

Unión Internacional de Telecomunicaciones



UIT

Informe Anual de la Unión, 2007



Unión
Internacional de
Telecomunicaciones

Informe Anual de la Unión, 2007

I. Mensaje del Secretario General de la UIT, Dr. Hamadoun I. Touré	2
2. Prefacio del Presidente del Consejo de la UIT de 2007, Frédéric Riehl	4
3. Resumen de 2007	6
4. Orientaciones y Metas Estratégicas de la UIT	12
4.1 Meta uno: Ampliar la cooperación internacional	14
4.2 Meta dos: Reducir la brecha digital	26
4.3 Meta tres: Aumentar el número de Miembros	34
4.4 Meta cuatro: Salvaguardar las redes	36
4.5 Meta cinco: Mejorar la eficacia y la eficiencia	42
4.6 Meta seis: Divulgar información y conocimientos técnicos	44
4.7 Meta siete: Fomentar la creación de un entorno propicio	50
5. Hacia las telecomunicaciones del mañana	54
6. Lista de abreviaturas	56

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

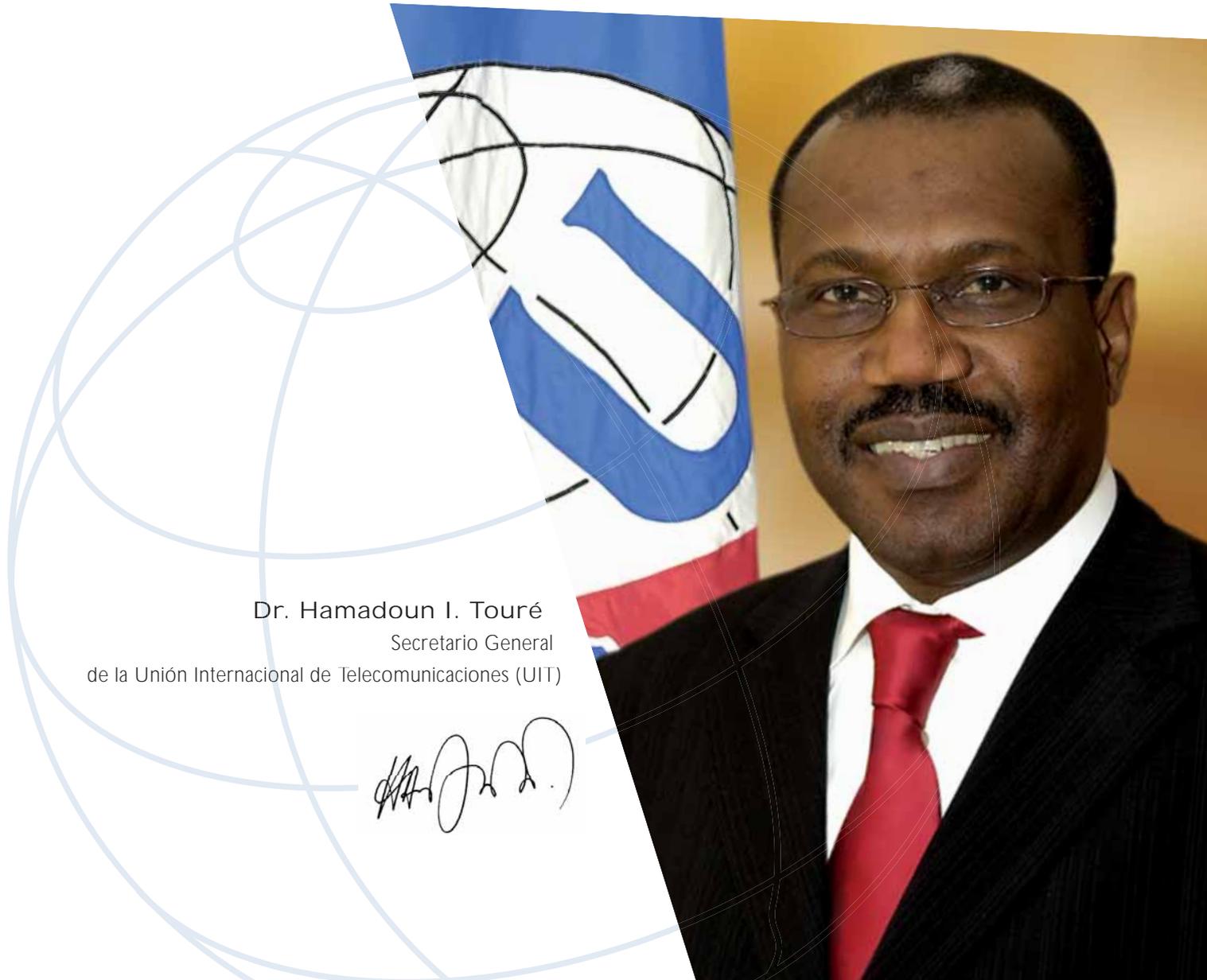
La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) es una organización dinámica que durante más de 140 años se ha dedicado a ayudar al mundo a comunicarse. La UIT sigue liderando los esfuerzos por llevar los más modernos medios de comunicación a la gente, gracias a su muy importante trabajo de normalización de las telecomunicaciones y asignación del espectro de radiofrecuencias, además de sus numerosas iniciativas para ampliar el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

En la actualidad, el sector de las telecomunicaciones está viviendo una revolución digital que ha transformado totalmente las TIC. La convergencia representa una nueva manera de prestar servicios de telecomunicaciones, así como de acceder a ellos. Las normas de la UIT en materia de telecomunicaciones y radiocomunicaciones sustentan el funcionamiento del marco mundial de las comunicaciones, y seguirán sirviendo de plataforma para toda una nueva gama de sorprendentes servicios, algunos de los cuales aún se encuentran en las primeras fases de desarrollo.

La Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT, celebrada en 2006, me hizo el honor de elegirme como Secretario General. Este primer año ha sido muy productivo y ha sido testigo de grandes acontecimientos. Se han lanzado diversas iniciativas de primer orden, incluidas las negociaciones de alto nivel de la *Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones*, la movilización de esfuerzos para celebrar la primera *Cumbre Conectar África*, y el prometedor inicio de la *Agenda sobre Ciberseguridad Global* de la UIT, cuyo objetivo es establecer un marco internacional de promoción de la ciberseguridad. La UIT sigue cooperando estrechamente con sus Miembros, que representan 191 Estados Miembros y más de 700 Miembros de Sector y Asociados, tanto del sector público como del privado.

La UIT renueva sus esfuerzos por crear un entorno propicio a través de la reglamentación moderna y la armonización de las políticas, y la prioridad de la Unión es cumplir las siete metas estratégicas fijadas por los Estados Miembros durante la Conferencia de Plenipotenciarios de 2006 (véase la Sección 4 de este Informe). Además de las siete metas estratégicas de la Unión, mis prioridades durante mi mandato son contribuir al cierre de la brecha digital y fortalecer la capacidad de los Estados Miembros en los ámbitos de la ciberseguridad y las telecomunicaciones de emergencia. La UIT también está propiciando la migración a las redes de la próxima generación (NGN) y la creación de capacidad, en particular en los países en desarrollo. Mientras tanto, la Unión sigue llevando de frente iniciativas fundamentales de reforma para tener mayor capacidad de respuesta, ser más eficaz y ser un verdadero motor de crecimiento.

Al final de este mi primer año de mandato, me siento muy satisfecho de los progresos logrados y estoy convencido de que hemos empezado esta misión con buen pie. Aún queda mucho por hacer, y seguiremos desarrollando nuestras prometedoras iniciativas para *Conectar el Mundo* y respaldar la cultura global de refuerzo de la ciberseguridad y lograr la ciberpaz. Confío en que la UIT seguirá respondiendo y adaptándose a los retos que presenta la evolución tecnológica hoy en día a fin de mantenerse en la vanguardia del desarrollo industrial. La UIT está realmente decidida a lograr dar a todos los pueblos acceso amplio, seguro y asequible. Todos nuestros esfuerzos están invertidos en lograr nuestra misión de ayudar al mundo a comunicarse. ●



Dr. Hamadoun I. Touré
Secretario General
de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)



Prefacio del Presidente del Consejo de la UIT de 2007, Frédéric Riehl

La Confederación Suiza aceptó con orgullo y honor la Presidencia de la decimosexta reunión del Consejo de la UIT, celebrada en septiembre de 2007, no sólo porque en Ginebra se encuentra la Sede de la UIT, sino porque la Confederación Suiza está profundamente involucrada en el cierre de la brecha digital y se ha comprometido directamente en una serie de proyectos que, a distintos niveles, persiguen este objetivo. El Gobierno suizo subrayó la importancia de su compromiso para con la UIT y el Consejo de la UIT al nombrarme Secretario de Estado durante el periodo de celebración de la reunión del Consejo de 2007.

La función del Consejo de la UIT es abordar las políticas de telecomunicaciones en sentido amplio, de manera que las actividades de la organización colmen plenamente las necesidades de los Miembros y estén adaptadas a la evolución del sector de las TIC actual. Además, el Consejo es responsable de la muy importante tarea de controlar las finanzas de la UIT. Durante la reunión de 2007 del Consejo de la UIT destacó el debate sobre el presupuesto bienal hasta 2009, el nuevo y excitante programa de trabajo de la UIT en diversos frentes y el gran proceso de reforma que la UIT ha iniciado. Se trataron asimismo otros temas como la necesidad de un mayor diálogo, la adaptación de la UIT a las necesidades de los Miembros y el acceso gratuito a las Recomendaciones de la UIT.

Me complace decir que esta reunión del Consejo, celebrada al finalizar el primer año de mandato del nuevo equipo directivo, ha contado con una participación y representación sin precedentes al más alto nivel. Los participantes trabajaron para aprobar el presupuesto, que ahora está ligado a los Planes Operacionales de todos los Sectores y la Secretaría General, en un tiempo récord. Se identificaron medidas de eficacia para reducir aún más los costos. En términos de resultados, el UIT-R completó su programa cuatrienal de trabajo y eliminó el atraso en las notificaciones de asignación de frecuencias terrenales y de satélite. El UIT-T ha acelerado mucho sus procesos y está colaborando intensivamente con otros organismos de normalización. El UIT-D se ha reestructurado y está introduciendo nuevos métodos de trabajo, reforzando su capacidad de planificación y dando más importancia a las Oficinas Regionales. Por iniciativa del Secretario General, las personas responsables rindieron informes directamente al Consejo a fin de que éste contara con información de primera mano sobre las reformas y actividades.

Otra importante innovación de este año fue el "Segmento de Alto Nivel", celebrado el día de apertura, que brindó a los Ministros y Consejeros de nueve países la oportunidad de intercambiar opiniones sobre las nuevas tendencias y las cuestiones de importancia estratégica. El lanzamiento del nuevo Segmento de

Alto Nivel demuestra la gran importancia que la UIT concede a la responsabilidad que le asignó la CMSI. El Segmento de Alto Nivel de este año se centró en la ciberseguridad y la infraestructura de las TIC, ambas prioridades absolutas y metas estratégicas de la UIT. En la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), se pidió a la UIT que liderase iniciativas multipartitas en materia de “infraestructura de la información y la comunicación” y “creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC”. Los participantes coincidieron en que el intercambio de experiencias había sido muy valioso y que el Segmento de Alto Nivel de este año había sido un éxito. Cabe subrayar el profundo compromiso que demuestra la UIT en el seguimiento de la CMSI, pues la sitúa en posición de actor fundamental en los debates sobre la Gobernanza de Internet.

En mi calidad de Presidente del Consejo de la UIT de 2007 y retomando las opiniones de los participantes, me complace confirmar que los resultados y resoluciones logrados durante esta reunión del Consejo superaron las expectativas de la mayoría de los presentes y representan una sólida y fuerte base para el nuevo equipo directivo durante su mandato. Espero que la nueva directiva, en quienes confío plenamente, logrará muchos más éxitos. ●

Frédéric Riehl

Presidente del Consejo de la UIT de 2007
Director Internacional del *Office Fédéral
de la Communication*
(OFCOM) de la Confederación Suiza



Resumen de 2007

La misión de la UIT consiste en propiciar el crecimiento y el desarrollo de las redes de telecomunicaciones y de la información en todo el mundo, de manera que todas las personas puedan participar en la sociedad mundial de la información. Las TIC pueden generar crecimiento económico, crear empleo, sostener los ingresos, acelerar el desarrollo social y comunitario y construir una identidad cultural. La capacidad de utilizar las TIC es un factor fundamental que hoy en día determina la capacidad laboral y el nivel de vida de un número cada vez mayor de personas. El acceso a las TIC suele ser un precursor del acceso al conocimiento que, a su vez, determina el éxito económico. La UIT sigue trabajando para movilizar los recursos técnicos, financieros y humanos necesarios para que la sociedad mundial de la información sea una realidad.

La UIT toma la iniciativa en un sector en transición

Normalización más rápida y racionalizada, con un proceso de aprobación acelerado y publicación en línea gratuita de muchas normas y Recomendaciones.

Compromiso directo con el sector privado para garantizar que el trabajo de la UIT se ajusta a las necesidades de una amplia base de clientes, incluidos los operadores, los vendedores de tecnología y los creadores de software, además de los clientes tradicionales de la UIT: gobiernos, legisladores y reguladores.

Liderazgo en la aplicación de la CMSI y responsabilidad exclusiva de muestra en práctica de dos Líneas de Acción: "Infraestructura de la información y la comunicación" (Línea de Acción C2) y "Creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC" (Línea de Acción C5).

Importante papel en asuntos de reglamentación internacional, mediante análisis punteros y publicaciones de investigación de la UIT, talleres y simposios sobre cuestiones clave de reglamentación, portal en línea y herramientas adecuadas.

Fortalecimiento de la red de trabajo de la UIT y capacidad de intervención en el terreno a través de las Oficinas Regionales y Zonales.

Aumento de la presencia en línea de la UIT con numerosos recursos y publicaciones en línea, nuevos portales interactivos, blogs, difusión web y bases de datos en línea. El sitio web de la UIT se ha enriquecido con la introducción de nuevos métodos de trabajo colectivos en línea, incluidos wikis, blogs, noticias y acceso en línea a muchos documentos de trabajo y de reunión.

La UIT lleva casi ciento cincuenta años ayudando al mundo a comunicarse. Es el foro internacional de colaboración para la atribución del espectro de radiofrecuencias y la normalización de las comunicaciones. Las normas de la UIT en materia de telecomunicaciones y radiocomunicaciones sirven de base para todo el marco mundial de comunicaciones y serán los cimientos de toda una nueva gama de servicios en transición hacia las redes de la próxima generación (NGN). Al redoblar de esfuerzos para desarrollar un entorno propicio mediante reformas reglamentarias y armonización de las políticas, una de las principales prioridades de la Unión es contribuir al cierre de la brecha digital y reducir las desigualdades en el acceso a las TIC que conformarán la economía del conocimiento del futuro.

Además de sus siete metas estratégicas, las más altas prioridades de la UIT son reforzar la ciberseguridad y las telecomunicaciones de emergencia. La transformación de la industria gracias a la convergencia y la digitalización presenta nuevos retos a los gobiernos, los reguladores y los operadores. La UIT participa en iniciativas



pioneras para garantizar que sus normas, análisis políticos y programas de asistencia técnica son pertinentes y responden a las necesidades de sus Miembros.

2 0 0 7 7

Este año ha sido productivo y ha estado lleno de acontecimientos. La reunión de 2007 del Consejo se llevó a cabo con un nuevo espíritu de cooperación, inspirado del espíritu de equipo de los oficiales de elección, y logró sus propósitos en tiempo récord. La reunión contó con una gran representación, en términos de asistentes y de nivel. Fue la primera reunión del Consejo que celebró el Segmento de Alto Nivel, al que asistieron siete Ministros y tres Viceministros, que presentaron su visión y experiencia en lo que concierne a la brecha digital y la ciberseguridad, de las que se beneficiaron todos los Miembros del Consejo. Los Grupos de Trabajo del Consejo se han embarcado en ambiciosos programas de trabajo para cumplir su mandato. ●



En febrero, el Dr. Touré fue invitado a intervenir ante representantes del sector privado y académico en el marco de la Conferencia "UN meets Silicon Valley", que contó con la participación del sector privado, así como de representantes de la Universidad de Stanford y la Universidad de California, Berkeley. El Dr. Touré señaló la manera en que la innovación ha transformado las telecomunicaciones modernas y cómo las decisiones de inversión que se adopten hoy determinarán las tecnologías de mañana.

Premios de la Sociedad Inform



Los Premios de la Sociedad Mundial de la Información de la UIT de 2007 se otorgaron a la Excm. Dra. Margarita Cedeño de Fernández, Primera Dama de la República Dominicana, por su trabajo en la creación de telecentros; a la Sra. Mitchell Baker, en representación de *Mozilla Corporation* de Estados Unidos, por su trabajo sobre el software de fuente abierta; y al Profesor Mark Krivocheev, de la Federación de Rusia, por una vida de trabajo dedicada a las imágenes de televisión.

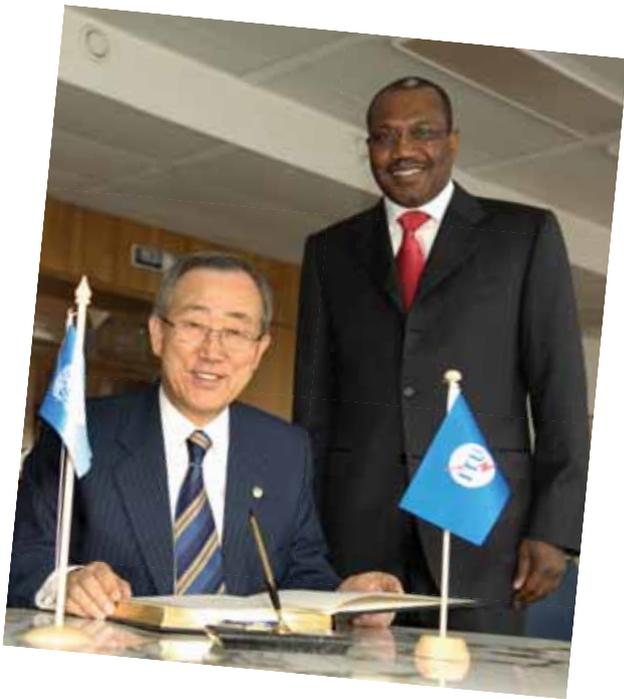


El Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información fue una ocasión histórica y contó con la presencia de varios antiguos Secretarios Generales. En el marco del tema del año 2007, *Conectar a la Juventud*, el Secretario General lanzó, junto con S.A.R. Sheikha Al Mayassa, una campaña para financiar 250 nuevas becas y 1 000 pasantías para jóvenes en el campo de las TIC hasta 2010. La UIT está haciendo todo lo posible por encontrar patrocinadores en los próximos meses. ●

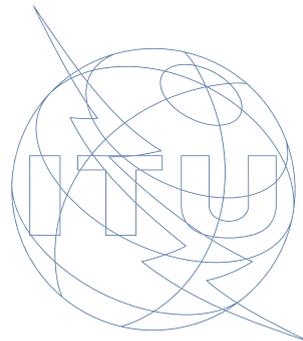
Mundial de la Información de la UIT de 2007



Histórica visita Secretario las Naci



En el mes de julio, la UIT tuvo el honor de recibir la visita del Secretario General de las Naciones Unidas, Sr. Ban Ki-moon. Era la primera vez que el Secretario General de las UN visitaba la UIT. El Sr. Ban Ki-moon dijo apreciar la labor fundamental que desempeña la UIT para superar el gran reto de la brecha digital, que, en su opinión, está dificultando el desarrollo natural y equilibrado de la comunidad internacional. El Sr. Ban Ki-moon hizo alusión al proceso de reforma que está llevando a cabo el sistema de las Naciones Unidas para ser más eficaz y eficiente y reconoció que la UIT está muy avanzada en términos de reforma. Hizo hincapié en el importante papel que la UIT ha de desempeñar para lograr los ODM y para fomentar la ciberseguridad y las operaciones de socorro en caso de catástrofe, y pidió específicamente que



a del General de ones Unidas

la organización se involucrase en el movimiento global contra el cambio climático. En respuesta, la UIT ha iniciado un proyecto sobre las TIC y el cambio climático. Los oficiales de elección están siendo los portavoces del trabajo y la visión de la UIT en sus misiones en los Estados Miembros y en el creciente número de visitas de Jefes de Estado, Directores Ejecutivos, Ministros, Embajadores y otras personas de alto rango a la UIT. ●



Orientación Metas Estratégicas de la UIT



Presentaciones y estrategias



Ampliar la cooperación internacional La UIT

es el organismo especializado de las Naciones Unidas para las telecomunicaciones y las TIC y, como tal, es el coordinador dentro del sistema de las Naciones Unidas de las iniciativas y actividades relacionadas con las TIC. Un ejemplo sobresaliente del liderazgo de la UIT en materia de cooperación internacional fue la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), celebrada en dos fases en 2003 y 2005. Líderes mundiales, legisladores y participantes de todos los sectores se reunieron para debatir acerca de las oportunidades y retos ligados al crecimiento de la sociedad mundial de la información.

La Cumbre se celebró bajo la égida del Secretario General de las Naciones Unidas, organizada y gestionada por la UIT en cooperación con otros socios e interesados. La Fase de Ginebra, celebrada en diciembre de 2003, resultó en la Declaración de Principios y el Plan de Acción, en el que se establece la visión del futuro

Meta estratégica uno

Mantener y ampliar la cooperación internacional entre todos los Estados Miembros y con las organizaciones regionales competentes, para el mejoramiento y el empleo racional de las infraestructuras de información y de comunicaciones de todo tipo, asumiendo el papel rector que corresponda en las iniciativas del sistema de las Naciones Unidas en materia de TIC, según se indica en los resultados pertinentes de la CMSI.

desarrollo de la sociedad de la información. No obstante, las cuestiones clave sobre puesta en práctica y Gobernanza de Internet quedaron sin resolver. De la Fase de Túnez, celebrada en noviembre de 2005, nacieron el Compromiso de Túnez y la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información¹, que sientan claramente las bases de la puesta en práctica. Gracias al impulso logrado en la CMSI, las TIC forman parte del programa internacional de desarrollo y son ahora prioritarias para muchos gobiernos. La integración de las TIC en el programa de desarrollo mundial garantizará que se progrese en la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio para 2015. ●



cumbre mundial sobre la sociedad de la información

Ginebra 2003 - Túnez 2005



Puesta en práctica resultados

La Cumbre se concluyó con éxito y, desde entonces, diversos interesados están poniendo en práctica sus resultados de acuerdo con las once Líneas de Acción. La UIT desempeña un papel fundamental en tanto que único Facilitador de las Líneas de Acción que se le confiaron: "Infraestructura de la información y la comunicación" (Línea de Acción C2) para contribuir al cierre de la brecha digital, y "Creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC" (Línea de Acción C5). Las dos Líneas de Acción de las que la UIT es único Facilitador están estrechamente relacionadas con la labor de la UIT para lograr sus metas estratégicas "Cierre de la brecha digital" y "Salvaguardia de las redes" (véanse las Secciones 4.2 y 4.4). En tanto que organismo facilitador, junto con la UNESCO y el PNUD, la UIT se encarga asimismo de la coordinación general y de la organización del grupo anual de reuniones sobre Facilitación de las Líneas de Acción de la CMSI. En tanto que Presidente de turno del Grupo de las Naciones Unidas sobre la Sociedad de la Información (UNGIS), la UIT también lidera los esfuerzos colectivos por coordinar la puesta en práctica de los resultados de la CMSI en el marco de las Naciones Unidas.

ca de los de la CMSI

2 0 0 7 17

En febrero de 2007, la UIT creó el Grupo de Tareas de la CMSI, presidido por el Vicesecretario General, para garantizar la efectiva coordinación de las estrategias y actividades de la UIT relacionadas con la CMSI. Gran parte del trabajo de la UIT consiste en asistir a los Estados Miembros a cerrar las brechas digitales de TIC nacionales e internacionales gracias a la promoción de una mayor y mejor infraestructura de acceso universal. La UIT también se dedica a crear capacidad y fomentar un entorno propicio al tiempo que se amplía el acceso a nuevas y prometedoras aplicaciones de TIC. La UIT sigue tomándose muy en serio la puesta en práctica de la CMSI y mantiene su pleno compromiso para ayudar a sus Estados Miembros a lograr sus compromisos con la CMSI antes de 2015. ●

Houlin Zhao
Vicesecretario General de la UIT,
Presidente del Grupo de Tareas de la CMSI



Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones

El mandato de la UIT para la cooperación y colaboración a nivel internacional sigue en vigor. En otoño de 2007, la UIT celebró la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07), precedida de la Asamblea de Radiocomunicaciones (AR-07). Más de 2 800 delegados representantes de 164 Estados Miembros y 101 Observadores asistieron a la CMR-07 en Ginebra, que culminó con la adopción del Reglamento de Radiocomunicaciones revisado y actualizado para colmar la siempre creciente demanda de espectro de radiofrecuencias. Este tratado internacional rige la atribución de espectro para cumplir los objetivos globales de conectividad del siglo XXI.

En la CMR-07 también se trataron otros asuntos relacionados con los servicios de radiocomunicaciones terrenales y por satélite, incluidas las aplicaciones meteorológicas, los servicios móviles aeronáuticos, la radiodifusión digital y las comunicaciones de emergencia. Se revisó el Plan del servicio fijo por satélite (SFS) para las comunicaciones, la televisión e Internet. El Plan revisado facilitará el acceso a los recursos espectrales y orbitales para los sistemas del SFS. En la CMR-07 también se revisaron con éxito los reglamentos internacionales relativos a los servicios móviles marítimos, incluidas las transmisiones de socorro y seguridad.

Otro de los sobresalientes resultados de importancia mundial fue la decisión de la AR-07 de incluir las tecnologías WiMAX en el conjunto de normas inalámbricas IMT (3G), allanando el camino para la prestación de servicios de voz, datos y multimedios a través de dispositivos fijos y móviles a mayor velocidad en zonas más extensas. Esta decisión abre la puerta a redes inalámbricas en zonas que en la actualidad están demasiado apartadas o donde su implantación es demasiado onerosa para los operadores. Se decidió que "IMT-Avanzadas" sería el nombre de la futura generación de tecnologías de radiocomunicaciones móviles en banda ancha (4G) que podrán comercializarse a partir de 2011, en función de la demanda del mercado. ●

lial de aciones (CMR-07)

"2007 fue un año fundamental para el Sector de Radiocomunicaciones. Además de las habituales tareas de la Oficina de Radiocomunicaciones en cuanto a procedimientos de coordinación y notificación de servicios espaciales y terrenales, nos vimos confrontados a una gran carga de trabajo por la aplicación de las decisiones de la CRR-06 sobre radiodifusión digital y por la preparación de los dos acontecimientos más importantes del Sector, la Asamblea de Radiocomunicaciones y la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones.

Me satisface afirmar que en ambos casos logramos un gran éxito, pues se tomaron importantes decisiones sobre el futuro de las tecnologías inalámbricas a largo plazo que lograron el consenso de todos los participantes."



Valery Timofeev
Director de la Oficina de Radiocomunicaciones
de la UIT



Cooperación internacional y actividades relacionadas con Internet

Las actividades, políticas y dirección estratégica de la UIT están determinadas por sus Estados Miembros y los líderes del sector de TIC al que está orientada. La transición a las tecnologías basadas en el protocolo Internet (IP) está dando una nueva forma a los programas de trabajo de la UIT en las esferas de las radiocomunicaciones, la normalización y el desarrollo.

La CMSI identificó prioridades claras, cuyo seguimiento es necesario. Se consideró que todo lo relacionado con Internet, incluidos los aspectos técnicos y de política pública, es importante y ha de tratarse de manera coordinada. Además, reconociendo que la convergencia está transformando el entorno de las TIC, varias Resoluciones de la Conferencia de Plenipotenciarios y del Consejo han pedido a la UIT que aborde los retos que plantea la convergencia. Diversas organizaciones internacionales, gobiernos e industrias han solicitado a la UIT que desempeñe un papel fundamental en las actividades posteriores a la CMSI en lo que se refiere a Internet dentro del marco de su mandato.

La UIT contribuye activamente a los últimos desarrollos del entorno en línea, incluida la transición a las NGN IP, la ciberseguridad, la diversidad y accesibilidad de las TIC. Al proceder los Miembros de la UIT de los sectores público y privado, las innovaciones de los Miembros de Sector pueden integrarse en los marcos políticos conformados por los Estados Miembros. La UIT sigue abordando cuestiones de política pública internacional, entre las que se cuentan la gestión de recursos Internet, mediante consultas abiertas sobre los asuntos relacionados con Internet. Las actividades más notables de la UIT en esta esfera comprenden iniciativas internacionales de gestión de los recursos de Internet, la función facilitadora en la coordinación de cuestiones de política pública internacional atinentes a Internet y el fomento de actividades conjuntas con los principales actores del mercado. La UIT seguirá siendo el catalizador mundial de tales cambios y aprovechará su calidad de foro internacional de debate y diálogo para determinar la futura evolución de Internet y participar en ella. La UIT trabaja con sus Estados Miembros para acordar las estrategias que adoptará para llevar a cabo sus actividades futuras. ●

Foro para la Gobernanza de Internet (IGF)

La UIT participó activamente en el segundo Foro para la Gobernanza de Internet (IGF) celebrado en Río de Janeiro, Brasil, en noviembre de 2007. La UIT coopera con los organismos pertinentes sobre diversas cuestiones relacionadas con Internet, de conformidad con el mandato que le otorgó la Conferencia de Plenipotenciarios. Durante la segunda reunión del IGF, la UIT, la ICANN y la UNESCO organizaron un taller sobre los esfuerzos para establecer normas universales para la creación de un ciberespacio multilingüe. En la actualidad, los nombres de dominio están limitados a los caracteres de los alfabetos latino o romano, por lo que hay temores de que muchas lenguas locales se vean apartadas de la rápida expansión de Internet, aunque no sea de manera deliberada. No obstante, el multilingüismo es vital para la diversidad cultural y la participación de todos los grupos lingüísticos en el ciberespacio. Los nombres de dominio internacionalizados (IDN) son fundamentales para la promoción del multilingüismo de Internet, que pueda reflejar las diversas necesidades lingüísticas de todos los usuarios. En este taller se examinaron los principales retos que supone un Internet realmente multilingüe y se exploraron nuevas oportunidades de colaboración para mejorar la comunicación en beneficio de todos los habitantes del mundo. ●

La UIT como foro internacional sobre las telecomunicaciones de emergencia

Las catástrofes destruyen cada vez más vidas, hogares y entornos en todo el mundo. Ningún país está a salvo. Pueden borrar del mapa comunidades enteras, interferir en la economía, destruir el medioambiente, debilitar a las comunidades más vulnerables y hacer marcha atrás en los procesos de desarrollo y reducción de la pobreza, especialmente en los países en desarrollo y los pequeños Estados insulares. Las catástrofes dejan tras de sí un rastro de vidas perdidas y destrucción, en particular para los que viven en zonas distantes y aisladas.

No es posible prevenir totalmente las catástrofes naturales ni las provocadas por el hombre, pero las TIC pueden contribuir a reducir su repercusión y a limitar los daños. Las telecomunicaciones son vitales en todas las fases – prevención, preparación y actividades de socorro y recuperación. Los sistemas de alerta temprana y teledetección han demostrado ser eficaces para la gestión de catástrofes, permitiendo a la comunidad de gestión evaluar las vulnerabilidades, estar mejor preparadas y hacer un cálculo inicial de daños y destrucción. Los datos de teledetección también sirven para localizar las instalaciones/



suministros de socorro y planificar la reconstrucción. Las telecomunicaciones son vitales en los momentos que siguen a la catástrofe, pues garantizan las comunicaciones y el flujo de información que necesitan los gobiernos y organismos de socorro a tiempo para organizar las operaciones de rescate y asistencia médica. Es también fundamental reconstruir las redes de telecomunicaciones destruidas.

Las telecomunicaciones de emergencia son una de las principales prioridades de la UIT, que está colaborando en los esfuerzos internacionales por integrar las TIC en la previsión, prevención, detección, supervisión y actividades de socorro en caso de catástrofe. El UIT-D está estableciendo asociaciones para el desarrollo con diversos actores, como las comunidades locales, los gobiernos centrales, el sector privado, la sociedad civil y otras organizaciones internacionales, para garantizar el acceso vital a las TIC, especialmente para las comunidades rurales distantes. Su programa de trabajo está diseñado para tratar una amplia gama de catástrofes y promueve la utilización de diversas comunicaciones para que las operaciones en caso de catástrofe tengan plena flexibilidad y se amplíe el acceso a las TIC. Los encargados de estas operaciones han de poder estar comunicados y accesibles. El UIT-D ha desarrollado el Marco de la UIT para la cooperación en situaciones de emergencia (IFCE)² para la implantación de las aplicaciones y servicios TIC necesarios, en cualquier momento y lugar después de una catástrofe. ●



Foro Mundial sobre utilización eficaz de las telecomunicaciones/TIC para la gestión de catástrofes

En diciembre de 2007 se celebró en Ginebra un Foro Mundial sobre telecomunicaciones de emergencia a fin de reunir a todos los participantes en la gestión de catástrofes y lanzar diversas iniciativas para procurar a tiempo acceso a las TIC a los organismos encargados de las operaciones de socorro, así como a las víctimas de las catástrofes. En este Foro se reunieron los principales actores en el desarrollo, implantación y utilización de telecomunicaciones/TIC para la mitigación de catástrofes con el objetivo de establecer estrategias concretas y medidas para la utilización efectiva y prioritaria de las telecomunicaciones/TIC en todas las fases de la gestión de catástrofes, es decir, alerta temprana, preparación, socorro y respuesta. En el Foro Mundial se trataron temas políticos y reglamentarios, cuestiones tecnológicas, financieras y relacionadas con la implantación de sistemas de comunicaciones del último kilómetro en situaciones de emergencia.



En el marco del Foro Mundial, y en colaboración con el Grupo sobre Sistemas de Observación de la Tierra y el Centro Nacional de Estudios Espaciales de Francia, se celebró un Taller sobre teledetección³ en el que se examinó la función fundamental que tienen las tecnologías de teledetección a la hora de proporcionar información puntual para facilitar la labor de los gestores de catástrofes. Entre los temas tratados se cuentan el acceso a los datos, la puntualidad, la formación y la cooperación internacional, en tanto que elementos clave para la gestión de catástrofes.

Los sistemas de teledetección y de información geográfica permiten evaluar el riesgo de múltiples peligros, así como el desarrollo de planes hipotéticos y de contingencia que comprenden los riesgos, los peligros y las situaciones concretas. El análisis de riesgos es vital para el establecimiento de una estrategia de reducción de riesgos catastróficos al establecer vínculos entre el riesgo, el nivel de vulnerabilidad y la capacidad de resistencia, incluida la disponibilidad y resistencia de las redes de telecomunicaciones en zonas con un riesgo natural de catástrofes. ●



Reducir la brecha digital Las telecomunicaciones son cada vez más móviles y se efectúan a mayores velocidades, ofreciendo así una mayor funcionalidad, al tiempo que experimentan un crecimiento constante. Costó 125 años llegar a los mil millones de líneas fijas, pero los primeros mil millones de abonados móviles se consiguieron en apenas 21 años, en 2002. Desde entonces, el boom de la telefonía móvil ha continuado y, a mediados de 2007, se contaban tres mil millones de abonados móviles. El número de usuarios de Internet en todo el mundo alcanzó los mil doscientos millones a finales de 2006, de los cuales 280 millones estaban abonados a Internet en banda ancha. No obstante, las siete décimas partes (70%) de tales usuarios se encontraban en países con un alto nivel de ingresos.

La transformación del sector, con más formas de acceso móvil y a mayor velocidad da una nueva dimensión a los esfuerzos que realiza la UIT por reducir la brecha digital y promover acceso fácil y asequible a las TIC para todos. Tener la capacidad de comunicar libremente es fundamental para lograr

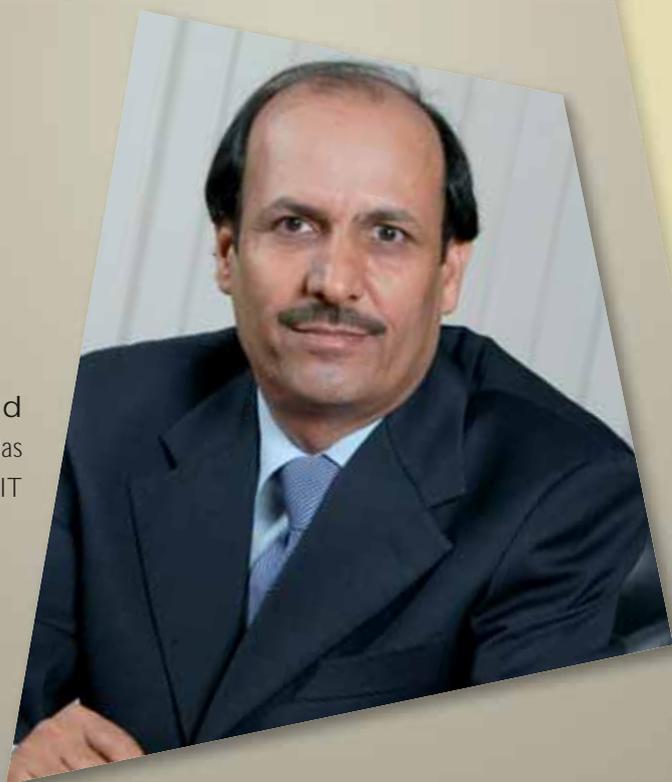
Meta estratégica dos

Ayudar a reducir la brecha digital nacional e internacional en las TIC, facilitando la interoperabilidad, interconexión, y conectividad mundial de las redes y los servicios, y desempeñando un papel protagonista, en el marco de su mandato, en el proceso de múltiples actores, para el seguimiento y la aplicación de los objetivos y metas pertinentes de la CMSI.

un mundo más justo, próspero y pacífico. Las TIC son también herramientas básicas para el desarrollo y se presentan como el medio más inmediato de acelerar la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas antes de 2015. Sin embargo, la adopción de las nuevas tecnologías es muy desigual entre los países, creándose así una nueva forma de exclusión digital. La UIT se esfuerza por movilizar los recursos técnicos, financieros y humanos necesarios para cerrar la brecha digital nacional e internacional en materia de TIC. ●

“Las TIC son el principal motor de desarrollo en las economías modernas, pero aún hay muchas personas que no tienen conexión. El UIT-D se ha asociado a los Estados Miembros, Miembros de Sector y otros participantes interesados a fin de capacitar al mayor número de personas posible mediante un mayor acceso a las TIC en todas las regiones del mundo.”

Sami Al Basheer Al Morshid
Director de la Oficina de Desarrollo de las
Telecomunicaciones de la UIT





Cumbre Conect

En 2007, la UIT lanzó una importante iniciativa para reducir la brecha digital llamada *Cumbre Conectar África*⁴. De acuerdo con su función de facilitador de la Línea de Acción C2 de la CMSI ("Infraestructura de la información y la comunicación"), la UIT reunió a los gobiernos, la industria, los bancos de desarrollo y las organizaciones internacionales en Kigali, Rwanda, los días 29 y 30 de octubre de 2007, en un esfuerzo por movilizar los recursos técnicos, financieros y humanos necesarios para ampliar el acceso a las infraestructuras de TIC en todo el continente. La Cumbre contó con más de 1 000 participantes procedentes de 54 países, incluidos seis Jefes de Estado y de Gobierno. Estuvieron representados 43 países africanos. Esta Cumbre fue organizada por la UIT, la Unión Africana, el Grupo del Banco Mundial y la Alianza Mundial de las Naciones Unidas para las TIC y el Desarrollo, en asociación con el Banco Africano de



tar África

Desarrollo, la Unión Africana de Telecomunicaciones (UAT), la Comisión Económica de las Naciones Unidas para África y el Fondo Mundial de Solidaridad Digital. En la Cumbre se anunció un plan de gasto e inversiones previstas por un total de 55 mil millones USD, que contribuirán a acelerar la puesta en práctica de los objetivos de conectividad de la CMSI y los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas. En el marco de la Cumbre se examinaron temas relacionados con las redes de TIC de banda ancha, la conectividad rural, la creación de capacidad, las aplicaciones y servicios, así como el entorno habilitador⁵. La UIT está ahora trabajando en estrecha colaboración con sus asociados para lograr los principales objetivos derivados de la Cumbre de Kigali, conectando todas las capitales africanas y las principales ciudades antes de 2012. A partir del éxito que obtenga este nuevo modelo en África, la iniciativa *Conectar el Mundo* se ampliará a otras regiones del planeta. ●

“Somos plenamente conscientes de que las ventajas de la revolución de la tecnología de la información están en la actualidad desigualmente distribuidas entre los países desarrollados y en desarrollo, así como dentro de las sociedades. Estamos plenamente comprometidos a convertir la brecha digital en una oportunidad digital para todos, especialmente aquellos que corren peligro de quedar rezagados y aún más marginados.” Declaración de Principios de Ginebra de la CMSI, párrafo 10.

A fin de poder controlar el progreso de los esfuerzos invertidos en cerrar la brecha digital, es necesario poder hacer un seguimiento de la misma. La División de Información y Estadísticas de Mercado (STAT) de la UIT lleva al día la *Base de datos de Indicadores Mundiales de Telecomunicaciones*, reconocida como principal fuente mundial e internacional de estadísticas comparables de TIC/telecomunicaciones. La UIT realiza amplias investigaciones y estudios a partir de esos datos para controlar el progreso y la puesta en práctica de la CMSI para el cierre de la brecha digital a nivel internacional (Figura 1).

Las diferencias entre los países desarrollados y en desarrollo a la hora de acceder, poner en marcha, participar y determinar normas internacionales en materia de TIC se conocen como “brecha de normalización”. El tema de la “Reducción de la disparidad entre los países en desarrollo y los desarrollados en materia de normalización” se introdujo en la Resolución 123 de la Conferencia de Plenipotenciarios de 2002, celebrada en Marrakech, aunque este tema ya suscitó problemas mucho antes. La brecha de normalización contribuye a mantener una más amplia brecha digital en materia de TIC, porque una de las causas subyacentes de la brecha digital es el acceso desigual a la tecnología y la carencia de capacidad y conocimientos para la puesta en marcha y la utilización de dicha tecnología. La UIT creará directrices de aplicación, material didáctico y programas de creación de capacidad para garantizar la sostenibilidad del desarrollo de las TIC.

Distribución de las principales TIC por grupo de ingresos, 2006

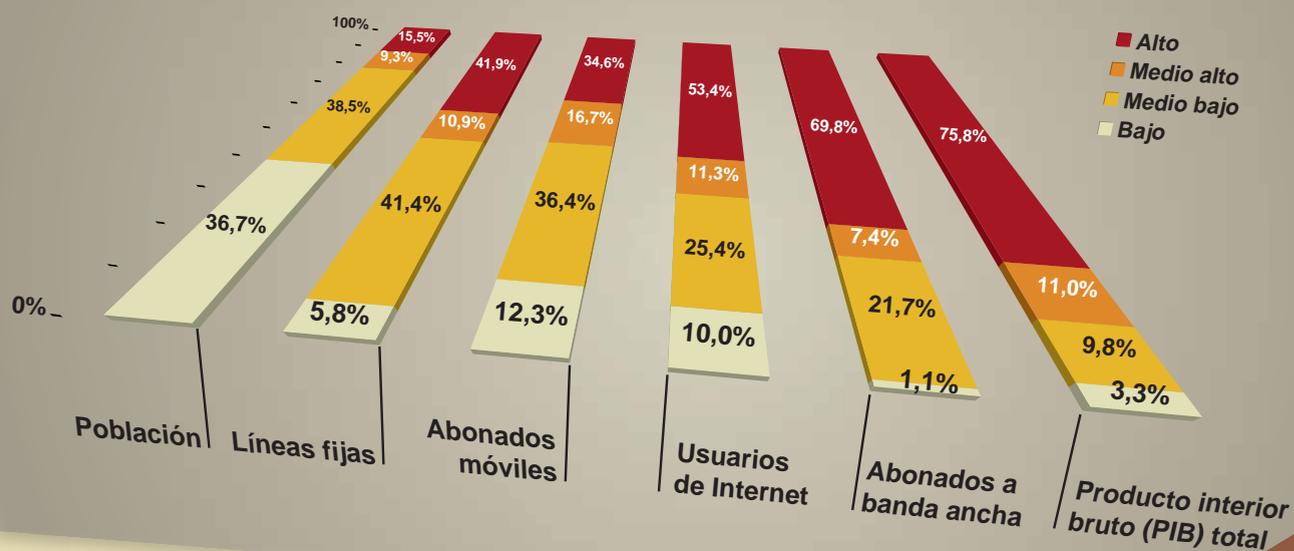


Figura 1: Seguimiento de la brecha digital

Tendencias en la distribución de la población, principales TIC y producto interior bruto (PIB) por países según los ingresos, 2006.

El UIT-T está realizando un esfuerzo especial a través de su función "Seguimiento de la tecnología" para investigar nuevas y emergentes tecnologías en cuanto a su posible repercusión en los países en desarrollo y sus necesidades de normalización. Se ha publicado una nueva serie de "Informes de seguimiento de la tecnología" con los primeros estudios dedicados a los sistemas de transporte inteligentes, las TIC y el cambio climático y la "telepresencia" o videoconferencia de alta calidad. También se están realizando investigaciones sobre herramientas de colaboración para "estar sin desplazarse", que contribuirán a que expertos de todas las regiones participen a distancia en las actividades de la UIT. El UIT-T está plenamente dedicado a la organización de Foros Regionales para la reducción de la brecha de normalización y, por ende, de la brecha digital. ●

Oficinas Regionales y asistencia directa a los países

La UIT está dando más relevancia a sus Oficinas Regionales y estrechando las relaciones de trabajo con otras organizaciones regionales y subregionales. A través de sus Oficinas Regionales, la UIT da asistencia directa a los países en desarrollo en temas que van desde las políticas y la reglamentación a los planes rectores de telecomunicaciones/TIC, las telecomunicaciones de emergencia y la expansión de la infraestructura. Esta asistencia se proporciona principalmente mediante misiones de expertos, pero también comprende en algunos casos la facilitación de equipos. La UIT participa en iniciativas para la creación de telecentros comunitarios polivalentes y el desarrollo de aplicaciones de TIC rurales que contribuyan a la reducción de la brecha digital. Se han celebrado numerosos seminarios y talleres con organizaciones regionales para reforzar las asociaciones en el terreno. ●



Aumentar el número de Miembros La UIT concede una gran importancia a sus Miembros y organizaciones asociadas, que representan la verdadera fuerza de toda institución colaborativa. Caso único entre los organismos especializados de las Naciones Unidas, la UIT está compuesta por Estados Miembros (representados por las administraciones nacionales) y Miembros de Sector, que comprenden entidades de los sectores público y privado (como operadores, fabricantes, reguladores e institutos de investigación y formación). A finales de diciembre de 2007, la Unión contaba con el apoyo de 191 Estados Miembros, 609 Miembros de Sector y 139 Asociados.

La Unión está llevando a cabo diversas iniciativas para aumentar su base de Miembros y garantizar que su labor es pertinente para un grupo más numeroso de interesados. En respuesta, el número de Miembros de Sector y de Asociados ha ido aumentando paulatinamente (véase la Figura 2: La condición de Asociado empezó a concederse en 2000). Tras un largo periodo de crecimiento, reflejo del crecimiento del sector de las telecomunicaciones, el número de Miembros de Sector se ha visto ligeramente reducido desde 2002 a causa de las quiebras, fusiones y consolidaciones que ha vivido la industria tras la explosión de la burbuja Internet. A pesar de todo, se espera que el número de Miembros vuelva a aumentar con la recuperación del Sector. El interés y la participación del sector privado sigue aumentando a raíz de la inclusión de la UIT en cada vez más asociaciones multipartitas y de la introducción de nuevos métodos de trabajo colaborativos.

La UIT participa en una serie de iniciativas para aumentar su número de Miembros y atraer a nuevos participantes. En la publicación periódica *Actualidades de la UIT* se presentan someramente las actividades de todos los Sectores de la Unión así como del sector de las TIC. Se publica en papel y en línea y trata temas de actualidad, presenta artículos de investigación y análisis detallados, además de entrevistas con los líderes de la industria.

Meta estratégica tres

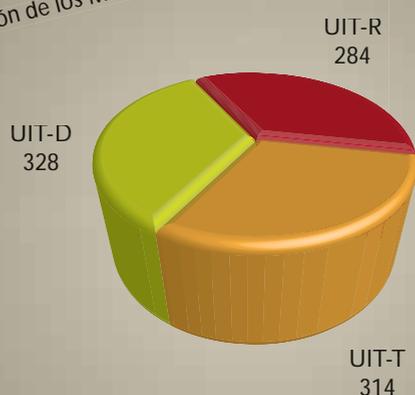
Aumentar el número de Miembros de la Unión, extender la participación y facilitar la cooperación de un número creciente de administraciones y organizaciones, así como de los correspondientes interesados en la CMSI.

Figura 2: Miembros de la UIT

Tendencias en la composición de la UIT. 2000-2007 (gráfico superior), y participación de los Miembros de Sector por Sectores, diciembre de 2007 (gráfico inferior).



Participación de los Miembros de Sector



NOTA – Datos al final del ejercicio (gráfico superior). Los Miembros de Sector pueden pertenecer a más de un Sector, lo que explica por qué la participación de Miembros de Sector es superior a 609 (gráfico inferior).

Fuente: UIT. Se puede encontrar más información en www.itu.int/members/index.html

Actualidades de la UIT cuenta con más de 17 000 lectores de alta calidad entre los Miembros de la UIT, entre los que se cuentan altos funcionarios públicos, presidentes y directores ejecutivos de empresas de telecomunicaciones, altos cargos de la industria de las radiocomunicaciones y la tecnología de la información, expertos técnicos, especialistas en reglamentación y asuntos jurídicos, consultores y miembros de organismos académicos de todo el mundo.

La UIT ha iniciado asimismo una serie de programas de gran alcance para colaborar con nuevos socios. Pueden citarse, por ejemplo, las reuniones de consulta del UIT-T con universidades y centros de investigación, así como la conferencia académica *Caleidoscopic* que se celebrará en mayo de 2008 para dar a conocer a la UIT entre la próxima generación de ingenieros en telecomunicaciones y radiocomunicaciones. Con estas iniciativas se garantizará que el trabajo de la UIT se mantiene centrado en las necesidades de sus Miembros dentro del cambiante entorno de las TIC. ●

Salvaguardar las redes Tras la CMSI se decidió nombrar a la UIT único facilitador de la Línea de Acción C5, "Creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC". El rápido crecimiento de las redes de TIC ha abierto nuevas oportunidades para la explotación criminal de las debilidades de Internet y el ataque de las infraestructuras críticas de los países. El crecimiento y potencial futuros de la sociedad de la información en línea se enfrentan a cada vez más ciberamenazas. Por otra parte, el ciberespacio no tiene fronteras, por lo que los ciberataques puede causar incontables daños en distintos países en cuestión de minutos.

Los gobiernos, las empresas y los particulares confían en mayor medida en la información almacenada y transmitida a través de redes de comunicaciones avanzadas. Los costos asociados a los ciberataques son importantes – se pierden ingresos y datos sensibles, se dañan los equipos y se sufren ataques de negación de servicio y cortes de red. Los analistas estiman que el costo total originado por los fraudes en línea ascendió en 2007 a unos 105 mil millones USD, desbancando al tráfico ilegal de droga en todo el mundo por primera vez en la historia⁶.

La UIT se esfuerza por afrontar todos los retos que presenta la sociedad de la información. La labor de normalización de la UIT se ocupa directamente de las vulnerabilidades de seguridad de las redes y capacidades de transmisión. Las normas garantizan niveles determinados de calidad de funcionamiento y seguridad de las tecnologías, sistemas y productos, aumentando así la confianza de los proveedores y usuarios finales. Las normas de seguridad de la UIT abarcan una amplia gama de esferas, entre las que se cuentan los principios

Meta estratégica cuatro

Elaborar instrumentos, basados en las contribuciones de los Miembros, para promover la confianza de los usuarios y salvaguardar la eficacia, seguridad, integridad e interoperabilidad de las redes.*

* El concepto de eficacia y seguridad de las redes de información y comunicación abarca amenazas que comprenden, entre otras, el correo basura (spam), la ciberdelincuencia, los virus, los gusanos y los ataques de negación de servicio.

de seguridad para las redes IMT (3G)⁷, los sistemas multimedia IP⁸, las NGN, los requisitos de seguridad de las redes, los ataques a las redes, el robo y la negación de servicio, la usurpación de identidad, las escuchas ilegales, la telebiometría para la autenticación y la seguridad de las telecomunicaciones de emergencia.

Un ejemplo notable es la Recomendación X.509 de la UIT sobre autenticación electrónica en las redes públicas, que es una de las normas de seguridad más importantes que se utilizan al día de hoy. Los elementos definidos en X.509 son los certificados de clave pública para asegurar la conexión entre navegadores web y servidores, acordar claves de criptación y facilitar firmas digitales. La labor de la UIT sobre autenticación electrónica ha permitido que los regímenes jurídicos de muchos países reconozcan el correo electrónico como documento con valor legal y otorguen validez jurídica a las firmas digitales.

El Sector de Normalización de la UIT (UIT-T) se encuentra en una posición única para llevar al sector privado y a los gobiernos a colaborar para armonizar las políticas de seguridad y las normas de seguridad en todo el mundo. La UIT colabora estrechamente con otras organizaciones de normalización (SDO) para la creación de normas de seguridad y control de la misma, y organiza periódicamente un taller conjunto sobre seguridad a fin de coordinar las labores de otras organizaciones de normalización. Junto con el Organismo Europeo de Seguridad de las Redes y de la Información, y el Grupo Rector de Seguridad de las Redes y de la Información, la UIT publica el Plan de Normas de Seguridad de las TIC⁹, donde se recogen las normas existentes, las labores en curso y las futuras normas de las principales organizaciones de normalización a fin de informar a los usuarios de las normas disponibles y en desarrollo.

“La normalización es una pieza clave en la construcción de una cultura global de la ciberseguridad. Podemos ganar la guerra contra las ciberamenazas y la ganaremos. Y lo haremos basándonos en el trabajo de miles de personas –de los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil– reunidos en organizaciones como la UIT para elaborar normas de seguridad y guías de prácticas idóneas.”

Malcolm Johnson

Director de la Oficina de Normalización de las
Telecomunicaciones de la UIT



Las Comisiones de Estudio de la UIT realizan muchas actividades relacionadas con la seguridad y se ocupan de cuestiones al respecto, que son parte fundamental de su trabajo. La Comisión de Estudio 17 es el Grupo Rector sobre Seguridad de los sistemas de comunicaciones y ha aprobado más de cien Recomendaciones sobre seguridad de las comunicaciones, casi todas ellas pertenecientes a la serie X de Recomendaciones (independientemente o en colaboración con la ISO/CEI). Periódicamente publica un Manual de Seguridad sobre "Seguridad en las tecnologías de telecomunicaciones y de la información", donde se exponen cuestiones de seguridad y Recomendaciones UIT-T sobre telecomunicaciones seguras (el tercer Manual se publicó en agosto de 2006), y contiene un Compendio de Seguridad, catálogo de las Recomendaciones UIT-T aprobadas relacionadas con la seguridad de las telecomunicaciones.

La UIT también brinda asistencia directa a sus Estados Miembros, en especial los países en desarrollo, a fin de crear la capacidad necesaria para coordinar las estrategias nacionales y proteger las infraestructuras de red contra las amenazas. Se necesitan marcos y estrategias nacionales que permitan a los interesados utilizar todas las herramientas técnicas, jurídicas y reglamentarias a su alcance para promover una cultura de la ciberseguridad. Si bien algunos países están muy adelantados en cuanto a estrategias de



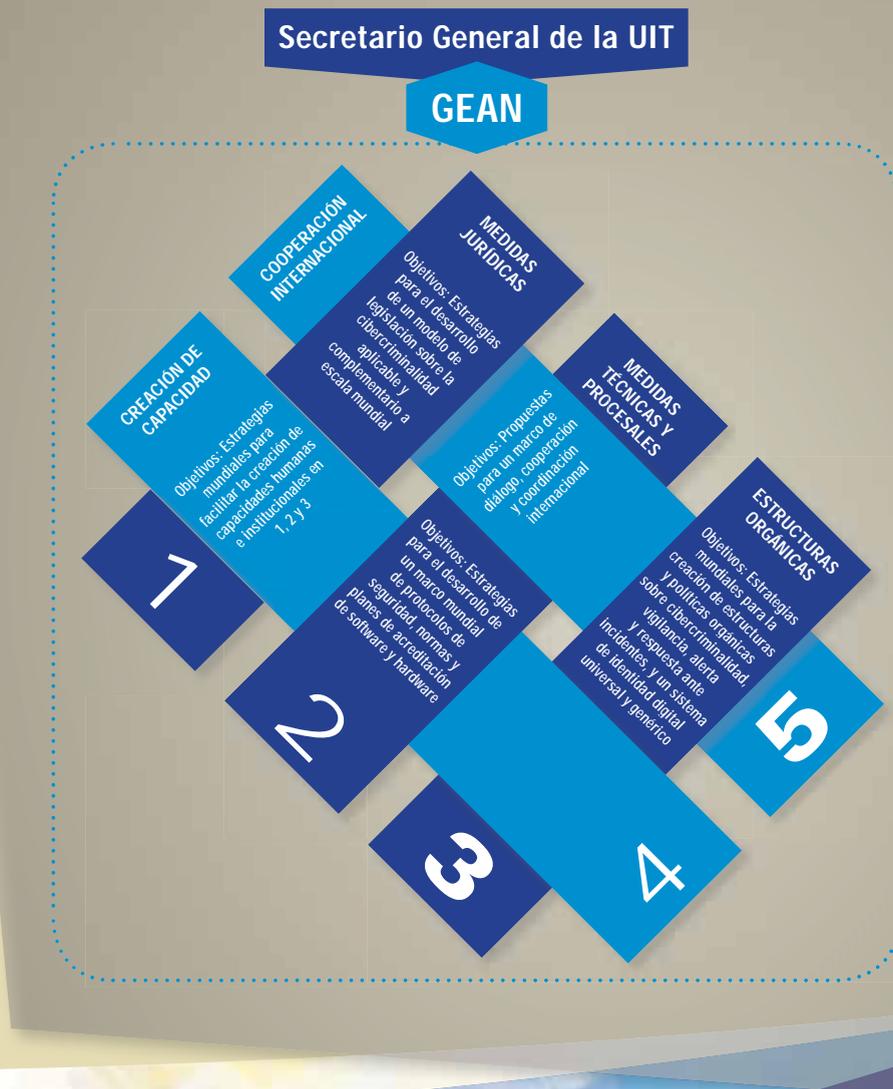
ciberseguridad y protección de las infraestructuras de información esenciales (PIIE) nacionales, otros apenas empiezan a considerar las medidas que se han de tomar. El UIT-D está estableciendo un *Marco para la articulación de un enfoque nacional de la ciberseguridad* donde se identifican los principales objetivos políticos de las estrategias nacionales de ciberseguridad:

- 1) elaboración de una estrategia nacional de ciberseguridad;
- 2) establecimiento de una colaboración entre el gobierno y la industria en el plano nacional;
- 3) creación de de una capacidad nacional para la gestión de incidentes;
- 4) disuasión del ciberdelito; y
- 5) promoción de una cultura nacional de ciberseguridad.

La UIT colabora con muchos socios del sector público y privado en el marco de iniciativas específicas de desarrollo de la ciberseguridad/PIIE a fin de que los países en desarrollo conozcan el tema, puedan autoevaluar su situación, creen la capacidad necesaria y amplíen las capacidades de vigilancia, alerta y respuesta ante incidentes. La UIT promueve el intercambio de experiencias entre países desarrollados y en desarrollo mediante sus plataformas en línea, un programa de talleres activo y juegos de herramientas. ●

Agenda sobre Ciberseguridad Global

FIGURA 3: AGENDA SOBRE CIBERSEGURIDAD GLOBAL
PLATFORMA QUINQUENAL



Ciberseguridad

2 0 0 7 41

La UIT está trabajando para crear un marco internacional de promoción de la ciberseguridad, la *Agenda sobre Ciberseguridad Mundial* (www.itu.int/gca/). Se ha creado un Grupo de Expertos para asesorar al Secretario General acerca de los complejos temas que atañen a la ciberseguridad. El Grupo de Expertos de Alto Nivel está formado por especialistas en ciberseguridad reconocidos mundialmente, procedentes de diversos sectores: formulación de políticas, gobierno y de los sectores académico y privado. Este Grupo formulará propuestas al Secretario General de la UIT sobre estrategias a largo plazo para promover la ciberseguridad en cinco esferas clave (Figura 3).

En el marco de las "medidas jurídicas" se buscan maneras de tratar las actividades criminales que se cometen en las redes de TIC a través de la legislación de manera compatible a escala internacional. "Medidas técnicas y procesales" se centra en las medidas para resolver las vulnerabilidades del software, incluidos los planes de acreditación, los protocolos y las normas. En "estructuras orgánicas" se trata de crear un marco y estrategias de respuesta para la prevención, detección, reacción y gestión de crisis causadas por ciberataques, incluida la protección de los sistemas de infraestructura de la información esencial. En "creación de capacidad" se quiere formular estrategias a fin de que los mecanismos de creación de capacidad den a conocer el problema, transfieran los conocimientos y den más relevancia a la ciberseguridad en los programas políticos nacionales. Por último, en el marco de la "cooperación internacional" se está creando una estrategia de cooperación, diálogo y coordinación internacional para afrontar las ciberamenazas. ●

Mejorar la eficacia y la eficiencia La UIT participa en diversas y profundas iniciativas de reforma para ser más eficiente, más eficaz y responder mejor a las necesidades de los Estados Miembros en cuanto a transparencia y claridad contable. Estas iniciativas comprenden una reforma de los sistemas internos de la UIT, los procesos y procedimientos comerciales, además de una reforma financiera y presupuestaria.

Se han integrado y vinculado los procesos de planificación estratégica, financiera y operacional de la UIT de manera que la atribución de recursos esté directamente ligada al rendimiento y al logro de los objetivos estratégicos de la Unión. Se ha fijado un conjunto simplificado de indicadores de rendimiento estratégicos mensurables como primer paso hacia la introducción de un sistema empresarial de gestión del rendimiento. Los resultados en esta esfera se compararán a los objetivos y resultados previstos, se efectuará una evaluación y todo ello se consignará en un informe.

Se ha previsto aportar otras mejoras a fin de que la planificación sea más coherente y sólida. Desde mediados de 2007 se han ido establecido acuerdos de nivel de servicio (SLA) relativos a muchas de las actividades de la Secretaría General a modo de ensayo. El mecanismo SLA habrá de mejorarse y ampliarse a lo largo del bienio 2008-2009 y se convertirá en una importante herramienta de planificación y control en la UIT.

El presupuesto para 2006-2007 se ejecutó a lo largo de 2007 con el objetivo de garantizar la utilización más eficaz y económica de los recursos de la Unión. El éxito de este ejercicio se tradujo en que un alto nivel de partidas no utilizadas siguieron sin estarlo al final del bienio y pasaron a engrosar la Cuenta de

Meta estratégica cinco

Seguir mejorando la eficacia y la eficiencia de los servicios y estructuras de la UIT, y su pertinencia respecto a los requisitos de los Miembros y de la comunidad mundial en general.

Provisión de la UIT. Se pusieron en práctica medidas para obtener beneficios financieros y de eficacia, entre las que se pueden citar la reestructuración de la Secretaría General y la reducción de los gastos ligados a la documentación. Desde 2006-2007 se aplica la Gestión basada en resultados (GBR) y la Presupuestación basada en resultados (PBR) a fin de que los procedimientos de control internos de la UIT (de conformidad con las Resoluciones 1216 y 1243) sean más transparentes y estén mejor determinadas las responsabilidades. Se seguirá haciendo todo lo necesario para aplicar efectivamente la GBR en la UIT.

En 2005 se introdujo un Sistema de registro de tiempos para hacer un seguimiento de la utilización del tiempo de los funcionarios y los resultados. Se ha conseguido así una transparencia en los costos, no sólo de las actividades sujetas a la recuperación de costos, sino de todo el trabajo de la UIT. El proceso de contabilidad de costos se basa ahora en un método adecuado para reflejar el costo real de cada una de las actividades y resultados para la organización (Acuerdo 535 del Consejo de 2005). Se ha aplicado la Resolución 1243 también a la gestión de viajes y proyectos de movilidad de recursos humanos, además de en la transición del sistema de nóminas de *IBM HR Access* a SAP. Se completó el proyecto de compras y se ha presentado una nueva aplicación de gestión de las relaciones con los proveedores. Hay otros proyectos que se llevarán a cabo para racionalizar aún más los procesos comerciales y reforzar los controles internos.



Divulgar la información y los conocimientos técnicos

La UIT está reconocida como principal fuente de investigación y estadísticas del sector de las telecomunicaciones por los Estados Miembros y países de todo el mundo. En las últimas décadas, ha anticipado, identificado y estudiado el desarrollo de las telecomunicaciones y sus publicaciones siguen siendo un punto de referencia para la industria en su conjunto. La UIT mantiene un activo programa de talleres para la divulgación de información, así como una fuerte red de contactos con los mejores expertos en la materia, asegurándose así un puesto en la vanguardia de las tendencias tecnológicas. La UIT organiza asimismo seminarios periódicos sobre radiocomunicaciones a fin de dar a conocer el Reglamento de Radiocomunicaciones y permitir a los interesados familiarizarse con él.

El sitio web de la UIT se ha enriquecido con numerosos recursos y publicaciones en línea, portales interactivos y bases de datos en línea. Se han implantado nuevos métodos de trabajo colaborativos en línea, que incluyen wikis, blogs, difusión por la red, contribuciones del RSS, noticias por correo electrónico y acceso en línea a muchos documentos de trabajo, de conferencia y de reunión, a fin de aumentar la participación de los Miembros en las actividades de la UIT. En los últimos dos años, ha aumentado significativamente la cantidad de contenido de la UIT visible en la web.

Meta estratégica seis

Divulgar la información y los conocimientos técnicos necesarios para dotar a los Miembros y a la comunidad en general, en particular a los países en desarrollo, de las capacidades para aprovechar los beneficios de –entre otros– la participación del sector privado, la competencia, la mundialización, la seguridad y la eficacia de las redes, así como el cambio tecnológico en su sector de las TIC, y mejorar la capacidad de los Estados Miembros de la UIT, especialmente los países en desarrollo, para innovar en materia de TIC.

Recomendaciones en línea

Por primera vez, en 2007, el UIT-T publicó sus Recomendaciones en línea gratuitamente. Las Recomendaciones UIT-T publicadas anticipadamente pueden obtenerse en la web inmediatamente después de su aprobación. El proceso de aprobación de las Recomendaciones se ha reducido de cuatro años en la década de 1980 a sólo nueve semanas gracias a la adopción del Proceso de Aprobación Alternativo en el UIT-T. Además, gracias a los Grupos Temáticos es posible preparar proyectos de Recomendaciones mucho más rápido que nunca antes.

Publicaciones clave¹⁰

La serie *Informe sobre el desarrollo mundial de las telecomunicaciones* de la UIT se publicó por primera vez en 1994 y examina las tendencias del desarrollo de las TIC. Entre los temas tratados, se encuentran las comunicaciones móviles, el acceso universal y el comercio de las telecomunicaciones. La serie *Internet Report* se publica anualmente desde 1997 y se centra en las tendencias específicas del entorno en línea, incluida la banda ancha, el Internet portátil y la digitalización. La serie *Informe sobre la sociedad de la información en el mundo* de la UIT se publicó de consuno con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) como referencia del crecimiento de la sociedad de la información en el mundo y para analizar la evolución de la puesta en práctica de la CMSI. La serie *Tendencias en la reforma de las telecomunicaciones* es la publicación insignia de la UIT donde se analizan las principales tendencias reglamentarias y del mercado, así como las últimas cuestiones políticas y reglamentarias. Esta serie se centra en un tema diferente cada año, desde la convergencia, el acceso universal, la banda ancha y la desagregación hasta el crecimiento de las NGN. En el *Yearbook of Statistics* anual de la UIT se presentan los últimos datos de la evolución del sector público de telecomunicaciones de todo el mundo. Todos los Informes contienen los datos y análisis más recientes relativos al crecimiento de la sociedad de la información.

Encuestas, estadísticas y portales en línea

La Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones realiza todos los años encuestas sobre el crecimiento de las telecomunicaciones y las tendencias en las prácticas reglamentarias de todo el mundo. La UIT tiene diversas bases de datos de gran interés, entre las que se cuentan la *Base de datos de indicadores de telecomunicaciones mundiales* y la *Base de datos de reglamentación de telecomunicaciones en el mundo*. La información más importante contenida en estas bases de datos puede obtenerse gratuitamente a través del *Observatorio TIC*, portal estadístico en línea completo sobre información relativa a las TIC, incluidas

las políticas tarifarias nacionales, datos de los operadores, información reglamentaria y enlaces a la base de datos de Inventario de la CMSI. La UIT es miembro fundador de la Asociación para la medición de las TIC para el desarrollo, creada en 2004 para fomentar la medición y recopilación de indicadores de TIC a nivel nacional, regional e internacional. Esta Asociación está formada por la UIT, la OCDE, la UNCTAD, la UNESCO, cuatro Comisiones Regionales de las Naciones Unidas, el Grupo de Tareas sobre TIC de las Naciones Unidas y el Banco Mundial, así como algunas Oficinas Nacionales de Estadística (ONE). La Asociación quiere elaborar un conjunto común de indicadores TIC en una base de datos mundial y mejorar la capacidad de las ONE en cuanto a metodología, programas estadísticos y otras funciones.

El Programa de Intercambio Mundial para Organismos Reguladores (G-REX) es un foro en línea de la UIT, al que sólo se puede acceder mediante contraseña, para los organismos de reglamentación y los legisladores nacionales en el que se presta asistencia a los países y se facilita el intercambio de prácticas óptimas en materia de reglamentación. Cada vez es mayor el intercambio y el número de miembros. El sitio web TREG de la UIT da acceso a numerosos recursos en línea, incluidos eventos, publicaciones, informes, estudios de caso y noticias sobre los últimos desarrollos y acontecimientos en este campo.

Programas de formación La Iniciativa mundial de creación de capacidad (GCBI) es una iniciativa conjunta de la UIT, infoDev y el Banco Mundial para crear capacidad en materia de legislación y reglamentación en los países en desarrollo a fin de solventar los problemas que plantea el entorno reglamentario habilitador. Con esta iniciativa se quiere



Sign in

crear un marco que facilite a los usuarios el desarrollo y transferencia de conocimientos sobre la reforma reglamentaria. La primera formación del GCBI se impartió en Addis Abeba, Etiopía, del 6 al 9 de noviembre de 2007. Este programa va a ampliarse gracias a la asociación de universidades e institutos de formación que ofrecerán cursos sobre principios básicos de la reglamentación y desarrollo de la capacidad reglamentaria en los países en desarrollo.

La UIT sigue colaborando con socios externos para contribuir a la creación de capacidad en materia de TIC en todas las regiones gracias a los Centros de Excelencia de la UIT (CoE), y la Iniciativa de Centros de Formación en Internet (ICFI). A lo largo de 2007, los CoE organizaron 89 talleres e impartieron formación a 2 557 gestores del sector de telecomunicaciones/TIC. El programa ICFI dio formación a 592 estudiantes y 40 docentes en paralelo con la formación impartida por otras organizaciones asociadas. En 2007, se crearon cinco Nodos de la Red de Centros de Excelencia en la Región Asia-Pacífico a fin de tratar temas tales como la gestión del espectro, la política y la reglamentación, el desarrollo de TIC rurales, últimas tecnologías y gestión empresarial.

Conjuntos de herramientas en línea

La UIT fomenta el intercambio de información sobre ciberseguridad a través de la Pasarela de Ciberseguridad (www.itu.int/cybersecurity/). En el seno de la UIT se están preparando una serie de conjuntos de herramientas, talleres y seminarios de información en línea para informar a los países en desarrollo y ayudarlos a afrontar las cuestiones básicas que presenta la ciberseguridad y la PIIE, incluido el nuevo conjunto de herramientas de la UIT para la evaluación de la preparación nacional en materia de ciberseguridad/PIIE y el conjunto de herramientas de la UIT para la defensa contra las redes robot (botnet). Con estas iniciativas se divulgan la información y los conocimientos técnicos para dar a conocer todos los aspectos relacionados con la ciberseguridad.

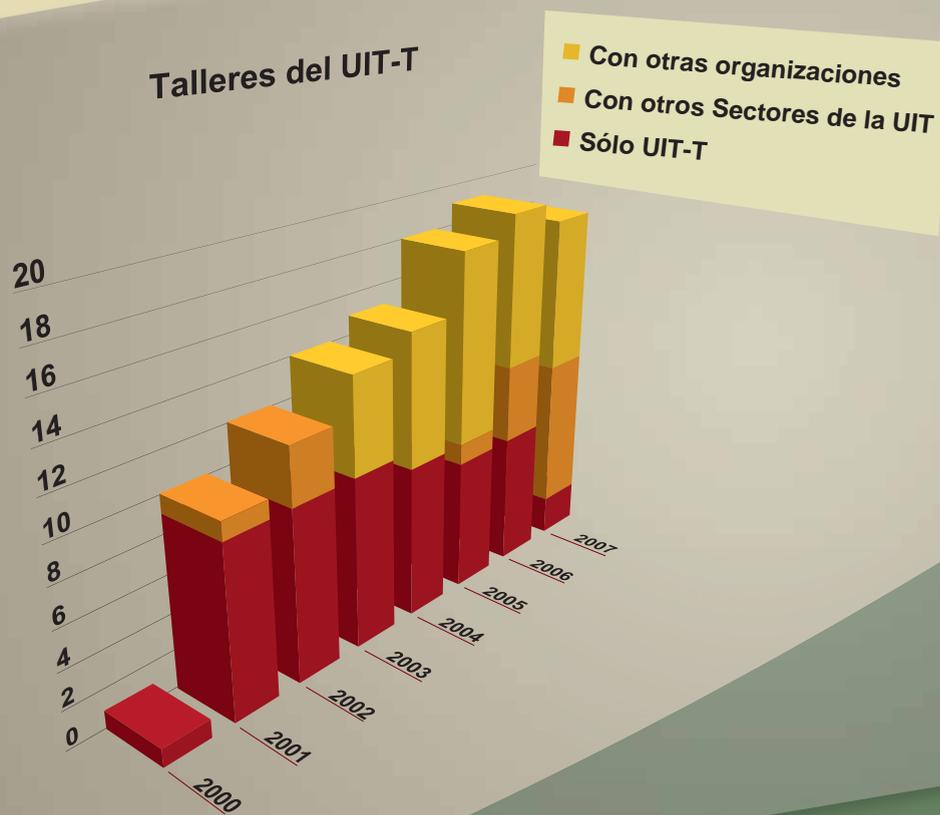
Talleres

La UIT tiene un activo programa de talleres para divulgar información y conocimientos técnicos, con frecuencia en colaboración con otras organizaciones asociadas. El *Programa Nuevas Iniciativas* y el *Programa Conformación de las Redes del Mañana* han organizado talleres sobre temas fundamentales, incluida la telefonía IP, la promoción de la banda ancha, la reglamentación de las NGN IP, la gestión del espectro y el futuro de la voz. La mayoría de reuniones de la UIT están abiertas a participantes externos y otros interesados. Cada vez más talleres del UIT-T se organizan con otras organizaciones (Figura 4). El UIT-T tiene una larga tradición de cooperación con organizaciones de normalización a través de la *Colaboración Mundial de Normas*. La UIT sigue forjando asociaciones con foros, consorcios y otras organizaciones relacionadas con su labor. La UIT celebrará un Simposio internacional sobre TIC y el cambio climático en abril de 2008.

En 2007, la UIT organizó un Seminario Regional de Radiocomunicaciones en Abu Dhabi, EAU, que fue todo un éxito y contó con la presencia de más de 100 participantes de 19 países. Los expertos de la Oficina de Radiocomunicaciones examinaron las complejas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) y las correspondientes Reglas de Procedimiento ante los asistentes y dieron formación a los participantes sobre la utilización del software necesario para la eficaz aplicación del RR. ●



Figura 4: Talleres del UIT-T



Promover la creación de un entorno propicio

El "Programa 1: Reforma de la reglamentación" del Plan de Acción de Doha de la CMDT pretende asistir a los Estados Miembros en la creación de un entorno propicio que ayude a fomentar políticas de apoyo y un marco reglamentario que incentive la inversión y promoción del acceso universal a las TIC. Se han elaborado herramientas de reglamentación eficaces para ayudar a los reguladores a mantenerse al día en materia de reglamentación de los mercados de TIC. Este programa también pretende dar a conocer el tema e intercambiar experiencias y conocimientos técnicos de manera que los países puedan más fácilmente realizar la transición hacia el nuevo entorno de telecomunicaciones. Puede encontrarse información sobre el Programa 1 en www.itu.int/ITU-D/treg/

Conjunto de herramientas de reglamentación de las TIC

A fin de guiar a los países en desarrollo por el cambiante entorno de telecomunicaciones, la UIT y su socio InfoDev han creado el Conjunto de herramientas de reglamentación de las TIC (www.ictregulationtoolkit.org). Estas herramientas ayudan a los reguladores a diseñar

Meta estratégica siete

Promover la creación de un entorno propicio que ayude a los gobiernos a fomentar políticas de apoyo, transparentes, favorables a la competencia, armonizadas y predecibles, así como marcos jurídicos y de reglamentación que provean los incentivos adecuados para las inversiones en la sociedad de la información y su desarrollo.

marcos reglamentarios eficaces y habilitadores mediante el intercambio de análisis e informaciones sobre cuestiones reglamentarias y prácticas idóneas. Los legisladores, reguladores y asociados pueden acceder al Conjunto en línea y gratuitamente. El Conjunto de herramientas se actualiza continuamente y contiene módulos sobre:

- panorama general de la reglamentación del sector de las telecomunicaciones;
- autorización de servicios de TIC (incluida la concesión de licencias);
- gestión del espectro;
- determinación de precios, competencia e interconexión;
- aspectos jurídicos e institucionales de la reglamentación;
- nuevas tecnologías, y
- acceso universal (disponible en 2008).

En cada módulo se presenta un resumen del tema y una gran cantidad de recursos en línea y documentos de referencia (más de 850 en todo el Conjunto) a partir de casos de todo el mundo.



Creación de capacidad, formación y seminarios

Junto con la Comisión Europea, la UIT lanzó una iniciativa¹¹ en apoyo de un mercado de TIC integrado en África Occidental, que dio como resultado que los Jefes de Estado de la Comunidad Económica de los Estados del África Occidental adoptaran, el 19 de enero de 2007, la “Legislación suplementaria de armonización de las políticas y marcos reglamentarios del sector de las TIC”. Los Estados del África Occidental están incorporando estas leyes en sus legislaciones nacionales. La UIT y la CE anunciaron un acuerdo para armonizar los marcos de TIC y la creación de capacidad en diciembre de 2007, con el objetivo de:

- elaborar y promover políticas de mercado para las TIC y las correspondientes directrices;
- asistir a las organizaciones regionales en la formulación y promoción de políticas y reglamentos de mercado para las TIC;
- crear capacidades humanas e institucionales en materia de TIC, gracias a programas de formación, educación y divulgación de conocimientos.

El octavo Foro de la UIT sobre Reglamentación de las Telecomunicaciones/TIC en África¹² (FTRA-07) se celebró en Kenya en junio de 2007 y se centró en los problemas reglamentarios que plantea la compartición de infraestructuras. Se llevó a cabo una iniciativa regional de la CMDT sobre cuestiones reglamentarias en la reunión inaugural de la Iniciativa de Armonización Reglamentaria en la Región Árabe¹³, celebrada en Bahrein en octubre de 2007¹⁴. A mediados de 2007, la UIT y el organismo regulador de Singapur organizaron el primer “Programa de Formación ejecutiva sobre marcos propicios para el desarrollo de las TIC”.



Simposio Mundial para Organismos Regula- dores (GSR)

El GSR es una de las más importantes iniciativas del UIT-D para promover un entorno propicio mediante el diálogo entre organismos reguladores y el sector de las TIC, brinda una ocasión única para que reguladores y legisladores de todo el mundo intercambien opiniones y experiencias. En los últimos cuatro años, la comunidad de reguladores de las telecomunicaciones reunidos en el GSR han apoyado un conjunto de directrices sobre prácticas idóneas para lograr un entorno propicio, que utilizan los países para fomentar la regulación eficaz. El UIT-D celebra periódicamente Foros regionales sobre reglamentación de las telecomunicaciones y las TIC.

Cambio climático

La UIT participó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático celebrada en Bali, Indonesia, haciendo hincapié en el papel que desempeñan las TIC como causa y posible solución del cambio climático. Como parte de la función seguimiento de la tecnología de la UIT, se celebrará en Kyoto, en abril de 2008, y más tarde en Londres, un Simposio internacional donde se expondrá la manera en que las TIC afectan al cambio climático y se identificarán nuevas esferas que necesitan urgentemente un trabajo de normalización.



Hacia las telecomunicaciones del mañana

La expansión y la evolución de las telecomunicaciones brinda nuevas oportunidades y plantea nuevos retos. La convergencia y la transición hacia las redes IP o NGN están redefiniendo la industria y las estrategias comerciales. Los nuevos servicios y aplicaciones, como la VoIP, están rompiendo con los modelos empresariales y poniendo en tela de juicio los marcos reglamentarios. Frente a esta transición, los gobiernos, los reguladores, los operadores y los fabricantes están esforzándose por prever los problemas del futuro y adaptarse a ellos. A lo largo de este proceso, la UIT sigue desarrollando una serie de actividades para garantizar que las comunicaciones a través de las redes de telecomunicaciones públicas siguen siendo fiables, seguras, compatibles y de fácil utilización.

En los próximos años, 2008 y 2009, se prevén más actividades que nunca. Entre los principales acontecimientos marcados en el calendario de la UIT, se espera con impaciencia la celebración de TELECOM AFRICA 2008 en El Cairo, Egipto y de TELECOM ASIA 2008 en Bangkok, Tailandia, que reunirán a directores ejecutivos, Ministros, reglamentadores y legisladores de estas Regiones para dar forma al futuro del sector de las TIC. TELECOM WORLD se celebrará en Ginebra en 2009. En los Foros celebrados en el marco de estos eventos se exploran las más modernas tecnologías y soluciones de implantación, las previsiones de crecimiento, las repercusiones de la liberalización, las estrategias comerciales que se han coronado con éxito y muchos otros temas. Las Exposiciones TELECOM ofrecen innumerables oportunidades de crear relaciones y forjar asociaciones empresariales para promover el comercio y la inversión en telecomunicaciones.



El octavo Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR) se celebrará en Pattaya, Tailandia, en marzo de 2008, en colaboración con el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Comisión Nacional de Telecomunicaciones de Tailandia, y estará dedicado a la "Compartición innovadora de estructuras y estrategias de acceso abierto para promover el acceso asequible para todos". En este Simposio se reúnen reguladores de países desarrollados y en desarrollo para compartir sus experiencias en materia de reglamentación.

La UIT está también preparando la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT-08) que, atendiendo a la amable invitación del Gobierno de la República de Sudáfrica, se celebrará en octubre de 2008 en Johannesburgo. En la AMNT-08 se definirán la política general, los métodos de trabajo y los procedimientos del UIT-T, incluidos la estructura y los participantes de las Comisiones de Estudio y del Grupo Asesor de Normalización de las Telecomunicaciones (GANT). Por primera vez, la AMNT estará precedida del Simposio Mundial de Normalización. En 2009, la UIT celebrará en Suiza el cuarto Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones, dedicado a la convergencia y su importancia en el cambiante entorno de las telecomunicaciones.

La UIT se esfuerza por adaptarse a la evolución de la sociedad de la información y a los nuevos retos que plantea, además de a las necesidades de sus Miembros. La UIT sigue mejorando sus actividades de normalización y atribución de espectro para que sean más eficaces, efectivas y respondan mejor a los requisitos de los Miembros. Se están diseñando nuevos programas de trabajo para prestar asistencia técnica a los países en desarrollo que se adaptan a sus necesidades. Las TIC, al igual que la sociedad de la información en general, están evolucionando, pero el equipo directivo de la UIT confía en que, unidos, podemos trabajar juntos para que la sociedad de la información sea más inclusiva, segura y accesible para el mayor número de personas posible. La UIT espera seguir trabajando en estrecha colaboración con sus Miembros para cumplir plenamente su mandato.



Lista de Abreviaturas

AMNT	Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones
CEPA	Comisión Económica de las Naciones Unidas para África
CMDT	Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones
CMR	Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones
CMSI	Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información
DDOS	Negación de servicio distribuida
DMTSI	Día Mundial de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información
GCA	Programa Mundial de Acciones para Ciberseguridad
IDN	Nombres de dominio internacionalizados
IFCE	Marco de la UIT para la cooperación en situaciones de emergencia
IGF	Foro para la Gobernanza de Internet
IMT	Telecomunicaciones móviles internacionales
MAAWG	Grupo de Trabajo contra los abusos en la mensajería
NGN	Redes de la próxima generación
NU	Naciones Unidas
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ONE	Oficinas Nacionales de Estadística
PIIE	Protección de las Infraestructuras de la Información Esenciales
PKI	Infraestructura de clave pública
PMA	Países Menos Adelantados
QoS	Calidad de servicio
SAP	Sistemas, aplicaciones y productos para el procesamiento de datos
SDO	Organizaciones de normalización
SFS	Servicio fijo por satélite
TIC	Tecnologías de la información y la comunicación
UAT	Unión Africana de Telecomunicaciones
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

¹ Los cuatro documentos de resultados de la CMSI pueden obtenerse en www.itu.int/wsis/outcome

² www.itu.int/ITU-D/emergencytelecoms/events/global_forum/itu-ifce.pdf

³ www.itu.int/ITU-D/emergencytelecoms/events/global_forum/remotesensing.html

⁴ www.itu.int/ITU-D/connect/africa/2007/

⁵ www.itu.int/ITU-D/connect/africa/2007/summit/programme.html

⁶ *Internet Business Law Services* (IBLS) www.ibls.com/internet_law_news_portal_view_prn.aspx?s=latestnews&id=1882

⁷ www.itu.int/rec/R-REC-M.1078-0-199409-1/en

⁸ www.itu.int/ITU-T/asn1/database/itu-t/h235/2003-amd1/index.html

⁹ www.itu.int/ITU-T/studygroups/com17/ict/index.html

¹⁰ www.itu.int/publications/default.aspx

¹¹ Puede obtener más información al respecto en www.itu.int/ITU-D/treg/projects/itu-ec/index.html

¹² www.itu.int/ITU-D/afr/events/FTRA/Nairobi-2007/index.html

¹³ www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/2007/Bahrain_21-22_Oct/index.html

¹⁴ Puede encontrarse información sobre el Seminario en www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/2007/Bahrain/index.html

Derechos de las fotografías:

Páginas 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 37, 43, 49: © UIT

Página 5: © Bakom

Páginas 20, 38, 51: © PhotoDisc

Páginas 31, 41: © Shutterstock

Páginas 32, 46, 54: © gettyimages

Página 52: © OMM



Unión
Internacional de
Telecomunicaciones

Unión Internacional de Telecomunicaciones

División de la Estrategia de la Unión

Place des Nations

CH-1211 Ginebra 20

Suiza

E-mail: strategy@itu.int

www.itu.int