

## El desarrollo social y la “revolución de la información”

### Lecciones de la investigación en el Senegal

#### Contexto del tema

Mucho se habla de una “revolución de la información”. En opinión de muchos, este concepto trasciende la idea de un cambio radical de los procesos tecnológicos hasta llegar a la noción de la “era de la información” e, incluso, de nuevos ciclos históricos. Al mismo tiempo, las marcadas diferencias en cuanto al uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entre los países industrializados y las naciones en desarrollo han llevado a hablar de una “brecha digital”. Tal concepto implica que una relativa falta de acceso a las TIC es en sí misma una desventaja estratégica que puede—y debería—abordarse de una manera distinta y separada de la miriada de problemas del desarrollo. Se han generado apasionados debates en torno a si la revolución de la información es un hecho y a si dicha revolución es diferente (y en qué medida) de otros procesos de cambio (como la mundialización) y cuáles son sus implicaciones para la política pública.

Si, en efecto, se está desarrollando una revolución de la información, ésta se hará sentir por medio de profundos cambios en las relaciones sociales y económicas. Con el propósito de analizar los indicios en un entorno específico, UNRISD formó un equipo multidisciplinario en el Senegal que se encargaría de estudiar las repercusiones de las TIC sobre múltiples aspectos de la vida en ese país. Los resultados de esa investigación nos ayudan a comprender más claramente el cambio que generan las TIC en una sociedad, al tiempo que permiten conocer las posibles

implicaciones sociales de las opciones de política que podrían resultar pertinentes para otros países.

Se escogió el Senegal por una serie de razones. Por una parte, es un país de bajos ingresos que lucha por salir de una profunda crisis económica. El nivel de desempleo urbano abierto se ubica aproximadamente en un 29 por ciento. Un tercio de la población es pobre o muy pobre, y en las últimas décadas se ha registrado un éxodo de considerables dimensiones. Pero al mismo tiempo, el país ha hecho grandes inversiones en una de las infraestructuras de telecomunicaciones e información más avanzadas del África subsahariana y adoptado políticas destinadas a promover el acceso de la población en general a las tecnologías de telefonía e Internet. Los cambios que se han instaurado en años recientes en materia de control público de los medios de comunicación han generado nuevas e importantes oportunidades para la radio y la televisión independientes. ¿Qué significa esto para el desarrollo? ¿Qué función pueden desempeñar las TIC—y, de hecho, qué función están cumpliendo actualmente—para mejorar el ambiente para el crecimiento económico, el bienestar social y la democracia?

#### Resultados de la investigación

Varios estudios encargados por UNRISD se concentraron en los principales sectores de la sociedad senegalesa: gobierno, medios de comunicación y empresas y servicios

#### Investigación de UNRISD

Momar-Coumba Diop, del Institut Fondamental d’Afrique Noire Cheikh Anta Diop (Dakar), coordinó la investigación, para la cual UNRISD recibió financiamiento del Ministerio de Cooperación para el Desarrollo de los Países Bajos. El primer paso fue encargar a Olivier Sagna que presentase una visión general e integral del uso histórico y actual de las TIC en el Senegal; este esfuerzo aportó información detallada para la posterior planificación del proyecto.

En enero de 2000 se celebró en Dakar un seminario en el cual participaron representantes de diferentes sectores: académicos, representantes de las empresas locales de TIC, compañías de medios de comunicación independientes, ONG (entre ellas OSIRIS, Observatoire sur les systèmes d’information, les réseaux et les inforoutes au Sénégal) y UNRISD. En la reunión se debatió el programa de investigación y se decidió conformar un equipo multidisciplinario de investigadores locales en el que participarían miembros de ONG y medios de comunicación independientes, así como académicos locales. Se encargaron otros 10 estudios y se concedieron dos pequeñas donaciones para ayudar a estudiantes de postgrado que trabajaban en temas afines. También se firmó un contrato con un periódico independiente de cobertura nacional, el *Sud Quotidien*, para publicar una serie de ocho suplementos de cuatro páginas sobre las TIC en el Senegal y que incluirían informes sobre la investigación.

Los investigadores debatieron su trabajo en una conferencia de UNRISD que tuvo lugar en Dakar en julio de 2001 y que instalara Abdoulaye Baldé, Secretario General de la Presidencia. El “UNRISD Conference News” publicado posteriormente (*Les technologies de l’information et de la communication et le développement social au Sénégal*), se distribuyó ampliamente en el Senegal y sirvió para estimular aún más el debate en el país (véase la sección Lecturas adicionales). Luego de la conferencia, se revisó y publicó una serie de documentos (véase Lecturas adicionales), muchos de los cuales han sido traducidos al inglés y están disponibles en el sitio web de UNRISD: [www.unrisd.org](http://www.unrisd.org).

### Proceso de la investigación

Por tratarse de una investigación localizada, la labor de UNRISD en el Senegal favoreció un enfoque que

- fue iterativo: con la disposición y capacidad para modificar su contenido y orientación en respuesta a las consultas con las partes interesadas;
- fue participativo: al incorporar a toda una gama de partes interesadas de diferentes sectores para definir el programa e identificar a los investigadores, para luego basarse en esta participación para fomentar el interés de una audiencia más amplia en los resultados de la investigación;
- fortaleció capacidades: al respaldar el trabajo de investigadores locales y trabajar para llevar esa información al conocimiento de los responsables de la toma de decisiones a nivel nacional;
- invirtió en productos de información: al presentar los resultados de la investigación en formatos apropiados para diferentes públicos: documentos electrónicos, documentos de trabajo, un boletín de noticias, un volumen editado y reseñas periódicas.

Este enfoque fue distinto del tipo de investigación externa que por lo general se aplica y que

- conlleva el riesgo de alienar la investigación de las personas y los procesos a los que debe en última instancia servir (beneficiarios del desarrollo);
- conlleva el riesgo de deteriorar la calidad o idoneidad de la investigación, al limitar el alcance del conocimiento y los enfoques conceptuales que en ella confluyen (al desestimar las fuentes de conocimiento más cercanas al tema);
- pierde la oportunidad de fortalecer el conocimiento y la capacidad locales, que podrían constituir un recurso sostenible para iniciativas locales de política y futuras intervenciones de desarrollo.

como la salud y la educación. Los resultados más importantes de estos estudios son:

- No obstante las considerables inversiones en la infraestructura de telecomunicaciones llevadas a cabo por Sonatel (antiguo monopolio de telecomunicaciones), la introducción y aplicación de las TIC en estos importantes sectores no han sido tarea fácil para el Estado o el sector privado. Parecería existir cierta relación positiva entre, de un lado, las grandes inversiones en las TIC y su infraestructura y, del otro, la salud de la economía nacional; pero esta observación viene acompañada de una serie de factores condicionantes relacionados con su interpretación o sostenibilidad. Podría argumentarse que, en líneas generales, se podrían haber obtenido más ganancias en otras áreas con inversiones similares.
- El gobierno mismo no es un gran usuario de los servicios de informática: cuenta con relativamente pocas computadoras, y el número es todavía menor si hablamos de unidades conectadas en red o con acceso a la Internet.
- En la actualidad se explora activamente la aplicación de las TIC en el sector salud y educación, pero su repercusión a nivel nacional sigue siendo muy limitada. Tampoco se han superado los problemas de suministro eléctrico y de conexión a la Internet, ni se cuenta con un modelo de sostenibilidad financiera.
- Las empresas, y en particular las grandes compañías, utilizan ampliamente las computadoras, incluidas las conexiones en red, pero su uso se destina principalmente a la gestión interna de datos. Muy pocas empresas forman parte de extensas cadenas de suministro basadas en las TIC, ni tampoco realizan grandes volúmenes de transacciones por medio de la Internet. La prevalencia de una cultura de control de la información y el temor a los virus y los actos de piratería cibernética, sumados a un apoyo técnico oneroso y poco confiable, obran en contra del uso más generalizado de la Internet.

- Las nuevas compañías de medios de comunicación independientes pueden considerarse pioneras de las comunicaciones modernas, tanto por la difusión de información libre de censura como por la introducción de técnicas interactivas con sus oyentes y televidentes y el uso de la telefonía celular. Sin embargo, los medios de comunicación se valen muy poco de las computadoras con acceso a la Internet para sus operaciones diarias.

Se realizaron otros estudios sobre una amplia gama de factores sociales y se recopilaron estadísticas sobre el uso público de las TIC. Tales investigaciones revelan una imagen de la sociedad senegalesa que, en su conjunto, resulta alentadora.

- Ha habido un gran aumento del uso de los servicios telefónicos y, en menor grado, de la Internet a raíz de la creación de cerca de 10,000 telecentros con líneas fijas y del rápido crecimiento de la telefonía móvil.
- Se informa de un gran interés en el uso de los medios independientes y en la interacción con éstos, lo que trae consigo implicaciones positivas para el desarrollo de los idiomas locales—en particular el wolof—así como de la transparencia, la rendición de cuentas y la democracia en el país.
- La cofradía mouride se ha valido de la Internet como herramienta estratégica y está utilizando su influencia política para negociar una infraestructura de telecomunicaciones moderna y comercialmente viable en la población de Touba; también está utilizando esta iniciativa como base para desplegar un esfuerzo dirigido a alcanzar una mayor interacción social y económica entre los miembros de la cofradía mouride.
- La diáspora senegalesa es un importante inversionista y usuario de las TIC, incluidas las modalidades de imagen y sonido. Este uso tiene importantes implicaciones económicas y sociales, tanto para las comunidades de emigrantes como para sus poblaciones de origen. Nos referimos a la velocidad y el tipo de remesas financieras, la detección de oportunidades

comerciales, la calidad de los vínculos sociales de los emigrantes y entre éstos y sus comunidades, así como el cambio de condición social de sus parientes encargados del teléfono celular—un medio clave de comunicación—y de administrar las múltiples comunicaciones que éste permite realizar.

- Las TIC, incluido el uso generalizado de los teléfonos celulares, están repercutiendo en la economía informal. A su vez, el mejoramiento de las comunicaciones ha mejorado enormemente la capacidad de los usuarios para prestar una amplia gama de servicios. Las crecientes relaciones entre algunas microempresas —por ejemplo, compañías que prestan servicios de reparación de computadoras o que proveen las máquinas para los telecentros—y los bancos, las empresas eléctricas y las compañías de teléfonos; podrían estar llevando estos negocios hacia una mayor integración con la economía formal.

No puede concluirse, a partir de las observaciones precedentes, que el uso popular de las TIC esté libre de problemas, sino que en algunas ocasiones adopta formas y toma rutas inesperadas. Existen muchas limitaciones y obstáculos, y no todas las nuevas relaciones sociales y económicas creadas son necesariamente menos explotadoras que las que vienen a reemplazar. No obstante, los resultados de estos estudios brindan una vibrante imagen de gran innovación, de personas que adaptan las nuevas herramientas a sus necesidades y se abren a las posibilidades que ofrece el cambio. Pero el mismo tiempo, generan algunas preguntas esenciales en el contexto de los debates sobre la revolución de la información, la sociedad de la información, las TIC y el desarrollo.

## Implicaciones de política

¿Cuál es la mejor manera de invertir esfuerzos y recursos en la política y la práctica de desarrollo? La opinión internacional prevaleciente sobre la sociedad de la información y la brecha digital enfatiza la integración de las principales organizaciones de los sectores público, privado y social en el ámbito de las prácticas mundiales de información que se promueven y utilizan en los procesos intergubernamentales y de las empresas multinacionales. La noción de grado de preparación tecnológica, o “*e-readiness*”, es ejemplo de ello, y en ella se estipulan los requisitos necesarios para ingresar a este club mundial. No obstante, en los momentos actuales, estos requisitos resultan absolutamente inalcanzables para la gran mayoría de los países en desarrollo.

La investigación de UNRISD indica que los “principales protagonistas” del Senegal, a pesar de estar relativamente bien provistos de recursos y de estar conscientes del uso cada vez mayor de las TIC en el mundo que les rodea, no tienen la capacidad—por razones ambientales, de cultura organizativa, costos y disponibilidad de apoyo local—para aportar el impulso que transformaría a la economía y sociedad senegalesas o su posición relativa en la economía mundial. Si existe tal capacidad en el país, ésta reside actualmente en aquellos sectores de la sociedad que antes estaban marginados económicamente o que se consideraban insignificantes al hablar del “progreso económico moderno”.

Las opciones de política que se desprenden de lo anterior serían apoyar la adopción y adaptación de la tecnología por parte de determinados miembros de dichas comunidades, reconocer la naturaleza social del uso de la tecnología en África o intentar superar las limitaciones estructurales a la participación rentable en las prácticas mundiales de información. La primera de estas opciones probablemente tendría un efecto económico más inmediato en el ámbito local y ofrece un vínculo más claro con la meta de desarrollo preponderante, que consiste en reducir la pobreza.

En un sentido más general, ¿qué indica esta investigación sobre la revolución de la información y “la” sociedad de la información?

En primer lugar, y como elemento fundamental, la noción de que podría o debería haber sólo una sociedad de la información apunta en la dirección equivocada. Existe ciertamente un proceso de configuración de “una” sociedad de la información en el Senegal, al igual que en el resto del mundo, pero su naturaleza exacta y las tecnologías que favorecerá se arraigarán firmemente en su historia específica y en las oportunidades existentes. Las visiones de una sociedad de la información mundial e uniforme basada en la tecnología son de muy dudoso beneficio teórico y no tienen una sustentación empírica.

En segundo lugar, la revolución de la información quizás tenga características similares a aquellas revoluciones que han tenido lugar en procesos productivos anteriores, en el sentido de que fuerzas considerablemente autónomas y auto-organizadas (y que con frecuencia se encuentran alejadas de los centros de control existentes) generan y explotan nuevas posibilidades.

Si tal es el caso, se deduce entonces que la investigación dirigida a alimentar la política debe concentrarse fundamentalmente en la dinámica de la nueva práctica en contextos específicos y sus implicaciones futuras. Esto debe comprenderse cabalmente antes de poder evaluar la pertinencia de las instituciones existentes o de los programas de investigación para el desarrollo futuro. También deben entenderse claramente estas dinámicas antes de dedicar los fondos de desarrollo a orientar las tendencias emergentes en determinadas direcciones sociales o económicas. De lo contrario, la inversión pública podría, sin proponérselo, erigir obstáculos y cerrar oportunidades, en lugar de lograr lo opuesto. Lo cierto es que los enfoques que parten de las agendas existentes y que luego se intenta aplicarlos a procesos de transformación no bien entendidos, están destinados al fracaso.

¿Qué decir de la brecha digital?

El cuadro general que nos presenta la investigación en el Senegal ilustra los obstáculos prácticos y las limitaciones que deben superarse si se pretende que el país obtenga el mayor provecho de sus inversiones en el cambio basado en la información. Muchos de estos obstáculos y limitaciones serán superados, por lo que, indudablemente, el uso de las TIC continuará aumentando. No obstante, la probabilidad de que este uso aumente a un ritmo siquiera cercano al que prevalece en los países más desarrollados, que cuentan con una mejor infraestructura, equipos y servicios más baratos y un acceso mucho mayor a personal capacitado; es extremadamente remota. La gama de problemas que habría que resolver a fin de evitar la profundización de la brecha digital es tan amplia como el tema mismo del desarrollo. En consecuencia, la investigación efectuada en el Senegal aporta pruebas convincentes en respaldo a un argumento enunciado en otra publicación de UNRISD titulada *The Development Divide in a Digital Age*: las TIC por sí solas no constituyen una panacea para enfrentar los profundos desafíos que plantea el subdesarrollo.

## Lecturas adicionales

Diop, Momar-Coumba (comp.). 2002. *Le Sénégal à l'heure de l'information: Technologies et société*. UNRISD y Karthala, París.

Hewitt de Alcántara, Cynthia. 2001. *The Development Divide in a Digital Age: An Issues Paper*. Programa sobre Tecnología, empresa y sociedad, Documento Núm. 4. UNRISD, Ginebra. <http://www.unrisd.org/infotech/programme/alcantara>.

Sagna, Olivier. 2001. *Les technologies de l'information et de la communication et le développement social au Sénégal: Un état des lieux*. Programa sobre Tecnología, empresa y sociedad, Documento Núm. 1. UNRISD, Ginebra. <http://www.unrisd.org/infotech/senegal/sagna-fr>.

Thierno Lo, Mame. 2001. *Enjeux et pratiques des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) dans le secteur informel au Sénégal*. Tesis presentada para la obtención del Diplôme d'études approfondies in Sociology, Universidad Cheikh Anta Diop, Dakar.

Los siguientes estudios, capítulos del libro mencionado anteriormente compilado por Momar-Coumba Diop, han sido traducidos al inglés y están disponibles en versión preliminar en el sitio web de UNRISD:

- Barry, Philippe y Hamidou Diop. 2002. *The Impact of Internet on the Operations of Medium and Large Industrial Enterprises*. <http://www.unrisd.org/infotech/senegal/barry-diop>.
- Coulibaly, Abdou Latif. 2002. *New Information and Communication Technologies and Professionals in the Media*. <http://www.unrisd.org/infotech/senegal/coulibaly>.
- Daffé, Gaye y Mamadou Dansokho. 2002. *New Information and Communication Technologies: Challenges and Opportunities for the Senegalese Economy*. <http://www.unrisd.org/infotech/senegal/daffe-dansokho>.
- Dia, Saidou. 2002. *Radio Broadcasting and New Information and Communication Technologies: Uses, Challenges and Prospects*. <http://www.unrisd.org/infotech/senegal/dia>.
- Diop, Momar-Coumba. 2003. *Technologies, Power and Society: An Overview*. <http://www.unrisd.org/infotech/senegal/diop>.
- Guèye, Cheikh. 2002. *The Challenge of NICTs and Their Role in Urban Change: The Case of Touba*. <http://www.unrisd.org/infotech/senegal/gueye>.
- Paye, Moussa. 2002. *New Information Technologies and the Democratic Process*. <http://www.unrisd.org/infotech/senegal/paye>.
- Sagna, Olivier. 2000. *Information and Communications Technologies and Social Development in Senegal: An Overview*, <http://www.unrisd.org/infotech/senegal/sagna>.
- Tall, Serigne Manssur. 2002. *Senegalese Emigrés and New Information and Communication Technologies*. <http://www.unrisd.org/infotech/senegal/tall>.

Las **Síntesis de investigación y política de UNRISD** pretenden mejorar la calidad del diálogo sobre el desarrollo. Sitúan la investigación del Instituto dentro de un marco general de los debates sobre el desarrollo social, sintetizan los resultados y ponen de relieve cuestiones que deben considerarse en los procesos de toma de decisiones. Las Síntesis presentan la información de una forma concisa que debería resultar de utilidad para los encargados de formular políticas, académicos, activistas y periodistas, entre otros.

La presente Síntesis fue elaborada en inglés en marzo de 2004 por Michael Powell, coordinador del proyecto de UNRISD sobre Tecnología de la información y desarrollo social. Fue traducida al español por Nerio Guerrero. La publicación contó con el apoyo de los fondos principales de UNRISD, por lo cual el Instituto agradece a los gobiernos de Dinamarca, Finlandia, México, Noruega, los Países Bajos, el Reino Unido, Suecia y Suiza. Descarga esta publicación de forma gratuita del sitio web: [www.unrisd.org/publications/rpb2s](http://www.unrisd.org/publications/rpb2s).

Copyright © UNRISD. Se permite reproducir citas breves sin alteraciones de esta publicación, sin necesidad de autorización, a condición de que se mencione la fuente. Los derechos de reproducción o de traducción deben solicitarse a UNRISD, Palais des Nations, 1211 Ginebra 10, Suiza. UNRISD invita a los lectores a que envíen sus solicitudes.



**UNRISD**  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN  
DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL DESARROLLO SOCIAL

El Instituto de Investigación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social (UNRISD) es un organismo autónomo que promueve la investigación sobre aspectos sociales acuciantes del desarrollo. UNRISD lleva a cabo estudios multidisciplinarios en colaboración con la extensa red de académicos y organismos de investigación que mantiene el Instituto, principalmente en países en desarrollo.

Para mayor información sobre el Instituto, sírvase comunicarse con Nicolas Bovay, Oficial de Información de Programa, UNRISD, Palais des Nations, 1211 Ginebra 10, Suiza; teléfono 41 (0)22 9171143, fax 41 (0)22 9170650, [bovay@unrisd.org](mailto:bovay@unrisd.org), [www.unrisd.org](http://www.unrisd.org).