y de medios están sufriendo cambios significativos con la aplicación de tecnologías digitales. La producción con contenido digital se está convirtiendo en el principal impulsor de la innovación en todas las industrias de contenido, provocando también su impacto en sectores tales como la educación, entretenimiento y publicidad. Dado que estas industrias se basan en nuevas tecnologías digitales, los jóvenes se encuentran a gusto con estas herramientas y lideran su desarrollo. ICT4D Américas apoyará la investigación sobre el vínculo entre las tecnologías digitales y las nuevas aplicaciones en el mundo de los negocios, analizando el potencial de tales herramientas como impulsoras en la generación de trabajo e ingresos, particularmente para los jóvenes de la región.

¹⁹ Consulta Regional de Pan Américas, noviembre 29-30, 2005, Montevideo, Uruguay.

Derechos de propiedad intelectual y bienes públicos: Los derechos de propiedad intelectual se refieren a patentes, derechos de autor, marcas registradas, diseños, etc. Están surgiendo modalidades nuevas e innovadoras para el tratamiento de derechos de propiedad que están desafiando cada vez más los marcos económicos y legales establecidos que gobernaron los DPI durante décadas en las sociedades occidentales (en las que los negocios se basan en nociones como escasez, exclusividad y acceso controlado a productos y/o servicios). La IP promoverá la investigación aplicada sobre el potencial que los contenidos abiertos y libres, así como los servicios, ofrecen al desarrollo y acerca de cómo podrían estos beneficiar a un gran número de personas a través de modelos de negocio innovadores. Siguiendo esas líneas, ICT4D Américas analizará y promoverá estudios que apunten a un mayor entendimiento del potencial que las TICs plantean en el desarrollo de bienes públicos²⁰ y nuevos modelos asociados con la producción, Difusión y consumo de bienes digitales.

La muestra de preguntas de investigación que se presenta a continuación, ofrece una referencia con respecto al tipo de iniciativas de investigación en las que ICT4D Américas estaría interesada en apoyar dentro del pilar de la economía electrónica durante el próximo período programático.

- ¿De qué manera podrían contribuir las TICs para superar los desafíos que proponen la economía informal, la inserción de los jóvenes en el mercado laboral y el desempleo en la región?
- ¿De qué manera los usos del comercio electrónico y las aplicaciones relacionadas de TICs pueden contribuir a mejorar la productividad y competitividad de las PYMES, en particular de las que operan dentro de la economía informal?
- ¿De qué manera se pueden usar los procesos de investigación y multi-sectoriales para apoyar una integración más efectiva de las actividades económicas de la economía informal en la economía formal?
- ¿Qué políticas públicas son las más adecuadas para promover el surgimiento de nuevas industrias digitales/creativas y aumentar el emprendimiento entre los jóvenes de países de LAC?
- ¿Qué modelos y enfoques en materia de derechos de PI se han venido implementando en LAC y cuáles deberían seguir siendo explorados para abordar los desafíos impuestos por las crecientes limitaciones en cuanto a derechos de autor?
- Los nuevos modelos de propiedad “abierta”, ¿resultan alternativas viables para abordar los problemas tradicionales del desarrollo? ¿Qué cambios a nivel de políticas/reglamentaciones serán necesarios para promover la producción de bienes y servicios en TIC como bienes públicos para beneficiar a los pobres?

Algunos de los resultados esperados de esta programación apuntan a²¹:

1. Profundizar la comprensión de las personas clave en la elaboración de políticas y toma de decisiones en cuanto al papel que tienen y/o podrían tener (si estuvieran apoyadas por políticas y reformas reguladoras adecuadas) las TICs en la economía informal de LAC.

²⁰ Un bien público posee dos propiedades: (a) *falta de rivalidad* – sus beneficios no demuestran escasez de consumo, una vez que ha sido producido, todos pueden beneficiarse de él sin disminuir el disfrute de otros; y (b) *no excluyente* – una vez creado, resulta muy difícil, si no imposible, evitar el acceso al bien. Para una mayor elaboración de este concepto ver un bien público en: http://en.wikipedia.org/wiki/Public_good.

²¹ “Se definen los resultados como cambios en el comportamiento, relaciones, actividades o acciones de personas, grupos y organizaciones con los que trabaja un programa en forma directa” (Earl et. al. 2001, p. 1).

2. La adopción e implementación por parte de instituciones gubernamentales y ONGs de los resultados de la investigación que pudieran llevar a usos más efectivos y productivos de las TICs, para apoyar las actividades económicas de los pobres.
3. Mayor sensibilización entre quienes elaboran políticas con respecto al papel potencial que podrían desempeñar las TICs para aumentar la competitividad de las PYMES tanto en la economía formal como informal, así como las maneras en que la tecnología puede abrir nuevos rumbos para el comercio, más allá de las fronteras nacionales.
4. El desarrollo de políticas públicas dirigidas a promover la adopción de las TICs como herramientas para una mayor productividad/competitividad y expansión del comercio.
5. Mejorar, mediante los resultados de la investigación, la capacidad de las personas clave en materia de elaboración de políticas y toma de decisiones, con respecto a los aspectos positivos y negativos de las TICs para la generación de trabajo—y el subsiguiente desarrollo de políticas públicas y privada en este terreno.

2.3.4.2 Facilitadores electrónicos

La salud y la educación están universalmente reconocidas como temas fundamentales para el desarrollo de una nación y su estabilidad socio-política y económica. También constituyen una condición previa para el desarrollo individual en cualquier sociedad moderna. En otras palabras, salud y educación son los dos elementos más importantes para nivelar mejor el terreno y aumentar la probabilidad de una distribución más equilibrada de los recursos dentro y entre países. En consecuencia, constituyen áreas en las cuales la implementación de TICs tiene el potencial de producir un impacto directo en el surgimiento de sociedad más equitativas.

Como parte de este eje temático, ICT4D Américas busca fomentar una investigación que explore los modos en que la implementación, uso y apropiación innovadores de las TICs en la educación (educación electrónica)²² y en la salud (salud electrónica)²³ puedan ayudar a otorgar facultades a las comunidades vulnerables y marginadas en LAC, logrando así un efecto positivo y nivelador sobre la equidad regional.

²² La educación electrónica se refiere al uso de las TICs para abordar cuestiones de educación, aprendizaje y desarrollo de capacidades. Las tendencias principales en el uso de tecnologías digitales aplicadas a la educación incluirían entre otras: instrucción asistida por computadora; alfabetización computacional; disseminación de contenidos y recursos multimedia para instrucción auto-dirigida; entornos de aprendizaje enriquecidos por la tecnología; proyectos basados en el uso de la Internet; recursos e iniciativas de aprendizaje virtual o en línea.

²³ La salud electrónica es un campo emergente en la intersección de la informática médica, la salud pública y los negocios, y se refiere a servicios de salud e información suministrados o aumentados a través de Internet y las tecnologías relacionadas. En un sentido amplio, el término caracteriza no sólo a un desarrollo técnico sino también a un estado mental, una forma de pensar, una actitud y un compromiso para pensar en red, pensar globalmente, para mejorar los cuidados de la salud a nivel local, regional y global utilizando TICs.

En el campo de los facilitadores electrónicos, también se han desarrollado algunas iniciativas recientemente. En educación, la *Red Latinoamericana de Schoolnets* (en español *Redal*) (ver Recuadro 3), la *Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE)* (en español), y *Computadoras para las Comunidades (CFC)* (en inglés), son algunas de las más representativas. *Capacity Building for Health Care Providers on Innovative ICT Tools, Disaster Prevention and Management in the Caribbean*, así como *Attending the Needs of Displaced Populations in Colombia* son buenos ejemplos de trabajos tempranos en el área de la salud.

Estas diferentes actividades han permitido una significativa acumulación de experiencia y conocimiento en el área de la educación y lamentablemente una menor en la de la salud. Tanto Pan Américas como ICA han desarrollado una serie de proyectos en el área de la educación, ofreciendo la posibilidad de comprender mejor el tema, una amplia red de investigadores y expertos en el terreno así como vínculos con instituciones privadas, que llevaron a crear una sólida base para la futura investigación en este campo.

En el caso de la salud, la programación se encuentra todavía en una etapa prematura. Las consultas con expertos en el campo han permitido la identificación de algunos cuellos de botella en este tema, que deberían ser atendidos (por ejemplo, la privacidad de la información en salud, marcos reguladores, validación de los servicios ofrecidos a través de Internet, fortalecimiento de capacidad de los proveedores de salud, efectividad de los sistemas y acceso a la información en salud, etc.), incluyendo temas relativos al impacto que la degradación ambiental podría ejercer sobre la salud. Por todas estas razones, la IP tomará lecciones de, colaborará con y buscará apoyar a otras IPs del Centro que cuenten con vasta experiencia en este terreno.

Recuadro 3
Redes Escolares en Latinoamérica

Este proyecto apoya el estudio cualitativo de la operación de siete redes escolares ejemplares en América Latina (el proyecto tiene una larga trayectoria y un amplio alcance). Un equipo de investigadores examinó aspectos tales como la gestión, público, misión, financiación y sustentabilidad, infraestructura, pedagogía, actividades, impactos, contexto regulador y la influencia de modelos externos en redes escolares seleccionadas. Los investigadores también documentaron las mejores prácticas e identificaron los factores claves en el éxito de las escuelas. Los resultados están siendo presentados como una serie de recomendaciones a los tomadores de decisiones acerca de la integración de nuevas TICs en educación (proyecto No.102073).

En términos de sub-temas, ICT4D Américas prestará atención a las siguientes temáticas:

Educación y destrezas para la economía electrónica: La transición a una economía basada en el conocimiento se sustenta en la adquisición y aplicación de conocimiento como fuerza impulsora de nuevos procesos, negocios e industrias. Así, la necesidad de trabajadores con destrezas adecuadas ha aumentado considerablemente. Las destrezas técnicas y en el uso de software constituyen componentes importantes en la economía basada en el conocimiento.²⁴ Esta línea de

²⁴ En la primera categoría, los tipos de destrezas que se consideran son aquellos relativos a la tecnología de información, sistemas y procesos. En la última categoría, comunicaciones, creatividad, pensamiento analítico, habilidad cognitiva, flexibilidad y criterio constituyen las calificaciones identificadas para el eventual éxito de las personas que operen en la economía del conocimiento.

programación apoyará y difundirá la investigación aplicada relativa a las destrezas necesarias para ser un participante activo del mercado laboral en una economía cada vez más basada en el conocimiento.

La educación en la base de la pirámide: Para el 44% de la población de LAC que se encuentra por debajo de la línea de pobreza (CEPAL 2004a), el tema para la próxima década no se relaciona con las nuevas destrezas necesarias para la economía emergente basada en el conocimiento, sino más bien en: (a) cómo acceder a una educación de calidad razonable y relevante a sus necesidades; y (b) cómo hacer que sus hijos permanezcan en el sistema de educación formal hasta que puedan lograr un nivel de educación que les permita competir por un trabajo digno en el futuro. Las mujeres y las niñas enfrentan dificultades adicionales que deben ser atendidas. Esta línea de investigación dentro de la IP se centrará en las formas en que las TICs pueden (o no) mejorar el acceso y la retención, así como aumentar el conocimiento y la motivación entre los estudiantes de comunidades vulnerables y de bajos ingresos.

Salud electrónica para los pobres: El sector salud en LAC enfrenta una serie de desafíos cruciales, tales como el acceso equitativo a los servicios de atención en salud, la reducción de costos, el necesario aumento de medidas preventivas de enfermedades entre las poblaciones vulnerables de bajos ingresos, entre otros. Las tecnologías digitales y las soluciones basadas en el uso de TICs, ofrecen una herramienta poderosa para cambiar la forma en que se gestionan y ofrecen los servicios en salud a las poblaciones en general y a las comunidades marginadas y de bajos ingresos, en particular. Las TICs y la Internet, por ejemplo, pueden brindar a estas comunidades (a bajo costo) contactos con centros de salud más grandes ubicados en zonas urbanas, abriendo el acceso a medidas preventivas en salud, consultas, información médica valiosa y actualizada, coordinación para el tratamiento de pacientes, distribución oportuna y adecuada de medicamentos, colección y distribución efectiva de datos valiosos sobre los perfiles y patrones de epidemias amenazadoras, enfermedades contagiosas y demás dolencias, entre otros. También se prestará atención a la relación entre la degradación ambiental y su impacto en la salud de la población de LAC. Por ello, ICT4D Américas intentará entender y comunicar mejor a los actores clave en esta área acerca de las formas en que las TICs pueden ayudar a superar los desafíos existentes y emergentes para la salud de la región.

La muestra de preguntas de investigación que ofrecemos más abajo ofrece una referencia acerca del tipo de iniciativas de investigación que ICT4D Américas estaría interesada en apoyar para el pilar de los facilitadores electrónicos durante el próximo ciclo programático:

- ¿Son las TICs herramientas efectivas y eficientes para crear las capacidades y destrezas necesarias para que LAC entre en la economía electrónica? ¿Qué cambios se necesitan en el actual currículo y sistemas educativos en LAC para poder preparar a las nuevas generaciones según los requisitos de la economía electrónica?
- ¿Qué políticas relativas a TIC y qué reformas institucionales se necesitan para preparar mejor a la fuerza laboral de la región y asegurar su inserción en la economía electrónica? ¿Qué función puede desempeñar en este proceso la capacitación profesional y la amplia red de centros de capacitación profesional e instituciones de la región? ¿Cuáles son las lecciones aprendidas de los sectores/países líderes en este campo?
- ¿De qué manera pueden contribuir las TICs a las tasas de retención escolar y a estimular el flujo de estudiantes provenientes de comunidades menos privilegiadas?
- ¿Qué tipo de políticas y asociaciones públicas y privadas se necesitarían para alcanzar niveles adecuados de educación entre los pobres?

- ¿Qué papel podrían desempeñar las TICs para un suministro de servicios de salud más equitativo en la región (incluyendo resultados más equitativos en salud para hombres y mujeres)? ¿De qué manera podrían las TICs apoyar los esfuerzos actuales por tomar medidas preventivas en salud y combatir las principales dolencias que en estos momentos afectan a las comunidades de bajos ingresos?
- ¿En qué forma la investigación aplicada puede ayudar a abordar algunos de los problemas de salud vinculados al medio ambiente, que plantea la rápida expansión de las TICs en la región? ¿Cuáles son las implicaciones ambientales y socio-económicas del aumento electrónico descontrolado (desecho electrónico) y cuáles son sus retos en materia de salud?

Algunos de los productos esperados de esta programación apuntan a:

1. La producción de conocimiento e instrumentos en materia de políticas que aborden las nuevas modalidades en que la innovación en TICs puede apoyar mejor la salud y educación para los pobres.
2. Fomentar la capacidad de un mayor número de investigadores altamente calificados, capaces de analizar y presentar de manera efectiva tanto las oportunidades como las limitaciones en cuanto a las herramientas de TIC para la provisión de servicios de salud y educación en comunidades de bajos ingresos.
3. Consolidar redes regionales más fuertes de investigadores, compartiendo conocimiento y experiencia en estos temas, y desarrollando programas y currículos en línea y en el sitio, para fortalecer la capacidad entre los investigadores jóvenes.
4. Aumentar la toma de conciencia a nivel de los responsables de las políticas en salud y educación acerca del papel de las TICs en relación a los desafíos más importantes del desarrollo en estas áreas.

2.3.4.3 Ciudadanía electrónica

El concepto de ciudadanía electrónica se basa en las nociones emergentes respecto a que los modelos tradicionales de gobernabilidad ya no son más sustentables y que se requieren nuevos enfoques en cuanto a participación ciudadana, gobernabilidad y elaboración de políticas. Los términos como “ciudadanía activa” están comenzando a evidenciarse en las estructuras políticas tradicionales, y se están desplegando nuevas formas de interacción entre gobierno y ciudadanos. El concepto de “ciudadanía activa” se refiere a la noción de que la participación de los ciudadanos aumenta la efectividad del gobierno mediante la identificación oportuna de problemas, así como en la resolución de conflictos y la generación de consenso para una efectiva implementación de políticas (Marsh 2000). Este modelo asume una relación entre gobiernos y la sociedad civil donde los ciudadanos se involucran de manera activa en la definición tanto de los procesos como del contenido de las políticas públicas (OCDE 2003b). El enfoque asume que la solución a los problemas sociales está dispersa a lo largo de la sociedad y, por lo tanto, busca la forma de fortalecer mecanismos de toma de decisión basados en el contraste de puntos de vista divergentes, opiniones, valores e información, como estrategia clave en el desarrollo en colaboración de las políticas públicas. Desde la perspectiva de género, la ciudadanía se entiende no como una simple característica abstracta sino como una “ciudadanía activa”, es decir, “implica participación y agencia.”

Al traducirse al campo de las TICs, la noción de “ciudadanía activa” está directamente vinculada al concepto de democracia electrónica, en contraposición al de gobierno electrónico. La democracia electrónica se refiere al uso de las TICs para apoyar y aumentar la colaboración entre actores relevantes a lo largo del ciclo de elaboración de políticas sin límites de espacio, tiempo u obstáculos físicos a menudo impuestos en el proceso de comunicación de la democracia (Kubicek y Westholm 2003). En cambio, el

gobierno electrónico se refiere al uso de las tecnologías de información y comunicación en los procesos internos de gobierno, y la entrega de productos y servicios del gobierno a los ciudadanos.

En el área de la ciudadanía electrónica, se ha venido acumulando considerable conocimiento y experiencia a través de un número seleccionado de proyectos tales como *Internet, Privacy, and the Judiciary in LAC “Heredia Rules”* (ver Recuadro 4), uno de los proyectos de mayor impacto, así como otras iniciativas valiosas tales como *e-Government Network of Latin America and the Caribbean (Red Gealc* en español), y el portal educativo para funcionarios públicos desarrollado en México con el nombre de *@Campus Mexico*.

Recuadro 4
Internet, Privacidad y el Poder Judicial

La Internet ha cambiado radicalmente la difusión de las resoluciones y fallos de las cortes, aumentando el acceso de los ciudadanos a la información a través de los sitios web y los buscadores gestionados por las cortes de justicia y la empresa privada. La mayoría de los países de LAC han promulgado nueva legislación para la protección de la privacidad y la información personal. Sin embargo, estas leyes no han generado su correspondiente cambio en la formulación de las decisiones de cortes y tribunales. Al trabajar con los poderes judiciales de LAC, este proyecto promueve el equilibrio entre las ventajas provistas por las TICs en la difusión de la información judicial y los riesgos que enfrenta la privacidad que podrían llevar a la discriminación contra los grupos vulnerables. Aumenta la toma de conciencia en temas en las cortes provinciales y supremas y desarrolla procedimientos correctivos para proteger los derechos de privacidad y mejorar la gestión de la información judicial en la Internet (proyecto N° 101107).

Las actividades de ICT4D Américas apuntarán a incrementar la comprensión acerca del valor de las TICs para: aumentar la transparencia y rendición de cuentas de los servicios públicos y las instituciones políticas en la región (*Gobierno Abierto: Transparencia y Rendición de Cuentas*); (b) promover un aumento en la efectiva participación de ciudadanos de bajos ingresos en el proceso de gobernabilidad, a la vez que se protege su privacidad y derechos de información (*Participación Ciudadana y Privacidad*); (c) ampliar las actuales iniciativas en gobierno electrónico para otorgar el más amplio acceso a los servicios públicos y la información a ciudadanos y comunidades marginadas (*Gobierno Electrónico para Todos: Suministro y Acceso*).²⁵

*Gobierno Abierto*²⁶ – *Transparencia y Rendición de Cuentas*: En la región de LAC, la legitimidad de las instituciones públicas y los gobiernos se está viendo cuestionada principalmente debido a la falta de transparencia y rendición de cuentas. Encuestas realizadas recientemente muestran que, por ejemplo, alrededor de un 78% de la población considera que los gobiernos no actúan de una manera que responda a la voluntad de los pueblos que los votaron, mientras que cerca de un 72% considera que no se ha logrado progreso alguno en la lucha contra la corrupción (PNUD 2004). Las TICs, dada la propia naturaleza de la

²⁵ Existen grandes disparidades en el desarrollo del gobierno electrónico en la región: “América Latina muestra una gran variedad en el uso de gobierno electrónico (de un 60% en Chile, que es hoy el quinto país en el mundo en términos de uso de gobierno electrónico, a un 32% en Bolivia, Nicaragua y Uruguay, todos los cuales se encuentran en la posición 74 a nivel mundial)” (Altman 2002, p. 11).

²⁶ El gobierno abierto presupone un equilibrio dinámico entre las demandas de la sociedad civil y la respuesta que dan los gobiernos a ellas. Según este modelo, la sociedad civil no sólo plantea demandas sino que también ofrece soluciones, participa activamente en los asuntos públicos e impone controles en el sector público en pro de una adecuada rendición de cuentas. El gobierno, por otro lado, toma en cuenta las exigencias y propuestas de la sociedad civil, asume responsabilidad por sus acciones y busca el consenso en asuntos públicos para legitimar su existencia (Reilly 2002, p. a).

tecnología y sus aplicaciones, pueden ayudar a aumentar considerablemente la transparencia de los procesos y procedimientos públicos, mejorando de este modo la rendición de cuentas de los funcionarios públicos y los líderes políticos.²⁷ Con el propósito de atender este reto, ICT4D Américas concentrará parte de su próxima programación en la investigación aplicada para desarrollar recomendaciones en materia de políticas sobre este tema.

Participación Ciudadana y Privacidad: Aparte de la transparencia y la rendición de cuentas, los ciudadanos de la región están exigiendo un papel más activo en el proceso de elaboración de políticas. El aumento generalizado de las protestas sociales e inquietud social de estos tiempos, constituye un indicador claro de la exigencia de participación ciudadana en las políticas públicas y procesos de toma de decisión. Como poderosa herramienta de comunicación, las TICs pueden constituir una plataforma sin precedentes para la participación ciudadana en el proceso de gobernabilidad. Ese mismo compromiso, sin embargo, podría abrir las puertas a la manipulación de la información privada de los ciudadanos, con los subsiguientes desafíos impuestos a la privacidad de esos individuos. Por estas razones, la programación incluirá la generación de estrategias innovadoras para la participación en línea de los ciudadanos, abordando también los desafíos que se plantean en cuanto a privacidad y seguridad de la información.

Gobierno electrónico para Todos – Suministros y Acceso: Los gobiernos de la región han realizado un importante avance en la implementación de servicios de gobierno electrónico. Varios países son líderes reconocidos en este sector no solo en la región de LAC sino al haberlas adoptado tempranamente a escala mundial. El desafío radica en el hecho de que los servicios de gobierno electrónico requieren del acceso a una PC conectada con Internet, así como también conocimientos básicos y destrezas en el uso de TIC para poder manejar de forma adecuada la plataforma y beneficiarse de los servicios. Dada la enorme población en la región que aún no tiene acceso a la Internet, ni el conocimiento necesario para apropiarse plenamente de estas herramientas, el gobierno electrónico en la región ha estado al servicio de los grupos más afluentes de la sociedad.²⁸ Como parte de este sub-tema, la IP apoyará la investigación que aumente la sensibilización sobre el problema y ofrezca recomendaciones en el campo de las políticas que ayuden a hacer frente a esta situación.

La muestra de preguntas de la investigación que ofrecemos más abajo brinda una referencia con respecto al tipo de iniciativas de investigación que ICT4D Américas apoyaría en el pilar de la ciudadanía electrónica, durante el próximo ciclo programático.

- ¿Cómo podría adaptarse y aumentarse el despliegue y uso de la Internet para que los grupos más vulnerables de la sociedad de LAC puedan tener un acceso más equitativo al conocimiento e información públicos?
- ¿Cómo pueden las comunidades de LAC acceder a las herramientas de TIC para poder ejercer sus derechos ciudadanos, y cómo pueden los mecanismos de democracia electrónica afectar sus opciones?
- ¿De qué manera las comunidades desfavorecidas podrían beneficiarse con las transformaciones producidas por los servicios de gobierno electrónico emergentes?

²⁷ Para una discusión más profunda de los problemas de “ciudadanía de baja intensidad”, “falta de rendición de cuentas” y “satisfacción con democracia” en LAC, ver: Altman (2002); Mainwaring y Welna (2003); Norris (2001); y O'Donnell et al. (2004).

²⁸ Como reflejo de esta situación, una reciente encuesta realizada en la región demostró que cerca de un 39% de las personas de la región (número similar al de los que se encuentran por debajo de la línea de pobreza) expresan que por el hecho de ser pobres, las instituciones de gobierno no los tratan del mismo modo que a los demás ciudadanos (PNUD 2004).

- ¿Cuáles son las políticas públicas y estrategias nacionales que se requieren para establecer el vínculo entre los servicios del gobierno electrónico y centros de acceso público (como los telecentros) para poder atender las necesidades de los grupos más desfavorecidos?
- ¿De qué manera el uso aumentado de herramientas de TIC y los servicios en red impactan la privacidad, en especial la de las comunidades más excluidas?

Algunos de los productos que se esperan de esta programación apuntan a:

1. Generar contenido producido localmente y productos de la investigación que ayuden a las comunidades y formuladores de políticas a entender mejor el papel que las TICs pueden jugar en: (a) permitir a los ciudadanos más marginados beneficiarse de los servicios en línea del gobierno y participar activamente en la elaboración de políticas y procesos de gobernabilidad; y (b) aumentar la transparencia y rendición de cuentas de los gobiernos en la región.
2. Fortalecer activamente la capacidad de los líderes comunitarios y pensadores líderes en las ciencias sociales, para aumentar las probabilidades de propuestas bien informadas y sólidas para transformar las actuales prácticas de gobernabilidad en LAC.
3. Difundir ampliamente el nuevo conocimiento y compartir las buenas prácticas acerca de la participación ciudadana en línea y la transparencia, para aumentar la toma de conciencia y adopción temprana de las TICs como herramientas para la modernización de los sistemas políticos (que actualmente carecen de la confianza pública y credibilidad debido a prácticas de gobierno no transparentes y no responsables).

2.4 Temas emergentes

El prospectus incluye temas emergentes cruciales en LAC para los próximos años (como por ejemplo las industrias digitales/creativas, el teletrabajo, los bienes públicos y nuevas formas de propiedad de productos digitales, transparencia y rendición de cuentas, etc.), por lo tanto, esta sección no es una lista paralela de otros temas a ser abordados sino que apunta a la identificación de temas emergentes a explorar: (a) su relevancia en la agenda del desarrollo, (b) las posibilidades que tiene IDRC para agregar valor al fortalecimiento de conocimiento sobre estos temas y (c) explorar asociaciones potenciales dentro y fuera del IDRC para continuar con este estudio.

El prospectus ha sido diseñado para centrarse en la investigación aplicada que pudiera servir a las comunidades de bajos ingresos en la región. Sin embargo, los beneficios que otorgan las TICs a los pobres van más allá de las metas de desarrollo planteadas para esas comunidades. En una economía globalizada, el avance logrado por las innovaciones en un país y la asimilación de industrias emergentes, si está apoyado por las políticas adecuadas, puede tener importantes efectos que lleguen hasta las comunidades de bajos ingresos. De allí que los temas relativos a TIC en esta sección estén más bien orientados a la temática económica, científica, política y social a nivel global.

- *Redes globales y nuevas industrias*: Los rápidos avances en la ciencia, igualados por el aumento de las TICs y las redes globales, han llevado a profundas transformaciones en la economía global, que han dado lugar a una amplia gama de nuevas industrias (por ejemplo, nanotecnología, biotecnología, bio-informática, software, servicios en línea, nuevos materiales, nuevas fuentes de energía, etc.). Reconociendo el importante papel que desempeña Canadá y que se ha comprometido a desempeñar en temas de Ciencia y Tecnología a nivel mundial²⁹, así como la re-

²⁹ Como manifestara el Primer Ministro de Canadá en respuesta al Discurso del Trono donde se detallan los planes de gobierno de febrero de 2004, “Nuestra meta a largo plazo como país debería ser dedicar no menos del 5% de nuestra inversión en I&D a un enfoque basado en el conocimiento para desarrollar asistencia para los países menos afortunados”.

emergencia de la innovación en el discurso del desarrollo³⁰, ICT4D Américas colaborará estrechamente con asociados dentro de IDRC (como es el caso de las IPS) y de fuera del Centro, para explorar los temas emergentes que tengan que ver con el papel de las TICs en el rápido desarrollo de la bio y nanotecnología y otras industrias del conocimiento emergentes en la región de LAC.³¹

- *Infraestructura híbrida e investigación global:* Los científicos juegan un papel esencial en el desarrollo nacional y sus contribuciones al crecimiento económico y al bienestar humano son fundamentales para lograr el desarrollo sustentable de un país a largo plazo. El conocimiento avanzado, no obstante, se esparce por el mundo en centros de excelencia e instituciones de investigación del más alto nivel, ubicadas en su mayor parte en el hemisferio norte. En el pasado, era necesario que los científicos emigraran al exterior para estar al tanto de lo último en materia de investigación y para lograr un desarrollo profesional cabal. Hoy en día, gracias a las innovaciones en TICs e Internet, pueden hacerlo desde sus oficinas en sus países de origen. Aunque para poder hacerlo, las universidades deben estar conectadas a las redes de investigación de gran velocidad que están creándose en todo el planeta. En el caso de América Latina, se ha logrado un gran avance en ese sentido. Sin embargo, el costo de los servicios de comunicación sigue siendo alto y constituye uno de los principales obstáculos en la sustentabilidad de estas iniciativas en el largo plazo. Las universidades de la región están estudiando medios alternativos de comunicación (infraestructura híbrida que incluya grillas eléctricas y redes de fibra óptica de las empresas públicas del estado) para reducir costos y aumentar los servicios a los centros académicos sub-atendidos. Esta es un área donde la investigación aplicada podría ofrecer una valiosa contribución para la generación de nuevos conocimientos relativos a las implicaciones institucionales y reglamentarias/legales de tales desarrollos.
- *Potencias emergentes y las TICs:* Las potencias emergentes en el escenario internacional, como Brasil, India y China (BrIC) han sufrido rápidos cambios en sus campos económicos y tecnológicos. Esto ha llevado a un nuevo panorama geopolítico global en el cual la reconfiguración de la información global y los flujos tecnológicos y el resurgimiento del industrialismo basado en la tecnología (con fuerte énfasis en las TICs) en el Sur, genera desafíos y oportunidades nuevos y sin precedentes para el desarrollo. En el caso particular de LAC, ICT4D Américas no sólo abordará el papel regional que una potencia emergente como Brasil puede jugar, sino que también estudiará los aportes que otros líderes en TIC (como Chile, México y Costa Rica) puedan ofrecer en términos de políticas y estrategias adoptadas en materia de TICs y lecciones que los vecinos con menores recursos puedan adoptar para avanzar hacia sociedades donde sea más intensa la información y el conocimiento.

3. Modalidades de programación

En concordancia con el enfoque programático sugerido para el nuevo período del prospectus (2006-2011),

³⁰ “Strengthening and Situating S&T Programming in IDRC”, BOG 2005 (03) 07.

³¹ Para los países en LAC es importante estudiar cuidadosamente el valor estratégico y potencial de cada una de estas industrias a la luz de los próximos avances de la economía mundial. Los países de la región están comenzando a adoptar algunas de estas industrias de manera algo *ad hoc* y fragmentada, sin un entendimiento claro del rol que las TICs pueden jugar para aumentar el desempeño de los productores. Los temas emergentes donde podría hacerse investigación incluyen el rol de las TICs en: (a) el desarrollo de la fabricación molecular y su impacto en la reducción de los costos de dispositivos (incluyendo dispositivos de TIC), (b) el incremento de las herramientas innovadoras en biotecnología, como la bio-informática (es decir, a través de bases de datos con información avanzada y abierta sobre una base web), y (c) avances en el desarrollo de bio-chips y avances en el campo de los medicamentos (es decir, catalogación, investigación científica y aplicaciones relacionadas).

la IP ha el
programaci3n
plantean a la

marcha su
esgos que se
quinquenio.

3.1 Moda

ICT4D Am
redes regio
capacidades
e influencia
evaluaci3n (

lad de crear
cimiento de
compromiso
e difusi3n y

3.1.1 Redes

Am3rica Lat
a las TICs c
experiencias
iniciativas a
perspectiva

relacionados
da que estas
or agregado,
desde una

Figura 2

Esta IP seguir3 fortaleciendo las redes regionales de profesionales en TIC, a la vez que fomentará sus v3nculos e interacci3n con otras redes sub-regionales y globales. El trabajo en esta 3rea incluir3 la consolidaci3n de nuevas redes de colaboraci3n Sur-Sur y Sur-Norte, como forma de promover el intercambio de conocimiento y la interacci3n de los expertos.

El papel de las redes regionales será particularmente importante en relación con el desarrollo e implementación de los tres temas transversales que surgen de la matriz temática (innovación en materia de políticas, tecnologías apropiadas y perspectiva de género). La IP apuntará al fortalecimiento de las redes regionales de expertos en estas tres áreas, proveyendo así un apoyo valioso y recursos en función de estos temas a otros proyectos e iniciativas. Estas redes también desarrollarán sus propias agendas de investigación, orientadas a profundizar el conocimiento y comprensión regionales sobre estas temáticas.

Las experiencias piloto a nivel individual de los países serán apoyadas cuando sean diseñadas con una perspectiva regional clara, concentradas en el valor de probar enfoques innovadores en materia de políticas, tecnología, fortalecimiento de capacidades o mecanismos que revelen TICs con valor agregado en las diferentes áreas apoyadas por esta IP. Estas experiencias piloto son vistas como oportunidades únicas para una innovación experimental en materia de ICT4D.

Adicionalmente, en la medida que las TICs sigan evolucionando como tema cada vez más transversal en los ámbitos socio-económico y político, este desarrollo también se volverá un esfuerzo altamente multidisciplinario que involucra una amplia gama de disciplinas y áreas de experiencia. Con la idea de contribuir a la articulación de un más amplio conjunto de actores y sectores que se han interesado e involucrado en el campo, ICT4D Américas seguirá haciendo extensivo el rol de asociados en el proyecto a nuevas instituciones académicas así como a organizaciones públicas y privadas, que se sumarán a las organizaciones ya asociadas de la sociedad civil.

3.1.2 Fortalecimiento de capacidades

Fortalecer la capacidad de los investigadores de la región sigue siendo la actividad medular de ICT4D Américas. Con el propósito de fortalecer la capacidad de los investigadores jóvenes, la IP trabajará con universidades e instituciones de capacitación profesional de la región para aumentar el número de cursos de ICT4D que se dictan. La IP también explorará la posibilidad de asignar parte de sus recursos para el desarrollo de un programa regional de maestría (una combinación de componentes y requisitos en línea y presenciales) sobre el tema de las TICs para el desarrollo. El fortalecimiento de la capacidad de una generación más joven de investigadores también se logrará mediante programas con mentores, que se presentarán en varias iniciativas (principalmente en aquellos casos donde las redes regionales de expertos sobre algún tema en particular hayan evolucionado).

La IP también piensa promover, de manera más sistemática, el fortalecimiento institucional de los socios del proyecto ofreciendo fortalecimiento de capacidades y seguimiento en cuanto a los componentes clave del ciclo del proyecto (a través de Mapeo de Resultados y otras metodologías de evaluación), así como también con la integración efectiva de las perspectivas de género en las iniciativas que se financien.

3.1.3. Compromiso e influencia en materia de políticas

Los expertos han señalado que la influencia de la investigación en los procesos de elaboración de políticas es bastante indirecta y generalmente tiene lugar luego de un largo tiempo durante el cual las ideas y conceptos se van filtrando e incorporando sutilmente a través de los distintos niveles de los sistemas políticos. A la larga, este proceso puede conducir a cambios en la forma en que quienes elaboran políticas perciben los problemas y proponen las soluciones. Dentro de este marco, ICT4D Américas seguirá apoyando la sistematización del conocimiento, experiencia y pericia existentes, y la transformación de estos en productos tangibles que puedan ser efectivamente difundidos y utilizados por los grupos de

interés en TIC y los que elaboran políticas en la región.³²

3.2 Desafíos y riesgos

En la implementación de su trabajo, la IP enfrenta una serie de desafíos y riesgos. A continuación se presentan algunos ejemplos de los mismos.

3.2.1 Condiciones rápidamente cambiantes

El campo de las TICs se caracteriza por condiciones que están en rápido y permanente cambio, en las que la innovación y el surgimiento de tecnologías de avanzada y herramientas de vanguardia pueden muy rápidamente dejar obsoletos los resultados de una investigación. En consecuencia, el enfoque programático de la IP permanecerá alerta y flexible para responder a los nuevos avances en este campo. Los proyectos de exploración y las actividades complementarias a corto plazo podrían ayudar a mitigar los riesgos que tales situaciones traen aparejados.

3.2.2 Capacidad de investigación actual en materia de temas emergentes

Como campo en el que la innovación y los temas emergentes ejercen una influencia importante en la forma en que se va desarrollando la programación, las destrezas y experiencia regionales en investigación son aspectos medulares del trabajo de ICT4D Américas; por lo tanto, aparece el problema de la relativa debilidad de las instituciones y de los investigadores en cuanto a su abordaje de temas específicos. El problema consta de dos aspectos. Por un lado, el tema podría ser relativamente nuevo y existe una falta de investigadores bien capacitados en la materia. Por otro lado, las instituciones de investigación en LAC sufren de recursos financieros escasos, que a menudo limitan su capacidad de generar una investigación sólida. Para atender estos desafíos, ICT4D Américas emprenderá su programación con un enfoque a largo plazo, a la vez que asignará fondos para generar y fortalecer temas relativos a la capacidad investigadora en toda la región.

3.2.3 Exposición a cuestiones políticas y neutralidad de los resultados de la investigación

La exposición del Centro a cuestiones políticas a través de proyectos donde la influencia en materia de políticas requiera de un papel de firme defensa por parte de los investigadores y sus instituciones, plantea riesgos que deben ser mitigados. Desde el comienzo del proyecto, la IP reforzará mecanismos de revisión por los pares, que involucren la retroalimentación por parte de una gran variedad de actores, para neutralizar la percepción de “politización” de los resultados y hallazgos de la investigación.

3.2.4 Apoyo de redes

Las redes regionales y temáticas a menudo se enfrentan a la tendencia de convertirse en un círculo cerrado de pares, limitando sus actividades al intercambio de información sin contribuir a la creación de conocimiento y contenido. También enfrentan el riesgo de su dependencia de los donantes (desafío de la sustentabilidad), entre otros. Reconociendo esta situación, ICT4D Américas promoverá un enfoque más abarcativo en términos de la creación y apoyo a redes, teniendo en cuenta los aspectos metodológicos, logísticos y financieros de las redes y actividades en red.

³² Lindquist, corroborado por Neilson (2001). Unidad de Evaluación de IDRC, http://www.idrc.ca/en/ev-26266-201-1-DO_TOPIC.html.

Bibliografía

- Ács, Z. y Varga, A. (2005). 'Entrepreneurship, Agglomeration and Technological Change'. *Small Business Economics*, 24: 323-334.
- Altman, D. (2002). 'Prospects for E-government in Latin America: Satisfaction with Democracy, Social Accountability, and Direct Democracy'. *International Review of Public Administration*, Vol 7.
- Amsden, A. H. y W. Chu (2003). *Beyond Late Development: Taiwan's Upgrading Policies*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Araya Dujisin, R.(2005). 'Internet, política y ciudadanía'. *Nueva Sociedad*, 195, (1): 56-71.
- Bertin, C. (2005). *The Critical Role of Evidence-based Policy & Practice: Enhancing Participation in the Information Society and Citizen-centric E-government in the Caribbean*. Documento preparado para la Consulta Regional del Programa Pan Américas/ IDRC Montevideo, noviembre 29 - 30.
- Botelho, José J. y A. da Silva Alves (2005). *Employment, MSMEs and E-Commerce: A Framework for a Research Agenda*. Documento preparado para la Consulta Regional del Programa Pan Américas/IDRC Montevideo, noviembre 29 - 30.
- Caniëls, M.C.J. y H.A. Romijn, H.A. (2003). 'SME clusters, acquisition of technological capabilities and development: concepts, practice and policy lessons'. *Journal of Industry, Competition and Trade* 3, (3): 187-210.
- Carr, N. (2003). *It doesn't matter*. Cambridge: Harvard Business Review.
- Castells, M. (1996). *The information Age: Economy, Society and Culture*. Vol 1, The Rise of the Network Society. Oxford, Blackwell Publishers.
- Castells, M. (2001). *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business and Society*. Oxford: Oxford University Press.
- Cassiolato, J.E. y H. Lastres, H. (1999). *Local, National and Regional Systems of Innovation in the Mercosur*. DRUIDS Summer Conference on National Innovation Systems. Industrial Dynamics and Innovation Policy. Rebuild, junio 9-12.
- Castaldi, C.; M. Cimoli; N. Correa y D. Giovanni. (2004). *Technological Learning, Policy Regimes and Growth in a 'Globalized' Economy: General Patterns and the Latin American Experience*. Italia, L.E.M Working Papers Series.
- CEPAL (2004a). *Panorama Social de América Latina 2004*. Santiago de Chile.
- CEPAL (2004b). *Seguimiento de la sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: necesidades y propuesta*. Santiago, Chile; Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe.
- de Ferranti et al. (2005). *Más allá de la ciudad: la contribución rural al desarrollo*, Washington D.C.: Banco Mundial.
- Demiris, G. (2004). *E-Health: Current status and future trends*. Amsterdam: IOS Press.
- Earl, S., F. Carden y T. Smutylo (2001). *Outcome Mapping: Building Learning and Reflection into Development Programs*, Ottawa: IDRC.

- Fleisher, L. D. y J. C. Dechene (2004). *Telemedicine and e-health law*. New York: Law Journal Press.
- Fonseca, C. (2005a). *Education, digital technologies and vulnerable populations: An approximation of the Latin American and Caribbean reality*. Documento preparado para la Consulta Regional del Programa Pan Américas/IDRC Montevideo, noviembre 29 – 30.
- Fonseca, C. (2005b). 'From ICT to Digital Creation and Productivity: Releasing the Potential of Technology for Education and Capacity Building,' in Rinalia Abdul Rahim, D. Waldburger, G. Siegenthaler Muinde (eds.), *Access, Empowerment and Governance: Creating a World of Equal Opportunities with ICT*. Kuala Lumpur: Global Knowledge Partnership, pp.121-143.
- Fortin Jean-Paul, M.P. Gagnon, A. Cloutier y F. Labbe (2003). 'Evaluation of a telemedicine demonstration project in the Magdalene Islands'. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 9: 89–94
- Gagnon, Marie-Pierre, A. Cloutier y J.P. Fortin (2004). 'Quebec Population and Telehealth: A Survey on Knowledge and Perceptions'. *Telemedicine Journal and e-Health*, 10 (1). Mary Ann Liebert, Inc.
- Galway, Gerald (2004). 'E-Learning as a means of promoting educational equity in rural and remote communities: a Canadian case study' in OECD: *Promoting Equity Through ICT in Education: Projects, Problems and Prospects*. Documentos de la Conferencia del Taller de la OCDE en Budapest, Hungría, junio 12-13, 2003. Budapest: OCDE/Ministerio de Educación de Hungría.
- Harris, Roger W. (2004). *Information and Communication Technologies for Poverty Alleviation*. E-Primers for the Information Economy, Society and Policy. Kuala Lumpur: PNUD-APDIP.
- Health Canada (2004). *Key Informants' Session on E-Health and Primary Health Care Renewal*. Office of Health and the Information Highway and Canada. Primary and Continuing Health Care Division. Disponible en: http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/pubs/ehealth-esante/2004-prim/index_e.html
- Heeks, R. (1999b). *Information and Communication Technologies, Poverty and Development*. Working Paper Series No 5: Institute for Development Policy and Management: University of Manchester.
- Hilbert, M. S. Bustos y J.C. Ferraz (2003). *Estrategias nacionales para la sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL.
- Indjikian, R. y Siegel, D. S. (2005). 'The Impact of Investment in IT on Economic Performance: Implications for Developing Countries'. *World Development*, 33 (5), 681-700.
- Infodev (2005). *Knowledge Maps: ICT in Education. What do we know about the effective uses of information and communication technologies in education in developing countries?* Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo / Banco Mundial.
- ITU (2005). *World Telecommunication Indicators 2005*, ITU.
- Jorge, S. (2002). *UN Division for the Advancement of Women. Information and communication technologies and their impact on and use as an instrument for the advancement and empowerment of women*. Naciones Unidas. Disponible en: www.un.org/womenwatch/daw/egm/ict2002/reports/week4.html
- Kaufman, E. (2005). *E-citizenship, Good Governance and ICT*. Documento preparado para la Consulta Regional del Programa Pan Américas/ IDRC Montevideo, noviembre 29 - 30.
- Kenny, C. (2002). 'Information and Communication Technologies for Direct Poverty Alleviation: Costs and Benefits'. *Development Policy Review*, 20 (2): 141-157.

- Kozma, R. (ed.) (2003). *Technology, innovation, and educational change: A global perspective*. Eugene: International Society for Educational Technology.
- Kozma, R.B. (2005). 'National policies that connect ICT-based education reform to economic and social development', *Human Technology*, 1 (2): 117-156.
- Kozul-Wright, Z. (1995). 'The role of the firm in the innovation process'. UNCTAD *Discussion Paper n. 98*, Abril.
- Kubicek, Herbert y Westholm, Hilmar (2003). *E- Democracy*, Information Societies Technologies Programme, Unión Europea, abril <http://www.prisma-eu.net/deliverables/sg9democracy.pdf>.
- La Rovere, R.L. y L. Hasenclever, L. (2004). 'Innovación, competitividad y adopción de tecnologías de la información y comunicación en las pequeñas y medias empresas: algunos estudios de caso sobre Brasil', en Boscherini, F., M. Novick y G. Yoguel, G. (eds.) *Nuevas tecnologías de información y comunicación. Los límites en la economía del conocimiento*. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores y Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Levinson, P. (2001). *Digital McLuhan: A guide to the information millennium*. London: Routledge.
- Lucchetti, R. y A. Steriacchini (2004). 'The adoption of ICT among SMEs: Evidence from an Italian survey'. *Small Business Economics*, 23: 151-168.
- Mansell, R. (1999). 'Information and Communication Technologies for Development: Assessing the potential and the risks'. *Telecommunications Policy*, 23: 35-50.
- Mansell, R. y U. When (1998). *Knowledge Societies: Information Technology for Sustainable Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Mansilla Blanco, R. (2004). *La nueva realidad geopolítica de América Latina*. Iecah. Disponible en: <http://www.igadi.org/index.html>.
- Mainwaring, S. y C. Welna. (2003). *Democratic accountability in Latin America*. Oxford ; New York: Oxford University Press.
- Marsh, Ian (2000). 'Strategic Policy - Making and Consultation: A Second Wave in New Public Management?', in *Asian Review of Public Administration*, 12 (2), Julio-Diciembre.
- May, C. (2002). *The Information Society: A skeptical view*. New York: Routledge.
- Norris, Pippa (2001). *Democratic Divide? Civic Engagement, Information, Poverty and the Impact of theWorldwide*. Cambridge University Press: Cambridge.
- OCDE (2004a). *Innovation in the Knowledge Economy: Implications for Education and Learning*. Centre for Educational Research and Innovation. Paris: OECD Publishing.
- OCDE (2004b). *Promoting Equity Through ICT in Education: Projects, Problems and Prospects*.
Documentos de la Conferencia en el Taller de OCDE, Budapest, Hungría, junio 12 13, 2003.
Budapest: OCDE / Ministerio de Educación de Hungría.
- OCDE (2003a). *ICT and Economic Growth: Evidence from OECD countries, industries and firms*. París: OCDE.
- OCDE (2003b). *Promise and Problems of E-Democracy. Challenges of On-line Citizen Engagement*. París: OCDE.

- O'Donnell, G. A.J.; Vargas Culler y O.M. Iazzetta. (2004). *The quality of democracy: Theory and applications*. Helen Kellogg Institute for International Studies. Notre Dame, Indiana: University of Notre Dame Press.
- OIT (2005). *Panorama laboral 2005*. América latina y el Caribe. Avance Primer Semestre. Lima: Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- O'Reilly, T. (2005). *What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. Publicado en <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>.
- Organización Mundial de la Salud. (2003). *Towards a World Health Organization e-Health Strategy*. EGB/eHealth 1. Boletín OMS
- PNUD (2004). *La Democracia en América Latina. Hacia una Democracia de ciudadanas y ciudadanos*. Buenos Aires, PNUD.
- Pohjola, M. (2001). 'Information Technology and Economic Growth: Introduction and Conclusion', in M. Pohjola (eds). *Information Technology, Productivity and Economic Growth: International Evidence and Implications for Economic Growth*, pp. 1-32. Oxford: WIDER - Oxford University Press.
- Puga, F.P. (2003). *Alternativas de Apoio a MPMEs localizadas em arranjos produtivos locais*. Río de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social-BNDES, Junio.
- Pyke, F. y W. Sengenberger (eds.) (1992). *Industrial districts and local economic regeneration*. Ginebra: Instituto Internacional para Estudios Laborales.
- Reilly, K. (2002). *Gobierno, TICs y Sociedad Civil en América Central*; <http://www.katherine.reilly.net>.
- Roeller, L.H. y L. Waverman, (2001). 'Telecommunications infrastructure and economic development: a simultaneous approach'. *American Economic Review*, 91(4): 909-923.
- Roemer, J. E. (1996). 'La distribución de la salud: asignación de recursos por una agencia internacional', in Nussbaum, M. and A. Sen (eds.) *La Calidad de Vida*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Schech, S. (2002). 'Wired for Change: The Links Between ICTs and Development Discourse'. *Journal of International Development*, 14(1): 13-23. John Wiley & Sons Ltd.
- Schokolnik, M. (2005). 'Caracterización de la inserción laboral de los jóvenes'. *Serie Políticas Sociales*. División de Desarrollo Social. Santiago de Chile: CEPAL.
- Stiglitz, J. E. (2003). 'Globalization and growth in emerging markets and the New Economy', *Journal of Policy Modeling*, 25(5), 505.
- Ueki, Y. (2003). *E-Commerce, Environment and Trade Promotion for Latin America: Policy Implications from East Asian and Advanced Economies' Experiences*. Santiago: CEPAL, junio.
- UNCTAD (2005). *Information Economy Report 2005*. Nueva York y Ginebra: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo – Naciones Unidas.
- UNCTAD (2004). *E-commerce and Development Report 2004*. New York y Ginebra: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo – Naciones Unidas.
- UNCTAD/OMC (2004). *Effective public-private partnership in the information technology sector: How to enhance business and trade capacities*. Ginebra: ITC.
- UNCTAD/OMC and World Intellectual Property Organization (2004c). *Secrets of intellectual property: A guide for small and medium-sized exporters*. Ginebra: ITC/OMPI.
- UNESCO (2005). *Towards Knowledge Societies*. París, UNESCO.

- UNESCO (2004). *Policy Guidelines for the Development and Promotion of Governmental Public Domain Information*. París, UNESCO.
- UNESCO/OCDE World Education Indicators Programme. (2005) *Education trends in perspective: analysis of the world education indicators*. Montreal - París: Instituto de Estadísticas de UNESCO, OCDE.
- Urtubey X., E. Prieto, H. Hope, R. Rodríguez y Ch. Van West. (2004). *Telesalud en las Américas*. ITU, OEA, OPS.
- Velez, J.A. (2005). *Information and Communication Technology in the Health Sector in the LAC Region*. Documento preparado para la Consulta Regional del Programa Pan Américas/ IDRC Montevideo, noviembre 29 – 30.
- Villatoro, P. y A. Silva (2005). 'Estrategias, programas y experiencias de superación de la brecha digital y universalización del acceso a las nuevas tecnologías digitales de la información y comunicación'. *Serie Políticas Sociales, 101*. Santiago de Chile: CEPAL, División de Desarrollo Social.
- Vonortas, N. (2002). 'Building competitive firms: Technology policy initiatives in Latin America'. *Technology in Society, 24*: 433-459.
- Webster, F. (2002). *Theories of the Information Society*. New York: Routledge.