



Journal Title: Actualidades de la UIT

Journal Issue: (no. 4) 2007

Article Title: Edición Especial para el Día Mundial de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلاً.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

ACTUALIDADES **UIT** de la

www.itu.int/itunews

Edición especial para el Día Mundial de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

Conectar a la juventud

- ▶ Mensajes principales
- ▶ Entrevista con el Presidente de Intel
- ▶ Dar la palabra a los jóvenes



Unión
Internacional de
Telecomunicaciones



Conectar *a la juventud*



*las oportunidades de las tecnologías
de la información y la comunicación*



Conectar a la juventud

- Mensajes principales
- Entrevista con el Presidente de Intel
- Del la política a los jóvenes



Fotos de la portada: GSMA (foto principal), Siemens, Intel, UIT/M. Zouhri, Philips

Derechos de fotografía de las páginas de la portada 2 y 3: UIT/J.M. Ferré

ISSN 1020-4164
www.itu.int/itunews
10 números al año
Copyright: © UIT 2007

Jefe de redacción y responsable de edición en inglés
Patricia Lusweti

Redactora adjunta
Janet Burgess

Lectora de pruebas (español)
Beatriz Ayala Martínez

Grafistas
Christine Vanoli
Maria Candusso

Impreso en Ginebra por la División de Impresión y Expediciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Se autoriza la reproducción total o parcial de textos de Actualidades de la UIT, a condición de que se haga constar su origen.

Cláusula liberatoria: la UIT declina toda responsabilidad por las opiniones vertidas que reflejan exclusivamente los puntos de vista personales de los autores. Las designaciones empleadas en la presente publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene, incluidos los mapas, no implican, por parte de la UIT, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de determinadas empresas o productos no implica en modo alguno que la UIT los apoye o recomiende en lugar de otros de carácter similar que no se mencionen.

Departamento editorial/Publicidad
Tel.: +41 22 730 5234/6303
Fax: +41 22 730 5935
E-mail: itunews@itu.int
Dirección postal: Unión Internacional de Telecomunicaciones
Place des Nations
CH-1211 Ginebra 20 (Suiza)
Subscripciones
Tel.: +41 22 730 6303
Fax: +41 22 730 5939
E-mail: itunews@itu.int

índice

Conectar a la juventud

2

La UIT en un vistazo

- Eventos de la CMSI conmemoran el Día Mundial de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información



Conectar a la juventud

4

Mensajes principales

- Hamadoun I. Touré, Secretario General de la UIT (página 4)
- Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas (página 6)



7

Innovación para la sociedad de la información

Entrevista con Craig R. Barrett,
Presidente de Intel Corporation



13

La UIT da la palabra a los jóvenes

- El Foro de la juventud (página 13)
- El programa YES (página 17)
- Mentes jóvenes en las telecomunicaciones (página 19)

21

Agentes del cambio

Organismos de las Naciones Unidas fomentan las TIC para los jóvenes

24

Éxitos de las TIC

- Red de contactos para promover capacidades directivas
- Ghana se concentra en el intercambio mundial de información
- El patrimonio de la humanidad en manos de los jóvenes



26

Centinela de la ciberseguridad

Una nueva columna consagrada al intercambio de información sobre las actividades de la UIT para fomentar la ciberseguridad



30

Página de los pioneros

Imágenes por un péndulo: La invención de la máquina de fax



32

Visitas oficiales al Secretario General de la UIT

Visitas oficiales a la UIT



La UIT en un vistazo

Eventos de la CMSI conmemoran el Día Mundial de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

El 17 de mayo se celebra el Día Mundial de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, en conmemoración del aniversario de la fundación de la UIT, en 1865, y para resaltar la labor futura destinada a conectar el mundo. Una parte importante de dicha labor consiste en poner en práctica los resultados de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), incluidas las Líneas de Acción que se recogen en el Plan de Acción de Ginebra. La UIT es el principal facilitador de esta labor junto con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). A fin de examinar los progresos logrados y abordar los temas pertinentes, se han programado, para mayo de este año, varios eventos (véase el cuadro) relacionados con la aplicación de la CMSI.

Fecha

Organizador

Evento

Sede de las Naciones Unidas en Ginebra

Sede de la UIT en Ginebra

14–15 de mayo

UIT

2.ª reunión de facilitación sobre la Línea de Acción C5: Creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC

15 de mayo

Consejo de Europa

Reunión especial sobre el Convenio sobre Ciberdelincuencia

16 de mayo

La UIT y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Reunión conjunta de facilitación sobre las Líneas de Acción C2: Infraestructura de la información y la comunicación; C4: Creación de capacidad, y C6: Entorno habilitador

UIT

Ceremonia en conmemoración del Día Mundial de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información de 2007

18 de mayo

La UIT y la Conferencia de ONG reconocidas como entidades con carácter consultivo por las Naciones Unidas (CONGO)

Consultas informales entre la UIT y la sociedad civil acerca de la participación de todas las partes interesadas pertinentes

21–25 de mayo

Naciones Unidas-CSTD

Décima reunión de la Comisión de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CSTD)

21 de mayo

Comisiones Económicas de las Naciones Unidas para Europa (ECE), África (ECA), América Latina y el Caribe (ECLAC), Asia y el Pacífico (ESCAP), y Asia Occidental (ESCWA)

“La Sociedad de la Información, de la Declaración a la aplicación: Qué hacen las Comisiones Económicas de las Naciones Unidas para lograr una Sociedad de la Información”

22 de mayo

- Naciones Unidas-CSTD
Reunión conjunta de la CSTD y la Alianza Mundial a favor de las TIC y el Desarrollo (GAID)
- Instituto del Tercer Mundo (ITeM); Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC)
Vigilancia Mundial de la Sociedad de la Información: Presentación del Informe de 2007

23 de mayo

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)
2.ª reunión de facilitación sobre la Línea de Acción C3: Acceso a la información y al conocimiento
- UNESCO
2.ª reunión de facilitación sobre la Línea de Acción C7: Aplicaciones de las TIC (Aprendizaje electrónico)
- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DESA) de las Naciones Unidas
Exposición del Embajador sobre "Éxito, fracaso y gestión de las iniciativas de cibergobierno"
- Secretaría del IGF
Reunión consultiva del Foro sobre la Gobernanza de Internet (IGF)

24 de mayo »»

- UNESCO
2.ª reunión de facilitación sobre la Línea de Acción C8: Diversidad e identidad culturales, diversidad lingüística y contenido local
- UNESCO
2.ª reunión de facilitación sobre la Línea de Acción C9: Medios de comunicación

»» 24 de mayo

- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD); Organización Internacional del Trabajo (OIT)
2.ª reunión de facilitación sobre la Línea de Acción C7: Aplicaciones de las TIC (Negocios electrónicos y ciberempleo)

DESA

- Reunión conjunta de facilitación sobre las Líneas de Acción C1: Papel de los gobiernos y de todas las partes interesadas en la promoción de las TIC para el desarrollo; C7: Aplicaciones de las TIC (Gobierno electrónico), y C11: Cooperación internacional y regional

DESA; División de Administración Pública y de Gestión del Desarrollo (DPADM) de las Naciones Unidas; Unión Interparlamentaria (UIP)

Reunión de facilitación sobre la Línea de Acción C1: Papel de los gobiernos y de todas las partes interesadas en la promoción de las TIC para el desarrollo. "TIC y Parlamentos en la era de la Información: movilización de las partes interesadas en torno a iniciativas concretas"

25 de mayo

- UNESCO
2.ª reunión de facilitación sobre la Línea de Acción C10: Dimensiones éticas de la Sociedad de la Información
- UIT, UNESCO y PNUD
2.ª reunión de facilitadores sobre las Líneas de Acción: todas las Líneas de Acción



Palacio de las Naciones, sede de la Organización de las Naciones Unidas en Ginebra



Sede de la UIT en Ginebra



Conectar a la juventud:



Mensaje del Dr. Hamadoun Touré, Secretario General de la UIT

En un mundo cada vez más conectado, los jóvenes no sólo son los beneficiarios sino a menudo también el motor de las últimas innovaciones y prácticas, y para muchos, la dependencia en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha determinado su estilo de vida. Hoy es evidente que nuestro deber es ofrecer las oportunidades de las TIC a todos los niños y jóvenes, en particular a los que siguen sin estar conectados a la revolución digital actual.

En la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) se reconoció que los jóvenes son la mano de obra del futuro y los primeros en adoptar las TIC, por lo que se propugnó promover su autonomía. Para alcanzar este objetivo decisivo, las ciberestrategias nacionales deben atender a las necesidades especiales de los niños, especialmente de los desfavorecidos y marginados, y garantizar su inclusión plena en la Sociedad de la Información. Las TIC, instrumentos eficaces que permiten a los niños y otros grupos vulnerables emanciparse gracias a la información y los conocimientos, actúan como mecanismo catalizador para garantizar sus derechos en la comunidad de naciones.

La UIT se creó el 17 de mayo de 1865, lo que la convierte en la organización internacional más antigua aún en funcionamiento. Sin embargo, la Unión tiene un corazón joven que sigue a la vanguardia de las comunicaciones mundiales. Como declararon algunos dirigentes de todo el mundo en la CMSI, la UIT se compromete a desarrollar la infraestructura de las TIC y facilitar la compatibilidad, la interconexión y la conectividad mundial de redes y servicios, fomentar la creación de un entorno favorable, e infundir confianza en el uso de las TIC promoviendo la ciberseguridad. La Unión se compromete también a hacer llegar las ventajas de las TIC a todo el mundo, en todo momento y a cualquier lugar.

Este año centramos la atención del Día Mundial de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información en incorporar las cuestiones relativas a la juventud en las actividades de desarrollo de la UIT, como una manera de brindar a los jóvenes más oportunidades y un mayor abanico de opciones para el futuro. Por una parte, las TIC deben utilizarse para reforzar la creación de capacidades entre los jóvenes mediante una ciberenseñanza y una educación mejoradas. Por otra parte, nos comprometemos a promover sus capacidades



GSMA



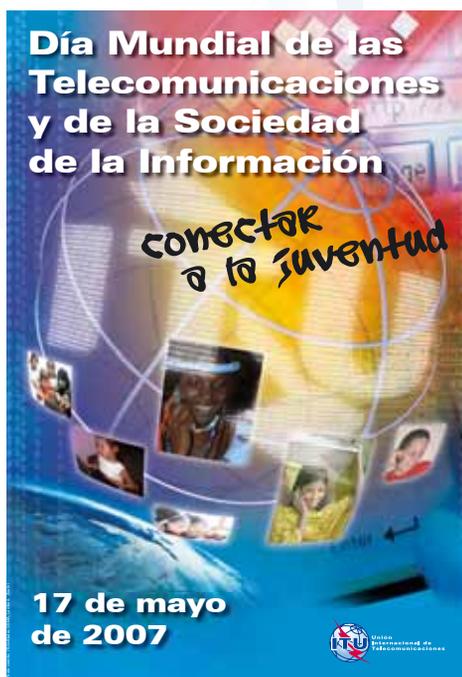
Philips

las oportunidades de las TIC

en la utilización de las TIC para lograr un mundo mejor, más pacífico y productivo.

Con motivo de la celebración este día especial, invitamos a todas las partes interesadas y a las organizaciones internacionales, las organizaciones no gubernamentales y los poderes públicos a brindar toda la asistencia posible a los niños y jóvenes de todo el mundo para que puedan acceder a las TIC. Esta meta es fundamental para los jóvenes como una forma de aprender, intercambiar información y conocimientos, mejorar su salud y alimentación, y comunicar con otros jóvenes.

La clave para alcanzar las aspiraciones de desarrollo de todos los habitantes del mundo reside en invertir en las generaciones futuras, sobre todo facilitando el acceso de los niños de hoy en día a las comunicaciones y mejorando sus capacidades.





Mensaje de Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas

Desde que se inventó el telégrafo a mediados del siglo XIX, la Unión Internacional de Telecomunicaciones es una de las principales organizaciones que ayuda al mundo a comunicarse. Actualmente, de las telecomunicaciones más tradicionales a los últimos avances del ciberespacio, la UIT sigue dando a los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil orientación y asistencia de expertos en todo lo que se refiere a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Al concluir con éxito las dos fases de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, todo el sistema de las Naciones Unidas se adhirió al Plan de Acción que vincula fuertemente las TIC con el desarrollo.

El tema de la celebración de este año del Día Mundial de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información es "Conectar a la juventud". Los jóvenes están entre los usuarios más prolíficos e informados de las TIC, pero la revolución digital no está al alcance de muchos de ellos, especialmente las niñas y las mujeres, así como las personas que viven en regiones recónditas y escasamente atendidas.

Insto, pues, a los poderes públicos y a los líderes del sector privado a aunar sus ideas y cooperar con niños y jóvenes para producir tecnologías, aplicaciones y servicios apropiados a fin de facilitar el acceso a las TIC. Los

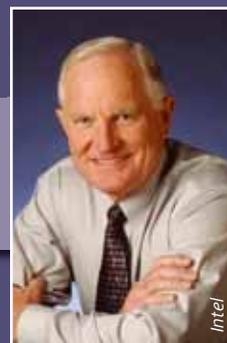
jóvenes con acceso a las TIC suelen saciar muy pronto su sed de conocimientos y salvan los obstáculos de la comunicación con relativa facilidad. En muchos casos, los jóvenes son el motor de la innovación en el desarrollo y la utilización de nuevas tecnologías, pero la brecha digital deja a otros al borde del camino y les impide aprovechar plenamente los beneficios de la mundialización. Los jóvenes de todo el mundo deben tener las mismas oportunidades de salir de la pobreza y el analfabetismo y alcanzar su pleno potencial.

Promovamos las políticas públicas visionarias, las actividades comerciales innovadoras y las soluciones tecnológicas creativas que emanciparán a los jóvenes y les permitirán participar en los esfuerzos mundiales para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Aprovechemos al máximo la Alianza Mundial para las TIC y el Desarrollo, el Foro para la Gobernanza de Internet, el Fondo de Solidaridad Digital, el Plan de Acción adoptado en Doha por la UIT y otros mecanismos importantes para capitalizar los resultados de la CMSI. En este Día Mundial, insto a todos los interesados a aportar su granito de arena para conectar a los jóvenes y crear una sociedad de la información realmente abierta, integradora y dedicada al desarrollo.



Innovación para la sociedad de la información

Entrevista con Craig R. Barrett
Presidente del Consejo de Administración de Intel Corporation



El tema del Día Mundial de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información de este año es conectar a los jóvenes. Acérrimo defensor de la mejora de la enseñanza en todo el mundo y de las posibilidades que ofrece la tecnología para aumentar el bienestar económico y social, Craig R. Barrett es Presidente del Consejo de Administración de *Intel Corporation*, el mayor fabricante mundial de semiconductores.

El Sr. Barrett fue uno de los oradores principales de la ceremonia de apertura de la segunda fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) que se celebró en Túnez en noviembre de 2005. En 2006, fue nombrado Presidente de la Alianza Mundial de las Naciones Unidas para las TIC y el Desarrollo (GAID). Es Presidente de Intel desde mayo de 2005.

Antes de incorporarse a Intel en 1974, el Sr. Barrett era profesor asociado de la Universidad de Stanford (Estados Unidos). Fue nombrado miembro de la Junta de Directores de Intel en 1992 y ocupó el cargo de Director de Explotación de 1993 a 1997. En 1997 fue nombrado Presidente y en 1998 Director Ejecutivo.

Actualidades de la UIT entrevistó recientemente al Sr. Barrett acerca de los planes de Intel y de sus opiniones personales con respecto a la creación de una sociedad de la información a la que todos podamos pertenecer.

“ Todos los niños con acceso a la infraestructura informática y a las comunicaciones pueden medrar. El reto para los gobiernos de todo el mundo es relativamente evidente. Ofrezcan a sus jóvenes la oportunidad de medrar. Denles profesores de calidad y acceso a la tecnología. ”

*Craig R. Barrett,
CMSI, Túnez,
noviembre de 2005*





Una alumna de la escuela secundaria Maope de Bela Bela (Sudáfrica) muestra a Craig Barrett cómo utiliza el primer ordenador del laboratorio conectado a Internet con un acceso inalámbrico de alta velocidad

Sr. Barrett, ¿cuál es su visión de una sociedad de la información universal e integradora?

CB ¡Esta primera pregunta es muy fácil! Si miramos los objetivos de la Alianza Mundial de las Naciones Unidas, son relativamente sencillos y se refieren a cuatro ámbitos en los cuales las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden cambiar la vida de las personas. Se trata de la enseñanza, la atención sanitaria, el desarrollo económico y la comunicación con el Gobierno.

Dicho de manera muy sencilla, todos los ciudadanos de todos los países deben poder utilizar la tecnología que da acceso a esas cuatro cosas. Si tomamos cualquiera de ellas como ejemplo, es evidente que la tecnología puede cambiar notablemente la vida del ciudadano de a pie en esas cuatro esferas generales. Y sólo estamos tratando de equilibrar las oportunidades, por así decirlo, de que todos los ciudadanos de todos los países tengan las mismas posibilidades de acceso.

Miremos, por ejemplo, sólo a los niños de todo el mundo. Debemos tratar de dar a cada uno de ellos acceso a la enseñanza, a fin de que puedan valerse por sí mismos, llevar una vida profesional productiva y no quedarse estancados si viven en zonas rurales o agrícolas sin desarrollo económico. Se trata de dar las mismas oportunidades a todos los niños, y también de dar a todos los ciudadanos las mismas oportunidades en estos cuatro ámbitos generales.

Intel se ha comprometido a desarrollar continuamente tecnologías y productos innovadores que cambian nuestra manera de vivir y trabajar. ¿Qué deben hacer las multinacionales para mejorar realmente el acceso a las TIC en todo el mundo?

CB Francamente, los ciudadanos de los países de bajos ingresos por habitante tienen oportunidades muy diferentes de los de los países desarrollados. Lo que pueden hacer las empresas como la mía, y como Microsoft, Cisco y muchas, muchas otras, es seguir desarrollando las tecnologías necesarias y hacerlas más rentables, es decir, ofrecer más capacidad por precios inferiores. Para eso sirve la industria de la electrónica y la tecnología informática.

Podemos aunar esfuerzos con los gobiernos locales para acercar la tecnología a las personas, ya sea con precios o configuraciones especiales. Se dan en el mundo varios casos en que los fabricantes de equipos y programas informáticos, y las empresas de comunicaciones, así como los gobiernos, se reúnen para organizar programas especiales a fin de ofrecer acceso a la tecnología por un coste limitado, sin impuestos y por precios asequibles. ¡Ésos son ejemplos maravillosos de asociaciones entre los sectores público y privado!

Las empresas, ya sea por motivos filantrópicos o porque lo consideran una responsabilidad social, también pueden participar en proyectos destinados a llevar la tecnología a zonas relativamente aisladas. Es precisamente lo que hacen la mayoría de las grandes empresas de tecnología. Intel, por ejemplo, participa muy activamente en la enseñanza y en la capacitación de maestros, y lleva la tecnología a zonas aisladas. Cisco realiza actividades parecidas a través de sus academias y Microsoft lleva a cabo proyectos muy similares con donaciones o programas informáticos. Las empresas pueden ser filantrópicas si lo desean, pero

considero que las soluciones más eficaces en este caso son probablemente las asociaciones entre los sectores público y privado, cuando el sector privado trabaja con el sector público para ofrecer capacidad a las poblaciones locales, demostrar la eficacia de su utilización y ayudar a resolver los problemas locales.

Ofrecer simplemente tecnología o herramientas sin impartir conocimientos, sin contenido local y sin aplicaciones no es particularmente eficaz. Considero que, si colaboran, los sectores público y privado pueden resolver los problemas a escala local y demostrar la utilidad de la tecnología.

¿Qué proyectos clave ha emprendido o está llevando a cabo Intel, a través de asociaciones entre los sectores público y privado, para reducir la brecha digital?

CB En lo que respecta a la enseñanza, gastamos aproximadamente 100 millones USD al año en capacitación de maestros y actividades de investigación en todo el mundo. Las actividades de capacitación de maestros se llevan todas a cabo junto con los gobiernos a escala provincial o nacional. En el Foro Económico Mundial de Davos (Suiza) anunciamos hace un año que durante los próximos cinco años proyectamos capacitar a unos 10 millones de maestros en todo el mundo, además de los cuatro millones que ya hemos capacitado. Se trata de un gran programa.

También colaboramos con los gobiernos locales para demostrar las posibilidades de la tecnología. Por ejemplo, en los últimos meses he visitado una aldea recóndita en Brasil, un pueblo en China meridional, una aldea en el sur de la India, una aldea apartada en Sudáfrica y otro pueblo cerca de El Cairo en Egipto. Esencialmente, estamos demostrando lo que puede hacerse con conexiones de banda an-

cha, ordenadores y conexiones Internet en los centros comunitarios, escuelas y clínicas, así como la importancia del contenido local y de la capacitación de formadores sobre la utilización y la enseñanza de la tecnología.

Hemos elegido esas cinco regiones del mundo porque están todas apartadas y son representativas, quizá, de los miles de millones de personas que viven en un entorno esencialmente agrícola. Queremos demostrar que la tecnología es útil para resolver problemas tales como la atención sanitaria, la enseñanza y la promoción del desarrollo económico, y también para aumentar la eficacia de la comunicación entre el gobierno y los ciudadanos. Se trata de proyectos ejemplares que podrían culminar en unas asociaciones más amplias entre los sectores público y privado, así como en un aumento de la financiación por diversos bancos de desarrollo y gobiernos de todo el mundo. Lo que tratamos de hacer no es simplemente hablar de la tecnología, sino ir sobre el terreno y utilizarla, y después medir sus repercusiones en la población.

Además, llevamos a cabo en todo el mundo con otras empresas de tecnología y gobiernos locales, numerosísimos otros programas destinados a hacer más asequible la tecnología, tales como centros informáticos y lo que llamamos programas de adquisición de ordenadores asistidos por el gobierno. También efectuamos demostraciones de la nueva capacidad inalámbrica de banda ancha y largo alcance. Así pues, realizamos numerosísimas actividades pero tratamos de no limitarnos a hablar de lo que se puede hacer, sino de instalar la capacidad y demostrar a la población local y al gobierno los resultados que pueden obtenerse. Se trata de un planteamiento práctico, no de un mero debate hipotético. Por ejemplo, cuando se conecta una clínica de una pequeña aldea de la selva amazónica con un hospital universitario situado a 1.500 km, se ven inmediatamente las repercusiones en el diagnóstico de heridas y enfermedades a nivel



En la aldea de Shijingwei, cerca de la ciudad de Zhan Jiang (China), Craig Barrett observa al granjero Wang Huaping, que utiliza un ordenador para consultar previsiones meteorológicas y buscar nuevas posibilidades de vender su cosecha



En Sudáfrica, el ebanista Robert Hlongwane proyecta crear un sitio web para comercializar su mercancía. Intel y empresas tecnológicas locales le han proporcionado un ordenador portátil, una conexión Internet y la formación correspondiente para ayudarle a mejorar sus posibilidades comerciales



Intel

Un barco transporta ordenadores de sobremesa donados a Parintins (Brasil) para ayudar a mejorar la atención sanitaria y la enseñanza. Sólo puede accederse a esta isla del Amazonas por barco o avión



Intel

Con esta torre WiMAX, Intel ayuda a mejorar el acceso Internet de alta velocidad en Parintins

local. Una vez efectuadas las demostraciones, ya no es una teoría, sino que se ve realmente que mejoran las condiciones de vida y se piensa "¿por qué no vamos más lejos?" Entonces se puede pasar al nivel siguiente de microfinanciación.

¿Qué dificultades debe afrontar en el terreno en los países que visita, especialmente en las aldeas o en las zonas recónditas, en la mayoría de las cuales probablemente no hay electricidad ni otras fuentes de energía que permitan realizar conexiones?

CB En todas partes tenemos dificultades en el terreno. La primera es el acceso a la tecnología, los equipos y los programas informáticos. La segunda es la conexión a Internet, porque si la idea es utilizar Internet como medio de comunicación e información, sin conexión de banda ancha no es realmente útil. También hablamos del contenido local, porque los granjeros de la India o la China rurales, o de cualquier otra parte del mundo, desean información y soluciones locales a sus problemas. Buscan información sobre las condiciones meteorológicas, las enfermedades y los fertilizantes, y buscan mercados electrónicos en los cuales puedan vender sus productos en el momento oportuno y por el precio justo para obtener la máxima rentabilidad. Así pues, el contenido en idioma local es muy importante. Después queda el tema de la enseñanza. La tecnología, ya sean los equipos, los programas informáticos o las comunicaciones, son esencialmente un instrumento. Lo importante es la eficacia con la que se utilizan, y eso siempre significa enseñanza, especialmente en las escuelas. Como digo muy a menudo, los ordenadores no son mágicos, los maestros son magos. En todo el mundo deberíamos prestar todos tanta atención a una enseñanza de calidad como al acceso a la tecnología.

Así pues, tenemos dificultades en todos esos ámbitos y hemos creado programas diferentes en todo el mundo para cada uno de ellos. Ahora bien, es evidente que en una aldea aislada sin electricidad, como dice usted, el problema es elegir el equipo apropiado. ¿Funciona con una batería de camión, o con alguna otra fuente de alimentación eléctrica auxiliar? Se han de concebir sistemas que funcionen con fuentes de energía diferentes. Además, quizá el equipo no esté bien protegido contra la humedad y el polvo, por lo que se necesitan diseños más resistentes y, en cuanto a la conectividad de banda ancha, quizá se necesite un enlace de satélite y una solución inalámbrica de banda ancha. Las dificultades son múltiples y siempre dependen de las circunstancias particulares de cada región.

Entre todos los proyectos que han alcanzado en todo el mundo un punto en que se pueden repetir fácilmente, ¿cuál elegiría como ejemplo?

CB Quizá el trabajo que se está llevando a cabo en la India actualmente para llevar tecnología a aldeas aisladas. En la India hay miles de aldeas, de las cuales muchas están muy alejadas de la tecnología. Se trata de crear en esas aldeas centros autosuficientes de conexión o acceso, tales como telecentros. El país tiene planes de expansión muy serios para aumentar el número de telecentros. No se trata de actividades filantrópicas, en realidad el telecentro es autosuficiente, crea empleos locales y además ofrece servicio a los ciudadanos. Este tipo de aplicación de la tecnología es un ejemplo maravilloso de cómo se puede empezar a cambiar la vida de millones y millones y millones de personas, demostrando sencillamente lo que se puede hacer.

Muchos otros países, como por ejemplo Egipto y México, están tratando de llevar a cabo actividades similares. Es otro ejemplo fantástico de intervención del sector público, que aplica un sistema de creación de empleos autosuficiente económicamente que también da servicio a los ciudadanos. Y también está la enseñanza. Si lleva equipos y programas informáticos a las escuelas, forma a los maestros sobre cómo integrar esos equipos eficazmente en el programa de estudios, y regresa al cabo de apenas unos días, le sorprenderá lo que son capaces de hacer los niños y cómo se abren al resto del mundo. Cuando tiene la suerte de ver eso, se siente fantásticamente bien y quiere hacerlo más veces.

¿Cuáles son la función y las principales prioridades de la Alianza Mundial en relación con la implementación de la CMSI y los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas?

CB Los objetivos de la Alianza Mundial son una utilización eficaz de la tecnología para fomentar y promover una mejor enseñanza, atención sanitaria, desarrollo económico y gobernanza a escala local. Considero que estas cuatro cuestiones están muy estrechamente relacionadas con los Objetivos del Milenio, pero hay concretamente dos proyectos principales sobre los cuales la Alianza Mundial lleva trabajando desde su creación. El primero es la cuestión de los telecentros, que en realidad significa sencillamente acceso local a Internet. ¿Cómo pueden encontrarse ejemplos, como el que le acabo de dar de la India, de la instalación de telecentros locales y de cómo repetirla de manera económicamente autosostenible? ¿Cómo se toma entonces ese modelo y se difunde en todo el mundo, y se informa a los gobiernos sobre lo que se puede hacer? ¿Cómo ayuda entonces a los gobiernos a crear esos centros y a obtener fi-

nanciación de bancos de desarrollo para llevar a cabo esas actividades?

La segunda cuestión es reconocer que no es un simple problema de equipos y programas informáticos, sino también de conexión. A menudo la conexión es más onerosa que el equipo y los programas y, por consiguiente, ¿cómo se proporciona conexión de banda ancha de manera eficaz y rentable? Esta es probablemente la cuestión que más concierne a la UIT desde el punto de vista de algunas de las recientes evoluciones de la conexión inalámbrica de banda ancha. Miremos por ejemplo la tecnología WiMAX: se están realizando probablemente unas 200 pruebas en todo el mundo, y existen ya unas 50 aplicaciones o implementaciones comerciales. Esa tecnología es relativamente barata pero ponerla al alcance de todos es la clave para conectarlos a Internet y al resto del mundo.

Así pues, la Alianza Mundial trabaja en este momento sobre los telecentros y la conexión de banda ancha, y África será probablemente la región más difícil, pero estudiaremos también las posibilidades que ofrece la tecnología inalámbrica de banda ancha en Latinoamérica, Asia, Europa Oriental y otras regiones que todavía no disponen de una infraestructura de comunicaciones sólida.



Unos niños observan la instalación de una antena WiMAX en su escuela, que conectará a los estudiantes de Parintins con el resto de Brasil y el mundo



El Dr. Osama El-Gamil muestra a Craig Barrett el primer sistema de telemedicina de Oseem (Egipto). Una red WiMAX da acceso a Internet a una clínica móvil. Los expedientes médicos pueden transmitirse a especialistas, que pueden diagnosticar a los pacientes a centenares de kilómetros de distancia

¿Los próximos mil millones de usuarios de Internet vendrán, pues, de los mercados emergentes?

CB Todo el sector de la alta tecnología reconoce ahora que nuestros primeros mil millones de clientes se encuentran más o menos en los países desarrollados, Europa Occidental, Estados Unidos y los grandes centros urbanos de China y Japón, pero los próximos mil millones de usuarios procederán de zonas mucho más agrícolas y pobres del mundo. Sentadas esas premisas, debemos tener en cuenta siempre cuatro cosas esenciales para que esta tecnología sea útil.

La primera es la accesibilidad. No es necesario poseer la tecnología, pero se necesita poder acceder a ella. En segundo lugar, la conexión debe ser poco onerosa, y aquí es donde entra en juego la tecnología inalámbrica de banda ancha. A continuación, se necesita contenido local, y esto también es una oportunidad económica local porque se ha de crear en el idioma local y se han de resolver problemas locales para poderla utilizar. Y por último está la cuestión de la capacidad docente. ¿Cómo se utilizan, pues, estas herramientas eficazmente?

Todos buscamos los próximos mil millones de clientes, pero reconocemos que para obtenerlos, nosotros, el sector privado, debemos colaborar con los gobiernos para resolver las cuatro cuestiones de acceso, conexión, contenido y enseñanza. Por eso volvemos siempre a las asociaciones entre los sectores público y privado, que son tan importantes porque ninguna empresa puede hacerlo todo por sí misma, y es también muy difícil que un país pueda hacerlo por sí solo.

¿Ve algún interés común entre la Alianza Mundial y la UIT? ¿Cuáles serían las posibilidades de colaboración y cooperación?

CB Considero que hay varias posibilidades evidentes de colaboración y cooperación. Desde el principio, la UIT ha tratado de poner la tecnología de comunicación al alcance de más y más personas en todo el mundo. Esto corresponde directamente con uno de los pilares de la Alianza Mundial. Siempre es difícil armonizar totalmente varios intereses, y es probable que una dificultad sea que la UIT está tratando de incluir WiMAX en la familia IMT-2000 como tecnología inalámbrica de banda ancha sancionada por la UIT, pero me parece que los estatutos fundamentales de la UIT y de la Alianza Mundial son muy similares, es decir, llevar esta capacidad de conexión a más y más personas en todo el mundo.

Las normas internacionales son las que, naturalmente, crean un volumen de producción que reduce los costes y ponen entonces las conexiones al alcance de más personas. La Alianza Mundial tiene la excepcional oportunidad de colaborar con la UIT en estas actividades de normalización y, hasta cierto punto, promovemos la competencia porque la competencia siempre promueve una buena relación calidad/precio para los clientes, ofrece más capacidad y reduce los precios. Habitualmente son las normas aceptadas las que impulsan ese proceso. //

La UIT ofrece a los jóvenes una plataforma de expresión

Los jóvenes suponen la mitad de la población mundial y además representan el futuro; por ese motivo, la UIT realiza actividades orientadas específicamente a satisfacer sus necesidades. La meta es apoyar a los jóvenes (especialmente en la economía en desarrollo y en transición) para que dispongan de acceso a las tecnologías de información y comunicación (TIC) y adquieran las competencias necesarias para colmar la brecha digital.

El Foro de la Juventud

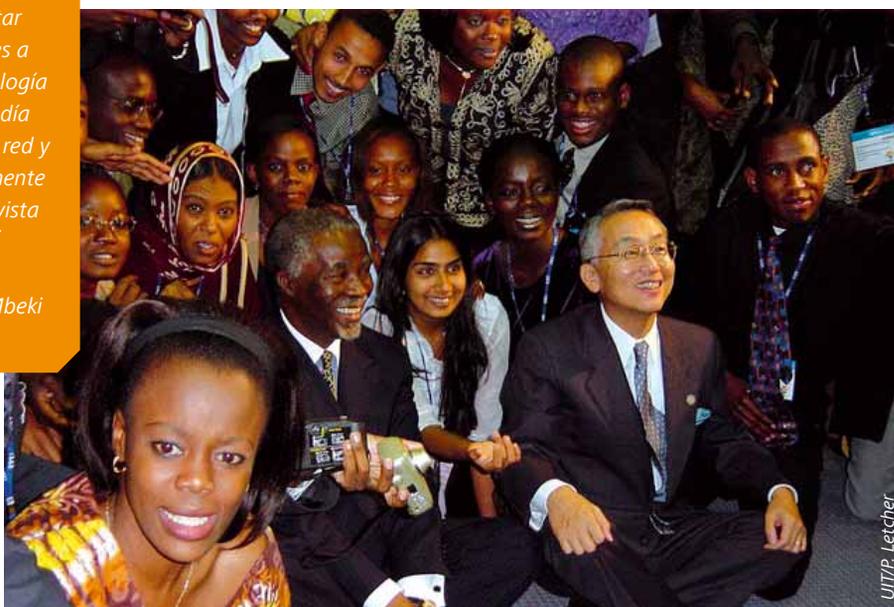
El Foro de la Juventud se inició durante el evento ITU TELECOM AFRICA 2001, celebrado en Johannesburgo, República Sudafricana. El Presidente del país, Thabo Mbeki, dijo a los participantes "quisiera alentar a todos los jóvenes a aprovechar la tecnología disponible hoy en día para navegar por la red y alfabetizarse totalmente desde el punto de vista informático".

El Foro de la Juventud reúne a los estudiantes con talento de las instituciones de educación superior para que participen en un programa de conferencias, debates y un panel de discusión interactiva de expertos con los funcionarios del gobierno y representantes de la industria que participan en los eventos ITU TELECOM. Tras el evento inicial en Sudáfrica, el segundo Foro de la Juventud se realizó en Hong Kong en 2002, al mismo tiempo que TELECOM ASIA. Posteriormente, en 2003, el Foro de la Juventud logró un alcance global cuando se llevó a cabo durante el TELECOM WORLD en Ginebra. Otros Foros de la Juventud regionales tuvieron lugar en TELECOM AFRICA y TELECOM ASIA en 2004, y la reunión más reciente fue en TELECOM WORLD 2006, en diciembre en Hong Kong.

En total, hasta la fecha, han participado aproximadamente 900 jóvenes en los Foros de la Juventud de la UIT. Se ha logrado un balance de género seleccionando la participación de una mujer y un hombre de cada país.

" Quisiera alentar a todos los jóvenes a aprovechar la tecnología disponible hoy en día para navegar por la red y alfabetizarse totalmente desde el punto de vista informático. "

Presidente Thabo Mbeki



UIT/P. Letcher

El Foro de la Juventud en la recta final para recibir un premio

Un comité de la Global Association of the Exhibition Industry ha elegido el Foro de la Juventud como finalista en la competición por el premio UFI Marketing Award 2007. La selección fue en la categoría "Best Events Supporting Exhibitions". El ganador será anunciado durante el Seminario 2007 UFI Open, que se celebrará en Bilbao, España, del 18 al 20 de junio. UFI significa Union des Foires Internationales o "Unión de Ferias Internacionales", establecida en Milán, Italia, en 1925. El nombre se modificó a Global Association of the Exhibition Industry en 2003.

El Presidente de la República Sudafricana, Thabo Mbeki (primera fila, segundo empezando por la izquierda) y el antiguo Secretario General de la UIT, Yoshio Utsumi (primera fila, cuarto empezando por la izquierda) durante el primer Foro de la Juventud en 2001

“Nosotros, los jóvenes becarios de ITU TELECOM WORLD 2006, reconocemos que alguien puede esperar al cambio o iniciarlo por sí mismo, y nosotros nos comprometemos con lo segundo.”



UIT/J.M. Ferré

Patrocinadores

Desde su inicio en 2001, los Foros de la Juventud han recibido apoyo mediante contribuciones financieras y patrocinios de gobiernos, organizaciones públicas y empresas en las industrias de telecomunicaciones y de las TIC. Entre los patrocinadores que han demostrado su compromiso y apreciación de los Foros de la Juventud a través de los años, se incluyen:

- ▶ African Development Bank
- ▶ Alcatel-Lucent
- ▶ República Popular de China
- ▶ Cisco Systems
- ▶ Development Gateway (Banco Mundial)
- ▶ Estado de Ginebra (Suiza)
- ▶ Hutchison 3G Group
- ▶ InfoDev (Banco Mundial)
- ▶ Intelsat
- ▶ NEC (Nigeria)
- ▶ NTT DoCoMo
- ▶ PCCW (Hong Kong, China)
- ▶ PTT Noruega
- ▶ Siemens
- ▶ SK Telecom
- ▶ Emiratos Árabes Unidos (Autoridad de Reglamentación de las Telecomunicaciones)
- ▶ Vodafone (Reino Unido)
- ▶ Worldspace

Las metas

La meta de cada Foro de la Juventud es crear competencias en materia de TIC y formar a los dirigentes del mañana. Los jóvenes se inician en las actividades de la UIT y de la industria, y tienen oportunidad de enterarse de la diversidad de oportunidades de carreras en el sector. El Foro de la Juventud, gracias a su programa y actividades complementarias, posibilita la creación de la próxima generación de profesionales consagrados a la evolución de las TIC.

Es urgente mejorar esos recursos humanos en muchos países, dada la creciente relevancia de las TIC en la economía mundial. El Foro de la Juventud armoniza con el compromiso de largo plazo de la UIT de apoyar la creación de capacidad humana en los países en desarrollo a fin de dotarlos de las aptitudes necesarias para que aprovechen al máximo los beneficios sociales y económicos de las TIC.

“Ayudar a los jóvenes es una asociación ideal”, manifestó el Dr. Hamadoun I. Touré, Secretario General de la UIT. “Se trata de una inversión para el futuro. El rendimiento de esa inversión se mide en nuevas oportunidades y vidas mejores para los jóvenes que se benefician de ella, así como para sus comunidades y nuestro sector de las telecomunicaciones”.

Selección de jóvenes becarios

La UIT envía una invitación a cada Estado Miembro para que propongan a los jóvenes que participarán en un evento regional o mundial. La invitación circula por las universidades e instituciones de educación superior del país, las cuales presentan los posibles candidatos, que han de ser estudiantes entre 18 y 23 años de edad. Éstos deben escribir una breve redacción acerca de un tema elegido por la UIT.

Cada universidad o instituto evalúa las solitudes de los estudiantes y envía aquellas que recomienda al gobierno de su país, quien se encarga de elegir dos candidatos mujeres y dos hombres que se someten a consideración de la UIT. Un comité especial designado por la UIT realiza la selección final de una mujer y un hombre de cada país. Éstos se convierten en “jóvenes becarios”, cuyos gastos de viaje, alojamiento y subsistencia corren a cargo de la UIT en colaboración con los patrocinadores del Foro de la Juventud, que abarcan desde grandes empresas relacionadas con las TIC hasta gobiernos (véase el recuadro).

Participación

En cada evento, los jóvenes becarios eligen a sus propios líderes y elaboran un proyecto de Plan de Acción y de Declaración que transmite su plan global para acrecentar los beneficios de las TIC.

Asimismo, participan en muchas otras actividades de TELECOM, tales como la exploración de las tecnologías más recientes en la sala de exhibición y la participación en talleres y debates. Además, tienen oportunidad de interactuar y desarrollar relaciones con los miembros más antiguos del sector de las TIC: funcionarios de gobierno, ejecutivos de la industria, líderes de la tecnología, proveedores de contenido y estrategas.

Desde 2001, los participantes en el Foro de la Juventud han debatido sobre temas que van de “tecnologías instrumentales y sus aplicaciones” a “política y reglamentación” y “finanzas y actividades comerciales”. Se trata de un lugar donde se pueden desarrollar, evaluar y difundir las ideas.



UIT/M. Ferré

Un joven becario muestra el diploma que recibió al final del Foro de la Juventud

Declaraciones y Planes de Acción

Cuando concluye cada Foro de la Juventud, los participantes emiten una Declaración proponiendo medidas prioritarias para colmar la brecha digital. En la Declaración del último evento, se dijo lo siguiente:

“Nosotros, los jóvenes becarios de ITU TELECOM WORLD 2006, reconocemos que alguien puede esperar al cambio o iniciarlo por sí mismo, y nosotros nos comprometemos con lo segundo. Comenzaremos tomando medidas implementables que puedan aplicarse en nuestros países y regiones en colaboración con la UIT, los gobiernos, las universidades, las empresas y otras entidades.”

Por lo general, los participantes en los Foros de la Juventud consideran extremadamente valioso este tipo de experiencia ya que les permite tener una comprensión global de la industria de comunicaciones. Muchos se ven motivados a emprender carreras de ingeniería, de formulación de políticas y de actividades comerciales en el campo de las TIC. Tras cada evento, la UIT interactúa con los jóvenes becarios para garantizar que las propuestas resultantes del Foro se traduzcan en realidades. Estas actividades continúan mediante la Unidad de Iniciativas Especiales del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-D).



Historias de éxito de antiguos alumnos

Los Portales de Correos (*Postal Portals*) combinan telecomunicaciones y microfinanzas

En el marco del Foro de la Juventud en 2006 celebrado junto con TELECOM WORLD en Hong Kong, China, un joven becario de Holanda presentó el proyecto en el que había colaborado en Ecuador para combatir la pobreza en las zonas rurales.

Tim Anten, con 23 años, estaba estudiando para obtener un Máster en Ingeniería Eléctrica (con especialidad en telecomunicaciones) de la Universidad de Tecnología Delft, y en el verano de 2006 colaboró en el desarrollo del proyecto Portales de Correos. Jan Middelburg, estudiante de un Máster en Economía Financiera de la Universidad Erasmus, Rotterdam, se le unió para realizar este trabajo. El proyecto se inspiró en el éxito de los proyectos Grameen Bank y Grameen Phone, iniciados en Bangladesh por el Premio Nobel de la Paz, Profesor Muhammad Yunus.

El proyecto Portales de Correos cobró vida en las provincias de Chimborazo y Tungurahua de Ecuador, en los Andes. Los Sres. Anten y Middelburg crearon una infraestructura inalámbrica para dotar de conexiones a Internet a las sucursales de una institución de microfinanzas, Acción Rural. Esto posibilitó la expansión de los servicios y la reducción de los costes de las transacciones, asegurando el desarrollo sostenible de las operaciones. Por tal razón, como la información podía transmitirse a través de conexiones seguras, los clientes podían conectarse al sistema bancario nacional. Este proyecto facilitó, por ejemplo, que los habitantes pudieran recibir los giros de sus parientes que viven en el extranjero, lo que representa un elemento importante del ingreso de muchas familias.

Financieramente, el proyecto es autosuficiente, y la infraestructura inalámbrica se comparte con otras entidades para crear una

red comunitaria. Dos centros de información relativa a la agricultura, tres centros informáticos de instituciones docentes y dos estaciones radioeléctricas locales ya se han conectado a Internet.

Jóvenes Dirigentes en la red TIC

El proyecto Jóvenes Dirigentes en la red TIC es complementario al Foro de la Juventud en el evento ITU TELECOM WORLD 2003, donde los participantes solicitaron apoyo para estar en contacto con los antiguos alumnos del Foro. Además, solicitaron que se les mantenga al tanto de los eventos de la UIT y de las oportunidades en materia de las TIC en todo el mundo. La red ofrece pormenores relativos a las oportunidades en materia de docencia, contratación de personal, enlaces e información de contacto de las administraciones, los órganos de reglamentación y las empresas que realizan actividades comerciales con las TIC en cada país. Si desea información adicional visite la dirección web www.itu.int/YLinICTs.

Acceso a Internet en un idioma nacional

El objetivo del proyecto complementario del Foro para la Juventud 2004 en el evento ITU TELECOM AFRICA es introducir un entorno en idioma swahili en Internet. En su Declaración y Plan de Acción, los jóvenes becarios resaltaron el analfabetismo y la carencia de acceso a las TIC como un desafío particular en África, y propusieron la promoción de la utilización de los idiomas nacionales en el ciberaprendizaje y en el acceso a Internet como una solución viable. El proyecto está orientado a los países de habla swahili, principalmente en África Oriental. En colaboración con la Comisión de Ciencia y Tecnología de Tanzania (COSTECH), la Unidad de Iniciativas Especiales del UIT-D apoyó el desarrollo de programas informáticos para traducir del inglés al swahili. Los programas fueron instalados en todos los telecentros de la UIT en África Oriental, y se pusieron a la disposición de toda la región de manera gratuita. 



UITM - Zouhri



UITM - Zouhri



UITM - Zouhri

El programa YES



Arun Sarin, Director General de Vodafone, entrega las becas YES 2003 a Perseverance Jeyachya de Zimbabwe (izquierda) y Ola Oduyuye de Nigeria (derecha)

La UIT aprovecha el proyecto del Programa de Educación de la Juventud (YES, *Youth Education Scheme*) como medio para ofrecer apoyo a jóvenes que desean continuar sus estudios universitarios en el ámbito de las TIC. En asociación con empresas destacadas, la UIT otorga becas a estudiantes con talento pero con escasos recursos de los países en desarrollo, quienes aspiran a completar su educación superior en las TIC y pretenden aplicar sus conocimientos para ayudar al progreso de sus comunidades y países. Por lo general, la asistencia se traduce en el abono de los derechos de matrículas.

El proyecto YES se inició en 2003 como una iniciativa del programa para la Juventud del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-D). El financiamiento necesario para esta iniciativa se obtiene gracias a patrocinios y contribuciones voluntarias, y además instando a los Estados Miembros y a los Miembros de los Sectores a que ayuden a estudiantes seleccionados de los países en desarrollo y de los países menos desarrollados. Durante los primeros cuatro años de este plan, los patrocinadores han sido Vodafone UK, ANACOM Portugal, NTI Egipto, THALES Communications SA, Alcatel-Lucent y Nokia.

Actualmente, son 50 los jóvenes de diferentes países que han recibido apoyo gracias al programa YES. Algunos de los beneficiados son:

Se buscan patrocinadores

Los jóvenes de hoy serán nuestro mayor recurso en el futuro. En el mundo de las TIC no hay mejor inversión que la capacitación de los jóvenes. Más y más jóvenes solicitan acogerse al programa YES pero, lamentablemente, sólo unos pocos lo consiguen a causa del número limitado de patrocinios (véase el gráfico).

La UIT pide al sector privado que ayude a formar a los innovadores de las TIC del futuro y, de ese modo, ayudar a la sociedad en general. ¡Únase a nosotros, diga "Sí" al programa YES!





Mu Hairong se ofreció a prestar sus servicios como colaboradora en prácticas en el Programa para la Juventud de la UIT

China

En 2003, Mu Hairong estaba estudiando Ciencias Económicas en la Universidad de Southampton, Reino Unido, cuando solicitó una beca del programa YES. La Sra. Mu había planificado obtener un doctorado sobre el tema de las telecomunicaciones y la adhesión de China a la Organización Mundial de Comercio, pero el coste de la matrícula resultó muy oneroso. La beca del programa YES patrocinada por Vodafone UK le permitió continuar sus actividades de investigación con el propósito final de contribuir al desarrollo de la política de telecomunicaciones en China.

En retribución de los beneficios obtenidos con la iniciativa YES, la Sra. Mu se ofreció a prestar sus servicios como colaboradora en prácticas en el Programa para la Juventud de la UIT. Realizó un estudio que demuestra la forma en que el programa YES ofrece la oportunidad de un cambio de vida a los jóvenes con un vivo deseo de continuar sus estudios y contribuir a la evolución de las TIC en sus países de origen.

Argentina

Tras su participación en el Foro de la Juventud en ITU TELECOM WORLD 2003, a Juan Pablo Cosentino se le concedió una beca del programa YES en 2004. En esa fecha, estaba estudiando ingeniería electrónica (con especialización en telecomunicaciones) en la Universidad de Belgrano, Argentina. Con el apoyo del programa YES y el patrocinio de ANACOM Portugal, el Sr. Cosentino pudo continuar sus estudios y obtener un máster

en comunicaciones móviles de la Universidad Politécnica de Cataluña en Barcelona, España. Posteriormente regresó a su país para prestar sus servicios en una empresa de telefonía móvil.

Al comentar sus experiencias dijo "Estoy muy agradecido a la UIT, quien, a través de un programa para la juventud especializado, ofreció oportunidades maravillosas para la gente joven como yo. Creo que los jóvenes pueden ser los generadores de grandes cambios para el futuro de las TIC".

Camerún

A Catherine Nki-mbirh Makochi se le otorgó una beca del programa YES en 2005 con el patrocinio de Vodafone UK. Estaba siguiendo una carrera profesional en el sector de las telecomunicaciones desde 2001, cuando ingresó en la Escuela Avanzada Nacional de Correos y Telecomunicaciones de Camerún. Desafortunadamente, con el fallecimiento de su padre en mayo de 2003, sus sueños se vieron interrumpidos. Antes de que hubiera terminado la formación para convertirse en un técnico de telecomunicaciones perdió su fuente de financiamiento y de inspiración.

No obstante, el programa YES vino a su rescate, posibilitándole continuar sus estudios con el objetivo de convertirse en una ingeniera especializada en informática y funcionamiento de redes de datos. Asimismo, la Sra. Makochi se convirtió en uno de los fundadores de la Asociación de estudiantes de ingeniería, cuyo objetivo es crear mejores oportunidades y mejorar la industria de las TIC en Camerún. 



Si desea obtener información adicional y un formulario de solicitud, envíe un correo a youth@itu.int, o visite la dirección web:

www.itu.int/ITU-D/youth/yes/youth_education_scheme.html



La fecha límite de recepción de solicitudes para el Programa de Educación de la Juventud de 2007 es el 20 de mayo de 2007

Programa Jóvenes Mentes

La Unidad de Estrategias y Políticas de la UIT lanzó su programa Jóvenes Mentes en las Telecomunicaciones en 2005, con miras a dar mayor publicidad a las actividades de la UIT y atraer nuevos talentos al mundo de las TIC. Cada año organiza un concurso para estudiantes o recién graduados en economía, ciencias políticas, derecho, literatura, telecomunicaciones, informática, sistemas de información y campos conexos. Los candidatos deben someter su curriculum vitae y un ensayo de mil palabras sobre un tema elegido por la UIT.

En el sitio web del programa figura una selección de los ensayos enviados. Cada año, los ganadores pueden acogerse a un contrato de tres meses de duración en la Unidad de Estrategias y Políticas de la UIT en Ginebra, y reciben ayuda para sus gastos de viaje y de estancia. Hasta la fecha, han ganado candidatos de la Federación de Rusia, de Kazajstán, del Reino Unido y Hong Kong, China.



Ganar un contrato en la UIT

Una de las primeras ganadoras del concurso Jóvenes Mentes en las Telecomunicaciones fue Svetlana Skvortsova en 2005. Es diplomada en filología, especializada en comunicaciones interculturales, por la Universidad estatal Lomonosov de Moscú, y también tiene un diploma de gestión de sistemas de información de la Universidad de California en Riverside (EE UU.). Tras su graduación, trabajó para Ericsson AB en Moscú.

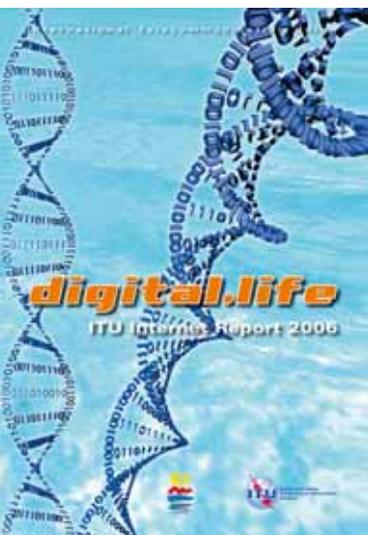
"Vi el anuncio del concurso por casualidad —dice la Srta. Skvortsova— pero en cuanto vi el tema, *Making the Internet mobile* no me quedó duda alguna. Es un tema que me interesa desde hace mucho tiempo y me pareció una buena idea intentarlo". Durante su estancia en la UIT, ayudó a elaborar el Informe "Internet de los objetos" y el trabajo le pareció "interesantísimo y gratificante", porque trataba de las tecnologías emergentes del futuro. La Srta. Skvortsova declaró que esos temas le parecían de una gran pertinencia para su vida profesional y que el programa de la UIT rebasó sus esperanzas. "Todavía no sé exactamente todo el provecho que he sacado aquí, pero me parece que será muy positivo en los próximos años".



Svetlana Skvortsova estaba especialmente interesada por el tema de la Internet móvil



Ericsson



Chin Yung Lu y Lucy Yu contribuyeron a la compilación de este informe de la UIT



Los dos ganadores de 2006 fueron Chin Yung Lu, ciudadano de Hong Kong, China, y Lucy Yu del Reino Unido. El Sr. Lu, poseedor de una maestría en ciencias de las telecomunicaciones por la Universidad de Ciencia y Tecnología de Hong Kong, se interesó particularmente por la Gobernanza de Internet, y la transmisión de voz por protocolo Internet (VoIP) y temas conexos. Durante su estancia en la Unidad

“ Fue una experiencia sumamente gratificante para mí, porque tenía sobre todo conocimientos técnicos... y este trabajo me permitió mirar mi profesión desde perspectivas comerciales y normativas. ”

de Estrategias y Políticas, el Sr. Lu contribuyó a la elaboración del *ITU Internet Report 2006: digital.life*, y llevó a cabo actividades de investigación, análisis y compilación de datos sobre la industria de las telecomunicaciones a escala mundial. "Fue una experiencia sumamente gratificante para mí, porque tenía sobre todo conocimientos técnicos... y este trabajo me permitió mirar mi profesión desde perspectivas comerciales y normativas", declaró el Sr. Lu. Cuando terminó en la UIT, regresó a Hong Kong y trabaja ahora como principiante recién diplomado en *CASCADE Limited*, una filial del operador de telecomunicaciones *Pacific Century CyberWorks* (PCCW).

“ Disfruté realmente de mi estancia en la UIT. El trabajo fue estimulante y ocasionalmente muy arduo, y he aprendido muchísimo en relativamente poco tiempo. ”

Lucy Yu estudió química en el *Imperial College* de Londres, con

especialización en electrónica molecular y sistemas microelectromecánicos. Una vez obtenido su diploma trabajó un año sobre ciencia y política de tecnología con uno de los asesores científicos jefe del Gobierno del Reino Unido. En su ensayo, la Sra. Yu decidió analizar cómo mantener el equilibrio entre los intereses de los usuarios de la sociedad de la información y los intereses de las empresas. En la UIT, su trabajo consistió, entre otras cosas, en investigar el mercado mundial de las telecomunicaciones y compilar y analizar datos. Los resultados se utilizaron en varias actividades de la UIT.

Al final de su estancia, la Sra. Yu declaró "Disfruté realmente de mi estancia en la UIT. El trabajo fue estimulante y ocasionalmente muy arduo, y he aprendido muchísimo en relativamente poco tiempo. He aumentado mis conocimientos sobre modelos de política y reglamentación en el sector de las telecomunicaciones y, al comunicar con el sector privado, he adquirido conocimientos sobre el lado comercial y financiero, lo que me ha resultado particularmente útil en la compilación y el análisis de datos".

» Encontrará más información en inglés sobre el programa Mentes Jóvenes en

www.itu.int/youngminds/





Agentes del cambio

Los organismos de la ONU fomentan las TIC para los jóvenes

Según estadísticas de las Naciones Unidas, más de 1.000 millones de personas tienen entre 15 y 25 años, y casi 2.000 millones son niños más jóvenes. En total, representan prácticamente la mitad de la población mundial y es evidente que poner las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al alcance de los jóvenes tiene grandísimas consecuencias sociales, económicas y culturales para el futuro.

El GAID examina la situación

Muchos organismos internacionales y, en particular la UIT, son conscientes de la situación, una de las prioridades de las que se habló en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), que también insistió en el papel de los jóvenes como agentes de un cambio social positivo. En este contexto, la UIT organiza un *Foro Mundial sobre la Juventud y las TIC para el Desarrollo*, conjuntamente con la Alianza Mundial en favor de las TIC y el Desarrollo (GAID), una asociación multipartita apoyada por las Naciones Unidas. Este evento, que se celebrará en septiembre, tiene por objeto interesar a los jóvenes en debates con homólogos, poderes públicos, líderes de la tecnología y otros, a fin de estudiar posibilidades de acceder a las TIC y aprovechar sus beneficios.

Antes del evento, el GAID examina en un documento cuatro cuestiones que se consideran directamente relacionadas con la realización de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas, a saber, la enseñanza,

la sanidad, cuestiones económicas y gobernanza. (Véase también en las páginas 7 a 12 la entrevista con Craig Barrett, Presidente de Intel y Presidente del GAID.)

Inquietudes regionales

En el documento del GAID también se examinan las inquietudes de los jóvenes de algunas de las regiones del mundo, en las cuales el crecimiento económico, los avances tecnológicos y el acceso a las TIC son muy dispares.

África

Es el continente más joven del mundo, en el cual la mitad de la población tiene menos de 18 años. También se encuentra principalmente en el lado negativo de la brecha digital y carece de una infraestructura docente completa. Las TIC deberían ayudar en gran medida a salvar estos obstáculos y ofrecer a los jóvenes posibilidades de aumentar y expresar sus capacidades.

Asia

El continente más grande es también el más poblado y, según el documento del GAID, esas cifras pueden imponer "una presión considerable a los recursos del sector público para la entrega de servicios básicos tales como la enseñanza y la sanidad". Algunos países han logrado un crecimiento económico excepcional, pero el desempleo de los jóvenes sigue siendo muy preocupante, y el acceso a las TIC varía notablemente de una región a otra.





Banco Mundial



Banco Mundial

Latinoamérica

En el documento del GAID se cita al Banco Mundial, según el cual, en Latinoamérica “la situación en la mayoría de los países se caracteriza por la escasez de oportunidades económicas, una lenta disminución de la pobreza y un crecimiento económico menos que óptimo”. Ahora bien, con ayuda de las TIC se observan signos esperanzadores, tales como las nuevas redes de la información llamadas “redes escolares” (“schoolnets”), a través de las cuales se imparte enseñanza a distancia y se ofrecen oportunidades docentes a los jóvenes.

Oriente Medio y África Septentrional

También según el Banco Mundial, el crecimiento de la población en esa región es superior al de la economía y, por consiguiente, la pobreza se ha reducido muy lentamente. Por otra parte, la prestación de servicios sanitarios y la enseñanza han progresado considerablemente. Se necesitan más inversiones para ofrecer a los jóvenes oportunidades de crear empresas.

Europa Oriental

A diferencia de otras regiones, el número de jóvenes en Europa Oriental disminuirá probablemente, pero, según el documento del GAID, “todavía se ha de prestar mucha atención a las oportunidades para los jóvenes en la enseñanza, el empleo y la participación cívica”, ya que el desempleo juvenil es de hasta un 60% en algunos países. Muchos jóvenes también tienen un acceso limitado a las TIC.

Cultura mundial

A pesar de las diferencias regionales, en el documento del GAID se señala el carácter mundial de la cultura juvenil actual, que se expresa a través de las TIC. Según ese documento, los jóvenes de hoy “viven varias vidas simultáneamente en varios niveles, es de-

cir, mundial, regional y local, porque utilizan muy fácilmente las TIC para sus necesidades específicas”.

Incluso en zonas con una penetración limitada de las TIC se fabrican cada vez más dispositivos y sistemas de bajo coste para atender a la demanda de los jóvenes, que en todo el mundo representan un mercado considerable para la industria de las TIC. Además, la familiarización con las TIC permite que los jóvenes produzcan y difundan su propio contenido, y también les permite ser activos social y políticamente a escala mundial.

Los jóvenes no son simples consumidores de información, también la crean. Los jóvenes de hoy, fervientes usuarios de las nuevas tecnologías siempre que las tienen a su alcance, son mucho más conscientes de su entorno y capaces de compartir su experiencia para ayudar a mejorar el futuro.

Los organismos internacionales se centran en los jóvenes

Además de la UIT, otros organismos mundiales se centran en las inquietudes de los jóvenes. Entre los temas de carácter general que examinan, esas organizaciones consideran que las TIC desempeñan un papel significativo.

Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre la Juventud 2007

En cumplimiento de una resolución adoptada en 1995 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, en el sentido de que se comience un Programa Mundial de Acción para la Juventud, el Secretario General de las Naciones Unidas publica cada dos años un informe al respecto. En el último de esos informes, publicado en 2005, pedía que se renovara el compromiso con los objetivos del programa, y señaló que más de 200 millones de jóvenes (de 15 a 24 años de edad) eran pobres, 130 millones analfabetos, 88 millones desempleados y 10 millones seropositivos.



El 12 de agosto (Día Internacional de la Juventud) se publicará el Informe Mundial sobre la Juventud 2007, en el cual figurará un estudio general de las tendencias de desarrollo de los jóvenes y se explorarán grandes motivos de preocupación tales como el empleo, la enseñanza, la sanidad, la pobreza y la violencia, que son varios de los 15 temas de acción prioritarios identificados por el Programa Mundial de Acción para la Juventud. También se examina la “utilización de la información y las tecnologías, y el acceso a las mismas”, que tienen consecuencias en todos los ámbitos de la actividad humana.

Informe del Banco Mundial sobre el Desarrollo Mundial 2007: El desarrollo y la próxima generación

Cada año, el Banco Mundial publica un informe sobre el desarrollo mundial en el cual analiza un aspecto concreto del desarrollo. En informes anteriores se examinaron temas tales como la función del Estado, las economías en transición, la sanidad y el medio ambiente.

Los jóvenes de 12 a 24 años son el tema del informe de 2007 (publicado en septiembre de 2006), en el cual se observa que si los países en desarrollo invierten para mejorar la enseñanza, la atención sanitaria y la capacitación para sus numerosísimos jóvenes, podrán provocar el despegue del crecimiento económico. Es una oportunidad que, según el informe, debe aprovecharse como “dividendo demográfico”, pero los jóvenes necesitan los medios apropiados para aprovecharla. La enseñanza básica es esencial para afrontar el analfabetismo, y también se necesita acceder a las TIC y aprender cómo utilizarlas.

Red de Información de la UNESCO

Entre sus programas sobre las TIC, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) tiene proyectos que apoyan los medios de comunicación de los jóvenes, facilitan la creación de redes de comunicación y proporcionan equipos tecnológicos a organizaciones de jóvenes. Una de esas iniciativas es *Infoyouth*, una red de información mundial de autoridades públicas, organismos competentes y organizaciones de jóvenes. Esta red, que reúne información e imparte formación, ayuda a atender a las crecientes necesidades de los jóvenes en materia de enseñanza y desarrollo. *Infoyouth* también apoya la lucha mundial contra el VIH/SIDA.

UNICEF: La juventud opina

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) utiliza las TIC para ayudar a los jóvenes a informarse sobre cuestiones importantes que pueden afectarles. El sitio web *La juventud opina* ofrece un “ciberespacio mundial seguro y comprensivo” en el cual se pueden explorar y examinar temas y compartir opiniones con los poderes públicos. Contiene, por ejemplo, una sección de “Diarios digitales”, en la cual pueden escucharse informes de jóvenes de todo el mundo.

La UNICEF también dispone de un sitio web llamado *Magic* (actividades de los medios de comunicación y buenas ideas para, con y por los niños). Ayuda a niños y adolescentes de todo el mundo a contribuir a diversos tipos de medios de comunicación, hacer escuchar su opinión y divulgar sus esperanzas e inquietudes.

Éxitos de las TIC

En este número describimos cómo aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para fomentar el potencial de los jóvenes mediante la creación de empleo y de oportunidades educativas, garantizando así el desarrollo para todos. Gracias a las TIC, la generación más joven también puede contribuir a la hora de tomar decisiones sobre el futuro del patrimonio histórico y natural.

Red de contactos para promover capacidades directivas

YouthActionNet es una iniciativa en el marco de la asociación *Conectar el Mundo* de la UIT destinada a promover y sustentar las competencias de dirección y el compromiso de los jóvenes en la comunidad. Con la colaboración del fabricante de telefonía móvil Nokia, esta iniciativa fue lanzada en 2001 por la Fundación Internacional para la Juventud, una organización sin ánimo de lucro que participa en programas de desarrollo destinados a la juventud en casi 70 países.

YouthActionNet es una plataforma web para establecer contactos entre jóvenes emprendedores de todo el mundo. Los recursos disponibles se destinan a formar a jóvenes en el ámbito de creación de empleo y dirección y a crear oportunidades para la colaboración multicultural en diversos proyectos en el campo de resolución de conflictos, adopción de decisiones, recaudación de fondos y relaciones con los medios de comunicación.

El portal Internet de esta iniciativa muestra ejemplos de proyectos dirigidos por jóvenes y facilita herramientas, hechos reales y artículos que les sirven de ayuda en sus actividades promotoras del cambio social. Gracias a *YouthActionNet*, jóvenes con visión de futuro de más de 40 países colaboran en la movilización de sus homólogos en pro del desarrollo social de sus comunidades.

Ghana se concentra en el intercambio mundial de información

Otro proyecto de establecimiento de redes de contacto es *Global Teenager Ghana*. Con el fin de fomentar la sensibilización y comprensión intercultural se recurre a las TIC para poner en contacto estudiantes y profesores a escala local e internacional. El proyecto es el resultado de la cooperación entre *School Net South Africa* y el Instituto Internacional para la Comunicación y el Desarrollo (IICD). Fue creado en 1998 después de un proyecto piloto de interconexión por Internet de escuelas entre Sudáfrica y los Países Bajos.



Los jóvenes de Ghana pueden contactar a sus homólogos de otros países gracias a *Global Teenager Ghana*



Constantin Kammerer

La creación de competencias empresariales es uno de los objetivos de *YouthActionNet*

La finalidad de la iniciativa *Global Teenager Ghana* es preparar contenido educativo, promover el intercambio cultural y aumentar los conocimientos de TIC entre los jóvenes. Se prevé que esta iniciativa contribuirá al desarrollo de recursos humanos entre los jóvenes de las comunidades. Asimismo, servirá también para mejorar la calidad del contenido educativo en las escuelas de Ghana y sentar las bases para la integración de las TIC en el programa de estudios de secundaria.

El proyecto emplea plataformas Internet y de correo electrónico interactivas denominadas "círculos de enseñanza", mediante las cuales los estudiantes y profesores colaboran estrechamente en actividades de investigación, discusiones e intercambio de ideas. La interfaz de estos círculos de enseñanza está en inglés, francés y español para facilitar el establecimiento de contactos a escala internacional. Otro factor que ha contribuido a la popularidad de *Global Teenager Ghana* es el certamen de sitios web, en el que estudiantes y profesores de cada escuela concursante reciben formación sobre el diseño de sitios web y al final del proceso de selección cada escuela dispone de su propio sitio web.

El patrimonio de la humanidad en manos de los jóvenes

¿Qué piensan los jóvenes acerca de la preservación del pasado? El proyecto *Patrimonio de la humanidad en manos de los jóvenes* de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) permite a jóvenes de 130 países expresar sus

preocupaciones acerca de la conservación y promoción de los sitios de patrimonio natural y cultural del mundo, tanto a escala local como mundial. También pueden participar directamente en proyectos importantes.

El principal objetivo es movilizar a jóvenes para que participen de muy diversas formas en la preservación de los sitios del patrimonio de la humanidad. Además de las actividades que se desempeñan en el terreno, en las que participan jóvenes de todo el mundo, se ha iniciado una comunidad de enseñanza en línea para facilitar el establecimiento de contactos y la colaboración entre jóvenes interesados en los proyectos de preservación que dirigen la UNESCO y otros actores. Este recurso web sirve también para crear nuevos canales de información para el intercambio de prácticas idóneas sobre cómo utilizar las tecnologías de la información antiguas y modernas con el fin de sensibilizar a las personas sobre la importancia del patrimonio cultural y natural.

Una iniciativa de este marco es el establecimiento de una red de "escuelas sobre el patrimonio de la humanidad". Los enlaces a las escuelas que figuran en el portal en línea ofrecen una nueva forma de colaboración entre profesores, formuladores de políticas y expertos en patrimonio.

A través del desarrollo de actividades educativas y participativas, este proyecto tiene como finalidad fomentar y habilitar a los futuros dirigentes a estar preparados para responder a las continuas amenazas que azotan a los sitios del patrimonio de la humanidad y dar la oportunidad a los jóvenes de definir su futuro. //



Rainer Schmiel

Ejemplos de especies únicas, en 1978 las Islas Galápagos era uno de los principales lugares naturales en las listas de sitios del Patrimonio de la humanidad de la UNESCO



Rainer Schmiel

»» Para descubrir otros Éxitos de las TIC o hacernos llegar los suyos, visite la página www.itu.int/ict_stories

El sitio web es gestionado por la Unidad de Estrategias y Políticas de la UIT. <<<

Centinela de la ciberseguridad



UIT/M. Ferré

Elaboración de una hoja de ruta internacional para la ciberseguridad

/// Nuestras sociedades dependen cada vez más de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que se interconectan a través de redes de telecomunicación modernas. Esas redes son responsables de una proporción creciente de la riqueza nacional y ofrecen incontables oportunidades de prosperar. Ahora bien, han aparecido amenazas que pueden dañar gravemente redes vitales. En efecto, las redes electrónicas se utilizan cada vez más para fines delictivos o para dañar la integridad de la infraestructura básica y obstaculizar la extensión de los beneficios de las TIC. Para afrontar esas amenazas y proteger la infraestructura, los países necesitan un plan de acción exhaustivo que comprenda consideraciones técnicas, jurídicas y de política, además de la cooperación regional e internacional.

¿Qué forma deben adoptar esas estrategias nacionales y cómo podemos elaborar una hoja de ruta internacional para promover la ciberseguridad mundial? Los países tienen diversas opiniones sobre el carácter y el alcance exactos de la ciberseguridad, lo cual complica los debates al respecto. Por ejemplo, los países consideran, según los casos, que la ciberseguridad es principalmente:

- ▶ una cuestión técnica o de tecnología de redes o de la información;
- ▶ una cuestión de desarrollo porque los servicios TIC necesitan redes seguras y fiables;
- ▶ una cuestión económica relacionada con el mantenimiento de la continuidad comercial o de la dominación económica;

- ▶ una cuestión legislativa y de aplicación de la ley para afrontar la ciberdelincuencia;
- ▶ una cuestión de seguridad nacional relacionada con la protección de la infraestructura crítica de la información (CIIP, *critical information infrastructure protection*).

La hoja de ruta internacional que se adopte para la ciberseguridad debe tener en cuenta estas perspectivas nacionales diferentes y todos los interesados deben desempeñar un papel en la promoción de una cultura mundial de la ciberseguridad.

La función del gobierno

Los gobiernos nacionales tienen la responsabilidad de velar por la protección de los ciudadanos, en particular porque la política pública sobre la seguridad de la información y las redes tiene consecuencias notables en la competitividad global de un país. El Estado tiene pues por tarea esencial coordinar y aplicar una estrategia nacional de ciberseguridad.

Los Estados Miembros de la UIT tienen niveles de preparación muy diferentes de desarrollo y aplicación de sus políticas y estrategias nacionales. Algunos han elaborado planes completos, mientras que otros apenas comienzan a estudiar la cuestión. En el "International CIIP Handbook" publicado por el *Centre for Security Studies*, un instituto de investigación de Zurich (Suiza), pueden encontrarse estudios prácticos nacionales muy útiles.

Las amenazas contra la ciberseguridad evolucionan constantemente y, por lo tanto,

“ En el mundo actual de redes interconectadas, las amenazas pueden llegar de cualquier lugar y nuestra ciberseguridad colectiva depende de las costumbres de todos los países, empresas y ciudadanos conectados. Necesitamos una cooperación nacional e internacional entre todos los que tratan de promover, desarrollar y aplicar iniciativas para una cultura mundial de la ciberseguridad. ”

Dr. Hamadoun I. Touré
Secretario General de la UIT



Armin Hamisch



PhotoDisc

las políticas nacionales deben ser flexibles y moldeables. Habitualmente, la aplicación de una estrategia nacional obliga a coordinar las actividades de numerosos departamentos y entidades públicas, que tienen diversas perspectivas del problema. En algunos países, una tarea importante consiste en evaluar las vulnerabilidades nacionales y confrontarlas con las funciones de las diversas instituciones públicas y sus correspondientes responsabilidades. En varios países menos adelantados, la creación de las capacidades humanas e institucionales requeridas y la instalación de la infraestructura, la legislación y las políticas necesarias son prioritarias.

Otra tarea del gobierno consiste en crear nuevas legislaciones (o adaptar las existentes) para criminalizar la utilización indebida de las TIC, poner coto a los abusos y proteger los derechos de los consumidores. Los gobiernos y otras partes interesadas también son responsables de aumentar la conciencia sobre este tema mediante campañas de información pública acerca de los riesgos para la ciberseguridad, destinadas a las personas físicas y morales y, especialmente, a las pequeñas empresas.

La actual infraestructura mundial de las TIC significa que pueden lanzarse ataques a cualquier país desde cualquier lugar del mundo. Su ordenador personal puede incluso participar en esos ataques sin que usted lo sepa. Por ejemplo, en 2004 unos delincuentes utilizaron virus para incautarse de ordenadores personales y convertirlos en "zombis" (también llamados "esclavos"), que generaron un diluvio de tráfico de datos falsos y paralizaron *WorldPay*, el sistema de tratamiento de pagos en línea

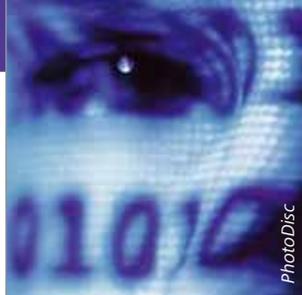
La actual infraestructura mundial de las TIC significa que pueden lanzarse ataques a cualquier país desde cualquier lugar del mundo. Su ordenador personal puede incluso participar en esos ataques sin que usted lo sepa.

del *Royal Bank of Scotland*. El desmoronamiento total de las transacciones financieras afectó, según parece, a unas 30.000 tiendas en 70 países.

La infraestructura nacional básica también puede ser un objetivo y amenazar la vida humana. Por ejemplo, en enero de 2003 el virus informático "slammer" se introdujo en la central nuclear Davis-Besse

en Estados Unidos y paralizó su sistema de control de seguridad. Muchos servicios críticos dependen ahora de la estabilidad de las redes de comunicaciones, desde los servicios de emergencia a los sistemas de navegación del tráfico marítimo y aéreo, y de los tendidos eléctricos a los sistemas de abastecimiento en agua. Proteger el país significa proteger su infraestructura TIC.

Para proteger eficazmente la infraestructura nacional, las estrategias nacionales se han de adaptar a un planteamiento internacional. También es esencial crear sistemas de cooperación entre jurisdicciones nacionales, en los cuales se compartan los conocimientos teóricos y prácticos y la experiencia. El Convenio sobre Cibercriminalidad del Consejo de Europa es uno de esos sistemas, y exige que los signatarios "cooperen de la forma más amplia posible" y "colaboren mutuamente" en un sistema constantemente disponible. También se contempla la posibilidad de extradición por delitos graves contra la ciberseguridad. La legislación exige una aplicación efectiva a través de una cooperación bilateral directa entre los países, así como de organismos tales como la Organización Internacional de Policía Criminal (Interpol), que lleva a cabo diversas actividades de lucha contra la ciberdelincuencia.



PhotoDisc



Getty Images

Esta nueva sección "Centinela de la ciberseguridad" tiene por objeto compartir información sobre las actividades e iniciativas de la UIT en materia de ciberseguridad y lucha contra el correo basura o "spam". Se publicará trimestralmente. La UIT espera contribuciones de sus Miembros para publicarlas en esta sección. Más información en

cybersecurity@itu.int

La función del sector privado

Los piratas son cada vez más hábiles y necesitan ya muy poco tiempo para elaborar un código maligno y aprovechar una debilidad. La prontitud del aviso y la rapidez de la respuesta son fundamentales para proteger los activos de las empresas y, en muchos países, el sector privado suele ser el primero en juzgar los cambios y amenazas tecnológicos. Además, como participa en foros o en organizaciones de normalización, el sector privado desempeña un papel esencial en la adopción de normas técnicas para proteger la seguridad.

Lo que ocurrió al sistema WorldPay demuestra las consecuencias nefastas que puede tener la inseguridad de los sistemas TIC para las empresas y los consumidores y, como el sector privado posee y explota la mayoría de la infraestructura TIC, es esencial que participe en la promoción de una cultura nacional y mundial de la ciberseguridad. Dado que para obtener una ciberseguridad eficaz se han de comprender muy bien los diversos aspectos de las redes TIC, los conocimientos y la participación del sector privado son primordiales para elaborar y aplicar estrategias de ciberseguridad nacionales.

La función de las personas físicas

Por otra parte, es importante informar a los usuarios de las TIC sobre la importancia que reviste la ciberseguridad, dado en particular el carácter abierto de Internet, y sobre la necesidad de adoptar medidas de seguridad en la frontera entre la red y el ordenador personal en el hogar. Lamentablemente, los usuarios suelen desconocer esas amenazas y cómo proteger la seguridad de sus máquinas. Al mismo tiempo, los sistemas TIC son cada vez más complejos y el usuario puede verse obligado a mantener sistemas que no comprende totalmente.

Por ejemplo, varias encuestas han demostrado que un porcentaje elevado de ordenadores personales están infectados con virus instalados involuntariamente por los propios usuarios. La primera consecuencia es que centenares de miles de esos ordenadores se han convertido en zombis controlados por bandas criminales para crear redes robot, o "botnets" en inglés. Éstos se utilizan para enviar correo basura o lanzar ataques de denegación de servicio con fines de chantaje, como en el caso de WorldPay.

Dado que las TIC están, por esencia, interconectadas, sólo puede promoverse una auténtica seguridad cuando todos los usuarios sean conscientes de las amenazas y los peligros. Los gobiernos y empresas deben ayudar a los usuarios a obtener información sobre cómo protegerse a sí mismos y, por lo tanto, también a la comunidad en general.

Labor de la UIT en materia de ciberseguridad

Como el ciberespacio no respeta las fronteras nacionales y ningún país puede resolver por sí solo los problemas de ciberseguridad del mundo, debemos hallar nuevos métodos de cooperación regional e internacional. De este modo se fomentarían actividades esenciales tales como la elaboración de normas internacionales, la coordinación de sistemas legislativos, la detención de ciberataques en curso y la prestación de asistencia a países en desarrollo. Al ser un foro para 191 Estados Miembros, numerosos miembros del sector privado y otras partes interesadas, la UIT tiene claramente un papel esencial que desempeñar en la promoción de la seguridad en el ciberespacio.

En la segunda fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), que se celebró en Túnez en 2005, la UIT fue nombrada facilitadora y moderadora de la Línea de Acción C5 de la CMSI sobre "Creación



Getty Images



de confianza y seguridad en la utilización de las TIC". Para subrayar la importancia que reviste la participación de todos, la UIT bautizó su trabajo a este respecto la iniciativa "Asociaciones para la ciberseguridad mundial". La próxima reunión sobre la Línea de Acción C5 de la CMSI se celebrará los días 14 y 15 de mayo de 2007 con miras a evaluar los progresos realizados desde la reunión de mayo de 2006 y elaborar programas de trabajo sobre cómo afrontar amenazas actuales y futuras.

La Conferencia de Plenipotenciarios que se celebró en Antalya en noviembre de 2006 encomendó a la UIT que se concentrara en iniciativas para ayudar a las economías en desarrollo a adoptar la tecnología y los procesos necesarios para mantener la ciberseguridad. El Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-D) lleva a cabo programas y actividades de Comisiones de Estudio en relación con ese mandato. Esas iniciativas tienen entre otros objetivos la generalización de los servicios y aplicaciones TIC y la contribución a la creación de seguridad y confianza en la utilización de las TIC, el aumento de los conocimientos básicos y la creación de capacidades humanas e institucionales, la elaboración de políticas nacionales coherentes y de legislaciones aplicables, la supervisión de los avances a escala nacional, el aumento de las capacidades de vigilancia, aviso y respuesta ante los incidentes, y la coordinación de la difusión de experiencia entre países en desarrollo y desarrollados.

Un instrumento importante que elaboró el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) es la recientemente publicada "Hoja de ruta sobre las normas de seguridad TIC", que abarca los trabajos del UIT-T y de la Organización Internacional de Normalización (ISO), la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI), el Grupo Especial sobre Ingeniería de Internet (IETF) y varios otros consorcios. Esa hoja de ruta comprende documentos de orientación general y normas de gestión y seguridad. También contiene listas de los trabajos en curso y propuestas de nuevas tareas.

Para más información sobre el *Centinela de la ciberseguridad* contacte con cybersecurity@itu.int

- ▶ En la dirección www.itu.int/cybersecurity/itu_activities.html pueden consultarse detalles de las actividades emprendidas por la UIT en materia de ciberseguridad.
- ▶ En la dirección www.itu.int/pgc/ figura más información sobre la Línea de Acción C5 de la CMSI y la iniciativa "Asociaciones para la ciberseguridad mundial".
- ▶ La Resolución 130 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Rev. Antalya 2006), "Fortalecimiento del papel de la UIT en la creación de confianza y seguridad en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación", puede consultarse en la dirección: www.itu.int/osg/spu/cybersecurity/pgc/2007/docs/security-related-extracts-pp-06.pdf
- ▶ La "Hoja de ruta sobre normas de seguridad TIC" elaborada por el UIT-T puede consultarse en inglés en la dirección: www.itu.int/ITU-T/studygroups/com17/ict/
- ▶ La Guía de ciberseguridad de la UIT para los países en desarrollo puede consultarse en francés e inglés en la dirección: www.itu.int/ITU-D/e-strategies/publications-articles/
- ▶ La UIT ha creado una pasarela sobre ciberseguridad en la dirección www.itu.int/cybersecurity/ Es una pasarela de información en inglés muy fácil de utilizar, que trata de iniciativas nacionales e internacionales en todo el mundo.
- ▶ El International CIIP Handbook: An Inventory and Analysis of National Protection Policies puede consultarse en la dirección: www.crn.ethz.ch/publications/crn_team/detail.cfm?id=250
- ▶ El Convenio sobre cibercriminalidad del Consejo de Europa puede consultarse en la dirección: www.coe.int/economiccrime/



Alexander Bain (1811–1877)

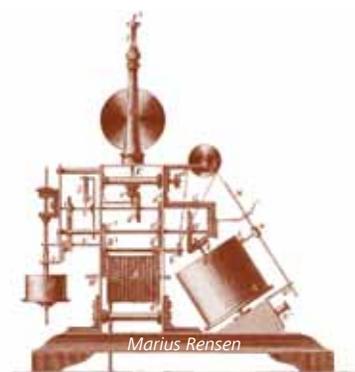


Ilustración de la máquina concebida por Bain en 1850

Imágenes por un péndulo

La invención de la máquina de fax

El envío por la línea telefónica de imágenes que en el extremo receptor deben reconstruirse para obtener una copia facsímil —o fax— del original ha sido sustituido en la actualidad por otras formas de comunicación electrónica. Pero los mensajes impresos a distancia sobre papel siguen teniendo numerosas utilidades, y desde hace ya más de 150 años. Tal vez le sorprenda saber que la máquina de fax se inventó decenas de años antes que el teléfono.

El pastor escocés

Gracias a la telegrafía fue posible enviar un mensaje por cable. ¿Y qué decir de la perspectiva alucinante de enviar una firma o una imagen? En respuesta a la pregunta de la *Página de los pioneros* del mes pasado, la primera demostración de esa técnica la llevó a cabo en los años 1840 un escocés, Alexander Bain.

Nacido en 1811 en Caithness, en el extremo norte de Escocia, Bain era uno de los trece hijos de un campesino. De niño ayudaba a cuidar las ovejas, pero tras abandonar el hogar estudió relojería hasta que, finalmente, en 1837 se trasladó a Londres para dedicarse a ese oficio. Fascinado no sólo por los mecanismos de relojería sino también por la electricidad, Bain patentó en 1841 el primer reloj eléctrico del mundo que funcionaba con un péndulo activado por impulsos electromagnéticos. Ese dispositivo iba a constituir una etapa importante en el camino que llevaría a Bain hasta su próxima invención, la máquina de fax.

El elemento esencial de su “telégrafo grabador” consistía en la sincronización de los péndulos de dos relojes que, en los experimentos iniciales del científico, estaban situados a unos 70 km de distancia, uno en Edimburgo y el otro en Glasgow. Al oscilar, el péndulo de reloj de Edimburgo enviaba un impulso eléctrico a lo largo del cable telegráfico hasta un solenoide ubicado en el péndulo del reloj de Glasgow, que oscilaba simultáneamente. Cada péndulo tenía una pluma metálica que, en Edimburgo, se movía hacia adelante y hacia atrás por encima de una imagen grabada en una placa de cobre (más tarde, por encima de caracteres tipográficos) y cuando encontraba una línea del dibujo, se producía un contacto eléctrico. La señal hacía mover el péndulo de Glasgow sobre un papel embebido en yoduro de potasio, que cambia de color cuando pasa por él una corriente eléctrica.

Lectura óptica línea por línea

Una característica fundamental del telégrafo grabador era su utilización para escanear o efectuar una “lectura óptica”. La imagen de la placa de cobre en curso de transmisión se transfería por pequeños golpes a cada paso del péndulo; en el lado receptor, el papel sensible colocado en un rollo avanzaba con cada golpe. De esta forma tenía lugar la reconstrucción gradual, línea por línea, de la imagen facsímil.

Pregunta para el próximo número

Otra forma de enviar textos por telégrafo fue la impresión mecánica de palabras. ¿En qué año se patentó por primera vez la máquina de escribir?

En 1843, Bain obtuvo una patente británica para su aparato. Años más tarde, otro ciudadano británico, Frederick Bakewell, perfeccionó el invento de Bain creando un sistema con cilindros giratorios recubiertos de una lámina de estaño. Con ayuda de una tinta no conductora, la imagen quedaba dibujada en el cilindro transmisor, cuya lectura óptica se efectuaba a continuación mientras que, en el lado receptor, se formaba la imagen sobre una hoja de papel tratado con productos químicos que envolvía el segundo cilindro. Bakewell hizo la primera demostración pública de una transmisión por fax en 1851 en la Gran Exposición de Londres.

El sacerdote italiano

A pesar de estos logros, no se conseguía obtener la sincronización perfecta entre el lado transmisor y el lado receptor de los primeros sistemas de fax. Un sacerdote italiano, Giovanni Caselli (1815–1891) aceptó el desafío y, al tiempo que enseñaba Física en la Universidad de Florencia, empezó a investigar la transmisión telegráfica de imágenes. En 1860, mientras trabajaba en París, concibió una máquina que llamó "pantelégrafo". Con esta versión gigante de los dispositivos anteriores, de unos dos metros de altura, se consiguió resolver el problema de la sincronización ya que provocaba el movimiento de los péndulos controlados por medio de relojes de una extremada precisión que funcionaban independientemente de la corriente eléctrica transmitida a través de la línea telegráfica.

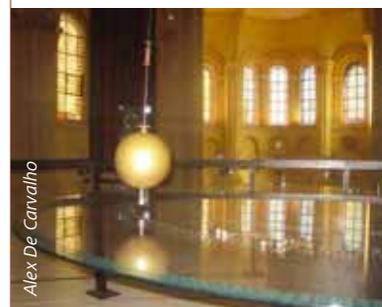
El pantelégrafo, cuya creación despertó gran entusiasmo, recibió el apoyo del Emperador de Francia Napoleón III. Con objeto de poner a prueba el aparato, que patentó en 1861, Caselli fue autorizado a utilizar una línea telegráfica entre París y Amiens. En 1863 se puso en marcha el primer servicio comercial de fax entre París y Marsella, seguido en 1865 por otro, entre París y Lyon. Miles de fax comenzaron entonces a circular por toda Francia a través del pantelégrafo.

Sin embargo, este aparato no logró mantener durante mucho tiempo el éxito alcanzado. No tuvo suficiente publicidad y se impusieron formas más simples de transmisión telegráfica. En todo caso, ha servido como ejemplo de una tecnología que no logró crear un segmento de mercado por estar demasiado adelantada para su época. Con todo, cuatro años antes del nacimiento en Escocia de Alexander Graham Bell, inventor del teléfono, el escocés Alexander Bain consiguió definir el concepto de exploración o lectura óptica de imágenes que constituiría la base no sólo de la tecnología de fax del futuro sino también de una técnica fundamental de la televisión. //



El pantelégrafo de Caselli

En 1902, Arthur Korn, ciudadano alemán, hizo una demostración del primer sistema de fax fotoeléctrico, y en 1922 el de un dispositivo que utilizaba señales radioeléctricas. Estos servicios de fax fueron muy utilizados para transmitir artículos de periódicos y mapas meteorológicos. La UIT ha desempeñado un papel importante gracias a la aprobación de las primeras normas internacionales aplicadas a las máquinas de fax (Grupo 1) en 1968, seguidas por las normas del Grupo 2 en 1972 y del Grupo 3 en 1980. El tiempo necesario para transmitir una página disminuyó, pasando de seis minutos a menos de un minuto, y las normas aprobadas constituyeron factores esenciales en el auge de la tecnología de fax del decenio de 1980.



Alex De Carvalho

Se dice que a Giovanni Caselli se le encomendó la tarea de construir el famoso péndulo del físico francés J.B. Léon Foucault, utilizado para demostrar la rotación de la Tierra

Visitas oficiales

Durante el mes de abril de 2007 el Secretario General de la UIT, Dr. Hamadoun I. Touré, recibió visitas de cortesía de los siguientes dignatarios: un viceministro, embajadores ante la Oficina de las Naciones Unidas y organizaciones internacionales en Ginebra y un director general de una administración de telecomunicaciones.



S.E. Maria Nzomo,
Embajadora de Kenya



S.E. Choi Hyuck, Embajador de la
República de Corea



S.E. Frances Rodrigues,
Embajadora de Mozambique



S.E. Kwabena Baah-Duodu,
Embajador de Ghana



S.E. Nikolin Jaka, Viceministro
de Obras Públicas, Transportes y
Telecomunicaciones de Albania



S.E. Mohamed Soulimana,
Embajador de Comoros
en Francia (París)



S.E. Sameh Shoukry,
Embajador de Egipto



Sr. Jaume Salvat, Director General
de Servei de Telecomunicacions
d'Andorra (STA), Principado de
Andorra



S.E. Muktar Djumaliev,
Embajador de Kirguistán



Conectar *a la juventud*



*las oportunidades de las tecnologías
de la información y la comunicación*

ASEGURE SUS MEJORES CONEXIONES



**ITU TELECOM
EUROPE 2007**
Sofía, Bulgaria
3-6 de diciembre

De multiplicar ideas, transferir conocimientos y entablar contactos es de lo que se trata en ITU TELECOM EUROPE 2007. Ese evento es la plataforma de interacción en el campo de las TIC más importante de la Región europea. Así pues, invitamos a usted a sumarse a los dirigentes industriales y gubernamentales, así como a los reguladores, innovadores y estrategas asistentes, para explorar, analizar y construir el futuro del sector TIC en Europa. La organización de ITU TELECOM EUROPE 2007 corre a cargo de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). www.itu.int/europe2007

Ayudamos al mundo a comunicar **TELECOM** 