

PROGRESOS Y CONSIDERACIONES EN EL FINANCIAMIENTO DE LAS TIC PARA EL DESARROLLO EN ÁFRICA*

Lishan Adam

Resumen

Este resumen trata el tema del financiamiento de las TIC¹ en apoyo al desarrollo en África Subsahariana desde dos perspectivas: 1) los mecanismos de financiamiento para apoyar las necesidades de información y comunicación de la gran mayoría de la población pobre en África (para la erradicación de la pobreza) y 2) los mecanismos para facilitar la explotación de las TIC con la finalidad de aumentar los índices de desarrollo nacional y crecimiento económico en la región. Se sostiene que el financiamiento de las TIC debe estar primordialmente enfocado a las necesidades, aspiraciones, capacidades y perspectivas de la gran mayoría de la población pobre en África a diferencia de lo que sucede en la práctica predominante donde las necesidades de TIC se hallan articuladas por profesionales en TIC con productos finales predeterminados. Una forma de maximizar el uso eficaz de las TIC a favor del crecimiento económico y el alivio de la pobreza es integrarlas sistemática y deliberadamente en la próxima ronda de programas nacionales y estrategias sectoriales.

Dado que pilares fundamentales del desarrollo sustentable como ser la educación, la buena gobernanza, la igualdad social, la salud y la protección del medio ambiente son esenciales para el empoderamiento de los pobres, la inversión en infraestructura de interconexión de bases (*backhaul*) y red troncal local (*backbone*), la promoción del acceso a aplicaciones significativas en estos sectores clave y el avance en la innovación e investigación en TIC son igualmente importantes. Así como los efectos catalíticos de las TIC en el alivio de la pobreza se reflejan en la oportunidad de generar mejores ingresos y en el empoderamiento de los pobres, también cabe destacar que los emprendimientos que apuntalan la capacidad de uso de TIC y su adaptación a las necesidades locales son igualmente importantes.

Para que las TIC provoquen este impacto sobre la mayor parte de la población pobre, es necesario ofrecer un acceso que puedan costear y recursos humanos y capacidad técnica suficientes para crear y hacer uso de las aplicaciones y contenidos así como entornos de políticas favorables que fomenten los diversos emprendimientos. Aún así es importante tener en cuenta que cada país y cada comunidad poseen una serie única de necesidades y prioridades de TIC. Las necesidades son extraordinariamente diversas. Por lo tanto, se necesita un esfuerzo adecuado en lo que refiere al diseño, la atribución de prioridades, la implementación de programas de TIC y la reorganización de recursos y necesidades, en lugar de depender de un conjunto de prioridades predefinidas del tipo “talle único”.

* Este documento está basado en el trabajo de investigación del autor: “**Financiamiento de las TIC para el Desarrollo: Haciendo foco en la pobreza**”, disponible en línea en: <http://wsispapers.choike.org/>

¹ Las TIC en este documento comprenden un espectro de herramientas de entrega de comunicación e información así como de tecnologías de conocimiento compartido que se extiende desde la radio, televisión, cine, y la prensa hasta la gente, los sistemas, las instituciones e infraestructura que las respaldan.

África varía considerablemente y comprende a treinta y cuatro de los al menos cincuenta países menos desarrollados y a catorce de los treinta y dos países sin litoral² que enfrentan los desafíos económicos, sociales y políticos más desalentadores – alta incidencia de pobreza, mayor desigualdad de ingresos, disputas civiles internas y conflictos externos, el flagelo de enfermedades, especialmente el HIV/SIDA, costos elevados de infraestructura básica (incluyendo telecomunicaciones); recursos humanos y tecnológicos limitados; dependencia de un mercado exportador limitado; peso de la deuda; baja productividad; vulnerabilidad aguda frente a desastres naturales y ambientales, y lo que es más importante, excesiva dependencia de la ayuda internacional. Más del 40% de la población africana tiene un ingreso menor a US\$ 1 por día - por debajo de la línea de pobreza establecida por el Banco Mundial³.

Las TIC deberían utilizarse para abordar estos desafíos junto con los marcos establecidos por iniciativas regionales como la Nueva Alianza para el Desarrollo de África (NEPAD). La perspectiva de NEPAD se orienta a mejorar las condiciones de la población pobre africana mediante una mejor gobernanza, la prevención de conflictos, la promoción y protección de la democracia y los derechos humanos, la restauración y el mantenimiento de la estabilidad macroeconómica, la extensión de la educación y servicios de salud, así como el fomento de infraestructura para el desarrollo, incluyendo a las TIC.

África constituye la región menos desarrollada en lo que respecta a infraestructura en TIC. Por otra parte, se observa una amplia y desigual disparidad entre las fallas referentes a la desigualdad social, tales como el estatus socioeconómico, edad, género, ubicación geográfica y etnicidad. La penetración de diferentes tecnologías varía considerablemente – estando la tecnología de radiodifusión más diseminada que las computadoras personales e Internet. De los aproximadamente 841 millones de habitantes en África en el 2003, se estima que solo⁴

- 1 en 4 tenía una radio (210m)
- 1 en 12 tenía TV (71m)
- 1 en 33 tenía línea fija (25 m)
- 1 en 16 tenía teléfono celular (51m)
- 1 en 80 tenía acceso a un PC (10,3m)
- 1 en 70 tenía acceso a Internet (12,3m)
- 1 en 360 tenía acceso a la TV paga (2,3 m)

Para alcanzar las mismas metas fijadas en el contrato de NEPAD con el mundo desarrollado, contribuir a la erradicación de la pobreza y al crecimiento económico y apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, resulta necesario aumentar el acceso a la radio para que alcance al menos al 100%, la televisión al 50%, los teléfonos al 20%, los teléfonos celulares al 50%, las computadoras y el acceso a Internet a un 10%. Esto implica que se deben realizar esfuerzos importantes para aumentar el acceso a las tecnologías de radiodifusión, al mismo tiempo que se asegura que los beneficios de las nuevas tecnologías interactivas sean compartidos ampliamente por toda la población, incluyendo aquellos que viven en áreas alejadas. Sin embargo, dado que el acceso va más allá de la radio y los teléfonos hacia tecnologías más estratégicas e

² Recursos de los Países Menos Desarrollados (<http://www.un.org/issues/m-ldc.asp>)

³ Ver http://millenniumindicators.un.org/unsd/mispa/mi_worldregn.aspx

⁴ Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2004), *Indicadores de Telecomunicaciones Africanas, 2004 y cálculos*.

interactivas como Internet, los costos se volverán más elevados debido a que se necesitan recursos para construir infraestructura de banda ancha para suministrar acceso a la red, para pagar la infraestructura eléctrica necesaria para que las TIC funcionen, para desarrollar habilidades a modo de mantener las tecnologías en funcionamiento y para mejorar las habilidades de uso y aumentar el índice de alfabetización para que se pueda leer el contenido⁵. Además, el índice de penetración de Internet en África ha estado disminuyendo últimamente en comparación con el crecimiento explosivo de la década anterior, lo cual sugiere que el mejorar el acceso a tecnologías más interactivas en áreas rurales continúa siendo un emprendimiento desafiante y costoso.

Las agencias bilaterales y multilaterales, los organismos de las Naciones Unidas y las fundaciones han desempeñado un papel fundamental en el progreso referente a la diseminación de las TIC en la región y en el fomento de un entorno favorable para la participación del sector privado en el suministro de servicios. Las inversiones del sector privado contribuyeron ampliamente a la expansión del mercado celular y de Internet. El mercado de telefonía móvil en África ha crecido más rápidamente que el de cualquier otra región en el transcurso de los últimos cinco años. El sector privado también ha desempeñado un papel fundamental en promover la concientización del uso de las TIC, suministrando hardware y software, capacitación y mantenimiento de equipos de TIC. Las compañías multilaterales también están ingresando al campo de las TIC para el desarrollo.

Sin embargo, el enfoque durante la mayor parte de los '90 fue esencialmente experimental, apuntalado por la creencia de que la liberalización del sector de las telecomunicaciones y el potencial de empoderamiento de las TIC podrían superar las grandes restricciones tradicionales sobre el desarrollo y permitir a los países avanzar rápidamente hacia una era de mayor prosperidad⁶. Esto fue en parte impulsado por la integración de las telecomunicaciones a las reglas de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y por la creencia de que las fuerzas del mercado conducirían a un mejor acceso a la infraestructura. Sin embargo, pronto se hizo evidente que la liberalización o la imposición de condiciones al libre mercado sobre las condiciones desiguales en la región, sin la existencia de programas de reparación, simplemente reforzaría el inicuo estatus quo⁷ o conduciría a la transformación de un monopolio público en un monopolio privado. También se advirtió que la inversión en TIC implica más que una apertura del sector de telecomunicaciones o la instalación de telecentros. Se requiere de capacidad reguladora, voluntad política, un entorno competitivo y una respuesta creativa ante la falla del mercado. Mientras el acceso a la telefonía móvil creció tremendamente debido a la limitada supervisión reguladora y al modelo de negocios de “pago según se recibe” que resulta adecuado para todos y especialmente para la gran mayoría de sectores informales africanos, la conectividad de líneas fijas se estancó. La lección principal fue que las barreras al desarrollo de TIC en África son mucho más amplias que las políticas habilitadoras y los entornos reguladores. La década finalizó sin hacer mella en el acceso universal a las TIC y sin alcanzarse una liberalización y acceso universal total en la mayoría de los países de África.

Los mercados competitivos representan una de las opciones alternativas para promover el servicio universal. Sin embargo, siempre ha habido un gran segmento de la población africana cuyas necesidades no han sido satisfechas por los mercados. África cuenta con el

⁵ Heeks, Richard (1999), *Information and Communication Technologies, Poverty and Development* (<http://idpm.man.ac.uk/idpm/diwpf5.htm>)

⁶ Wild, Kate, *Notas sobre las TIC para el desarrollo*, comunicación personal.

⁷ Gillwald, Alison, *Policy and Regulatory Challenges of Access and Affordability* (<http://www.lirne.net/resources/netknowledge/gillwald.pdf>)

mayor segmento de población que se encuentra por debajo de la línea de pobreza y con escaso poder adquisitivo, cuyas necesidades deben ser satisfechas mediante mecanismos alternativos de financiamiento que se extiendan más allá de las fronteras del mercado.

Estrategias de desarrollo

El desafío de las TIC para el desarrollo en África se extiende más allá de la infraestructura. Un tema recurrente que ha estado surgiendo a partir de la experiencia y del análisis de estrategias electrónicas nacionales y documentos de posición apunta a cinco áreas clave que deberían tenerse en cuenta al momento de diseñar estrategias de desarrollo y financiamiento de TIC:

1. Promover el acceso y empoderar a la gran mayoría de pobres en África;

Esto implica aumentar 100% el acceso a radios, 50% a la televisión y 25% a los teléfonos en áreas rurales para fomentar una información y comunicación significativa en apoyo a los Objetivos de Desarrollo del Milenio en el transcurso de los próximos diez años. Requiere de la promoción de una programación radial en favor de los pobres, la capacitación de los medios de comunicación independientes para integrar a las nuevas y viejas tecnologías con el objeto de aumentar el acceso y adaptar la información disponible a nivel local/global a las necesidades de la población pobre. Aparte es necesario trabajar más para promover el servicio universal e incentivar políticas que apoyen la experimentación con nuevas tecnologías inalámbricas “de abajo hacia arriba” para la construcción de redes comunitarias *ad hoc* que pudieran integrarse a los medios de difusión.

2. Facilitar la difusión de TIC modernas e interactivas mediante la construcción de infraestructura de red troncal a nivel regional, nacional y local;

Esto hace surgir la necesidad de financiar proyectos de conectividad regional como el Cable Submarino de África Oriental, la Iniciativa para la Infraestructura Regional Sudafricana, COMTEL, Proyecto de Transmisión Digital de África Oriental, Intelcom II, etc., para mejorar la conectividad regional y el apoyo de las asociaciones público-privadas con la finalidad de:

- a. Proporcionar un entorno regulador y de políticas favorable para facilitar la inversión privada en infraestructura y la innovación en nuevas tecnologías;
- b. Establecer puntos de intercambio de Internet para mantener a nivel local el tráfico local y regional
- c. Promover la construcción de infraestructura de fibra oscura a nivel municipal
- d. Desarrollar una variedad de redes de distribución de banda ancha que incluya DSL, módem por cable, redes terrestres de banda ancha para extender el acceso más allá de los centros de concentración del tráfico y así expandir el acceso de red troncal a áreas rurales usando en forma conjunta líneas de cable y tecnologías inalámbricas
- e. Construir infraestructura de red troncal para la transmisión y distribución de señal
- f. Construir infraestructura de soporte como por ejemplo rejillas eléctricas

3. Invertir en capacidades humanas, especialmente en profesionales del desarrollo y expertos en TIC para lograr mejorar el uso y la apropiación social de TIC al tiempo que se

crean las condiciones para desarrollar aplicaciones que resuelvan los problemas del desarrollo, fomentando la innovación y los diversos emprendimientos;

4. Integrar el enfoque de TIC en los sectores claves del desarrollo, incluyendo a las TIC en la agricultura, la salud, la educación y estrategias del sector privado e incorporando sistemáticamente este enfoque a nivel de proyectos o a niveles de planes de desarrollo, y

5. Apoyar iniciativas que promuevan entornos reguladores y de políticas favorables .

En base a un cálculo aproximado, los países africanos necesitan al menos US\$ 600-900 millones de dólares de financiación adicional, lo cual es mucho más de lo que se encuentra disponible a través de financiaciones públicas, privadas y de desarrollo, y lo cual se podría alcanzar a través de estrategias de desarrollo que incluyan a las TIC para fomentar las capacidades de información y comunicación necesarias para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en un corto plazo. Estos recursos deberían estar disponibles dentro de la agenda de la solidaridad digital y más específicamente dentro de la perspectiva de los bienes públicos globales

Se observa un consenso creciente en lo referente a que, en la medida en que los países africanos deberían prestar atención a la creación del Fondo de Solidaridad Digital lanzado por el Presidente de Senegal y contribuir con el mismo, también deberían participar en el debate global para reforzar la eficacia de los mecanismos de financiación existentes y la creación de otros nuevos.

La perspectiva de los bienes públicos globales

La perspectiva de los bienes públicos globales proporciona un marco adecuado para generar recursos adicionales para el desarrollo de TIC en África. El marco de los bienes públicos postula que⁸:

“La extensión del acceso a la Sociedad de la Información en los países en desarrollo es un bien público global que beneficia a todas las personas debido al valor de las externalidades de red. El valor de la red de información global aumenta a medida que se van agregando más redes nacionales y más usuarios tanto individuales como comerciales. Dado que la economía mundial se maneja sobre las redes de información global para crear un mercado mundial, el sector privado en los países desarrollados es candidato a beneficiarse de la extensión de las TIC para el desarrollo en los países en vías de desarrollo y debería ayudar a pagar por estas TIC como un bien público global. Por lo tanto, debería establecerse un Fondo Mundial para TIC, similar al Fondo Mundial para el Medio Ambiente, que podría recaudar fondos a través de un impuesto mundial sobre microchips, por ejemplo. Las ganancias del Fondo Mundial se adjudicarían para la construcción de sociedades y economías de la información en países en vías de desarrollo.”

El acceso a las TIC y al conocimiento en África presenta las mismas características que las de los bienes públicos transnacionales. El acceso universal a las TIC “puede ser considerado como un bien público mundial en el sentido que en que tanto desde el punto de vista teórico como práctico no rivaliza [el consumo que una persona realiza del bien no

⁸ Asociación para el Progreso de las Comunicaciones, *Financiación de las TIC para el desarrollo en África* (http://africa.rights.apc.org/index.shtml?apc=29740se_1&x=30657)

disminuye la cantidad disponible para otros] y no es excluyente [nadie debería ni puede ser excluido del acceso]⁹. Además, el acceso a redes y TIC posibilita la transferencia de una amplia gama de servicios que a su vez mejoran otros bienes públicos. De la misma forma, el acceso a las TIC y al conocimiento por parte de la población pobre africana es importante para la comunidad internacional, tanto para los países desarrollados como para los países en desarrollo. La arrolladora carga financiera necesaria para eliminar la brecha digital no podrá ser afrontada en forma adecuada por países africanos individuales o por entidades actuando en forma independiente, sino que sería mejor abordarla en forma colectiva sobre una base multilateral. Esto significa que una vez que un gobierno comienza deliberadamente a integrar a las TIC en los planes de desarrollo (por ejemplo en el desarrollo rural integral que implica construir escuelas junto con torres inalámbricas, o sistemas de distribución de agua junto con cables de fibra óptica), debería encontrarse recursos disponibles para llevar esto a cabo. La perspectiva del bien público proporciona un marco para asegurar que los recursos logren alcanzar un desarrollo integral en África, donde las TIC se conviertan en uno de los elementos constitutivos fundamentales.

Por lo tanto, la participación de los países africanos en los debates sobre Bienes Públicos Globales es esencial. Históricamente, los países de África han sido ampliamente excluidos de la toma de decisiones a nivel intergubernamental debido a las limitadas capacidades técnicas y de políticas, la falta de recursos de financiación y la inadecuada información e ineficientes métodos de trabajo del sistema de gobernanza mundial.¹⁰

Otras barreras

La capacidad de las personas pobres africanas para mejorar su forma de sustento no solo se encuentra limitada por la falta de acceso a las TIC, a la información y a las aplicaciones relacionadas en los sectores clave, sino también por una compleja red de restricciones que van desde problemas de gobernanza e injusticia no resueltos en los niveles locales hasta dinámicas del sistema económico mundial¹¹. Por lo tanto, la implicancia de políticas y gobernanza no debe subestimarse. La calidad de gobernanza local no solo determina la característica de la política y del entorno regulador que promueve idealmente la inversión óptima en el sector privado y la asociación entre el sector público y privado sino que también afecta al alcance con que se movilizan los recursos, asegurando así que los recursos invertidos beneficien a aquellos que más necesitan tener acceso. Resulta más probable hallar un acceso limitado a las TIC en las instituciones o países más corruptos que en aquellos con buenas estructuras de gobernanza.

La participación de los países africanos en temas de gobernanza mundial, así como su acceso al comercio y al alivio de la deuda constituyen puntos críticos para una mayor participación de estos países en la sociedad de la información. El financiamiento de la integración de las TIC en la salud y educación no tendrá sentido si el peso de la deuda hace que resulte virtualmente imposible para los gobiernos mantener programas adecuados de educación y salud pública en primera instancia. Un acceso más justo al comercio promoverá un uso y apropiación óptima de TIC. La discusión sobre financiamiento de TIC

⁹ Accuosto, Pablo y Niki Johnson (2004), *Financiamiento de la Sociedad de la Información en el Sur: Una Perspectiva de Bienes Públicos Globales* (<http://rights.apc.org/documents/financing.pdf>)

¹⁰ Organización de Telecomunicaciones del Commonwealth e Instituto Panos Londres (2002), *Louder Voices: Strengthening Developing Country Participation in International ICT Decision-Making* (<http://www.panos.org.uk/resources/bookdetails.asp?id=1065&null=1002&>)

¹¹ Hewitt de Alcantara, Cynthia, *The Development Divide in a digital Age: an issue paper* (<ftp://ftpserver.unicc.org/unrisd/outgoing/pp/tbs/hewitt.pdf>)

para el desarrollo debería, por lo tanto, incluir una evaluación franca de los impedimentos asociados con la gobernanza local, el régimen mundial de comercio, así como debates más amplios acerca del alivio de la deuda. De forma alternativa, el debate sobre la ayuda, el alivio de la deuda y el comercio también debería tener en cuenta a las TIC. El reciente compromiso asumido por los países del G8 para otorgar la cancelación de la deuda a un cierto número de países africanos y aumentar la ayuda y el comercio podría mejorar las oportunidades de reducir la pobreza en la región. Se necesita una elaboración colectiva en materia de integración de TIC a los temas del alivio de la deuda, la ayuda y el comercio para maximizar los beneficios obtenidos a partir de estos compromisos. Por ejemplo, una escuela o centro de salud nuevo que podría estarse beneficiando con el alivio de la deuda debería idealmente integrar un panel solar para potenciar el futuro equipamiento de TIC y contar con un edificio preparado desde el punto de vista digital. De igual forma, sería costo-efectivo construir una red de fibra para conexión entre ciudades junto con una red vial o un sistema de distribución de agua que podrían estarse beneficiando con el aumento en materia de ayuda internacional.

Por su parte, los gobiernos deberían fomentar el financiamiento de TIC con enfoque en la pobreza.

Los gobiernos deberían:

- Crear un entorno legal, institucional y de políticas favorable para aumentar el acceso y uso eficaz de los mecanismos de financiamiento existentes;
- Eliminar barreras para que el acceso considerado como bien público se encuentre disponible para todos.
- Crear modelos de políticas innovadoras que promuevan la participación de operadores sin fines de lucro en el despliegue de infraestructura en TIC y el desarrollo de infraestructura en TIC “de abajo hacia arriba”, mediante la utilización de tecnologías inalámbricas innovadoras;
- Adoptar estrategias de acceso universal utilizando los recursos disponibles a nivel local y mecanismos de financiamiento innovadores tales como fondos de servicio universal, empleando métodos como la subasta de subsidio mínimo o enfoques comunitarios como por ejemplo las cooperativas rurales;
- Fomentar el acceso a recursos financieros alternativos e innovadores, incluyendo a las remesas. Las remesas representan un recurso de significativa importancia y se basan en un contrato moral que promueve el espíritu del bien público;
- Diseñar e implementar estrategias de desarrollo que integren a las TIC al espíritu de los bienes públicos, por ejemplo, promoviendo una planificación integral de TIC junto con salud, caminería, electricidad y otros tipos de infraestructura a nivel local;
- Apoyar el uso efectivo de la financiación existente, por medio del fortalecimiento de la gestión adecuada de recursos;
- Fomentar la participación de investigadores locales para que desarrollen e implementen el concepto de los bienes públicos globales;
- Destacar las dimensiones de las TIC y del acceso en el debate global sobre bienes públicos y otros temas referidos al financiamiento para el desarrollo

Finalmente, sería importante contar con una combinación de tecnologías nuevas y tradicionales adaptadas a los contextos locales. Del mismo modo, son esenciales los mecanismos de financiación que aportan una combinación de recursos tradicionales

eficazmente utilizados junto con los mecanismos nuevos bajo el rótulo del bien público global y de la solidaridad digital. Por un lado, existe necesidad de contar con una mayor coordinación para alinear las fuentes de financiación con los entornos de políticas favorables, y por otro lado, se deberían procurar nuevos mecanismos de financiamiento dentro del marco de los bienes públicos para eliminar las brechas de acceso de aquellos que viven por debajo de la línea de pobreza. Los gobiernos desempeñan un papel fundamental en lo referente a enriquecer las estrategias de desarrollo con las TIC. Las organizaciones regionales como la Unión Africana y los programas como NEPAD también deberían desempeñar un papel fundamental en analizar nuevos mecanismos y sincronizar las fuentes de financiación existentes con entornos de políticas favorables para intensificar así el impacto de las TIC sobre la mayor parte de la población africana.