

# DEL ESTUDIO DE LAS BRECHAS A LA INCLUSIÓN DIGITAL

Por Lidieth Garro Rojas<sup>1</sup>

Costa Rica

## Resumen de ponencia

El artículo analiza los conceptos de brecha o divisoria digital en el marco de las profundas transformaciones que en nuestras sociedades está produciendo la llamada sociedad de la información. Dichos cambios se expresan no solamente en la economía sino también en la cultura y la política de manera evidente pero heterogénea entre países, regiones y pobladores. Así, aunque los conceptos de brecha o divisoria digital, se vienen convirtiendo en lenguaje de uso común, se hace necesario reflexionar sobre algunas de sus implicaciones.

En la primera parte se analizan algunas formas como se ha construido el concepto de brecha o divisoria digital y, en términos generales, cuáles han sido las tendencias en su medición. Posteriormente se sugiere que lo políticamente estratégico sería proponer el concepto de “inclusión digital”, como un indicador complejo que permitiría dar cuenta de los procesos de exclusión/inclusión en torno a la tecnología.

Se propone que la multidimensionalidad del concepto de exclusión, hasta ahora utilizado en los estudios sobre pobreza, es de utilidad en este momento para hacer referencia a las carencias que sufren las poblaciones en nuestros países, mientras se desarrolla conceptualmente lo que podría considerarse como el núcleo irreductible de privación en el área digital.

Asimismo, se proponen algunos aspectos que conformarían una agenda pertinente desde el área de la comunicación para la investigación de la inclusión digital, a saber: conectividad, apropiación y extensión del uso y generación de cambios.

Nos encontramos “frente a” y “en medio de” un cambio social lleno de complejidades, profundo y trascendente en sus implicaciones, cuya raíz es posible ubicar en el traslado de la centralidad económica del ámbito de la producción industrial en serie al de las telecomunicaciones y el uso intensivo del conocimiento como medio principal para la generación de riqueza y la transformación de las materias en productos. Este proceso se identifica porque el desarrollo tecnológico y la cualificación de los recursos humanos desplazan a los recursos naturales en su condición de insumos clave como fuente de ventaja competitiva.

---

<sup>1</sup> Licenciatura en Ciencias de la Comunicación y Maestría en Literatura por la Universidad de Costa Rica. Actualmente realiza estudios de Doctorado en Estudios Científicos Sociales, énfasis en el área de estudios socioculturales, en el ITESO, Universidad Jesuita en Guadalajara, México.

Las implicaciones de estos cambios ya han empezado a ser objeto de análisis como parte de los preparativos de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información que se desarrolla en el año 2005.

Muy acotadamente, me propongo analizar de manera preliminar el concepto de brecha digital o divisoria digital, que se viene convirtiendo en lenguaje de uso común en esta etapa y reflexionar sobre algunas implicaciones de este.

En la primera parte analizo algunas formas como se ha construido el concepto de brecha o divisoria digital y, en términos generales, cuáles han sido las tendencias en su medición. Posteriormente me atrevo a sugerir que lo políticamente estratégico sería proponer el concepto de “inclusión digital” y en ese sentido realizo una serie de reflexiones, aún en proceso de articulación, sobre los aspectos que debería considerar.

Cabe destacar que he incorporado un sondeo sobre el concepto de brecha digital administrado a funcionarios y expertos costarricenses<sup>2</sup>. El argumento principal a favor de esta decisión es que este país es uno de los que más ha avanzado en términos de acceso digital en la región latinoamericana (UIT, 2003)<sup>3</sup>.

### **Brecha digital/divisoria digital**

Afirma Castells (2001) que al igual que la electricidad, que permitió las bases del establecimiento de la sociedad industrial, Internet constituye la red que es la base tecnológica de la forma organizativa de la era de la información.

En este nuevo contexto el proceso productivo requiere cada vez más la manipulación de conocimientos e insumos complejos para producir bienes y servicios diferenciados, y, al mismo tiempo, la ampliación de la oferta requiere de parte de los consumidores de la capacidad para aprovechar los nuevos productos y servicios ofertados (Lugones, 2002).

Así las cosas, no es posible pensar hoy la globalización ignorando los cambios, rupturas y tensiones que las tecnologías de la información y de la comunicación y las tecnologías en general introducen en todos los ámbitos de la actividad humana. La dimensión de esas

---

<sup>2</sup> Como sugerencia del Dr. Jesús Martín Barbero. Este consistió en un sondeo que por la vía de Internet se envió a 65 personas y en el que se solicitaba su colaboración para definir “brecha tecnológica” y posibles formas de medición. Este grupo de personas fueron seleccionados por tener altos puestos de la política (poder legislativo y ministerios), la empresa privada, organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil y el campo académico. Finalmente se recibieron seis respuestas. A pesar del pequeño número, cualitativamente resultan de importancia pues se trata del Director Ejecutivo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; la directora ejecutiva de ACCESO, ONG cuyo ámbito de acción es precisamente la potenciación de las tecnologías digitales como recurso de organización social; el director ejecutivo de la Comisión Asesora en Alta Tecnología de Costa Rica y dos investigadores y consultores independientes. Finalmente el director del Centro de Información Tecnológica del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

<sup>3</sup> El Índice de Acceso Digital, generado por la Unión Internacional de las Telecomunicaciones informa que Costa Rica se ubica entre los países con acceso medio-alto a las tecnologías de la información, mientras que Panamá, Guatemala y El Salvador ocupan lugares en el nivel medio-bajo y Honduras y Nicaragua se ubican en el nivel de acceso bajo.

transformaciones en la economía, la cultura y la política son evidentes pero heterogéneos entre países, regiones y pobladores.

Kofi Annan, Secretario General de las Naciones Unidas, ha afirmado que "si el mundo desea seriamente alcanzar la meta de desarrollo del Milenio de reducir a la mitad el número de personas que viven en condiciones de pobreza extrema para el año 2015, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) deben figurar en forma prominente en ese empeño. Todo el mundo (los gobiernos, la sociedad civil, los negocios del sector privado) tiene un interés vital en fomentar la oportunidad digital y poner las TIC al servicio del desarrollo" (Citado por Jeskanen-Sundström, 2003).

A esto hay que agregar la existencia de brechas internas y brechas digitales entre países. El concepto de los paisajes desarrollados por Appadurai (2001) permite comprender, desde el ámbito de la cultura, cómo la globalización no es una sola y tampoco va en una sola dirección.

A esas inequidades en el acceso se le ha llamado brechas digitales o divisoria digital.

Un asunto importante a considerar es si el concepto "brecha digital" es el más adecuado en este momento para dar cuenta de las diferencias de acceso a los recursos de la sociedad de la información y, más aún de los cambios que son necesarios para garantizar la inserción exitosa de diferentes países en la llamada sociedad de la información.

Una pregunta es si puede crear un indicador más general que pueda dar una medida del mínimo deseable de inserción digital para todas las sociedades y los grupos al interior de ella.

Castells (2001) asocia el concepto de divisoria digital con la desigualdad en el acceso a Internet, reconociendo que el acceso no constituye una solución en sí mismo para superar esta divisoria, aunque es un requisito previo para superar la desigualdad. Señala como factores a considerar el ingreso, la educación, edad, los que cuentan con empleo, la etnia, y la residencia regional.

Para Lugones, el concepto de "brecha digital" hace referencia a "la distancia que existe individuos, hogares, empresas y áreas geográficas respecto a las posibilidades de acceso a las TICs y el uso que hacen de Internet en el desarrollo de una amplia variedad de actividades. En un sentido más pragmático u operativo, se denomina brecha digital a la distancia entre el grupo que tiene un acceso regular a Internet y el grupo que tiene un acceso irregular o directamente no lo tiene" (Lugones, 2003: 7)

Para obtener una idea de cómo ha sido pensada la brecha digital en Costa Rica, se solicitó responder a un grupo de expertos, académicos y dirigentes políticos costarricenses, ¿Qué es brecha tecnológica?. Las respuestas, en tono descriptivo la mayoría de ellas, giraron sobre las diferencias de acceso, las escalas en las que debe ser considerada y otros elementos como carencia de capacidades que profundizan esa brecha, su relación con la pobreza y los impactos a futuro.

### *Diferencias de acceso*

A partir de la consulta las respuestas coincidieron en conceder la mayor importancia, al hablar de brechas, a las diferencias de acceso a las nuevas TICs . Especialmente el Director Ejecutivo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICIT), Alvaro Borbón (2004), reiteraba sobre “la diferencia entre los países en el acceso”, “como producto de la divergencia en los niveles de ingresos entre los países ricos y pobres y el rápido desarrollo de nuevas tecnologías que quedan fuera del alcance de los países pobres”.

Esta preocupación, que ocupa una gran parte de las discusiones sobre brechas digitales, se centra en el problema del desarrollo tecnológico, en la creación de plataformas estructurales que permitan su crecimiento y en el caso costarricense se ha vinculado con discusiones sobre la privatización de la empresa pública que ostenta el monopolio de las telecomunicaciones.

### *Escalas de las brechas*

Como segunda idea recurrente aparece la necesidad de establecer las escalas de las brechas como diferencias entre regiones, áreas, o países. Para Céspedes y Monge (2004) es importante establecer con qué país se compara a otro país. Esta definición es importante porque “dependiendo de con quién uno haga la comparación, así será la definición del concepto y las implicaciones en términos de política para solucionar el problema” (Céspedes, 2004). Esta comparación está en relación directa con la existencia de diferentes capacidades económicas y niveles educativos, lo que marca la relación con la tecnología.

### *Brecha como carencia de capacidad*

Alfaro introduce la noción de que las brechas se refieren a capacidades de aplicación y desarrollo de conocimiento, “aplicación directa, adquisición y adaptación de conocimiento”; “una brecha de desarrollo es una diferencia en las capacidades para desarrollar conocimiento, una brecha en la aplicación de conocimiento es, a su vez una diferencia en la capacidad de aplicar conocimiento y, asimismo, con la adquisición y adaptación de ese conocimiento” (Alfaro, 2004).

Esta misma perspectiva es ampliada por Carvajal (2004), quien afirma que las brechas son barreras para el acceso, apropiación y aprovechamiento de las tecnologías. Estas barreras pueden ser motivadas por poder adquisitivo insuficiente, falta de formación, e incluye elementos de carácter cultural.

### *Relación brechas y pobreza*

Para Nogués, Borbón y Monge (2004) la brecha tecnológica y digital es la expresión de otras brechas en diversas escalas políticas y geográficas. Esta brecha actual tendrá una incidencia, de hecho una inequidad, en los ingresos futuros, basada en los que tienen y los que no tienen acceso a estas tecnologías.

La referencia no se hace solo en relación con los pobladores de un mismo país, sino también entre países, debido al lugar que podrán ocupar como exportadores de productos con alto o bajo valor tecnológico agregado.

En términos de impacto, Nogués (2004) sostiene que las brechas digitales tienden a aumentar las desigualdades sociales y a construir sociedades más injustas.

### **Indicadores para la medición de las brechas**

Con base en el análisis de la información solicitada en el sondeo, se proponen las siguientes variables e indicadores para realizarle análisis y la medición de lo que hasta ahora se ha denominado brechas digitales.

#### **Variables para la medición de la brecha tecnológica (TICs)**

Capacidad de conexión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectividad a precio razonable</li> <li>• Costo de la tecnología versus el poder adquisitivo</li> </ul>
Desarrollo de infraestructura tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura telefónica fija y móvil</li> <li>• Usuarios por máquina</li> </ul>
Niveles socioeconómicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso per cápita</li> <li>• Distribución del ingreso</li> <li>• Nivel Educativo</li> </ul>
Formación del recurso humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación básica en el manejo de herramientas</li> <li>• Cantidad de personas formadas o capacitadas y grado de formación para el uso de una determinada tecnología</li> </ul>
Usos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de uso efectivo de los recursos de las TICs</li> <li>• Barreras culturales frente a la apropiación</li> <li>• Posibilidades de acceso a la información sobre las tecnologías disponibles</li> </ul>
Impactos Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de problemas concretos para la transformación de la realidad con la ayuda de las TICs</li> </ul>

Las mediciones sugeridas en las respuestas al sondeo han sido organizadas en seis grupos, a saber, capacidad de conexión, infraestructura tecnológica, indicadores socioeconómicos, capacitación de los recursos humanos, los usos y los impactos sociales.

Los primeros dos elementos de la tabla, “Capacidad de Conexión” e “Infraestructura tecnológica” hacen referencia a extremos del desarrollo infraestructural, ligado uno directamente con el desarrollo de internet y el otro, más ampliamente, con redes telefónicas. Como ya se dijo, al hablar de brechas, estos elementos son los que primeramente se mencionan en su medición.

A pesar de que varios de los participantes hicieron referencia dichos aspectos infraestructurales, cabe destacar que se hayan mencionado otros indicadores, como los socioeconómicos, lo que es congruente con la relación que anteriormente se estableció entre brecha tecnológica y pobreza. Así, la tercera variable, referida a los indicadores socioeconómicos, permite colocar a la tecnología en relación con el entorno, al considerar ingresos, distribución del ingreso y nivel educativo.

Por otra parte, se sugieren indicadores relacionados con la capacitación del recurso humano, lo cual también sería congruente con políticas sugeridas actualmente por Naciones Unidas para mejorar las capacidades de las economías más pobres. En algunas mediciones se incluyen elementos más básicos, como el alfabetismo,

Es sugerente que estos funcionarios y académicos hayan incluido entre los indicadores aspectos relativos a los usos (niveles de uso, barreras culturales, información sobre las tecnologías). Finalmente, resulta más positivamente sorprendente el indicador sugerido en este caso por la funcionaria de la Fundación Acceso, relativo a considerar la resolución de problemas concretos para la transformación de la realidad por medio de las TICs.

En cuanto a los usos, referida en los indicadores a barreras de orden cultural, los estudiosos de la cultura podemos aportar en complejidad y en profundidad en cuanto a elementos relativos a los usos vinculados por edad, por género, por grupo étnico, por culturas urbanas, etc.

Finalmente, se señalan los impactos de las tecnologías de la información en cuanto aporten a la resolución de problemas concretos. En este campo los estudios de las ciencias sociales tienen un campo abierto mediante el análisis de experiencias concretas de organización, ya sea mediante la realización de campañas en la escala nacional o global, que han llevado incluso a acuñar el concepto de ciudadanías globales.

Contrario a lo originalmente esperado, se proponen varios indicadores de carácter social cuando, mientras que muchas de las propuestas de medición encontradas hasta ahora y referidas a la sociedad del conocimiento hacen referencia a elementos de carácter técnico.

Lugones (2002) ofrece un resumen de varias de las metodologías utilizadas para la medición de la sociedad de la información; la mayoría de ellas ofrecen un marcado énfasis en aspectos de desarrollo infraestructural, por encima de las capacidades humanas y los usos. El índice utilizado por la Unión Europea, el *e-Europe* es una de las excepciones, que incluye elementos como la salud en línea y porcentaje de sitios WEB europeos, entre otros.

Asimismo, construye una clasificación de las mediciones de la sociedad del conocimiento que se basa en la identificación de tres tipos de enfoques o estrategias de medición.

El primero denominado *Constatando la Transición*; agrupa las metodologías que se caracterizan por construir indicadores que reflejan el progreso de una sociedad en cuanto a la disponibilidad, adopción y aprovechamiento de las TICs.

El segundo enfoque, es designado *La Industria de la Información*; sus indicadores describen las principales características de la producción y el consumo de bienes y servicios relacionados con las TICs, es decir, se centran en la Industria de la Información.

La tercera perspectiva, denominada *Evaluando Impactos*, se centra en la evaluación de los cambios de la estructura económica y social, y en la indagación de sus aspectos dinámicos. Este enfoque considera los cambios en los hábitos de las personas y en los modelos de negocios de las empresas, las transformaciones en el ámbito de la política, la educación y la salud.

En nuestro sondeo, los expertos abordan estos tres ejes de medición, aunque poniendo el énfasis en el primer y tercer aspecto. El elemento que resulta novedoso es el relacionado con la inclusión o el contrapunteo de los indicadores socioeconómicos .

### **Pobreza digital o inclusión digital**

El trabajo de creación conceptual realizado por los estudiosos de la pobreza puede ser de utilidad si se utiliza para pensar en torno a la llamada brecha digital.

Según la aceptada definición de Amartya Sen (1995), la pobreza se define como la carencia de capacidades básicas para alcanzar determinados niveles de vida mínimamente aceptables. El concepto de “pobreza” se refiere a la insatisfacción de las necesidades humanas que dependen de las condiciones económicas de vida y que se expresan en estar bien nutrido, vestido o protegido adecuadamente y libre de enfermedades que puedan ser prevenidas; hasta logros más complejos como participar en la vida en comunidad o aparecer en público sin avergonzarse.

El uso extensivo del concepto de “pobreza” en el ámbito digital haría referencia a la carencia de algunas capacidades que garantizan el disfrute de las posibilidades que abre la sociedad de la información. La satisfacción de estas carencias se expresaría como acceso oportuno y a bajo costo, equipo, conocimiento para el uso de estas tecnologías, etc.

Mientras que el uso del concepto de brechas da cuenta de las diferencias en el uso de manera descriptiva, hacer referencia a la pobreza digital e incluso de exclusión/inclusión digital hace parte de una postura que conlleva la urgencia de tomar medidas correctivas que garanticen no solo el acceso sino la apropiación cotidiana de las TICs.

En la medición de la pobreza, cuando se utiliza el concepto de Necesidades Básicas Insatisfechas, lo que se considera privación varía de una sociedad a otra. Sin embargo, Sen reconoce la existencia de lo que llama un “núcleo irreductible de privación absoluta”. La definición de este núcleo irreductible de privación vendría de dar respuesta a una pregunta sugerida más o menos en estos términos:

En las condiciones actuales y previendo el desarrollo futuro de la sociedad de la información, ¿cuáles son las capacidades mínimas e impostergables que deben tener las personas/familias/comunidades/países para afrontar con éxito sus retos y utilizarla como un recurso del desarrollo que en general mejore la calidad de vida?

Por supuesto que esto no es fácil de responder; la forma en que se hiciera generaría los pilares básicos de una política de extensión del uso de las TICS. La búsqueda de una respuesta obligaría no solo a un acercamiento interdisciplinar y a la generación de consensos sociales, académicos y políticos nacionales y mundiales sobre la sociedad del conocimiento; un objeto que plantea la dificultad de su dinamismo como aspecto constitutivo básico.

Gabrielle Quinti (1997) define la exclusión como “un fenómeno “de segundo grado”, producido por la interacción de una pluralidad de procesos (o factores) elementales que afectan a los individuos y a los grupos humanos, impidiéndoles acceder a un nivel de calidad de vida decente, y/o de participar plenamente, según sus propias capacidades, en los procesos de desarrollo. Dichos procesos que...concernen a múltiples ámbitos... se pueden definir como “factores de riesgo social”. En relación con la exclusión, tal y como la define esta autora, su amplitud hace referencia a discriminaciones de diverso tipo (económico, político y cultural) que, incluso, pueden llegar a atravesar transversalmente a toda la sociedad, como es el caso de la exclusión por género.

La multidimensionalidad propia del concepto de exclusión, irreductible a un solo proceso, podría ser preferible en el momento actual para hacer referencia a las carencias que sufre la población, mientras se desarrolla conceptual y operativamente lo que podría ser ese núcleo irreductible de privación.

Mientras se construyen indicadores de pobreza digital, que pudiera dar cuenta de las carencias de capacidades, parece adecuado hablar en este momento de la exclusión/inclusión digital como elementos complementarios pero que dan cuenta del mismo fenómeno.

### **Elementos para una agenda de investigación de la inclusión digital**

Los elementos planteados hasta ahora trazan la idea que garantizar la inclusión digital implica más que simplemente ofrecer computadoras o acceso a Internet a bajo costo. Estos dos elementos, por sí mismos, no acabarán con las diferencias sin tomar en cuenta las razones sociales de diversa índole que hacen que la mayoría de las personas no estén o no puedan estar en línea actualmente.

Para nuestros gobiernos, empresas privadas y comunidades académicas comprender estos complejos factores que impactan en la adopción de nuevas tecnologías es de gran

actualidad e importancia por sus impactos potenciales en el empleo, mercados y modelos de desarrollo en general.

Queda claro, además, que la evaluación de los progresos de la sociedad y de la inclusión digital no pueden basarse exclusivamente en cifras medias de los diferentes países en relación con la cantidad de computadoras o accesos. Al elaborar datos es necesario atender a las diferencias, saber en qué medida hay disparidades entre regiones, por grupo socioeconómico, por género y grupo étnico.

Para el análisis de la inclusión digital parece pertinente considerar tres niveles, que harían parte de esta agenda de investigación.

El primero está referido a la construcción de las **conectividades**, infraestructuras tecnológicas básicas, como contar con computadoras y conexión a Internet a bajo costo, tener suficientes líneas telefónicas y un servicio a bajo costo, gozar de capacidades básicas que permitan hacer uso de estos recursos, como saber leer y escribir y capacitación mínima en el uso de computadoras.

Este es el que, en primera instancia, ha sido abordado en forma prioritaria por los índices referidos a la sociedad de la información.

Las preguntas de investigación en este nivel giran alrededor del desarrollo de la infraestructura. Cabe preguntarse en nuestros países si el desarrollo de las nuevas tecnologías responde a criterios de universalidad y solidaridad en la prestación de los servicios.

Un segundo nivel se referiría a los **usos, apropiación y extensión** de estas tecnologías.

La “extensión” estaría referida al análisis de las medidas que buscan incorporar a grupos rezagados en el uso, como mujeres y algunos grupos étnicos, mediante la creación de políticas específicas que física y culturalmente faciliten el acceso. La apropiación estaría dirigida a generar y fortalecer capacidades que permitan a los usuarios ser también productores de contenidos para la red. La “extensión” es clave por cuanto asume como uno de sus ejes el acceso equitativo. Aquí, la creación de políticas que faciliten esa extensión y apropiación requiere de un acercamiento que permita conocer no sólo cuáles son las dificultades que se presentan sino el tipo y modalidades de uso de esos actores sociales rezagados.

La noción de “acceso equitativo” la entiendo como que el establecimiento de posibilidades entre diferentes grupos y comunidades, clave en estos dos niveles. Además, se estarían buscando las condiciones de apropiación que generen un uso con sentido de las tecnologías digitales.

Uno de los grupos rezagados es, como ya se ha dicho, el de las mujeres. Por diversas razones las TICs han provocado mayores desventajas a estas y ello implica que si no se realizan intervenciones especiales, la mayoría de las mujeres se beneficiarán de la sociedad de la información en muchísima menor medida que los hombres. Esta situación se agudiza sobre

todo en los países en desarrollo, donde se señala que a las desventajas de género se unen las que son propias de la pobreza.

El asunto específico del género presenta en nuestros países demandas particulares para la conceptualización, medición y la generación de políticas públicas dirigidas a la inclusión digital. Algunos asuntos que no son de importancia menor, son de carácter cultural, tales como la idea de que la mujer está confinada en su tiempo libre al espacio de lo doméstico, lo que le impediría el uso de lugares donde sería posible el acceso, por lo menos a las más pobres, como los cibercafés. Por otra parte, la doble jornada de trabajo y la maternidad de mujeres solas disminuyen las posibilidades de gozar de tiempo libre, pero también de recibir mejor educación y hasta de recibir capacitaciones extralaborales. A ello hay que agregar la menor disponibilidad de recursos que se produce en conjunto con el acceso a trabajos con menores remuneraciones y el creciente aumento de hogares uniparentales, de la jefatura femenina del hogar y la feminización de la pobreza que son elementos particulares a considerar en el establecimiento de políticas públicas dirigidas a la medición de las TICs.

Hilando más fino, a lo anterior se podrían sumar las preguntas: ¿Existen contenidos adecuados para las mujeres?, ¿Participan las mujeres en la producción de contenidos?. Por otra parte, ¿cuáles son los usos particulares que las mujeres hacen de las TICs?

No se trata solo de superar un primer nivel de la brecha, a saber, el relativo al del acceso. A ello hay que sumar, al menos, la adecuación de los contenidos y la participación en la producción de estos, en un marco más amplio que podríamos llamar de “usos”.

Igualmente, en algunas regiones el grupo étnico marcaría una diferencia de acceso que podría estar fundamentada en diferencias culturales o de oportunidades reales y de menor desarrollo económico y tecnológico (Centroamérica y sus pueblos indígenas), que requiere de la acción directa de las políticas estatales para procurar el acceso y la extensión del uso de las TICs..

Otro elemento que considero clave para la apropiación y extensión del uso de las TICs es el de la educación. Este es clave para la potenciación de las capacidades infraestructurales instaladas en el mediano plazo. Las inversiones que los gobiernos hagan en educación (adquisición de equipos, capacitación de maestros y alumnos, desarrollo de opciones educativas en línea, etc.) facilitará a sus ciudadanos las capacidades para el uso de estos recursos y, consecuentemente potenciará la generación de cambios en la vida económica, cultural y política.

Un tercer nivel se refiere a la **generación de cambios** en las actividades sobre las cuales la tecnología tiene incidencia directa, a saber, cambios en los sistemas organizativos de las instituciones, la creación de nuevas prácticas educativas, en nuevas formas de articulación de movimientos sociales, en fin, nuevas formas de ciudadanización. En este nivel estaríamos haciendo referencia a otro concepto, el de “apropiación social”.

Nuevas formas de participación ciudadana con uso intensivo de las TICs ya asoman en nuestros países. La creación de foros electrónicos, la colocación en línea de informaciones

hasta hace poco tiempo considerada de interés exclusivo de los funcionarios de gobierno, así como ensayos sobre nuevas formas de organización de la sociedad civil.

El tema del aporte a la democracia de las TICs es complejo y en los últimos tiempos la relación entre nuevas tecnologías y democracia ha sido un tema que genera posiciones encontradas. Existen aquellos que reconocen en las TICs, y particularmente en Internet un amplio potencial de desarrollo democrático y otros que, por el contrario, previenen de sus peligros.

En este ámbito la agenda está abierta a partir del análisis de las experiencias específicas que en nuestros países hemos sido capaces de generar.

La investigación del proceso de la inclusión digital tiene en este momento una agenda amplia para su desarrollo: el monitoreo de aquellos elementos que generan exclusión, la generación de propuestas de inclusión y de medidas correctivas que garanticen un acceso amplio a las tecnologías de la información y la comunicación.

## Referencias bibliográficas

Appadurai, Arjun. LA MODERNIDAD DESBORDADA. DIMENSIONES CULTURALES DE LA GLOBALIZACIÓN. FCE/Trilce, Buenos Aires, 2001.

Boltvinik, Julio. “Métodos de medición de la pobreza. Conceptos y tipología”. En LOS ROSTROS DE LA POBREZA. EL DEBATE. TOMO 3. Editorial Limusa, México, 2001.

Calderón, Fernando. “Cultura política y desarrollo”. En Vijayendra Rao y Michael Walton (Eds.) CULTURE AND PUBLIC ACTION: A CROSS-DISCIPLINARY DIALOGUE ON DEVELOPMENT POLICY. Stanford University Press, USA, 2004. Versión electrónica parcial del libro (PDF) en: <http://cultureandpublicaction.org/conference>

Castells, Manuel. La galaxia internet. Areté, España, 2001.

Fazio, María Eugenia y Roxana Goldstein. RECONSTRUCCIÓN DE LAS PRINCIPALES METODOLOGÍAS INTERNACIONALES. Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior, Asociación Civil Grupo Redes. Buenos Aires, 2003.

Hafkin, Nancy J. CUESTIONES DE GÉNERO EN LAS ESTADÍSTICAS E INDICADORES DE LA TIC, ESPECIALMENTE EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO. Taller de estadística mixto CEPE/ CTAD/UNESCO/UIT/OCDE/ Eurostat sobre supervisión de la sociedad de la información. Ginebra, 2003.

Jeskanen-Sundström, Heli. UNA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN PARA TODOS: FUNCIÓN DE LAS ESTADÍSTICAS EN LA EVALUACIÓN DE SUS PROGRESOS. Taller de estadística mixto CEPE/ NCTAD/UNESCO/UIT/OCDE/ Eurostat sobre supervisión de la sociedad de la información. Ginebra, 2003.

Lugones, Gustavo, Bianco, Carlos, y otros. INDICADORES DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO: ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLOGICOS. Redes, Buenos Aires, 2002.

Meijers, Huub. PEOPLE IN THE INFORMATION SOCIETY: INDIVIDUAL AND HOUSEHOLD USE AND PENETRATION OF ICTs METHODS. Taller de estadística mixto CEPE/ NCTAD/UNESCO/UIT/OCDE/ Eurostat sobre supervisión de la sociedad de la información. Ginebra, 2003.

Monge, Ricardo y Federico Chacón. CERRANDO LA BRECHA DIGITAL EN COSTA RICA. ACCESO Y USO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES. Comisión Asesora en Alta Tecnología en Costa Rica (CAATEC). San José, 2002.

Quinti, Gabrielle. “Exclusión social: sobre medición y evaluación, algunos modelos”. En Rafael Menjívar Larín y otros. POBREZA, EXCLUSIÓN SOCIAL Y POLITICA SOCIAL. FLACSO Sede Costa Rica, San José, 1997.

Ramachandran, Ramasamy. EL SISTEMA NACIONAL DE ESTADÍSTICA DE NUEVO EN LA ENCRUCIJADA: PASO AL SISTEMA ESTADÍSTICO DE LA ERA DE LA INFORMACIÓN. Taller de estadística mixto CEPE/ NCTAD/UNESCO/UIT/OCDE/ Eurostat sobre supervisión de la sociedad de la información. Ginebra, 2003.

Sciadas, George (ed). MONITORING THE DIGITAL DIVIDE AND BEYOND. ORBICOM, Québec, 2003.

Sen, Amartya. NUEVO EXAMEN DE LA DESIGUALDAD. Madrid, Alianza, 1995

Unión Internacional de Telecomunicaciones. ÍNDICE DE ACCESO DIGITAL. [www.uit.org](http://www.uit.org)

Villanueva, Carmelita. MEDICIÓN DEL EMPLEO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN EN ASIA Y EL PACÍFICO APLICANDO INDICADORES DE RENDIMIENTO. Taller de estadística mixto CEPE/ NCTAD/UNESCO/UIT/OCDE/ Eurostat sobre supervisión de la sociedad de la información. Ginebra, 2003.

### **Comunicaciones electrónicas**

Cristina Nogués                      Directora Ejecutiva, Fundación ACCESO

Alvaro Borbón Flores              Director Ejecutivo, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICIT)

Oswald Céspedes                    Economista y consultor, Comisión Asesora de Alta Tecnología de Costa Rica (CAATEC)

Ricardo Monge                      Director Ejecutivo e investigador, Comisión Asesora de Alta Tecnología de Costa Rica (CAATEC)

José Ignacio Alfaro                Investigador Asociado, Comisión Asesora de Alta Tecnología de Costa Rica (CAATEC)

Juan Carlos Carvajal              Director, Centro de Información Tecnológica, Instituto Tecnológico de Costa Rica.