|  |  |
| --- | --- |
| **Reunión Preparatoria Regional de la CMDT-17 para Europa (RPM-EUR)** | P:\SUP\Logos\Post-150th Anniv\ITU-logo-UNblue.jpg |
| **Vilnius, Lituania, 27-28 de abril de 2017** |
|  |  |
|  | **Documento** **RPM-EUR17/2-****S** |
| **30 de marzo de 2017** |
| **Original: inglés**  |
| Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones |
| INFORME SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DE DUBÁI |

Índice

[Introducción 4](#_Toc480378008)

[Implementación del Plan de Acción por Objetivos y sus respectivos Productos 5](#_Toc480378009)

[1 Objetivo 1 5](#_Toc480378010)

[Fomentar la cooperación internacional sobre cuestiones de desarrollo de las telecomunicaciones/TIC 5](#_Toc480378011)

[1.1 Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT) 5](#_Toc480378012)

[1.2 Reuniones Preparatorias Regionales (RPR) 6](#_Toc480378017)

[1.3 Grupo Asesor de Desarrollo de las Telecomunicaciones (GADT) 7](#_Toc480378022)

[1.4 Comisiones de Estudio 9](#_Toc480378027)

[2 Objetivo 2 11](#_Toc480378032)

[Fomentar un entorno propicio al desarrollo de las TIC y fomentar la implantación de redes de telecomunicaciones/TIC, así como aplicaciones y servicios pertinentes, incluida la reducción de la brecha de normalización 11](#_Toc480378033)

[2.1 Políticas y marcos reglamentarios 11](#_Toc480378034)

[2.2 Redes de telecomunicaciones/TIC, comprendida la conformidad e interoperabilidad y la reducción de la brecha de normalización 20](#_Toc480378047)

[2.3 Innovación y asociaciones 31](#_Toc480378062)

[3 Objetivo 3 38](#_Toc480378077)

[Mejorar la confianza y la seguridad en la utilización de las telecomunicaciones/TIC, así como la implantación de aplicaciones y servicios pertinentes. 38](#_Toc480378078)

[3.1 Creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC 38](#_Toc480378079)

[3.2 Aplicaciones y servicios de TIC 45](#_Toc480378092)

[4 Objetivo 4 51](#_Toc480378104)

[Crear capacidades humanas e institucionales, proporcionar datos estadísticos, fomentar la integración digital y prestar asistencia intensiva a los países con necesidades especiales 51](#_Toc480378105)

[4.1 Capacitación 51](#_Toc480378106)

[4.2 Estadísticas de telecomunicaciones/TIC 59](#_Toc480378119)

[4.3 Integración digital de las personas con necesidades especiales 63](#_Toc480378130)

[4.4 Asistencia intensiva a los PMA, los PEID y los PDSL 70](#_Toc480378142)

[5 Objetivo 5 73](#_Toc480378152)

[Reforzar la protección del medio ambiente, la adaptación y mitigación del cambio climático y la gestión de catástrofes mediante las tele-comunicaciones/TIC 73](#_Toc480378153)

[5.1 TIC y adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos 74](#_Toc480378154)

[5.2 Telecomunicaciones de emergencia 76](#_Toc480378162)

[Apéndice 1: Detalles de la implementación de las iniciativas regionales 81](#_Toc480378172)

[Anexo 1: Implementación financiera por Región 128](#_Toc480378209)

Introducción

La [Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones de 2014 (CMDT-14)](http://www.itu.int/es/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC14/Pages/default.aspx) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), que se celebró del 30 de marzo al 10 de abril de 2014 en Dubái (Emiratos Árabes Unidos), adoptó el [Plan de Acción de Dubái (PADu)](http://www.itu.int/en/newsroom/wtdc-14/Pages/highlights10.aspx), en el que se define el mandato para las actividades del Sector de Desarrollo de la UIT (UIT-D) durante el periodo 2015-2018. El Plan de Acción de Dubái enuncia un amplio conjunto de medidas para la promoción del desarrollo equitativo, asequible, integrador y sostenible de las redes, las aplicaciones y los servicios de telecomunicaciones y tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). El Plan de Acción de Dubái consta de cinco Objetivos estratégicos sustentados por 15 Productos, conforme a un planteamiento de gestión basada en los resultados.

El marco de ejecución del Plan de Acción de Dubái abarca Programas, Iniciativas Regionales, Cuestiones de Comisiones de Estudio, Resoluciones y Recomendaciones, así como la facilitación de las Líneas de Acción de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI) ([http://www.itu.int/net/wsis/](http://www.itu.int/net/wsis/index-es.html)). La estructura del Plan de Acción de Dubái sigue la del Plan Estratégico de la UIT a fin de garantizar una jerarquía de planificación coherente y su vinculación a través de diversas herramientas de planificación dentro de la UIT (planificación estratégica, financiera y operacional).

La Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones adoptó por primera vez en 2011 un sistema de Gestión basada en los resultados (GBR), con arreglo a la reforma de todo el sistema de las Naciones Unidas destinada a pasar de una planificación y una gestión estratégicas basadas en las actividades a otras basadas en los resultados (Resolución 151, Rev. Busán 2014). La adopción de la GBR por la BDT busca mejorar la responsabilidad y transparencia, e identificar medidas para seguir mejorando la realización y los resultados a largo plazo de las actividades de la UIT.

De acuerdo con los principios de la gestión basada en los resultados, este Informe ofrece una visión general de los principales resultados de las actividades de la BDT desde que comenzó la implementación del Plan de Acción de Dubái durante los tres años 2015 a 2017, y destaca la relación entre los resultados esperados y los obtenidos. Este informe detalla también la implementación de las Iniciativas Regionales (Apéndice 1) y la situación de la ejecución financiera en cada Región (Anexo1).

Aunque la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las 169 metas asociadas (<https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>) después de la adopción del Plan de Acción de Dubái, la BDT empezó introducir los ODS como actividades principales desde el último trimestre de 2015.

Implementación del Plan de Acción por Objetivos y sus respectivos Productos

# 1 Objetivo 1

Fomentar la cooperación internacional sobre cuestiones de desarrollo de las telecomunicaciones/TIC

La finalidad del Objetivo 1 es desarrollar, acordar y examinar el plan de trabajo para el ciclo de desarrollo de cuatro años mediante la preparación y aprobación del Plan de Acción y del proyecto de Plan Estratégico por las Conferencias Mundiales de Desarrollo de las Telecomunicaciones, el proceso preparatorio llevado a cabo a través de las Reuniones Preparatorias Regionales y la función consultiva del Grupo Asesor de Desarrollo de las Telecomunicaciones. Este Objetivo guía la aplicación de los programas de trabajo de las Comisiones de Estudio y las Cuestiones correspondientes para asegurar que se llevan a cabo de acuerdo con las decisiones de la CMDT. El Objetivo 1 también tiene como finalidad mejorar de la divulgación de conocimientos, la obtención de consensos y el diálogo entre Estados Miembros, Miembros de Sector, Asociados e Instituciones Académicas del UIT-D sobre cuestiones emergentes de las telecomunicaciones/TIC para el desarrollo sostenible.

##  Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT)

Cada cuatro años, la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT) sirve de foro de debate entre Administraciones de los Estados Miembros de la UIT y Miembros de Sector del UIT-D. La CMDT fija los temas prioritarios y las directrices para el ciclo cuadrienal siguiente. Además, evalúa los resultados obtenidos y examina programas de trabajo y proyectos. La última CMDT se celebró en marzo-abril de 2014.

A raíz de la amable invitación del Gobierno de Argentina y de la aprobación por el Consejo con una mayoría de los Estados Miembros de la UIT, la próxima Conferencia se celebrará en Buenos Aires (Argentina) del 9 al 20 de octubre de 2017. El tema de la CMDT-17 es "Las TIC para los Objetivos de Desarrollo Sostenible" (ICT➃SDGs). El Consejo de la UIT aprobó el proyecto de orden del día de la CMDT-17, en su reunión de 2016 (Documento [C16/56](http://www.itu.int/md/S16-CL-C-0056/es)), con la aprobación de la mayoría de los Estados Miembros. Se ha desarrollado y lanzado el sitio web de la CMDT-17 para la distribución de la información (incluidos documentos, circulares, informes y contribuciones) a los Estados Miembros y los Miembros de Sector y a fin de facilitar la promoción del evento.

Durante el proceso preparatorio de la CMDT-17 se han respetado debidamente los principios de la gestión basada en resultados (GBR) a fin de garantizar los vínculos entre los Planes Estratégico, Financiero y Operacional, como exige la Resolución 72 (Rev. Busán, 2014).

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: 1, 2, 5, 30, 33, 37, 50, 53, 59, 81 y 82

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones de la PP: 5 y 13

Resoluciones de la PP: 25, 71, 72, 77, 111, 131, 133, 135, 139, 140, 151, 154, 165, 167 y 172

Líneas de Acción de la CMSI

Las Líneas de Acción de la CMSI C1 (Papel de los gobiernos y de todas las partes interesadas en la promoción de las TIC para el desarrollo) y C 11 (Cooperación internacional y regional) del Plan de Acción de Ginebra y la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información han contribuido al Producto 1.1.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 1, 3, 5, 10, 16 y 17.

##  Reuniones Preparatorias Regionales (RPR)

De conformidad con lo dispuesto en la Resolución 31 de la CMDT (Rev. Hyderabad, 2010), la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (BDT) está organizando una Reunión Preparatoria Regional (RPR) por Región. Las RPR se han iniciado en noviembre de 2016 con la organización de la RPR para los países de la CIE en la República Kirguisa; en diciembre de 2016, para África en Rwanda; posteriormente, en enero-febrero de 2017, se organizará en Sudán para los Estados Árabes; en febrero-marzo de 2017, en Paraguay para las Américas; en marzo de 2017, en Indonesia para Asia y Pacífico y en abril de 2017, en Lituania para Europa.

Estas RPR para la CMDT-17 y los correspondientes Foros Regionales de Desarrollo (FRD) se han celebrado con objeto de involucrar lo antes posible a los Miembros de la UIT en el proceso de la CMDT y considerar estrategias apropiadas de desarrollo de las TIC a escala regional. Para ello, ambos eventos trataron de identificar temas prioritarios e iniciativas y proyectos relacionados, así como Cuestiones de Comisiones de Estudio que se han de tratar para fomentar el desarrollo de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información y la comunicación. En las reuniones se utilizó plenamente las Oficinas Regionales para facilitar el proceso preparatorio a escala regional. Los respectivos sitios web para las RPR se desarrollaron en julio de 2016 para facilitar el intercambio de información (incluidas circulares, documentos del Consejo, informes y contribuciones) entre Estados Miembros y Miembros de Sector a fin de facilitar la promoción de los eventos.

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: 1, 5, 17, 25, 30, 31, 33, 37, 48, 50, 59, 61 y 81

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones de la PP: 5 y 13

Resoluciones de la PP: 25, 71, 111, 135, 140, 165, 167 y 172

Líneas de Acción de la CMSI

Las Líneas de Acción de la CMSI C1 (Papel de los gobiernos y de todas las partes interesadas en la promoción de las TIC para el desarrollo) y C 11 (Cooperación internacional y regional) del Plan de Acción de Ginebra y la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información han contribuido al Producto 1.2.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 1, 3, 5, 10, 16 y 17.

##  Grupo Asesor de Desarrollo de las Telecomunicaciones (GADT)

El Grupo Asesor de Desarrollo de las Telecomunicaciones (GADT) proporcionó orientación estratégica sobre cuestiones esenciales relacionadas con el cumplimiento de la misión, los objetivos, productos y resultados previstos de los trabajos actuales de la BDT.

La 19ª reunión del GADT se celebró en la Sede de la UIT en Ginebra, del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2014. Proporcionó un informe resumido de las conclusiones de la CMDT-14 celebrado en Dubái. Los principales resultados de la reunión fueron:

• La creación de Grupos por correspondencia para tres áreas clave.

• La determinación de las funciones específicas de los Vicepresidentes.

• La revisión de los indicadores de resultados y los Indicadores Fundamentales de Rendimiento (IFR) del Plan Operacional 2015-2018.

La 20ª reunión del Grupo Asesor de Desarrollo de las Telecomunicaciones (GADT) se celebró en la Sede de la UIT, Ginebra, del 28 al 30 de abril de 2015. El GADT, entre otros puntos, examinó los resultados y resoluciones de la PP-14 y sus repercusiones sobre los trabajos del UIT-D, así como la aplicación del Plan Estratégico y el Plan Operacional del UIT-D para 2014, incluido las resoluciones e iniciativas regionales de la CMDT-14, examinó el proyecto de Plan Operacional para 2016-2019 y convocó la primera reunión de:

• el Grupo por correspondencia sobre la Resolución 1 (Rev. Dubái, 2014) de la CMDT, "Reglamento Interno del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT", que estudió y examinó principalmente la Resolución 1 y asuntos relacionados;

• el Grupo por correspondencia sobre el Plan Estratégico, el Plan Operacional y la Declaración que examinó el Plan Estratégico, el Plan Operacional y el Plan de Acción de Dubái y elementos propuestos para el futuro proyecto de Declaración;

• el Equipo Intersectorial sobre asuntos de interés mutuo para los Sectores de la UIT que identificó temas comunes a dos o tres de los tres Sectores de la UIT e identificó los mecanismos necesarios para reforzar la cooperación y la actividad conjunta entre los tres Sectores.

Un resultado significativo es que estos debates permitieron la preparación de documentos fundamentales de la CMDT-17 con mucha antelación, para facilitar a los Miembros de la UIT alcanzar rápidamente un consenso y dedicar más tiempo a los debates sobre políticas en la CMDT-17.

La 21ª reunión del GADT se celebró en la Sede de la UIT, Ginebra, del 16 al 18 de marzo de 2015. En esa reunión, el GADT examinó los resultados alcanzados hasta ese momento:

• Preparativos para la CMDT-17.

• Ejecución del Plan Estratégico y el Plan Operacional del UIT-D.

• Plan Operacional cuatrienal renovable del UIT-D para 2017-2020.

• Contribución del UIT-D a la ejecución del Plan de Acción de la CMSI, incluidos el Examen General y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

• Métodos de trabajo.

• Colaboración con los otros Sectores.

• Asuntos relacionados con las Comisiones de Estudio del UIT-D.

• Asuntos relacionados con los miembros, las asociaciones y la innovación.

• Resultados de la Asamblea de Radiocomunicaciones y la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones.

Los resultados de los debates del GADT ofrecieron una imagen clara de las prioridades específicas del UIT-D en los próximos años (2017-2020).

Las siguientes tres reuniones se celebraron el 15 de marzo de 2016, la víspera de la reunión del GADT.

• Grupo por correspondencia sobre el Reglamento Interno del UIT-D (Resolución 1 de la CMDT).

• Grupo por correspondencia sobre el Plan Estratégico, el Plan Operacional y la Declaración.

• Equipo de coordinación intersectorial sobre temas de interés común.

El GADT también aprobó la creación de un Grupo por correspondencia sobre la Racionalización de las Resoluciones de la CMDT (GC-RR), acordó el mandato y nombró el Presidente del Grupo. La primera reunión del Grupo por correspondencia se celebró el 17 de marzo de 2016 y en ella se acordaron los métodos de trabajo. Se presentó un anteproyecto de directrices para la racionalización de las Resoluciones de la CMDT y un cuadro de correspondencia y agrupación de las Resoluciones y Recomendaciones de la CMDT para su debate y examen durante la segunda reunión del Grupo por correspondencia que se celebró el 28 de septiembre de 2016.

Los resultados de los debates de los Grupos por correspondencia del GADT proporcionaron una base tangible para los futuros debates de documentos clave de la CMDT-17.

Los resultados de los debates del GADT proporcionaron unas opiniones valiosas sobre las prioridades específicas del UIT-D en los próximos años (2017-2020).

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: 1, 5, 17, 24, 30, 33, 37, 50, 59, 61 y 81

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones de la PP: 5 y 13

Resoluciones de la PP: 25, 71, 111, 135, 140, 151, 154, 165, 166, 167 y 172

Líneas de Acción de la CMSI

Las Líneas de Acción de la CMSI C1 (Papel de los gobiernos y de todas las partes interesadas en la promoción de las TIC para el desarrollo) y C 11 (Cooperación internacional y regional) del Plan de Acción de Ginebra y la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información han contribuido al Producto 1.3.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 1, 3, 5, 10 y 16.

##  Comisiones de Estudio

Las Comisiones de Estudio (CE) del UIT-D siguen el proceso fijado en la Resolución 1 (Rev. Dubái, 2014) y trabajan de conformidad con los planes de trabajo adoptados por la CMDT-14. La Comisión de Estudio 1 (CE 1) examina los asuntos relativos al entorno propicio para el desarrollo de las telecomunicaciones/TIC y la Comisión de Estudio 2 (CE 2) los asuntos relativos a las aplicaciones TIC, ciberseguridad, telecomunicaciones de emergencia y adaptación al cambio climático. La CMDT-14 nombró a 22 Presidentes y Vicepresidentes para dirigir el trabajo.

Las dos Comisiones de Estudio del UIT-D celebraron sus primeras reuniones del nuevo periodo entre el 15 y el 26 de septiembre de 2014 con buenos resultados. La CE 1 del UIT-D acogió a cerca de 160 participantes de 58 Estados Miembros y la CE 2 del UIT-D cerca de 158 participantes de 63 Estados Miembros. Los principales resultados fueron:

• Elaboración de planes de trabajo para cada tema de estudio y establecimiento de métodos de trabajo específicos para que las Comisiones de Estudio puedan lograr los resultados esperados establecidos por la CMDT. Preparación de índices previos y resúmenes de cada producto sobre los que se trabajará durante el periodo de estudios 2014-2017.

• Nombramiento de un total de 111 Relatores y Vicerrelatores para gestionar y organizar el trabajo de todos las Cuestiones de estudio y alcanzar los resultados esperados. Se recibió un número significativo de contribuciones (CE 1: 74 contribuciones, CE 2: 96 contribuciones), incluidas las Declaraciones de Coordinación, para su consideración por los Grupos.

En 2015, las dos Comisiones de Estudio del UIT-D celebraron su segunda reunión del periodo de estudios 2014-2017 del 7 al 18 de septiembre de 2015 para avanzar en los trabajos de los puntos acordados por la CMDT-14. La CE 2 del UIT-D acogió a cerca de 190 participantes de 52 Estados Miembros, y la CE 1 del UIT-D cerca de 220 participantes de 65 Estados Miembros. La CE 1 consideró 136 contribuciones y la CE 2, 121 contribuciones. En línea con los acuerdos adoptados durante las reuniones, se lanzaron varias encuestas para recabar información específica con el fin de avanzar el trabajo de las Cuestiones de estudio.

Se celebraron tres eventos asociados durante las reuniones:

• Un taller sobre ciberseguridad de la Cuestión 3/2 mixta de la CE 17 del UIT-T y la CE 2 del UIT-D.

• El Diálogo Mundial de la UIT sobre itinerancia móvil internacional "Let's roam the world".

• La 1ª Reunión de la Red de Instituciones Académicas del UIT-D.

Las Comisiones de Estudio del UIT-D celebraron su primer conjunto de reuniones de los Grupos de Relator para el nuevo periodo de estudios en abril y mayo de 2015. El principal objetivo de las reuniones de los Grupos de Relator de 2015 fue examinar las contribuciones recibidas, examinar los índices de cada Cuestión y evaluar los puntos donde son necesarias más contribuciones, perfeccionar la metodología utilizada para alcanzar los resultados previstos en cada Cuestión, revisar los planes de trabajo de cada Cuestión, teniendo en cuenta el nuevo programa de la próxima CMDT, y avanzar en la redacción de los textos de los productos.

Las Comisiones de Estudio del UIT-D celebraron las segundas reuniones de los Grupos de Relator en abril de 2016. Como resultado de las contribuciones, concretas y de alta calidad, recibidas para su consideración, las reuniones de los Grupos de Relator progresaron adecuadamente en la redacción del texto de los documentos.

Además, se celebraron reuniones de expertos sobre la Cuestión 8/1 (Examen de las estrategias y los métodos para la transición de la radiodifusión analógica terrenal a la radiodifusión digital terrenal e implantación de nuevos servicios), y sobre la Resolución 9 de la CMDT (participación de los países, en particular los países en desarrollo, en la gestión del espectro) en Budapest (Hungría), del 15 al 19 de febrero de 2016, junto con un taller sobre gestión del espectro y radiodifusión de televisión digital terrenal. Un resultado de estas reuniones fue que los Grupos de la C8/1 y de la Resolución 9 de la CMDT lograron avances importantes en los proyectos de resultados y consiguieron contribuciones y contenidos adicionales con la celebración de los talleres asociados. Se prevé realizar otras reuniones de expertos y talleres asociados durante el resto del periodo de estudios.

Las Comisiones de Estudio celebrarán su tercera reunión del periodo 2014-2017, entre el 19 y el 23 de septiembre de 2016. Las reuniones tienen por objeto revisar los proyectos de Informes y los otros resultados solicitados por la CMDT-14 que consisten en guías prácticas, listas de comprobación, conjuntos de herramientas, directrices y material didáctico, así como intercambiar reflexiones preliminares sobre posibles temas de estudio para el futuro. Los resultados del periodo de estudio se presentarán para su aprobación durante las reuniones finales de las Comisiones de Estudio del UIT-D en marzo/abril de 2017.

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: 1, 5, 17, 24, 30, 33, 37, 50, 59, 61 y 81

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones de la PP: 5 y 13

Resoluciones de la PP: 25, 71, 133, 135, 140, 154, 165, 166, 167 y 172

Líneas de Acción de la CMSI

Las Líneas de Acción de la CMSI C1 (Papel de los gobiernos y de todas las partes interesadas en la promoción de las TIC para el desarrollo) y C 11 (Cooperación internacional y regional) del Plan de Acción de Ginebra y la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información han contribuido al Producto 1.4.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 1, 3, 5, 10, 16 y 17

# 2 Objetivo 2

Fomentar un entorno propicio al desarrollo de las TIC y fomentar la implantación de redes de telecomunicaciones/TIC, así como aplicaciones y servicios pertinentes, incluida la reducción de la brecha de normalización

El propósito principal del Objetivo 2 es ayudar a los miembros de la UIT a crear y mantener una política y un entorno reglamentario propicio para las telecomunicaciones/TIC promoviendo el dialogo entre los responsables de la formulación de políticas, los reguladores y otros interesados en las telecomunicaciones/TIC y desarrollando y aplicando políticas y estrategias financieras eficaces; ayudar a los Miembros de la UIT a maximizar la utilización de tecnologías nuevas y sostenibles y de aplicaciones y servicios para el desarrollo y el mantenimiento de redes de telecomunicaciones/TIC resilientes; y fortalecer las capacidades de los Miembros de la UIT para integrar la innovación centrada en las TIC en sus agendas nacionales de desarrollo y promover una cultura de la innovación a través de una mayor cooperación y asociación con múltiples partes interesadas en un ecosistema de TIC convergente.

## 2.1 Políticas y marcos reglamentarios

Este producto busca conseguir la mejora del diálogo y la cooperación entre los reguladores nacionales, los responsables de la formulación de políticas y otros interesados en las telecomunicaciones/TIC, sobre cuestiones políticas, jurídicas y reglamentarias de actualidad, con el fin de ayudar a los países a crear un entorno que propicie una sociedad de la información más integradora gracias a una toma de decisiones mejorada sobre el entorno de políticas, legal y reglamentario eficaz para el sector de las TIC.

Resultados alcanzados

– El UIT-D convoca a los foros regionales y mundiales a debatir las tendencias globales de la reglamentación para los Miembros de Sector y otras partes interesadas nacionales e internacionales, mediante la organización del Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR), y de unos diálogos estratégicos sobre asuntos actuales de políticas, legales, reglamentarios, de temas económicos y financieros, y de desarrollos del mercado. El GSR es el evento mundial anual donde los reguladores pueden compartir sus opiniones y experiencias, que culmina en la adopción de unas Directrices de prácticas idóneas. El GSR‑14, organizado por la Autoridad Reguladora de Telecomunicaciones de Bahréin (TRA), atrajo a cerca de 700 participantes de 60 países. El GSR-15, organizado por la Autoridad de Regulación de las Comunicaciones Electrónicas y Postal (ARCEP) de Gabón, acogió a cerca de 400 participantes de más de 60 países y el GSR-16, organizado por la Autoridad Reguladora Nacional de Telecomunicaciones (NTRA) de Egipto, acogió a más de 540 participantes de 64 países. Varios eventos previos preceden cada GSR, como la Reunión Regional de Asociaciones de Reguladores y la Reunión de Directores de Reglamentación (CRO) del Sector Privado. En 2016, se celebró el Diálogo mundial sobre la integración financiera digital, como evento temático previo, con el apoyo de la Bill & Melinda Gates Foundation, que atrajo a más de 500 participantes de los sectores de telecomunicaciones y servicios financieros. El GSR-17 se celebrará en Bahamas del 11 al 14 de julio de 2017 y estará dedicado al tema "Vivir en un mundo de oportunidades digitales".

– Los foros económicos y financieros atrajeron a más de 200 participantes de más de 60 países en 2014, más de 200 participantes de más de 60 países en 2015 y más de 275 participantes de más de 50 países en 2016. El taller de alto nivel de la UIT sobre itinerancia móvil internacional "Let's roam the world" de 2015 acogió a más de 50 participantes; y en 2016, la reunión de consultas sobre itinerancia móvil internacional, celebrada en septiembre, atrajo a más de 15 asociaciones regionales de reglamentación, asociaciones de consumidores y otras organizaciones regionales e internacionales. El objetivo de la iniciativa "Let's roam the world" es apoyar a los Miembros en la definición y adaptación de las prácticas idóneas y las directrices sobre itinerancia móvil internacional para todas las partes interesadas en todo el mundo.

– La UIT-D proporciona datos, investigación y análisis, y herramientas (Informes de tendencias, documentos de debate del GSR, publicaciones, portales, bases de datos) para apoyar a sus Miembros en la definición, elaboración, implementación o revisión de estrategias, políticas, marcos legales y reglamentarios transparentes, coherentes y con visión de futuro, así como para avanzar hacia una toma de decisiones basada en evidencias. Los Informes Tendencias incluyen Tendencias 2016: Incentivos reglamentarios para crear oportunidades digitales; Tendencias 2015: Preparándonos para la economía digital y Tendencias 2014: Reglamentación de cuarta generación: Abriendo camino a las comunicaciones digitales. Se publicaron también varios estudios temáticos, incluidos 10 informes temáticos de banda ancha, económicos y financieros, sobre temas actuales de políticas, de reglamentación y económicos.

– Se distribuyen cuestionarios anuales sobre temas reglamentarios y de políticas y temas tarifarios. Sobre la base de estos datos concretos, el UIT-D ha desarrollado la Herramienta de seguimiento de la reglamentación de las TIC que cubre 150 países sobre un periodo de 15 años, mostrando la evolución reglamentaria en un mismo país, entre regiones o a nivel mundial. Mediante métodos cuantitativos, facilita la comparación y la evolución de las tendencias de los marcos legales y reglamentarios en cuatro aspectos: autoridad reguladora, mandato regulador, régimen reglamentario y marco de competencia.

– El UIT-D también proporciona herramientas y plataformas de intercambio de conocimiento para facilitar un dialogo integrador y una mejor cooperación para ayudar a los países a conseguir una sociedad de la información más integradora y sensibilizar, a nivel nacional y regional, sobre la importancia de un entorno habilitador. Las visitas a las webs y las descargas de los datos financieros y reglamentarios alcanzaron las siguientes cifras entre mayo de 2014 y el 6 de septiembre de 2016: Conjunto de herramientas de reglamentación de las TIC: 401.411 visitas; Centro de conocimientos en línea: 503.699 visitas; sitios web de los GSR anuales: 219.047 visitas; Publicaciones: Tendencias en las reformas de las telecomunicaciones 2014 (edición gratuita): 19.300 descargas; Manual de Reglamentación de las Telecomunicaciones 134.174 descargas; Informes temáticos sobre entornos reglamentarios y de mercado de la UIT: 335.250 descargas y ICT-Eye: 398.593 visitas.

– La página web dedicada a los recursos intersectoriales de la itinerancia móvil internacional (IMR) consolida en un portal centralizado todos los trabajos realizados por la UIT sobre IMR.

– Desde 2015, se ha prestado asistencia directa a más de 20 países y regiones para ayudar a estos países a lograr una sociedad de la información más integradora e incrementar la concienciación nacional y regional sobre la importancia de un entorno habilitador para el empoderamiento digital y la integración en una sociedad conectada inteligente.

En la Región de África (AFR)

– Se organizó, conjuntamente con el Fondo de Obligación del Servicio Universal de Tanzania, un taller sobre las políticas y reglamentación del servicio universal y acceso en 2014 para seguir elaborando las directrices desarrolladas en el proyecto de Armonización de políticas TIC en el África subsahariana (HIPSSA) de la UIT y la Comisión Europea con la participación de todos los países de África Oriental y Austral. Un taller similar se organizó para los países de África Occidental y Central en 2015 con la asistencia de 77 participantes de 12 países de estas regiones. Ambos talleres permitieron a los países participantes reestructurar sus marcos legales y reglamentarios sobre los fondos de obligación de servicio universal.

– El Reino de Swazilandia ha aplicado sus nuevas leyes sobre las TIC y creó la nueva Autoridad Reguladora, la Comisión de Comunicaciones de Swazilandia (SCCOM), con la asistencia de expertos de la UIT, lo cual permitió la creación de un Regulador de TIC independiente en el Reino de Swazilandia.

– Gambia adoptó un Nuevo marco de evaluación del mercado de las TIC y la competencia, mejorando el nivel de eficiencia y de crecimiento del mercado del sector de las TIC, con la asistencia técnica de la UIT.

– Se proporcionó una plataforma para la interacción entre reguladores, los responsables de las políticas y el sector privado, con el fin de conseguir una mejor comprensión de los temas reglamentarios clave, a los 262 participantes de 23 países y 18 organizaciones que asistieron al foro sobre Reglamentación de las Telecomunicaciones en África (FTRA) y al Grupo de Trabajo sobre cuestiones del sector privado celebrados en Abidjan, Côte d'Ivoire, del 23 al 25 de marzo de 2016.

– La Iniciativa Regional (IR) AFR 2 sobre el reforzamiento y armonización de los marcos reglamentarios y en materia de políticas para la integración de los mercados africanos de las telecomunicaciones/TIC ha alcanzado los siguientes resultados hasta ahora: la armonización de los marcos reglamentarios y de políticas de las TIC para la Comunidad Económica de Estados de África Central (ECCAS), la creación de la Autoridad Nacional de Comunicaciones en Sudán del Sur y el desarrollo de un modelo de Plan Nacional de Banda ancha para la región de la Comunidad de Desarrollo del África Meridional (SADC) que los países están adaptando progresivamente a sus respectivos Planes Nacionales.

– La IR AFR 3 sobre el desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción, ha conseguido los siguientes resultados hasta ahora: países de la Región de África están adoptando un enfoque armonizado de compartición como esquema para reducir los costos de inversión en las zonas insuficientemente atendidas; desarrollo de redes inalámbricas de banda ancha en Burundi, Burkina Faso y Rwanda, prestando servicio de banda ancha a escuelas y hospitales y el desarrollo de los Planes maestros de banda ancha inalámbrica para el Congo Brazzaville y Malawi que sentaron las bases para la adopción y la utilización de la banda ancha en estos países.

En la Región de las Américas (AMS)

– La UIT y ANATEL (Agencia Nacional de Telecomunicaciones, Brasil) ofrecieron conjuntamente varios debates sobre la calidad de los servicios de telecomunicaciones, las aplicaciones electrónicas y las visiones y estrategias para el sector TIC durante el Futurecom 2015 y 2016, uno de los mayores eventos de América Latina. En 2016, la participación en FUTURECOM permitió a la UIT darse a conocer mediante la creación de relaciones y la divulgación de información y materiales sobre los principales programas de la UIT a través de intervenciones, mesas redondas con otros interesados y un puesto de información. La sesión contó con 100 participantes y el puesto de información de la UIT recibió a más de 450 visitantes. De la sesión "Tendencias perspectiva global para llevar las TIC a todos: IoT, interoperabilidad e IMT 2020", a la que asistieron varios Estados Miembros y organizaciones privadas, surgieron varias recomendaciones en pro de la banda ancha.

– La IR AMS 3 sobre el desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción ha alcanzado los siguientes resultados hasta ahora: asistencia a la Comunidad de Dominica para el desarrollo de una política nacional de banda ancha y una estrategia sectorial; compartición de estudios sobre banda ancha; el intercambio de conocimientos entre los miembros sobre interconexión, ciberseguridad y el protocolo IP versión 6 (IPv6); la creación de centros comunitarios de TIC; el apoyo a los países de América del Sur para los sistemas de cables ópticos terrestres y la formulación y elaboración de políticas nacionales de banda ancha para el establecimiento de un marco de tecnología de banda ancha.

– Reestructuración de la Autoridad de Reglamentación de Barbados para fomentar la eficacia y la racionalización de las funciones reglamentarias en el entorno local. En mayo de 2016 se impartió formación a 21 personas.

– Preparación de un modelo de Ley de itinerancia y del Reglamento conexo para su promulgación en Santa Lucía y su posterior adopción en otros Estados partes de la Autoridad de Telecomunicaciones del Caribe Oriental (ECTEL), cuando y según proceda. En este contexto, se celebró un primer taller en San Vicente y las Granadinas en junio de 2016 al que asistieron 15 participantes del grupo ECTEL.

– La IR AMS 4 sobre la reducción de los precios de los servicios de telecomunicaciones y de los costos de acceso a Internet ha alcanzado los siguientes resultados hasta ahora: el soporte a Paraguay para el despliegue de un Punto de Intercambio de Internet (IXP) nacional, la creación de capacidad para la administración y gestión de un IXP nacional, la formación en la planificación, diseño y despliegue futuro de la red de área extensa (G-WAN), el IXP nacional de Paraguay se puso en servicio en agosto de 2016; la formulación de políticas y leyes modelo relativas a los residuos electrónicos. En 2015 y 2016 se celebraron foros sobre interconectividad, ciberseguridad e IPv6 en Panamá y Honduras.

– La UIT y la Unión de Radiodifusión del Caribe colaboraron en un Proyecto de Residuos-e financiado por la UIT (mayo de 2015 – octubre de 2016). El objetivo del proyecto, que se cumplió plenamente, era la evaluación de las normas medioambientales y de la gestión y reciclaje de los residuos electrónicos en el Caribe, con especial hincapié en los televisores, los teléfonos móviles y las computadoras. En el marco de la evaluación se elaboró también un reglamento antidesechos para los televisores no conformes con los requisitos regionales y las normas internacionales. En el Informe del proyecto se formulan recomendaciones para la creación de un marco efectivo y un entorno propicio a la optimización y la normalización de la política medioambiental resultante del paso a la radiodifusión digital en la región del Caribe. Concretamente, esos modelos políticos: (i) establecen mecanismos para controlar la importación y/o producción de dispositivos no conformes a la norma de televisión digital escogida o que no tienen sintonizadores de televisión digital incorporados; y (ii) establecen procedimientos racionales y sólidos desde el punto de vista medioambiental para el reciclaje y la eliminación inocua de residuos-e, incluidos los televisores que dejen de funcionar tras el paso a digital.

– En 2016, la UIT también prestó asistencia y servicios de asesoría en la formulación del marco político y reglamentario de gestión de residuos-e de Santa Lucía. Se trata de un marco político y reglamentario completo y listo para su implementación, que se utilizará como modelo para la elaboración de las políticas de otros países del Caribe.

En los Estados Árabes (ARB)

– Se proporcionó una visión general de los diferentes aspectos de la interconexión en un entorno basado en IP, los retos técnicos de la interconexión IP y la modelización de las tasas y los precios de la interconexión IP a más de 40 participantes de 7 países árabes en el taller regional "Interconexión IP" celebrado en Jartum (Sudán) entre el 23 y el 25 de mayo de 2015.

– Se ha formado e incrementado las competencias de más de 50 participantes de 11 países árabes en los aspectos relativos a los principios de itinerancia, modelos, procesos de itinerancia, itinerancia móvil internacional (IMR) e itinerancia nacional, recomendaciones de la UIT sobre IMR, establecimiento de relaciones de itinerancia, y aspectos reglamentarios y comerciales de la itinerancia en el taller regional: Itinerancia Móvil-Prácticas Nacionales e Internacionales, celebrado en Jartum los 27-29 de octubre de 2015.

– Se mejoró la comprensión de más de 45 participantes de 7 países árabes, de los principios de la competencia en los mercados de telecomunicaciones/TIC, la competencia como factor de crecimiento y cómo regular y gestionar la competencia en telecomunicaciones y TIC, en el taller sobre competencia en el mercado de telecomunicaciones organizado en Sudán, 24‑26 de mayo de 2016.

– Se creó una plataforma para el dialogo entre más de 100 participantes provenientes de los Reguladores de telecomunicaciones y los servicios financieros de la Región Árabe (dos tercios de las instituciones financieras), sobre los retos que afronta este sector y se debatió sobre las oportunidades y los retos de los pagos móviles para estimular los servicios financieros y la integración financiera, durante un taller regional para los países árabes sobre Inclusión Financiera Digital celebrado en Sudán entre el 24 y el 25 de agosto de 2016.

– Se aumentaron las destrezas y experiencias de más de 15 participantes de los países Árabes sobre modificación de los marcos reglamentarios y operacionales y se les dio a conocer la repercusión de la evaluación tecnológica en el sector de las TIC gracias a la formación regional "Grandes desafíos para los operadores y los organismos reguladores de las telecomunicaciones", celebrada en Rabat, Marruecos, del 2 al 4 de noviembre de 2016.

– Se informó a 80 participantes de 14 países sobre los contenidos superpuestos (OTT) y los aspectos reglamentarios y técnicos del IoT, en los talleres organizados durante las reuniones anuales de 2015 y 2016 de la Red de Reguladores Árabes (AREGNET).

– Se promocionó el establecimiento de acuerdos de cooperación sobre Conformidad e Interoperabilidad (C&I) entre los países árabes mediante el establecimiento de acuerdos mutuos de reconocimiento relativos a C&I.

– Se creó una plataforma para el diálogo sobre el acceso asequible a los servicios de banda ancha, las cuestiones económicas y financieras en un entorno de banda ancha convergente y los retos del ecosistema digital en el marco del Foro UIT/BDT Económico y Financiero Regional sobre Telecomunicaciones/TIC para los Estados Árabes, celebrado en Muscat, Omán, los días 6 y 7 de diciembre de 2016.

– Se ayudó a la Organización Árabe de TIC (AICTO) en el estudio de la repercusión de los OTT en los mercados de telecomunicaciones árabes.

– Se impartió formación a 65 especialistas de la región árabe sobre servicios de radiocomunicaciones terrenales y espaciales. Expertos de la Oficina de Radiocomunicaciones de la UIT presentaron cursillos sobre asuntos terrenales y espaciales a fin de que esos especialistas entendiesen mejor las herramientas y procedimientos de la UIT, incluidos los procedimientos de notificación, la preparación de notificaciones de asignación de frecuencias y el software de la BR/UIT.

– Se prestó a Djibouti asistencia para el examen y el desarrollo de sus marcos jurídico y reglamentario del sector de las telecomunicaciones.

En la Región de Asia y Pacífico (ASP)

– Se reforzó el intercambio y la compartición de información sobre el entorno reglamentario mediante el Programa de Formación Internacional y la Mesa Redonda de Reguladores anual, llegando a más de 300 participantes de más de 25 países durante el periodo 2014 a 2016.

– Se mejoró el proceso de decisión sobre políticas y aspectos reglamentarios mediante una información mejorada, mayores competencias y un asesoramiento especializado. Este proceso se ha conseguido mediante varios foros, seminarios, talleres y formación sobre temas relativos a los entornos habilitadores para las sociedades inteligentes, las ciudades inteligentes sostenibles, los OTT, las pruebas de conformidad de las estaciones base móviles y las estaciones de radiodifusión, la reglamentación en la era de la banda ancha y la convergencia, la gestión del espectro, los costos, la concesión de licencias, la calidad de servicio y otros aspectos reglamentarios. Además, se ha proporcionado asistencia especializada a los países, incluida la adopción de medidas específicas, en las áreas de los marcos de políticas, legales y reglamentario en 20 países: Afganistán, Bangladesh, Bhután, Brunei Darussalam, Camboya, Fiji, Lao (R.D.P.), Maldivas, Mongolia, Myanmar, Nepal (República de), Pakistán, India, Papua Nueva Guinea, Filipinas, Samoa, Sri Lanka, Timor-Leste, Tailandia y Viet Nam.

– La IR ASP 4 sobre desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción ha alcanzado los resultados siguientes: se prepararon unas políticas nacionales de banda ancha para Bhután, Brunei Darussalam, las Islas Marshall, Filipinas, Sri Lanka y Vanuatu. Posteriormente, Brunei Darussalam adoptó su política en 2015 y se está preparando el Plan de desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones y la banda ancha de Camboya. Se presentó el documento blanco "Reglamentación y política de banda ancha en Asia-Pacífico: promoción de la banda ancha de mayor velocidad" en el Intercambio Asia-Pacífico sobre reglamentación y política de banda ancha, que tuvo lugar en ITU Telecom World 2016.

– Se proporcionó una asistencia directa a Estados Miembros para tratar las áreas prioritarias clave como: radiodifusión de televisión digital terrenal, acceso asequible a internet, mapa de tecnologías de transmisión, plan estratégico de infraestructura de telecomunicaciones, pruebas de conformidad de las estaciones de base móviles, conformidad, interoperabilidad y homologación, y desarrollo de planes de gestión del espectro (para Bangladesh, Brunei Darussalam y Fiji en 2014-2015).

– Desarrollo de mapas de transmisión interactivos en línea para la Región Asia-Pacífico en colaboración con la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP) de las Naciones Unidas (2014-2016).

– Sensibilización y creación de capacidad mediante varios cursos de formación, talleres, seminarios, foros y conferencias sobre desarrollo de las TIC, infraestructura de banda ancha, aplicaciones y servicios, desarrollo de infraestructuras, gestión del espectro y temas asociados, coordinación de satélites, implantación de IPv6, acceso a Internet, conformidad e interoperabilidad y fijación de precios, indicadores y estadísticas de TIC para más de 1.000 participantes de la región entre febrero de 2014 y agosto de 2016.

– La IR ASP 5 sobre política y reglamentación ha mejorado los marcos de políticas, legales y reglamentarios, mediante acciones directas en países, en las áreas de: leyes sobre TIC, reforzamiento institucional reglamentario y la asistencia sobre políticas y reglamentos en áreas como concesión de licencias, liberalización y análisis del sector, numeración, tarifas, actualización del Cuadro nacional de frecuencias y resolución de conflictos.

– Mejora de la capacidad mediante la realización de varios cursos de formación, talleres, seminarios, foros, asistencias directas a países aprovechado por más de 800 participantes de 38 países en el periodo de junio de 2014 a diciembre de 2016.

En la Comunidad de Estados Independientes (CEI)

– Se mejoró el desarrollo de las comunicaciones por satélite en Armenia proporcionando asistencia de expertos de la UIT en agosto de 2015.

– Se aumentó la colaboración regional sobre temas de radiocomunicaciones y satélites y se ha mejorado el conocimiento de 55 participantes de 8 países de la CEI sobre la manera de aplicar las decisiones de la AR-15 y la CMR-15 en los países de la CEI durante el taller regional de la UIT celebrado en Ereván, Armenia, del 27 al 29 de junio de 2016.

– Está prevista la implementación de la IR CEI 4, sobre el desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción, en 2017. Como parte del proceso, la UIT ha establecido un marco de implementación de la iniciativa regional, identificando posibles asociados para su implementación y los fondos necesarios estimados.

– Sensibilización sobre los resultados alcanzados en el marco de las Iniciativas Regionales para la CEI de la CMDT-14 y recepción de observaciones de los Miembros de la UIT de la región sobre la participación en las actividades de la UIT en 2017 en el Foro Regional de Desarrollo de la CEI, celebrado en Bishkek, República Kirguisa, el 8 de noviembre de 2016, al que asistieron más de 100 representantes de 11 países.

En la Región de Europa (EUR)

– Se reforzó la capacidad de 150 personas de 20 países mediante el intercambio de prácticas reglamentarias y la revisión de las prioridades de actuación en las Conferencias de reglamentación regionales anuales organizadas por la Agencia para las Comunicaciones Electrónicas y los Servicios Postales de Montenegro (2015 y 2016).

– La IR EUR 2 sobre el desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción ha tenido como resultado el reforzamiento de la cooperación regional entre las partes interesadas relevantes de Europa. Se formó a más de 1.000 profesionales en tecnologías de acceso de banda ancha, calidad de servicios y de experiencia, planificación de red, gestión del espectro y radiodifusión. Se compartieron mejores prácticas en la región sobre el establecimiento de IXP y los enfoques nacionales para el desarrollo de la banda ancha. Además, se reforzó la cooperación bilateral mediante programas de hermanamiento con la participación de 4 países, donde se elaboraron especificaciones técnicas para el desarrollo de sistemas de mapas de banda ancha y de calidad de servicio y se creó capacidad relativa a la gestión del espectro. Se realizaron estudios y comparaciones (por ejemplo, el examen de los planes de banda ancha de los países de Europa Central y Sudoriental). La infraestructura europea de banda ancha se ha cartografiado e incorporado la información al Mapa interactivo de redes de transmisión terrenales de la UIT.

– La IR EUR 2 sobre el desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción ha alcanzado los siguientes resultados: Se creó capacidad formando a más de 1.000 profesionales en el campo del desarrollo de redes de alta velocidad en Europa. Una serie de reuniones presenciales y de formación en línea ofrecieron la posibilidad de compartir prácticas idóneas en la región. Se ha creado un IXP nacional en Montenegro que está a pleno funcionamiento. Se ha reflejado la información de la infraestructura de banda ancha terrestre de más del 90% de países europeos en el Mapa mundial de la UIT. El Foro Regional de Desarrollo de la UIT para Europa 2016, auspiciado por el Ministerio de la Sociedad de la Información de Rumanía y la Autoridad Nacional de la Administración y la Reglamentación de las Comunicaciones (ANCOM), hizo hincapié en la banda ancha para el desarrollo sostenible.

– Además, más de 10 países compartieron sus enfoques nacionales sobre la calidad de servicio (QoS) y revisaron entre pares el Programa de capacitación en calidad de servicio de la Academia de la UIT durante el taller regional para Europa "Nuevos aspectos de la medición y la supervisión de la QoS" celebrado en Bolonia, Italia, 25-26 de noviembre de 2015, organizado en colaboración con el Ministerio de Desarrollo Económico de Italia y acogido por la Fundación Ugo Bordoni (FUB).

– Se reforzó la cooperación con la Comisión Europea en el área del desarrollo de la banda ancha, en particular mediante la organización de una Conferencia Regional conjunta UIT-CE para Europa sobre "Equiparación de los servicios y la infraestructura de banda ancha", organizada por la Oficina de Comunicaciones electrónicas (del 11 al 12 de abril de 2016 en Polonia), la contribución al Comité de Dirección y al Grupo de análisis técnico de la plataforma europea de monitorización para la elaboración de mapas de QoS y QoE (que se reúne periódicamente en Bruselas), y un proyecto liderado por la Comisión Europea con quien se ha reforzado la cooperación en el área del desarrollo de la banda ancha.

– El despliegue de redes inteligentes futuras constituyó el tema de la reunión del grupo de expertos celebrada en febrero de 2017, en la que se determinaron futuros ámbitos de trabajo sobre reglamentación basada en la colaboración entre los sectores de las telecomunicaciones y la energía, así como posibles medidas relativas a la "utilización de las TIC en el sector energético" para alcanzar el ODS 7 "Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos".

Cuestiones de las Comisiones de Estudio

Las siguientes Cuestiones de las Comisión de Estudio han contribuido al logro del Producto 2.1 (Véase el Apéndice 2):

**Cuestión 4/1:** Políticas económicas y métodos de determinación de los costos de los servicios relacionados con las redes nacionales de telecomunicación/TIC, incluidas las redes de la próxima generación

**Cuestión 6/1:** Información, protección y derechos del consumidor: leyes, reglamentación, bases económicas, redes para el consumidor

**Cuestión 1/1:** Aspectos políticos, reglamentarios y técnicos de la migración de las redes existentes a las redes de banda ancha en los países en desarrollo, incluyendo las redes de la próxima generación, los servicios móviles, los servicios OTT y la implantación de IPv6

**Cuestión 3/1:** Acceso a la computación en la nube: retos y oportunidades para los países en desarrollo

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: 1, 9, 17, 21, 23, 30, 32, 43, 48 y 62

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones de la PP: 5 y 13

Resoluciones de la PP: 25, 71, 102, 135, 138, 154 y 165

Líneas de Acción de la CMSI

La Línea de Acción de la CMSI C6 del Plan de Acción de Ginebra y los párrafos 112 a 119 de la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información han contribuido al Producto 2.1.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 16 y 17

## 2.2 Redes de telecomunicaciones/TIC, comprendida la conformidad e interoperabilidad y la reducción de la brecha de normalización

La infraestructura resulta esencial a la hora de hacer posible el acceso universal, sostenible, ubicuo y asequible a los servicios y las TIC para todos. El sector de las TIC se caracteriza por la rápida evolución de la tecnología y por la convergencia de las plataformas tecnológicas de telecomunicaciones, entrega de la información, radiodifusión e informática. La instalación de tecnologías de banda ancha y de infraestructuras de red comunes para múltiples servicios y aplicaciones de telecomunicaciones, así como la evolución a las redes de la próxima generación (NGN) inalámbricas y alámbricas basadas en el IP y sus futuras evoluciones, suponen no sólo oportunidades sino también importantes desafíos para los países en desarrollo. La rápida implantación de tecnologías inalámbricas y móviles señala la importancia creciente de la gestión del espectro radioeléctrico y de la función que desempeña en el desarrollo socioeconómico de los países. También resulta notable el proceso mundial de transición de la radiodifusión analógica a la digital, que permite una utilización más eficiente del espectro y una mayor calidad de las transmisiones de audio y vídeo.

La conformidad con las normas internacionales y la interoperabilidad, es decir, la capacidad de que equipos de distintos fabricantes puedan comunicar adecuadamente entre ellos, puede contribuir a evitar costosas batallas comerciales entre distintas tecnologías. Las normas internacionales son importantes para desarrollar la infraestructura mundial de TIC. La conformidad con las normas internacionales puede contribuir a evitar costosas batallas comerciales entre distintas tecnologías. Para las empresas de las economías emergentes, las normas internacionales permiten un entorno de igualdad, el acceso a nuevos mercados y ofrecen economías de escala que pueden reducir los costos de fabricantes, operadores y consumidores. El rápido crecimiento de los dispositivos personales inalámbricos y en particular los teléfonos celulares y las tabletas, han creado nuevos retos pues estos dispositivos pueden moverse fácilmente cruzando fronteras y regímenes de conformidad.

El UIT-D trabajó estrechamente con el UIT-R y el UIT-T en todas las regiones para desarrollar infraestructuras y servicios. Se prestó asistencia a varios países para la preparación de planes maestros de banda ancha móvil, planes maestros de gestión del espectro y políticas nacionales de banda ancha para el proceso de migración de una red telefónica pública conmutada (RTPC) a las NGN.

Resultados alcanzados

– El UIT-D sigue realizando y actualizando los Mapas interactivos en línea de la transmisión terrenal. Los Mapas interactivos de transmisión de la UIT (para fibra óptica troncal de banda ancha, los enlaces de microondas, las estaciones terrenas de satélite y los cables submarinos) se actualizaron constantemente y se pusieron a disposición en línea. Están en curso los planes para la incorporación de los IXP en los Mapas interactivos de transmisión. A fecha de este Informe, el Mapa presenta la información de 374 redes de operador, 23 895 enlaces de transmisión y 16 266 nodos de 157 países. La investigación sobre los enlaces de transmisión ha alcanzado 8 636 402 km de rutas, de las cuales 2 338 764 km se incorporaron al Mapa.

– Se elaboró y compartió con todos los participantes de las Comisiones de Estudio del UIT-D un Informe sobre la implementación de infraestructuras evolutivas de telecomunicaciones y TIC para los países en desarrollo: aspectos técnicos, económicos y políticos. El Informe abarca las infraestructuras de las telecomunicaciones/TIC esenciales y sus tecnologías así como aspectos económicos y de políticas para facilitar la adopción efectiva de las NGN. Este informe hace referencia a más de 200 publicaciones (Informes de las Comisiones de Estudio del UIT-D, directrices de la UIT, y Recomendaciones de la UIT de todos los Sectores).

– Se elaboraron las directrices y el informe "Aspectos esenciales de los futuros servicios e intercambios de tráfico de Internet" para ayudar a los Miembros de la UIT a planificar e implementar de manera más eficaz los futuros puntos de intercambio de tráfico para los servicios del Internet de las Cosas (IoT) y los servicios superpuestos (OTT).

– Se informó sobre la función de los gobiernos en la creación de un entorno habilitador para el establecimiento y desarrollo de IXP en el taller dedicado al Grupo sobre los IXP árabes organizado en colaboración con la Liga de los Estados Árabes, Internet Society (ISOC) y el Centro de Información de Redes de África (AFRINIC) en Túnez en noviembre de 2014.

– De acuerdo con la Resolución 47 de la CMDT, se organizaron foros regionales y cursos de formación sobre pruebas de C&I en colaboración con la TSB y la BR, enfocados a los procedimientos de evaluación de la conformidad, las pruebas de homologación para los terminales móviles y los diferentes ámbitos de prueba de C&I para África, América, Estados Árabes, Asia-Pacífico y la CEI. En 2016 esta formación y creación de capacidad se ofreció a 130 participantes de 60 países en entornos reales de prueba mediante la colaboración con los laboratorios asociados en el Programa de C&I (la Academia de Investigación de las Telecomunicaciones de China (CAICT), el Centro de estudios de investigación sobre telecomunicaciones (CERT), el Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicacoes (CPqD), el Telecom Italia Lab (TiLab)). Todo el material de formación y los estudios de casos de los participantes sobre las situaciones nacionales actuales de C&I están disponibles en el portal de C&I. Bajo la égida del CoE ASP de la UIT se impartió una formación en línea sobre C&I para PTN, terminales móviles y compatibilidad electromagnética a 52 participantes.

– Crece la integración regional junto con el desarrollo de infraestructuras TIC mediante estudios de evaluación en diferentes regiones, en la Unión del Magreb Árabe (UMA), la Comunidad de África Oriental (EAC), la Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones (COMTELCA) y la Unión de Telecomunicaciones del Caribe (CTU), para fomentar el establecimiento de programas C&I armonizados, en concreto desarrollando Acuerdos de Reconocimiento Mutuo (ARM) entre países y/o creando laboratorios, según proceda. Como seguimiento de los estudios, las Secretarías de la UMA, la EAC y la COMTELCA están organizando reuniones ministeriales con los expertos en 2016 para finalizar sus respectivos MRA.

– Se publicaron en línea las nuevas directrices sobre la creación de regímenes de conformidad e interoperabilidad y se compartieron con los Miembros en 2015. Estas directrices abordan los retos que afrontan los países en desarrollo cuando planifican y revisan sus propios regímenes de C&I, incluidos los procedimientos de evaluación de la conformidad, la legislación para la promoción de un mercado ordenado de equipos, la supervisión, la coordinación entre agencias reguladoras y las normas internacionales relevantes. Otros informes cubren la creación de laboratorios de prueba locales o regionales y el establecimiento de ARM para promover la eficacia de los programas de C&I para los equipos de telecomunicaciones/TIC.

– Se elaboraron planes maestros de gestión del espectro, o están en fase de elaboración, en el marco de proyecto entre la UIT y el Ministerios de Ciencia, TIC y Planificación Futura (MSIP) de la República de Corea para 6 países de la Región Asia-Pacífico (Fiji, Brunei, Bangladesh, Pakistán, Tailandia y Viet Nam) y 3 países del Caribe (Granada, Jamaica y San Vicente y las Granadinas).

– El sistema de gestión del espectro para los países en desarrollo (SMS4DC), está en funcionamiento en más de 40 países, y la formación sobre el SMS4DC se impartió para más de 45 participantes en dos talleres celebrados en África y uno en Timor-Leste. Se proporcionó formación en Yemen como parte del soporte que la UIT está facilitando para apoyar el esfuerzo realizado para la coordinación de la gestión de frecuencias con Sudán. También se proporcionó formación en las Islas Vírgenes Británicas a 15 participantes. Se organizó una formación en Venezuela, con 25 participantes, y en Guinea, sobre el SMS4DC para mejorar la gestión del software del SMS4DC y su difusión en la región. La Reunión internacional de usuarios del Sistema de gestión del espectro para los países en desarrollo (SMS4DC) se celebró los días 8 y 9 de diciembre de 2016 en Ginebra. El objetivo de la reunión era resumir por qué es necesaria la gestión informatizada del espectro; analizar las principales funciones del SMS4DC; proponer mejoras; entender las necesidades y propuestas y compartir las experiencias de los usuarios objetivo a fin de colmar sus necesidades.

– Se publicó la versión 5 del software SMS4DC, a finales de 2015, que contiene módulos para modelos de propagación adicionales y para la importación de datos de fuentes externas al sistema. El software también está disponible en español.

– Se prepararon directrices para ayudar a los países en la elaboración de sus cuadros nacionales de atribución de frecuencias, las evaluaciones de sus gestiones nacionales del espectro, en la licitación de sus sistemas nacionales de supervisión del espectro y en la elaboración de regímenes de cánones del espectro.

– Se desarrolló una base de datos de la transición digital de televisión y la información de unos 192 países se ha introducido en la base de datos para los Miembros de la UIT (véase <http://www.itu.int/es/ITU-D/Spectrum-Broadcasting/Pages/DSO/Default.aspx>

– Se creó capacidad en los Miembros de la UIT en diferentes temas de las redes de telecomunicaciones/TIC, como en el taller de formación regional árabe de la UIT sobre SMS4DC en Djibouti, del 14 al 18 de junio de 2015, para unos 20 participantes de 8 países, el taller de la UIT y la Comisión Nacional de Radiodifusión y Telecomunicaciones (NBTC) de Tailandia sobre "Coordinación transfronteriza de frecuencias", en Bangkok, del 29 de junio al 1 de julio de 2015, para más de 60 participantes de 7 países, el taller regional de Asia-Pacífico sobre coordinación de satélites en colaboración con la BR (25‑30 de mayo de 2015 en Manila, Filipinas, para unos 40 participantes de 15 países), un seminario y evento de formación para los países insulares del Pacífico sobre aspectos de radiodifusión y gestión del espectro (6-10 de julio de 2015, Fiji, con 40 participantes de 14 países); el seminario regional de radiocomunicaciones de la UIT de 2015 para los países de la CEI y de Europa Oriental en colaboración con la BR y el taller regional para Europa y la CEI sobre gestión del espectro y la transición de la radiodifusión de televisión terrenal de analógica a digital (5-7 de mayo de 2015, Budapest, Hungría, con más de 50 participantes de 16 países).

– Se proporcionó asistencia directa a más de 30 países en 2015, en todas las regiones en lo relativo a la planificación del espectro, los planes maestros de gestión del espectro, la transición de la radiodifusión de televisión terrenal analógica a digital y otros asuntos técnicos.

En la Región de África (AFR)

– Conectividad de banda ancha en Burundi: 437 instituciones del país están conectadas a redes inalámbricas de banda ancha. El 25% de las instituciones conectada son escuelas y hospitales; el 24% son farmacias, cooperativas y asociaciones en áreas rurales; el 8% son del sector público y el 13% restante son usuarios privados y PYME (Pequeñas y Medianas Empresas).

– Los talleres de formación sobre Conformidad e Interoperabilidad (C&I) para África se celebraron en Túnez en junio de 2104 y diciembre de 2015 dedicados en particular a los procedimientos de establecimiento de regímenes de C&I a niveles regionales y subregionales para 14 Estados Miembros.

– Posteriormente, talleres de validación y estudio de la evaluación de C&I tuvieron como resultado el establecimiento de MRA en la Comunidad de Desarrollo del África Meridional (SADC) y en la Comunidad de África Oriental (EAC). Los MRA facilitarán el establecimiento y compartición de laboratorios de C&I por estas comunidades económicas regionales.

– Se prestó asistencia a países en la implementación del Manifiesto SMART Africa y se facilitaron las reuniones del Comité de Dirección y la Junta de SMART Africa para la gobernanza de la iniciativa. La Alianza SMART Africa cuenta actualmente con 38 países, 9 organizaciones internacionales y 6 miembros del sector privado.

– Se proporcionó conocimientos especializados al subcomité sobre el Fondo de Becas SMART Africa que facilitó la restructuración del fondo y el establecimiento de reglas y procedimientos. Se concedieron siete becas, con cargo al Fondo de Becas SMART Africa, a estudiantes que empezaban programas de máster.

– Se implementó un banco de pruebas de IPv6 en Côte d'Ivoire, en asociación con la Agencia Reguladora de Telecomunicaciones/TIC de Côte d'Ivoire (ARTCI). Este banco de pruebas permitirá efectuar simulaciones antes del despliegue real a fin de reducir los errores al mínimo. En diciembre de 2014 se adquirieron equipos para Uganda donde se instalará un banco de pruebas de IPv6 similar.

– La IR AFR 3 sobre desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción ha conseguido los siguientes resultados hasta ahora: países de la Región de África están adoptando un enfoque armonizado de compartición de infraestructuras como esquema para reducir los costos de inversión en las zonas insuficientemente atendidas; desarrollo de redes inalámbricas de banda ancha en Burundi, Burkina Faso y Rwanda, ofreciendo servicio de banda ancha a escuelas y hospitales. El desarrollo de los planes maestros de banda ancha inalámbrica para Congo Brazzaville y Malawi sentaron las bases para la adopción y la utilización de la banda ancha en estos países.

– La IR AFR 4 sobre gestión del espectro y transición a la radiodifusión digital alcanzó hasta ahora los siguientes resultados: un número mayor de países africanos desean firmar el acuerdo marco sobre el método de cálculo armonizado para África (HCM4A) para la coordinación transfronteriza del espectro, 15 países han lanzado su procesos de migración a la Radiodifusión de televisión digital terrenal en 2015 y 4 están implementando sus planes en 2016.

En la Región de las Américas (AMS)

– Los países de América tuvieron la oportunidad de aprender sobre el entorno regional en los aspectos de conformidad e interoperabilidad (C&I), ampliar sus relaciones y aumentar las posibilidades de firmar Acuerdos de Reconocimiento Mutuo (ARM) durante los talleres de formación sobre C&I celebrados en Campinas, Brasil, en 2014 (12-16 de mayo), en 2015 (8‑12 de junio) y en 2016 (27 de junio-1 de julio).

– Los talleres contribuyeron a identificar la necesidad de avanzar con las posibilidades de efectuar pruebas a distancia en laboratorios virtuales a fin de aumentar la conformidad y la interoperabilidad de los equipos de TIC en la región de las Américas. En el taller previsto para 2017 se explorará la viabilidad de esta iniciativa.

– Un taller para la región del Caribe destinado a fomentar el desarrollo y la implementación de programas de conformidad e interoperabilidad (C&I) reunió a participantes de organizaciones académicas y profesionales, laboratorios de pruebas, órganos de certificación y normalización, organismos reglamentarios y agencias estatales de 8 países del Caribe, Estados Unidos, Canadá, Brasil y Suiza.

– Talleres de validación y estudios de evaluación de la C&I continuaron la formación ofrecida, con el objetivo de facilitar el establecimiento de ARM para la compartición de laboratorios. Los estudios de evaluación ya se habían desarrollado para los países del Caribe y América Central. Se realizó una evaluación de riesgos, además de estudios sobre demanda y viabilidad para determinar la necesidad de instalaciones de pruebas nacionales o regionales en pro de los regímenes de C&I del Caribe. a partir de los resultados de estos estudios, el Caribe estudiará y/o elaborará un plan para la creación de laboratorios de pruebas en los países. Otros resultados del taller fueron la elaboración de un marco general para los regímenes de evaluación de la conformidad, así como un marco específico para la C&I de TIC en la región el Caribe.

– En 2016 se preparó un proyecto de ARM para los países de COMTELCA y se avanzó en la creación de laboratorios virtuales para la conformidad. Se llegó a un acuerdo para seguir desarrollando el concepto de laboratorios virtuales en el 2º Taller sobre conformidad e interoperabilidad para los países miembros de COMTELCA, celebrado en San Salvador, El Salvador (5-6 de diciembre de 2016). Puede encontrarse información adicional sobre los resultados en materia de C&I en 2016 y sobre el evento en: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Pages/EVENTS/2016/15556.aspx>

– Se elaboraron directrices para el establecimiento de IXP regionales en las Américas y se compartieron con los Miembros. Estas directrices tienen en cuenta la caída de las tarifas de interconexión de Internet y los marcos legales y reglamentarios de unos 10 países asistentes. Se celebraron Foros sobre interconectividad, ciberseguridad e IPv6 en Panamá y Honduras en 2015 y 2016.

– Los Foros regionales sobre interconectividad y reducción de los precios de telecomunicaciones y acceso a Internet, organizados por la UIT en 2014 (Paraguay y Barbados), 2015 (Panamá) y 2016 (Honduras), contribuyeron a prolongar los debates y la búsqueda de soluciones para la conectividad internacional y la reducción de los costes de Internet. El IV Foro Regional fue organizado por la UIT con la colaboración de ISOC y el Centro de Información de Redes para América Latina y Caribe (LACNIC), ofreció una oportunidad a los países de América Latina para formarse en los estudios de casos de Argentina, Honduras, México y Paraguay sobre la puesta en funcionamiento de un IXP nacional

– El IXP de Paraguay se puso en funcionamiento después de recibir apoyo y asistencia técnica de la UIT.

– Se confirmó el acuerdo para continuar los esfuerzos para el despliegue de IXP nacionales y redes de fibra óptica, teniendo en cuenta en particular las fronteras para las interconexiones internacionales, en los eventos regionales de 2015 y 2016 sobre conectividad para los países de las Américas (en 2014 se celebraron reuniones en Paraguay y la República Dominicana).

– Dentro del marco del proyecto de la UIT y el Banco Latinoamericano de Desarrollo (CAF), se prepararon planes de radiodifusión digital para 8 países (Bolivia, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Jamaica, Panamá, Paraguay y Venezuela) y El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua recibieron asistencia dentro del marco del Plan Operacional anual. También se dispone de unas directrices para la elaboración de un plan de radiodifusión digital en español.

– La IR AMS 2 sobre gestión del espectro y transición a la radiodifusión digital alcanzó los siguientes resultados hasta ahora: soporte a los países en la transición a la radiodifusión digital como resultado de la aplicación de las directrices de la UIT, promoción de las actividades de formación relativas a la gestión del espectro y la radiodifusión digital, modelización de costos y precios para los países de América Latina y directrices sobre políticas y aspectos económicos de la asignación de espectro. Se concluyó una asociación con el MSIP de la República de Corea para la creación de planes generales de gestión del espectro para 3 Estados Miembros en 2016, a saber, San Vicente y las Granadinas, Granada y Jamaica. También se preparó un plan para la transición de la televisión analógica a la terrenal digital en Guyana. Promoción de eventos sobre la optimización y la utilización eficiente del espectro y sobre televisión digital y el dividendo digital.

– La IR AMS 3 sobre desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción alcanzó los siguientes resultados hasta ahora: prestación de asistencia para la elaboración de directrices sobre la infraestructura sostenible de banda ancha en zonas rurales, realización de estudios sobre las actividades de formación y capacitación en banda ancha, apoyo a los países de Sudamérica para los sistemas de cables ópticos terrenales y formulación y elaboración de políticas nacionales de banda ancha para la construcción de un marco de tecnología de banda ancha.

En los Estados Árabes (ARB)

– Conectividad de banda ancha en Djibouti: 19 ciudades y emplazamientos están conectados a redes inalámbricas de banda ancha en todo el país. Dos emplazamientos se encuentran en la ciudad de Djibouti, la capital del país, (Balbala y Boulaos) y los otros emplazamientos están en ciudades menores o en áreas rurales incluidas Arta, Ali Sabieh, Day, Dikhil, Obock, PK 51, Iroley y Tadjourah Norte.

– Se coordinó la recopilación y validación de los datos en el proceso de mejora del Mapa interactivo de transmisión terrenal de los países árabes con la intención de promover la interconexión de las redes árabes y el intercambio de tráfico.

– Se prestó asistencia a Líbano, Mauritania, Palestina y Sudán para la elaboración de sus planes maestros nacionales de transición a la televisión digital y planificación de frecuencias.

– Se creó capacidad en los Miembros sobre los últimos desarrollos de la televisión digital terrenal, IPv6 y SMS4DC mediante talleres, formación y asistencia directa.

– En los países árabes, se proporcionó un programa de formación especializada sobre desarrollo e implantación de IPv6 a los PMA árabes y al Estado de Palestina.

– Se promocionó la creación de acuerdos de cooperación en C&I entre países árabes mediante el establecimiento de ARM de C&I. Se asistió a los países de la Unión del Magreb Árabe (UMA) en la elaboración de su Plan de acción para un régimen de C&I común.

– Se prestó asistencia a países concretos en la elaboración de sus planes nacionales de banda ancha, sensibilización y formación en aspectos técnicos, económicos y financieros relativos al desarrollo de la banda ancha y su adopción.

– Se prestó asistencia a Djibouti para la realización de un estudio de viabilidad sobre la creación de una Central Internet Regional.

– El Foro sobre nuevas tecnologías, como la 5G, la computación en la nube, los datos masivos y la Internet de las cosas, celebrado en El Cairo, Egipto, los días 23 y 24 de noviembre de 2016 arrojó luz sobre las oportunidades, beneficios y retos que trae la aplicación de esas tecnologías al desarrollo de los países de la región árabe.

En la Región de Asia y Pacífico (ASP)

– Se organizaron foros, talleres, seminarios y formación en las áreas de redes y servicios de banda ancha, prácticas de seguridad inalámbrica, planificación de redes inalámbricas, implantación de IPv6 y su correspondiente seguridad de la infraestructura, servicios y tecnologías inteligentes, aplicaciones TIC, computación en la nube, seguridad y técnicas forenses en la nube, Internet de las Cosas, procedimientos de registro de redes de satélite, calidad de servicio de banda ancha, planificación y cálculo de costos en proyectos de NGN, repercusiones en materia de política y reglamentación sobre nuevas tecnologías, etc. Se proporcionó asistencia especializada a Afganistán, Bhután, Camboya, Lao (R.D.P.), Mongolia, Sri Lanka y Timor‑Leste para mejorar su planificación de redes y servicios TIC.

– El Centro de Excelencia de Asia-Pacífico de la UIT especializado en C&I se estableció en 2015 y ha realizado tres cursos de formación. Además, se prestó asistencia sobre este tema a la República Islámica de Irán, Mongolia y Sri Lanka, y se prestó soporte a los seminarios "Reducir la brecha de normalización" en colaboración con la APT y la TSB en Indonesia.

– Se ha sensibilizado y capacitado varios países en los ámbitos de planificación y asignación de frecuencias, gestión del espectro y supervisión de la radiofrecuencia, en la utilización eficaz de herramientas de gestión del espectro y en la mediciones y reglamentos relativos a la exposición humana a los campos electromagnéticos mediante foros, seminarios, talleres y formación. Se proporcionó asistencia especializada para la elaboración de planes maestros de gestión del espectro a Bangladesh, Brunei Darussalam y Fiji en colaboración con el MSIP de la República de Corea, en 2014 y 2015. También se apoyará a Pakistán, Samoa y Tailandia mediante una financiación adicional del MSIP para mejorar su planificación.

– Se actualizaron las directrices sobre transición a la radiodifusión de televisión digital terrenal. Se completaron los estudios de casos sobre la implantación de la radiodifusión de televisión digital terrenal en Australia, Japón y Tailandia.

– También se elaboró un informe sobre "Servicios multimedios interactivos en Asia-Pacífico: información detallada y tendencias" (2014-2015) para informar sobre el despliegue de nuevas tecnologías en el sector de la radiodifusión en Asia-Pacífico. Se realizaron varios foros, seminarios, talleres y cursos de formación de 2014 a 2016 en el área de la radiodifusión digital y se reforzaron las asociaciones con organizaciones regionales como ABU y ABID en la organización de estos seminarios y foros. Se proporcionó apoyo especializado por expertos a Tailandia (NBTC), Papua Nueva Guinea y Filipinas.

– Fiji puso en funcionamiento su radiodifusión de televisión digital terrenal mediante una prueba de campo nacional el 1 de agosto de 2016 y prevé el apagón analógico en 2017.

– La IR ASP 3 sobre aprovechamiento de los beneficios de las nuevas tecnologías, se han conseguido los siguientes resultados en el área de gestión del espectro, computación en la nube, desarrollo de aplicaciones móviles, redes eléctricas inteligentes de TIC verdes y sociedades/ciudades inteligentes sostenibles mediante varios cursos de formación, seminarios y foros. La UIT se asoció con la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) para mejorar la capacidad de los Miembros de la UIT y de la FAO en la estratégica utilización de las TIC para la agricultura. Se prestó asistencia a Bhután y Sri-Lanka en el periodo 2015-2016 y se sigue prestando en Fiji, Papua Nueva Guinea y Filipinas. Se impartió una formación de docentes a fin de transferir los conocimientos a los países interesados. En el Foro sobre soluciones de ciberagricultura de la UIT-FAO, celebrado en 2016, se creó una plataforma para que los proveedores de soluciones y los usuarios entrasen en contacto y estableciesen relaciones.

– Evaluación de la posible utilización de aplicaciones móviles en el sector sanitario de Bangladesh (2014) y encuestas sobre la preparación para la ciberseguridad en Fiji y Vanuatu (2015). Se dio a conocer la salud-m en la India y en las Islas Filipinas gracias a las actividades realizadas conjuntamente por la OMS, la UIT y el Gobierno nacional pertinente.

– Se creó capacidad y formado a encargados de elaborar políticas, reguladores y profesionales en múltiples disciplinas como radiodifusión de televisión digital terrenal, tecnologías multimedios interactivas, computación en la nube móvil, coordinación y planificación de satélites, entre otras, reforzando la capacidad de más de 1 400 participantes de la región.

– La IR ASP 4 sobre desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción, ha alcanzado los siguientes resultados: preparación de políticas nacionales de banda ancha para Bhután, Brunei Darussalam, Camboya, Islas Marshall, Filipinas, Sri Lanka y Vanuatu. Brunei Darussalam adoptó posteriormente su política en 2015. Se proporcionó asistencia directa a Estados Miembros para tratar áreas prioritarias clave como: la radiodifusión de televisión digital terrenal, el acceso asequible a Internet, la gestión de los nombres de dominio de nivel superior, el plan estratégico de infraestructuras de telecomunicaciones, las pruebas de conformidad de las estaciones de base móviles y la elaboración de planes de gestión del espectro.

– Desarrollo de Mapas interactivos en línea de transmisión para la Región Asia-Pacífico en colaboración con la CESPAP (2014-2016). Sensibilización y capacitación mediante varios cursos de formación, talleres, seminarios foros y conferencias sobre el desarrollo de las TIC y otros temas de más de 1.000 participantes de la región entre febrero de 2014 y agosto de 2016.

En la Comunidad de Estados Independientes (CEI)

– Se avanzó en la integración de las TIC en Ucrania, entre abril y junio de 2015, con la creación de centros de acceso a Internet en las escuelas rurales de la región de Odessa que ofrecen acceso de banda ancha a 2 Mbps o superior a más de 500 alumnos.

– Se avanzó en la integración de las TIC en Moldova con la creación de centros de acceso a Internet en 16 núcleos rurales entre junio y noviembre de 2015. 28 puestos ofrecen acceso a Internet a 17.742 hogares con 51.575 personas de estos núcleos.

– Se mejoró la sostenibilidad de la alimentación eléctrica y contribuyó al avance de las tecnologías verdes en Asia Central en 2015, gracias a la ejecución de la iniciativa regional de la CMDT-10 sobre cooperación con la Administración de Comunicaciones de Uzbekistán y en asociación con Uzbektelecom. Se implantó un centro de telecomunicaciones auto sostenible "Zambar" que consume unos 8 kWh suministrados por una fuente de energía híbrida totalmente autónoma, basada fundamentalmente en energías renovables.

– Se facilitó la implementación de las iniciativas regionales de la CMDT-14 al crear una visión común de los países de la CEI y facilitar la cooperación interregional en el foro regional de desarrollo para la CEI y Georgia, cebrado en Chisinau, Moldova, entre el 31 de marzo y el 1 de abril de 2015 con la asistencia de 66 participantes de 10 países de la CEI y 3 países de la Unión Europea.

– Se dio soporte para la prestación de servicios de banda ancha en núcleos de tamaño medio y reducido en el taller regional de la UIT, celebrado en Moscú entre el 17 y 19 de febrero de 2015 y que atrajo a 62 participantes de 8 países de la CEI.

– Se facilitó el intercambio de experiencias entre los profesionales de la CEI en el área de la transición a la televisión digital asegurando una mejor comprensión de los principales retos y las soluciones existentes para el proceso de transición completa a la televisión digital en el taller de la UIT celebrado en Moscú, del 16 al 18 de febrero de 2016, con la participación de 63 participantes de 6 países de la CEI.

– Se mejoró la capacidad y facilitado el intercambio de experiencias entre profesionales de los países de la CEI sobre los temas de conformidad e interoperabilidad y portabilidad del número móvil en los cursos de formación de la UIT celebrados en Moscú, Rusia, del 22 al 24 de marzo de 2016 con la participación de 40 personas de 8 países de la CEI.

– Se aumentó la colaboración regional sobre aspectos reglamentarios, económicos y técnicos de las redes posteriores a las NGN, la 4G y la 5G, y se facilitó el diálogo entre legisladores, reguladores y el sector privado durante el taller regional de la UIT, celebrado en Kiev, Ucrania, los días 28 y 29 de noviembre de 2016, al que asistieron 100 participantes de 5 países de la CEI y 3 países de la UE.

– Se aumentó la integración de las TIC en la República Kirguisa con la creación de 3 centros de acceso a Internet en zonas rurales, cada uno de ellos con 10 puestos de trabajo, en octubre de 2016.

En la Región de Europa (EUR)

– Se coordinó la recolección y validación de los datos en el proceso de mejora del Mapa interactivo de la transmisión terrenal en Europa, cubriendo la infraestructura de más del 90% de los países europeos.

– Se informó a más de 200 expertos europeos de gestión del espectro sobre las herramientas software relativas a la gestión del espectro de la UIT (BDT y BR) y los procedimientos de notificación de la UIT, en la contribución presentada en el Electromagnetic Compatibility (EMC) Europe 2016 Wroclaw, simposio internacional y exposición sobre compatibilidad electromagnética, 5-9 de septiembre de 2016, en Wroclaw, Polonia.

– Se elaboró una visión general paneuropea de la transición de la radiodifusión terrenal analógica a digital y la información se introdujo en la base de datos de la transición a los sistemas digitales de la UIT, mostrando la situación general de la transición.

– Se prestó asistencia a Serbia en 2015 de acuerdo con la Resolución 33. Esta asistencia incluyó una revisión anual de las prioridades nacionales y la implantación de equipos de radiodifusión (equipos de relleno), asegurando la cobertura de televisión digital de varios municipios.

– La IR EUR 1 sobre gestión del espectro y transición a la radiodifusión digital ha tenido como resultado un refuerzo de la cooperación regional. Se realizó la capacitación de más de 250 profesionales de más de 16 países en temas de gestión del espectro y en radiodifusión digital. Varias reuniones anuales se complementaron con asistencia directa, programas de hermanamiento, elaboración de estudios comparativos, evaluaciones nacionales y varios cursos de formación.

– La IR EUR 2 sobre desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción ha alcanzado los resultados siguientes: se formó a más de 1.000 profesionales en el ámbito del desarrollo de redes de alta velocidad en Europa. Varias reuniones presenciales y formación en línea ofrecieron la oportunidad de compartir las mejores prácticas en Europa. Se implantó un IXP nacional en Montenegro, totalmente operativo. La infraestructura de más del 60% de los países de Europa se reflejó en el mapa mundial de la UIT.

Cuestiones de las Comisiones de Estudio

Las siguientes Cuestiones de las Comisiones de Estudio han contribuido al Producto 2.2:

Cuestiones de la Comisión de Estudio 1

**Resolución 9**: Participación de los países, en particular los países en desarrollo, en la gestión del espectro de frecuencias

**Cuestión 1/1** Aspectos políticos, reglamentarios y técnicos de la migración de las redes existentes a las redes de banda ancha en los países en desarrollo, incluyendo las redes de la próxima generación, los servicios móviles, los servicios OTT y la implantación de IPv6

**Cuestión 8/1**: Examen de estrategias y métodos para la transición de la radiodifusión digital terrenal analógica a la digital e implantación de nuevos servicios

**Cuestión 5/1**: Telecomunicaciones/TIC para las zonas rurales y alejadas

**Cuestión 2/1**: Tecnologías de acceso a la banda ancha, incluidas las IMT, para los países en desarrollo

Cuestiones de la Comisión de Estudio 2

**Cuestión 4/2**: Asistencia a los países en desarrollo para la ejecución de Programas de Conformidad e interoperabilidad

**Cuestión 7/2**: Estrategias y políticas relativas a la exposición de las personas a los campos electromagnéticos

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: 1, 9, 10, 11, 13, 17,18, 20, 21, 22, 23, 25, 30, 32, 35, 37, 39, 43, 47, 48,50, 51, 52, 57, 62, 63 y 77

Recomendaciones de la CMDT: 17, 19 y 22

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones de la PP: 5 y 13

Resoluciones de la PP: 25, 71, 101, 123, 176, 177, 178 y 203

Resoluciones de la CMR: véase el Documento 4 de la RPR.

Líneas de Acción de la CMSI

Las Líneas de Acción de la CMSI C2 sobre infraestructuras de información y comunicación, C3 (acceso), C7 (ciberciencia) y C9 (medios de comunicación) de la CMSI, del Plan de Acción de Ginebra y de la Sección "Mecanismos de financiación para hacer frente a los retos de las TIC para el desarrollo" de la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información han contribuido al Producto 2.2.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 1, 8, 9 y 11.

## 2.3 Innovación y asociaciones

La innovación ha sido reconocida como un poderoso motor para promover el desarrollo y avanzar en los desafíos socioeconómicos, así como para incrementar la competitividad de los países, mientras que las telecomunicaciones y las TIC han sido reconocidas como catalizadores esenciales para fomentar la innovación en varios sectores transversales, en especial en un ecosistema TIC convergente. Aunque la población mundial está más conectado que nunca gracias a las telecomunicaciones/TIC, es necesario avanzar todavía para poder disfrutar plenamente de los beneficios de las TIC, apoyándose especialmente en la innovación. Por lo tanto, fomentar el crecimiento integrador requiere una comprensión de los retos a los que se enfrentan los ecosistemas centrados en las TIC, para los cuales el desarrollo de políticas, directrices, recomendaciones de innovación e iniciativas de creación de capacidad son clave para cerrar la creciente brecha de la innovación.

Resultados alcanzados

Para contribuir a cerrar la creciente brecha de la innovación, varios diálogos sobre la innovación indicados a continuación, desarrollaron el conocimiento y fomentaron la creación de capacidad para la innovación centrada en las TIC a nivel nacional, regional y mundial:

– Una sección de innovación cada año, en las sesiones del Foro de ITU Telecom de 2015 y 2016, donde se establecieron diálogos sobre los diferentes retos que se presentan a los ecosistemas de innovación.

– Una sección de innovación cada año, durante la CMSI de 2015 y 2016, con 6 diálogos de innovación organizados sobre la innovación en los ecosistemas del entorno de las TIC. Los diálogos tuvieron más de 200 participantes y sirvieron como plataformas de conocimiento y de relación, para los expertos y no expertos, sobre los retos y las oportunidades para reforzar la capacidad de innovación de los miembros y trataron la necesidad de un marco de innovación de la UIT-D.

Como resultado de las numerosas consultas y diálogos, en varios eventos regionales y mundiales, se ha elaborado un marco de innovación que identifica los pilares fundamentales necesarios para supervisar, diagnosticar y desarrollar los ecosistemas de innovación centrados en las TIC, e influir sobre ellos. El marco de innovación del UIT-D servirá como modelo de referencia para una herramienta de autoevaluación que los Miembros pueden utilizar como base para desarrollar programas, recomendaciones de políticas, iniciativas y proyectos para reforzar sus ecosistemas de innovación centrados en las TIC a nivel local, nacional, regional o mundial.

– El marco y la metodología para las revisiones nacionales de los ecosistemas de innovación centradas en las TIC se desarrolló mediante una asociación entre la UIT, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI).

– Este marco se sometió a consultas y revisiones de los Miembros en la CMSI 2016 en Ginebra con más de 75 participantes en tres sesiones.

– También se validó y revisó el marco durante el diálogo sobre innovación entre la UIT y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) en la Reunión Ministerial de la OCDE sobre Economía Digital, el 23 de junio de 2016 en Cancún, México, con la participación y dirección de 20 grandes expertos mundiales en innovación.

Se realizó un examen de la innovación centrada en las TIC del país en Albania, con más de 50 participantes de las principales partes interesadas que representaban a 40 organizaciones participantes en un proyecto mundial de innovación desarrollado y financiado por la República de Corea. Se están realizando otros exámenes de países utilizando la misma metodología de consulta de múltiples partes interesadas para Rwanda y Tailandia en 2016. Estos exámenes elaboran recomendaciones locales de políticas y de proyectos, y guían y desarrollan la metodología, en asociación con la UNCTAD y la ONUDI.

Se desarrollaron herramientas de innovación, procesos que permiten la utilización de métodos y procesos innovadores basados en las TIC, para que esta innovación ayude a escalar los resultados, como:

– Una plataforma de innovación (innovation.itu.int portal) que tiene por objeto promover la compartición de conocimiento y la comunicación entre las partes interesadas del ecosistema de innovación centrada en las TIC.

– Una herramienta de creación conjunta (cocreate.itu.int) destinada a facilitar a los Miembros la creación conjunta. Esta herramienta se ha utilizado en varios procesos de gestión de ideas en la DBT, como, recientemente, para la creación conjunta de temas para la CMDT y en la solicitud de contribuciones a las Comisiones de Estudio del UIT-D a través de un proceso piloto de examen de la sociedad inteligente.

– Se ha desarrollado una metodología de pensamiento de diseño (proceso de creatividad) alrededor de los diálogos de innovación, la evaluación y el desarrollo de los marcos de innovación digital.

De acuerdo con el mandato de la CMDT-14 sobre innovación en la UIT, y en particular en el UIT‑D, se iniciaron varias actividades para ayudar mejor a los miembros y asociados:

– Una sesión de intercambio de ideas para retener y atraer a nuevos Miembros del UIT-D, en abril de 2015 en Ginebra, donde 20 participantes intercambiaron información sobre los retos y las oportunidades que la UIT puede aprovechar para aumentar el número de Miembros.

– Un diálogo para incrementar la participación del sector privado en las actividades del UIT-D, en mayo de 2015 en Ginebra, donde 18 personas compartieron recomendaciones para aumentar el trabajo del sector privado para el UIT-D.

– Presentación e introducción de la herramienta de creación conjunta para mejorar las Comisiones de Estudio del UIT-D, de diciembre de 2015 a febrero de 2016, donde 27 miembros de las Comisiones de Estudio se incorporaron a la actividad de la herramienta de creación conjunta.

Se han fomentado las asociaciones público-privadas para promocionar el desarrollo de las telecomunicaciones y las TIC, incluido con una serie de reuniones de Directores de Reglamentación (Chief Regulatory Officers) del sector privado que juntan a altos directivos de la industria para compartir experiencias e intercambiar ideas sobre cómo reforzar la involucración y el compromiso del sector privado en iniciativas mundiales, regionales y nacionales e identificar mecanismos para promover mejor un entorno habilitador de los futuros desarrollos del sector. Desde 2014 a 2016, aproximadamente 100 representantes de más de 40 entidades y asociaciones, cubriendo operadores, proveedores de servicio y fabricantes, participaron en las reuniones de los Directores de Reglamentación.

– La 3ª reunión de Directores de Reglamentación (Chief Regulatory Officers) del sector privado se celebró el 2 de junio de 2014 como evento previo al Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR), en Manama, Bahréin, y 20 participantes debatieron sobre las vías y las maneras para que los Miembros del UIT-D se involucren más en el trabajo del Sector de Desarrollo de en colaboración con la BDT (es decir, iniciativas conjuntas, Comisiones de Estudio) y los posibles temas que se deben considera en el 15º Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR-15).

– Como parte de los eventos previos al GSR-15, la 4ª reunión de Directores de Reglamentación se celebró en junio de 2015 en Libreville, Gabón, con la participación de 30 representantes de alto nivel. Entre otros resultados, se alcanzó un consenso sobre dos puntos de interés (Obtener el entorno reglamentario óptimo y Promover las infraestructuras y el acceso al mercado) para su posterior elaboración por los participantes de la reunión.

– La 5ª reunión de Directores de Reglamentación del sector privado se celebró el 11 de octubre de 2015 en Budapest, Hungría, como evento previo al ITU Telecom. Aproximadamente 15 delegados exploraron oportunidades adicionales de intercambio de experiencias con reguladores y responsables de elaboración de políticas en áreas de posible colaboración conjunta identificadas por la industria. Entre los principales resultados se acordó incluir una sesión para el sector privado el último día del 16º Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR-16), en paralelo con la sesión de los reguladores.

– La 6ª reunión de Directores de Reglamentación del sector privado se celebró el 11 de mayo de 2016 en Sharm el-Sheikh, Egipto, como un evento previo al GSR-16, y 20 participantes reafirmaron la necesidad de tener un conjunto seleccionado de propuestas acordadas para compartir y desarrollar con los reguladores interesados.

– Además, se celebró un Debate de líderes del sector el 14 de mayo de 2016, en paralelo con la sesión dedicada a los reguladores, el último día de la GSR-16. El debate reunió a más de 30 participantes del sector privado y trató la incidencia de la innovación abierta y los nuevos modelos de negocio sobre la reglamentación colaborativa y la importancia de los Indicadores fundamentales de rendimiento (KPI) de reglamentación.

– La 7ª reunión de Directores de Reglamentación del sector privado se celebrará en Bangkok el 13 de noviembre de 2016 como evento previo del ITU Telecom y se espera que trate estudios de casos y propuestas de proyectos concretos para una elaboración futura.

Las asociaciones con las instituciones académicas para la promoción del desarrollo de las telecomunicaciones y las TIC, en particular la introducción de nuevas tecnologías y el fomento de la innovación de las TIC, se han promovido, y se siguen promoviendo, incluyendo el desarrollo de estudios y plataformas para facilitar una mayor actividad con las Instituciones Académicas Miembros:

– La reunión de redes académicas del UIT-D se celebró el 11 de septiembre de 2015 como evento paralelo a la Comisión de Estudio 2, con aproximadamente 50 participantes que compartieron sus prioridades y propuestas, incluida la elaboración de una Gaceta de la UIT y la realización de un estudio sobre las repercusiones de las TIC sobre el desarrollo socioeconómico.

– Como resultado de la reunión mencionada anteriormente, se está realizando un estudio de impacto de las TIC sobre los ODS, del desarrollo de nuevos e innovadores negocios y la creación de empleo para acelerar los ODS, con importantes contribuciones del sector de las Instituciones Académicas y de otras partes interesadas.

– Se celebró, el 28 y 29 de abril de 2014, el evento de la Academia de la UIT sobre el tema "Alentar la innovación y las alianzas en el ámbito de la creación de capacidades humanas" que ayudó a una mayor participación de las Instituciones Académicas en los trabajos de la UIT. Este evento fortaleció la cooperación entre la Academia de la UIT, las Instituciones Académicas y otras partes interesadas de los sectores públicos y privados y abrió las puertas a nuevas colaboraciones.

Con objeto de contribuir a la labor de movilización de recursos llevada a cabo por la BDT y de facilitar la identificación de posibles socios para los proyectos e iniciativas del UIT-D que necesitan la participación de socios, la BDT ha creado varios productos y herramientas, entre los que se cuentan los siguientes:

*Herramientas internas:*

– Base de datos de socios financieros, que contiene el perfil de más de 100 socios actuales y posibles de administraciones, organismos multilaterales/bilaterales, bancos de desarrollo, fundaciones, y empresas del sector privado.

– Base de datos de acuerdos de asociación, que contiene más de 855 acuerdos firmados por la BDT con diversas partes interesadas.

*Herramientas externas:*

– [Sitio web consagrado a las posibilidades de asociación](http://www.itu.int/en/ITU-D/Partners/pages/call4partners/partnerships.aspx), que facilita información preliminar sobre proyectos/iniciativas de la BDT para que los posibles socios la consideren y examinen, y la tengan en cuenta para la discusión, antes de elaborar y presentar una propuesta más completa.

– [Sitio web consagrado a las posibilidades de patrocinio](http://www.itu.int/en/ITU-D/Partners/Pages/Sponsorships.aspx), que ofrece información a entidades sobre oportunidades de visibilidad, a fin de promover su marca y presentar sus productos en eventos organizados por la BDT.

Como resultados del desarrollo y la implementación de las herramientas, servicios y oportunidades de establecer relaciones para incrementar la colaboración entre los Miembros actuales del UIT-D y otros posibles socios, indicados anteriormente, se ha producido un avance, obteniendo los resultados siguientes:

– se firmaron 42 nuevos acuerdos de colaboración/asociación en 2014; 68 nuevos acuerdos en 2015; y 22 en 2016 (al 30 de noviembre de 2016).

– 13 nuevos Miembros de Sector, 1 Asociado y 27 Instituciones Académicas se incorporaron al UIT-D en 2014; y 15 nuevos Miembros de Sector, 2 Asociados y 26 Instituciones Académicas en 2015.

En la Región de África (AFR)

– El 4 de agosto de 2016, en Kigali, la UIT facilitó una consulta entre diferentes partes, con más de 25 participantes de 15 organizaciones representantes del ecosistema de innovación, en el marco de del examen nacional del ecosistema centrado en las TIC de Rwanda. Se proporcionó una base para planificar e implementar las actividades futuras con el objetivo de crear un marco de innovación para Rwanda.

– La UIT proporcionó asistencia técnica a la secretaría de SMART AFRICA en Kigali, Rwanda, para el diseño de su nuevo sitio web. El resultado ha sido una distribución de la información más fácil y rápida.

En la Región de las Américas (AMS)

– Durante la celebración del taller de formación C&I 2016 para la región de las Américas, se negoció con CPqD (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento – una Institución Académica de la UIT) y COMTELCA la firma de una acuerdo de innovación para la implementación de un proyecto piloto de laboratorios de prueba virtuales para incrementar la conformidad e interoperabilidad de los equipos TIC en la Región de las Américas y las oportunidades de creación de capacidad, mediante el acceso a facilidades de pruebas especializadas y profesionales cualificados gracias a la utilización de modernas tecnologías TIC. El Acuerdo pretende beneficiar los países de América Central y el avance de las negociaciones permitirá firmar en 2017. Puede encontrarse más información al respecto en <http://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Pages/EVENTS/2016/15556.aspx>

En los Estados Árabes (ARB)

– Se prestó asistencia los países árabes para la implantación de la Red Árabe de Parques y Viveros Tecnológicos (ARTECNET) para la promoción de la cooperación sobre innovación y emprendimiento entre parques tecnológicos.

– Se asistió a un taller sobre la promoción del empleo de los jóvenes y el emprendimiento en El Cairo, Egipto, del 7 al 9 de abril de 2015. El diálogo aportó conocimiento y capacidad a 30 participantes sobre los retos que afrontan las diferentes partes interesadas que buscan fomentar la innovación centrada en las TIC.

– Se orientó a instituciones académicas y de investigación sobre las actividades de la UIT y contribuido a atraer nuevos miembros.

En la Región de Asia y Pacífico (ASP)

– Se forjaron asociaciones con (a) el Banco Asiático de Desarrollo y el Departamento de Tecnologías de la Información y la Comunicación de Filipinas para la organización de la Cumbre de la estrategia digital de desarrollo 2015 (DSDS 2015) y la Cumbre sobre estrategias innovadoras para el desarrollo (ISDS 2016); y (b) ASEAN para el Foro Regional Asia-Pacífico sobre servicio y acceso universales e implantación de la banda ancha (2015) y el Foro UIT-ASEAN sobre Protección de la Infancia en Línea (2016).

– Se celebraron varios "Foros de Jóvenes Líderes" de las TIC en colaboración con la ciudad de Busán, de 2014 a 2016. El objetivo de esos foros fue conectar, compartir, y empoderar a los jóvenes en el sector de las TIC para mejorar su capacidad de creación de innovación y adquirir una posición competitiva en sus ámbitos de trabajo.

En la Comunidad de Estados Independientes (CEI)

– Se mejoró los medios de participación remota e incrementó la participación de las partes interesadas en cooperación con la UIT en la CEI en 2015, al conectar a los Miembros de Sector del UIT-D más activos de la región a la red de videoconferencia situada en la Oficina regional de la UIT para la CEI.

– Se apoyó la integración de la enseñanza de las TIC en la República Kirguisa en 2015 con el suministro de monitores LCD de televisión como asistencia técnica al Instituto de Electrónica y Telecomunicaciones de la Universidad Estatal de Kirguisa, de nombre Iskhak Razzakov.

En la Región de Europa (EUR)

– Las Cumbres anuales de pagos digitales coorganizadas en la UIT en Atenas (2015 y 2016), con participación de más de 200 participantes europeos interesados en la creación de un ecosistema de pagos digitales, ofrecieron una oportunidad única de adquirir capacidad mediante el intercambio de prácticas idóneas y de fomentar la innovación para hacer realidad un entorno sin dinero físico.

– El examen del ecosistema nacional de Grecia (septiembre de 2015, Grecia), la reunión del Grupo de Expertos sobre emprendimiento, innovación y juventud (diciembre, Atenas, Grecia), varios intercambios de información así como el examen nacional (Albania, 2016) permitieron al desarrollo de una metodología única de la UIT para la realización de un examen nacional completo del ecosistema nacional de innovación centrada en las TIC, aplicada a partir de 2016 en todo el mundo.

– El Foro Regional de Desarrollo para Europa, celebrado en Bucarest, Rumania, el 20 de abril de 2015, adoptó la iniciativa Ágora de la UIT dentro de la IR EUR 5, seguido por un taller en Atenas, el 9 y 10 de diciembre de 2015, donde se elaboró el manifiesto de Atenas para la plataforma de innovación paneuropea Ágora, con contribuciones de 35 participantes de seis grupos interesados importantes que representan el ecosistema griego de las TIC y expertos de Bulgaria, Hungría, Polonia y Rumania.

– Durante el Telecom en Budapest, Hungría, en octubre de 2015, se celebró un Desafío de Expertos sobre Juventud, Emprendimiento e Innovación, en el cual un grupo de más de 50 expertos e innovadores contribuyeron en un taller sobre el marco de innovación; se organizaron también sesiones del foro sobre la promoción de los campeones de tecnología y de la relación entre nuevas empresas y gobierno (innovación en servicios públicos) con más de 200 participantes de todo el mundo.

– La IR EUR 5 sobre empresariado, innovación y juventud ha tenido como resultado un reforzamiento de la cooperación en el ámbito del emprendimiento y de la innovación. Más de 700 profesionales de más de 25 países participaron de manera activa en las diferentes acciones organizadas en el marco de esta iniciativa. Una serie de intercambios de información, exámenes de ecosistemas y exámenes de países han permitido el desarrollo de una metodología de la UIT hecha a medida para su utilización por los Estados Miembros de la UIT para los exámenes nacionales de los ecosistemas de innovación centrada en las TIC. El primer examen nacional se realizó en Albania en 2016. Además, eventos regionales como las Cumbres sobre pagos digitales anuales o las reuniones de los Grupos de Expertos sobre identificación móvil proporcionaron una oportunidad para reforzar las capacidades regionales de innovación en las transformaciones gubernamentales. Se ha desarrollado una cooperación más fuerte y colaboración con la UNCTAD y la ONUDI.

Cuestiones de las Comisiones de Estudio

Las siguientes Cuestiones de las Comisiones de Estudio han contribuido al Producto 2.3 (Véase el Documento 2, Parte 4):

Cuestiones de la Comisión de Estudios 1

**Cuestión 1/1:** Aspectos políticos, reglamentarios y técnicos de la migración en los países en desarrollo de las redes existentes a las redes de banda ancha, incluidas las redes de la próxima generación, los servicios móviles, los servicios superpuestos (OTT) y la implantación de IPv6

**Cuestión 5/1:** Telecomunicaciones/TIC para las zonas rurales y distantes

**Cuestión 8/1:** Examen de las estrategias y los métodos para la transición de la radiodifusión analógica terrenal a la radiodifusión digital terrenal e implantación de nuevos servicios

Cuestiones de la Comisión de Estudios 2

**Cuestión 1/2:** Creación de la sociedad inteligente: desarrollo económico y social a través de aplicaciones

**Cuestión 2/2:** Información y telecomunicaciones para la cibersanidad

**Cuestión 5/2:** Utilización de las telecomunicaciones/TIC para la preparación, mitigación y respuesta en caso de catástrofe

**Cuestión 6/2:** Las TIC y el cambio climático

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: 1, 5, 30, 33, 50, 59 y 71

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones de la PP: 5 y 13

Resoluciones de la PP: 25, 71, 72 y 172

Líneas de Acción de la CMSI

Las Líneas de Acción de la CMSI 3, 4, 5 6, y 7 del Plan de Acción de Ginebra y de la Sección "Mecanismos de financiación para hacer frente a los retos de las TIC para el desarrollo" de la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información contribuirán Producto 2.3.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 12, 16 y 17

# 3 Objetivo 3

Mejorar la confianza y la seguridad en la utilización de las telecomunicaciones/TIC, así como la implantación de aplicaciones y servicios pertinentes.

La finalidad del Objetivo 3 es ayudar a los miembros de la UIT a facilitar el desarrollo y mejorar el acceso a las aplicaciones y servicios basados en las TIC, especialmente en zonas insuficientemente atendidas y en zonas rurales, fomentar la confianza en el uso seguro de las TIC e incrementar la robustez de las redes.

## 3.1 Creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC

Con el reconocimiento de que un acceso universal y asequible a las TIC es fundamental para llevar a cabo la Agenda 2030 del Desarrollo Sostenible, el crecimiento de la adopción de las TIC y de la conectividad Internet no será suficiente y sostenible si la infraestructura que las soporta y los dispositivos que se conectan a ésta no son seguros y están protegidos. Los Estados Miembros deben pensar estratégicamente en la ciberseguridad, con una visión socioeconómica del país alineada con la agenda de la seguridad digital. La capacidad de ciberseguridad de un Estado Miembro se refuerzan con una estrategia pensada cuidadosamente, que incluye una legislación para castigar los ciberataques, unos recursos humanos y técnicos adecuados y una colaboración sostenible donde todos ganan a nivel local e internacional al responder rápidamente a las amenazas de los ciberataques.

Resultados alcanzados

– Según se recoge en el Índice de Ciberseguridad Global (GCI) de 2014 y en otras fuentes fiables, 103 países disponen de un Equipo de Respuesta ante Incidentes Informáticos (CIRT) y 72 tienen una Estrategia Nacional de Ciberseguridad (ENS). Estamos consiguiendo reducir, si no eliminar, la brecha de ciberseguridad. La segunda versión del GCI debería finalizarse en 2016, con 134 respuestas de los Estados Miembros recibidas, un incremento del 25% respecto a 2014. El trabajo del GCI en 2014 y 2016 ha tenido como resultado ayudar a los países a identificar áreas de mejora, fomentar la adopción de medidas para mejorar la ciberseguridad, mejorar el nivel de ciberseguridad en todo el mundo, ayudar a identificar y promover las prácticas idóneas y ha fomentado una cultura global de ciberseguridad.

– Como resultado de las actividades en el ámbito de la ciberseguridad, la UIT ha reforzado las capacidades de los Estados Miembros de incorporar y aplicar políticas y estrategias de ciberseguridad en los planes nacionales y de crear capacidad organizativa, como:

• 14 evaluaciones de los CIRT[[1]](#footnote-2) realizadas en el periodo de este informe lo que ha implicado misiones en los países para recabar información y crear capacidad. Durante el mismo periodo, se están equipando diez países[[2]](#footnote-3), a petición suya, con un CIRT nacional. Estos proyectos han durado entre 1 y 3 años dependiendo de las circunstancias existentes. Se está revisando el enfoque de diseño y de implementación de CIRT para que los Estados Miembros pueden conseguir incluso más valor de esta asistencia fundamental;

• se realizaron 10 ejercicios regionales de ciberseguridad en los cuales participaron 146 países representados por 1.456 personas;

• se organizaron 15 talleres técnicos adicionales a los que asistieron un total de 170 participantes;

• se elaboraron tres publicaciones de la UIT sobre ciberseguridad, distribuidas a los Estados Miembros junto con 20 otras publicaciones de socios;

• se organizaron seis talleres de la CMSI y cuatro talleres previos a las Comisiones de Estudio, con la participación de 350 personas;

– se está finalizando una Guía de la UIT sobre estrategias nacionales en materia de ciberseguridad con la colaboración de 15 Miembros seleccionados por su fuerte contribución en esta área. La UIT y otros socios en asuntos de ciberseguridad utilizarán la Guía para prestar asistencia a los Estados Miembros con un enfoque normalizado, coordinado, donde se optimizarán los recursos y eliminarán las duplicaciones;

– a través de sus varias asociaciones mundiales en ciberseguridad (22 a fecha de este informe), la UIT mejoró la cooperación y el intercambio de prácticas idóneas entre los Estados Miembros y con los actores principales, ayudando a encontrar sinergias y a optimizar los recursos para la entrega de servicios de calidad a los Estados Miembros.

En la Región de África (AFR)

– En septiembre de 2014, un ejercicio de ciberseguridad se organizó en Zambia para los países de África, donde asistieron más de 100 participantes de 16 países.

– Un ejercicio similar de ciberseguridad se organizó en Rwanda en mayo de 2015, con la asistencia de 150 participantes de 18 países. Estos ejercicios de ciberseguridad permiten a los países de África compartir experiencias y evaluar su preparación en asuntos de ciberseguridad.

– Se organizó un ejercicio de ciberseguridad en Mauricio, con la asistencia de 150 participantes de 15 países; resultado de esta actividad ha sido la mejora de la capacidad nacional de estos países participantes.

– La IR AFR 5, sobre creación de confianza y seguridad en la utilización de las telecomunicaciones/TIC, ha tenido como resultado que más países de África crearon un CIRT y mejoraron la capacitación y sensibilización, a través de la formación de expertos y los ejercicios de ciberseguridad realizados en la región. Un taller conjunto sobre Estrategia de Ciberseguridad entre las Regiones de África y Estados Árabes, organizado conjuntamente entre la UIT y la ATU, en paralelo con el primer Simposio Regional árabe y africano sobre Ciberseguridad, sentó las bases de la armonización de los marcos legales de ciberseguridad en África.

En la Región de las Américas (AMS)

– La UIT sensibilizó y aumentó la capacidad de los Estados Miembros de la región para responder a tiempo a las amenazas de ciberseguridad al organizar, entre 2014 y 2016, tres (3) ejercicios regionales de ciberseguridad en Perú-2014 (9 países, 24 participantes), Colombia-2015 (13 países, 46 participantes) y Ecuador-2016 (15 países, 60 participantes). En 2015 y 2016 los ejercicios de ciberseguridad formaron parte de la Semana Regional de la Ciberseguridad, en la que participaron las principales instituciones regionales (OEA, LACNIC, ISOS) y los socios regionales de ciberseguridad.

– La UIT empezó a celebrar los Talleres de concienciación sobre la ciberseguridad en la escuela en el Caribe, diseñados para ayudar a los Ministerios de Educación a fomentar la utilización segura de las TIC, luchar contra el ciberacoso y, en general dar a conocer la ciberseguridad en las escuelas secundarias del Caribe. En el Caribe se benefician del programa tres países: Belice, Granada y San Vicente y las Granadinas. El primer taller se celebró en Belice en junio de 2016 y a él asistieron más de 105 participantes (se impartió a 48 docentes formación sobre los signos del ciberacoso y la ciberdelincuencia y las medidas para luchar contra esos fenómenos. También asistieron padres/tutores, representantes estudiantiles y consejeros escolares). El segundo taller se celebró en Granada en diciembre de 2016 y contó con más de 105 participantes. El tercer taller se celebró en San Vicente y las Granadinas en diciembre de 2016 y contó con 65 asistentes. En diciembre de 2016 se finalizó un manual contra el ciberacoso destinado a padres y educadores a fin de luchar contra el ciberacoso.

– La IR AMS 5 sobre capacitación para la participación en la política global de las TIC, con especial énfasis en mejorar la ciberseguridad y la participación de los países en desarrollo en las instituciones existentes de gobernanza de Internet ha alcanzado los siguientes resultados hasta ahora: apoyo a los países para reforzar la confianza y la seguridad en la utilización de las telecomunicaciones mediante talleres sobre las TIC y ejercicios de ciberseguridad para los equipo de respuesta ante emergencias informáticas (CIRT y CERT). Se implementaron acuerdos de asistencia a los países para la creación de CIRT nacionales, la realización de evaluaciones nacionales de ciberseguridad y se firmaron y pusieron en marcha varios proyectos de cooperación técnica actualmente en fase de implementación. Promoción de eventos sobre interconexión, ciberseguridad, IPv6, problemas de ciberseguridad, incluida la protección de la infancia en línea. Se prestó asistencia a los Ministerios de Educación con el Programa de sensibilización sobre la ciberseguridad en las escuelas del Caribe.

– La UIT prestó asistencia a los países del Caribe para la creación de CIRT nacionales y se firmaron y pusieron en marcha proyectos de cooperación técnica en Barbados, Jamaica y Trinidad y Tabago. En septiembre de 2016 se realizó un examen de la implementación del proyecto de CIRT nacionales en Barbados (Proyecto 9BAR13002) que confirmó los resultados logrados. Barbados está ahora haciendo lo necesario para que el CIRT creado para sea funcional en toda la isla.

– Se prestó asistencia técnica a la Administración de Trinidad y Tabago durante 2015 y 2016 a fin de elaborar una política de clasificación y protección de datos de ciberseguridad nacional y se impartieron dos talleres. A esos talleres acudieron más de 75 participantes. La UIT ofreció también consultoría en la evaluación de la situación actual y la preparación (Fase 1); la evaluación de "necesidades" para identificar y priorizar el diseño de una política de clasificación de datos nacional y una estrategia de clasificación de datos con un plan de aplicación global, así como las directrices de clasificación de datos (Fase 2); y un análisis y una consulta centrados en los asociados, incluidas las prácticas actuales (Fase 3).

En los Estados Árabes (ARB)

– El ejercicio de ciberseguridad regional anual, organizado en 2014, 2015 y 2016, mejoró las capacidades de comunicación y respuesta a incidentes de los equipos participantes de la región árabe, y garantizó un permanente esfuerzo colectivo para paliar las ciberamenazas de manera oportuna entre los Equipos de Intervención ante Incidentes Informáticos (CIRT) nacionales de la región.

– Se aumentó la capacidad técnica y de gestión de la ciberseguridad de la región en materia de intervención ante incidentes informáticos en 2016 con la celebración del primer Simposio Regional Árabo-Africano en Sharm-el-Sheikh, Egipto.

– Sensibilización y aumento de la capacidad de los países en materia de ciberseguridad gracias a la Cumbre Regional Anual sobre ciberseguridad, organizada por el Centro de Ciberseguridad de la Región Árabe (ARCC) en 2014, 2015 y 2016. En 2016 el tema de la Cumbre Anual sobre Ciberseguridad fue "Colaboración sin fronteras, Protección sin fronteras" y se centró en la cooperación en materia de ciberseguridad como uno de los pilares clave para comprender la complejidad y variabilidad de los principales retos que plantean las ciberamenazas actuales, y ofreció una plataforma para el debate entre los principales responsables de la ciberseguridad de las regiones árabe y africana y para la formulación de estrategias y planes para luchar contra las nuevas amenazas al sector de la seguridad a nivel regional y global.

– Se prestó ayuda en la formulación de políticas y marcos técnicos y reglamentarios nacionales y regionales, así como de medidas jurídicas para garantizar la privacidad de los datos, la privacidad de los servicios en la nube, la protección de los datos y la seguridad en el Taller regional UIT-AICTO sobre asesoría política sobre privacidad de datos y ciberseguridad, que se celebró en Túnez, Túnez, los días 5 y 6 de diciembre de 2016 y contó con la asistencia de 70 participantes de la región árabe. Otra cita importante fue la Mesa Redonda de la UIT sobre privacidad de los datos y marcos políticos para la seguridad de los servicios en la nube organizada en el marco de la Cumbre Regional sobre Ciberseguridad, celebrada en Sharm-el-Sheikh, Egipto, del 30 de octubre al 3 de noviembre de 2016.

– La UIT y la ATU organizaron conjuntamente el Taller Mixto para las Regiones Árabe y Africana sobre estrategias de ciberseguridad, que se celebró en Jartum, Sudán en julio de 2016.

– En 2015 se elaboró el Marco Jurídico Regional sobre Protección de la Infancia en Línea (PIeL): Directrices para la Región Árabe.

– Se realizaron Concursos PIeL nacionales y se informó a niños, profesores y padres de Egipto en cooperación con el MCIT y socios locales.

– El objetivo del taller sobre estrategia de protección de la infancia en línea nacional de Sudán, organizado en Jartum, Sudán, los días 14 y 15 de diciembre de 2016, era analizar el panorama de la protección de la infancia en línea y, de acuerdo con los resultados, facilitar la formulación de una estrategia PIeL nacional para Sudán. Este taller fue precedido de un Concurso PIeL en un colegio el 13 de diciembre de 2016.

– La IR ARB 2 sobre la creación de confianza y seguridad en la utilización de las telecomunicaciones/TIC aumentó la sensibilización y se elaboraron directrices sobre Protección de la Infancia en Línea (PIeL). Además, se prestó asistencia a algunos países en la creación de sus CIRT nacionales y se organizó ejercicios de ciberseguridad para probar la situación de los CIRT y mejorar la óptima coordinación entre CIRT árabes. En cuanto a los marcos técnicos y de políticas, se realizó un estudio sobre "Computación en la nube en los Países Árabes: Aspectos legales y legislativos, hechos y perspectivas" para intentar definir las medidas legales que aseguran la privacidad de los datos y dan seguridad a la utilización de Internet y sus múltiples aplicaciones.

En la Región de Asia y Pacífico (ASP)

– La UIT trató la estrategia nacional de ciberseguridad, incluyendo los asuntos de protección de la infancia en línea, en Nepal en 2015 y 2016, aumentando la sensibilización y formando a 100 participantes del gobierno, del regulador y del sector privado, mostrando también una exitosa simulación de ciberseguridad y mejorando la cooperación con la Autoridad de Telecomunicaciones de Nepal (NTA) para seguir trabajando sobre la legislación contra los ciberdelitos con una posible financiación por su parte.

– Se realizó una encuesta de preparación en materia de ciberseguridad en una serie de países de la región Asia-Pacífico (2015-2016) sobre la base de los cinco pilares de la Agenda Global de Ciberseguridad (AGC).

– La UIT prestó asistencia para la elaboración de una Política de ciberseguridad en 2015 en la RDP Lao, incluidas las correspondientes actividades de creación de capacidad, para promover un entorno favorecedor de las TIC.

– Se mejoraron las competencias y aumentó la sensibilización en los aspectos de ciberseguridad, incluida la protección de la infancia en línea en Afganistán, Camboya, Indonesia, Lao (R.D.P.), Myanmar, Filipinas, Sri Lanka y Tailandia. Además, se organizaron cursos de formación regionales en el marco de los Centros de Excelencia de la UIT para Asia-Pacífico sobre Seguridad de la infraestructura de Internet y de IPv6 (Tailandia), análisis forense y seguridad de la nube, seguridad inalámbrica, etc. con socios como el Centro de Información de Redes de Asia-Pacífico (APNIC), el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (MICT) de Tailandia, Globeron, NBTC. Se elaboraron directrices para la protección de la infancia en línea para Vanuatu (octubre de 2014) y Brunei (2014).

– Se realizaron evaluaciones de los CIRT nacionales de Fiji y Lao (R.D.P.) y se formularon recomendaciones para la creación de CIRT nacionales. Como resultado de estas evaluaciones, se creó LaoCERT.

– Se organizaron ejercicios de ciberseguridad en los que participaron Camboya, Lao (R.D.P.), Myanmar, Sri Lanka y Viet Nam.

– La IR ASP 3 sobre el aprovechamiento de los beneficios de las nuevas tecnologías alcanzó los siguientes resultados: creación de capacidad en ciberseguridad y protección de la infancia en línea y la preparación de la red (Nepal, 2015); se prestó asistencia directa sobre la "Ley nacional de ciberseguridad" (Lao (R.D.P.), 2015); "Evaluación de la seguridad de la red" (Afganistán, 2015); Estrategia y políticas nacionales, leyes y mecanismos institucionales para la ciberseguridad (Nepal, 2016); se formó recursos técnicos para la respuesta a incidentes en Myanmar, Viet Nam, Lao (R.D.P.) y Camboya (2016).

– En colaboración con la Universidad de Oxford, la UIT brindó asistencia a Tailandia en la evaluación a nivel nacional de la protección de las infraestructuras de información esenciales, y se organizó un taller en Bangkok en septiembre de 2016.

En la Comunidad de Estados Independientes (CEI)

– Se elaboraron recomendaciones para el desarrollo de los pagos móviles en la CEI y se aumentó la cooperación entre los reguladores y otras partes interesadas de la región en un taller regional de la UIT celebrado en Bakú, Azerbaiyán entre el 14 y el 16 de octubre de 2014 con la asistencia de 68 participantes de 14 países.

– Se mejoró el mecanismo de formación en ciberseguridad de la Región de la CEI en 2015, al crear un Centro de Investigación y Formación de las TIC para la formación profesional en colaboración con la Universidad Técnica de Comunicaciones e Informática de Moscú (MTUCI), en Rusia.

– Se facilitó el intercambio de experiencias entre profesionales de la ciberseguridad y ofreció una visión general de los resultados de la implementación de la IR CEI 1 sobre protección de la infancia en línea en un taller regional de la UIT, celebrado en Odessa, Ucrania, del 15 al 17 de junio de 2016 con la asistencia de 70 participantes de 12 países.

– La IR CIS 1 sobre creación de un centro de protección de la infancia en línea para la Región de la CEI ha alcanzado hasta hoy los siguientes resultados: elaboración de un curso en línea sobre la utilización segura de los recursos de Internet (3 módulos: Básico – para preescolares y alumnos de escuelas primarias, intermedio – para alumnos entre 5 y 9 años y avanzado – para alumnos mayores, profesores de informática y padres), desarrollo de una base de datos de más de 70 soluciones técnicas para la protección de la infancia en línea y de un software para la selección de la más apropiada y un sistema de distribución automático de listas de recursos de Internet, "negra" (poco seguros) y "blanca" (seguros).

– La IR CIS 5 sobre la creación de confianza y seguridad en la utilización de las telecomunicaciones/TIC, ha alcanzado los siguientes resultados: un análisis del estado actual en la CEI, recomendaciones para evaluar el nivel de confianza y de seguridad en la utilización de las TIC y realización de cursos de formación relevantes para los profesionales del área.

En la Región de Europa (EUR)

– En 2015, la enseñanza aplicada para los equipos de intervención en caso de emergencia (ALERT, Applied Learning for Emergency Response Team) de la UIT, ejercicio de ciberseguridad para la Región de Europa organizado en Montenegro, juntó a más de 50 participantes de 10 países europeos para la capacitación de los 10 equipos CIRT de estos países.

– Se prestó asistencia y soporte técnico para el establecimiento y el fortalecimiento de las capacidades de los CIRT nacionales en Albania, Bosnia y Herzegovina, la ex Rep. Yugoslava de Macedonia y Serbia.

– Las directrices sobre protección de la infancia en línea (PIeL) para los padres y los educadores y las directrices sobre protección de la infancia para los niños se actualizaron en 2015 y se utilizan como información para la implementación a nivel nacional. Se realizaron las campañas nacionales de comunicación sobre la protección de la infancia en línea sensibilizando a los niños, enseñantes y padres en Bosnia y Herzegovina, Croacia, Italia, Montenegro, Rumania y Serbia.

– La IR EUR 4 sobre crear confianza y seguridad en la utilización de las telecomunicaciones/TIC obtuvo como resultado el fortalecimiento de la cooperación regional de las partes interesadas relevantes en el ámbito de la creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC entre los niños y los jóvenes. Se formó a más de 2 500 profesionales como resultado de las actividades llevadas a cabo en el marco de la iniciativa regional. Las directrices actualizadas sobre protección de la infancia en línea sirvieron de base para las campañas nacionales y respondieron a las preguntas de los Estados Miembros. Varias reuniones presenciales sirvieron de plataforma para la recolección e intercambio de prácticas idóneas. Un examen regional de los enfoques nacionales sobre protección de la infancia en línea ofreció un punto de referencia para los debates sobre las acciones regionales y la elaboración de una guía de política modelo para la protección de la infancia en línea. Se reforzó la cooperación con la Agencia Europea de Seguridad de las Redes y de la Información (ENISA), la Comisión Europea y el Consejo de Europa.

– La UIT y ENISA organizaron conjuntamente, del 29 al 30 de noviembre de 2016, el Foro Regional sobre Ciberseguridad para la Región de Europa, auspiciado por el Ministerio de Transportes, Tecnología de la Información y Comunicaciones de la República de Bulgaria. La UIT y el Consejo de Europa organizaron conjuntamente, el 10 de octubre de 2016, un diálogo especial de alto nivel sobre protección de la infancia en línea, con la finalidad de conmemorar la celebración del Mes Europeo de la Ciberseguridad (ECSM).

– A raíz de la implantación satisfactoria del Equipo de Respuesta a Incidentes Informáticos (CIRT) por el Gobierno de la República de Chipre, en colaboración con la UIT en 2015, la República de Chipre, representada por la Oficina de la Comisión de Comunicaciones Electrónicas y Reglamentación Postal (OCECPR), solicitó la asistencia de la UIT para establecer su CIRT nacional, con objeto de que sirviera de punto de contacto y de coordinación central eficaz en materia de ciberseguridad, y de que se encargara en especial de identificar, rechazar y gestionar las ciberamenazas, y de dar respuesta a las mismas. La UIT brindará asistencia a la OCRCPR para fomentar y aplicar las competencias técnicas, incluidas sus correspondientes actividades de formación, que requiere el establecimiento del CIRT nacional de Chipre. El proyecto se suscribió en diciembre de 2016 y su conclusión se prevé para marzo de 2018.

Cuestiones de las Comisiones de Estudio

Las siguientes Cuestiones de las Comisiones de Estudio han contribuido al Producto 3.1:

**Cuestión 3/2:** Seguridad en las redes de información y comunicación: Prácticas óptimas para el desarrollo de una cultura de la ciberseguridad

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: 1, 5, 9, 15, 30, 33, 37, 45, 50, 59, 64, 67, 69, 78 y 79

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones de la PP: 5 y 13

Resoluciones de la PP: 25, 71, 72, 130, 172, 179 y 181

Líneas de Acción de la CMSI

La Línea de Acción de la CMSI C5 del Plan de Acción de Ginebra ha contribuido al Producto 3.1.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 16 y 17

## 3.2 Aplicaciones y servicios de TIC

Las aplicaciones y servicios TIC son un importante factor de la demanda, que puede incitar a la adopción de servicios de banda ancha. Existe una necesidad de facilitar el desarrollo y la utilización de aplicaciones TIC que puedan apoyar el desarrollo sostenible en la administración pública, los negocios, la educación y capacitación, la salud, el empleo, el medio ambiente, la agricultura y la ciencia en el marco global de ciberestrategias nacionales. Las necesidades asociadas incluyen la elaboración de marcos nacionales estratégicos de planificación y de herramientas para las aplicaciones y los servicios TIC; la promoción del desarrollo de marcos de aplicaciones móviles transversales para mejorar la prestación de servicios de valor añadido utilizando las comunicaciones móviles, como la sanidad móvil o la banca móvil; facilitar el acceso a los servicios del gobierno basados en las TIC; la mejora de la atención sanitaria y la agricultura; la mejora del acceso a una educación de calidad y la gestión del medio ambiente y la ayuda a los países en desarrollo para adaptarse a los nuevos entornos de aplicación como la computación en la nube, las comunicaciones máquina a máquina o el Internet de la cosas (IoT), el intercambio de grandes volúmenes de datos, los terminales inteligentes y la adopción de aplicaciones de uso público como las redes sociales.

Resultados alcanzados

La capacidad de los Estados Miembros de la UIT para elaborar ciberestrategias nacionales para fomentar un entorno propicio al crecimiento de las aplicaciones TIC se ha desarrollado con las siguientes iniciativas:

*Cibersalud:*

– Un "Diálogo sobre política de salud digital" de alto nivel, conjunto entre la UIT y la Organización Mundial de la Salud (OMS), celebrado en Ginebra los 23 y 24 de mayo de 2016, con la asistencia de 250 participantes, entre los cuales cinco Ministros de la Salud y cinco Ministros de las TIC, permitió el intercambio de experiencias y la identificación de estrategias sobre el papel que las políticas y la colaboración transversal entre los sectores de la salud y las TIC pueden desempeñar en el fomento de la innovación para mejorar la calidad, la equidad y la accesibilidad de los servicios de salud.

– Se prestó asistencia técnica a Benín, Malí y Túnez para la elaboración y validación de sus estrategias nacionales de cibersalud.

– Se elaboró un "Conjunto de herramientas y directrices para la implantación de una plataforma de salud digital" para guiar a los responsables de adoptar políticas y de la planificación de la salud en el diseño e implementación de una "plataforma nacional de salud digital".

*Ciberagricultura:*

– Se publicó una Guía sobre estrategia de ciberagricultura, conjunta entre la UIT y la FAO, para proporcionar a los países un marco para la elaboración de sus estrategias nacionales de ciberagricultura. Estas estrategias de ciberagricultura ayudarán a racionalizar los recursos tanto económicos como humanos, y a abordar las oportunidades de las TIC para el sector de la agricultura de una manera más global y eficiente.

– Se coorganizaron dos talleres regionales con la FAO en Bangkok (Tailandia), 9-11 de febrero de 2015, y en Budapest (Hungría), 22-24 de junio de 2015, que apoyaron a 80 delegados de los Ministerios de Agricultura de 15 países en la elaboración de estrategias de ciberagricultura.

– El foro conjunto entre la UIT y la FAO sobre soluciones de ciberagricultura, celebrado en Bangkok del 29 de agosto al 31 de septiembre de 2016, presentó soluciones de ciberagricultura a más de 120 participantes de 29 países que beneficiaron a las diferentes partes interesadas en la agricultura y creó un Grupo de Expertos de los proveedores de soluciones de ciberagricultura. Además permitió la capacitación en la elaboración de estrategias de ciberagricultura, durante un curso de formación celebrado a continuación del foro, los 1 y 2 de septiembre de 2016.

*Ciberenseñanza:*

– Un foro de política conjunto UIT-UNESCO sobre enseñanza móvil, celebrado el 11 de marzo de 2016, formó a 250 participantes, incluidos 4 Ministros y 2 Viceministros de TIC, y 2 Ministros y 3 Viceministros de Educación, en el papel que pueden tener nuevos dispositivos más asequibles para ayudar a abordar los retos urgentes de la educación y satisfacer las necesidades de estudiantes, profesores y administradores.

– Se publicó una Nota de política, conjunta UIT-UNESCO, sobre enseñanza móvil en 3 idiomas (inglés, francés y español) que contiene recomendaciones de políticas sobre el camino a seguir. La Nota de política está disponible en: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Initiatives/m-Powering/Pages/ITU_UNESCO_MLW_PolicyForum.aspx>.

Se mejoró la capacidad de los países para hacer uso de las aplicaciones TIC/móviles a fin de mejorar la prestación de servicios de valor añadido mediante el despliegue público-privado de aplicaciones TIC innovadoras que ofrecen soluciones efectivas para diferentes retos del desarrollo sostenible:

– "Be He@lthy, Be Mobile" es una iniciativa global conjunta lanzada en 2012 por la UIT y la OMS destinada a utilizar el móvil para las enfermedades no contagiosas. La iniciativa colabora con los gobiernos para identificar y adaptar las intervenciones demostradas de utilización de la sanidad-m para tratar las enfermedades no contagiosas y sus factores de riesgo asociados. En la actualidad presta apoyo técnico y financiero a programas de nueve países (Egipto, Túnez, India, Filipinas, Costa Rica, Noruega, Reino Unido, Zambia y Senegal) consagrados a diversas clases sociales y enfermedades, como los dedicados a dejar de fumar, a la diabetes, el cáncer cervical y COPD. También aboga por la adopción de un enfoque altamente multisectorial para garantizar la sostenibilidad de los programas, lo que se consigue fomentando las asociaciones entre ministerios de sanidad y ministerios de TIC y con la ayuda de otros grupos, como las instituciones académicas, los organismos multilaterales y los socios pertinentes del sector privado.

– En el contexto de esta iniciativa, en Senegal, India y Egipto, se lanzaron tres programas diferentes de diabetes móvil con la colaboración del Ministerio de Salud y el Ministerio de TIC para ayudar a los pacientes diabéticos a gestionar de manera segura su enfermedad y reducir el número de hospitalizaciones de urgencia. Actualmente 100 000 usuarios están registrados en India, 52 000 en Senegal y 50 000 en Egipto, todos los cuales reciben regularmente mensajes sobre prevención y control de la diabetes.

– Otros tres programas móviles para dejar de fumar en la India, Túnez y Filipinas para la utilización de aplicaciones móviles para ayudar a los fumadores a dejar de fumar. Cerca de 2 000 000 de usuarios están inscritos en la India, y ya se ha iniciado el lanzamiento de la fase piloto en Túnez y Filipinas.

– Se elaboraron directrices para la utilización de aplicaciones móviles para dejar de fumar, prevención y control de la diabetes y el cáncer cervical en colaboración con la OMS.

– Se formó a 7 participantes de Afganistán en el desarrollo de aplicaciones móviles para responder, a nivel institucional y de recursos humanos, a la situación existente y la falta de profesionales cualificados en desarrollo de aplicaciones móviles, en Islamabad, Pakistán, del 16 al 26 de febrero de 2016.

Se sensibilizó a los Miembros de la UIT sobre las prácticas idóneas de las TIC para el desarrollo y promocionó las mismas:

– Un curso de formación "Aprovechar las TIC para crear ciudades inteligentes sostenibles" de la UIT y la Autoridad Reguladora de las Telecomunicaciones de la India (TRAI), junto con un simposio nacional sobre "Dificultades reglamentarias de las TIC en las ciudades inteligentes de la India", celebrado del 24 al 26 de marzo de 2015, sensibilizó a más de 190 participantes sobre las últimas tendencias en el desarrollo de ciudades inteligentes.

– Se realizó una campaña de sensibilización, con la muestra de 25 aplicaciones TIC relevantes para los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) en el pabellón temático de la BDT, en ITU Telecom en Budapest, del 12 al 15 de octubre de 2015, bajo el lema "TIC inteligentes para el desarrollo sostenible".

En la Región de África (AFR)

– Se realizó un taller regional de África Occidental sobre la implementación de una estrategia nacional de cibersalud, los 26 y 27 de abril de 2016 en Abuja, Nigeria, con la asistencia de 50 participantes de ministerios de salud y de las TIC de la región de África Occidental para la elaboración y/o implementación de sus estrategias nacionales de cibersalud. Un taller regional sobre la elaboración de una estrategia nacional de cibersalud, organizado en Cotonou (Benín) del 24 al 26 de noviembre de 2015, aportó formación a 30 delegados de los ministerios de salud y TIC de 6 países francófonos sobre la elaboración de estrategias nacionales de cibersalud.

– Se prestó asistencia a Zimbabwe mediante una auditoria de infraestructura y equipos para la extensión de los servicios de telemedicina a las zonas remotas del país, y con una formación en el propio país.

En la Región de las Américas (AMS)

– Se realizaron dos exitosas ediciones de una competición regional de aplicaciones móviles para seleccionar soluciones innovadoras y creativas que benefician a las personas con discapacidad, facilitando la integración y la interacción social, aportando comodidad y calidad en la vida cotidiana, a través de las tecnologías móviles. La primera edición de 2015 contó con 42 participantes (27 pasaron la primera selección) y en 2016, la primera edición sobre la plataforma de la UIT, 18 de las 32 propuestas pasaron la primera selección en las dos categorías de la competición: (1) ideas, soluciones y proyectos que necesitan todavía ser desarrollados, o están en fase de desarrollo, antes de que el público objetivo pueda disfrutarlas y (2) soluciones que benefician a las personas con discapacidad que ya están desarrolladas o disponibles en el mercado. Los ganadores de ambas categorías recibieron una beca para asistir al evento "Américas accesibles III: Información y comunicación para TODOS", celebrado en México en noviembre de 2016. Los ganadores presentaron sus proyectos y recibieron un certificado de participación de la UIT.

– La UIT lanzó también otro concurso en las Américas para seleccionar el logo que mejor representa la idea de los eventos anuales Américas Accesibles. Se pidió a los Estados Miembros que promovieran la invitación a este concurso en instituciones académicas y también se dio a conocer entre las instituciones académicas miembros de la UIT. Solo se recibieron dos propuestas y, a esta fecha, el comité de evaluación (Brasil, Colombia, México y la UIT) decidió cancelar el concurso. Dado que la serie de eventos Américas Accesibles se ha convertido en una tradición en la región, es posible que el concurso se relance en 2017 con una más amplia campaña publicitaria.

– La UIT organizó, en agosto de 2016, el Foro "Municipios sostenibles para la Costa Rica del siglo XXI" en San José, Costa Rica, al que asistieron más de 60 participantes de unas 30 entidades nacionales. Participaron más de 20 gobiernos locales. Pueden encontrarse el Informe del foro y sus recomendaciones para el futuro en la página web del foro: <http://www.itu.int/es/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Pages/EVENTS/2016/15557.aspx>

En los Estados Árabes (ARB)

– Se lanzó la primera red árabe de Software Gratuito y de Código Abierto (Free and Open Source Software, FOSS) en 2015, en colaboración con los Ministerios de Comunicaciones de Egipto, Palestina, Omán y Líbano. El objetivo de esta actividad es crear una plataforma para promover la colaboración entre las partes interesadas en el FOSS en la Región Árabe para incrementar la calidad y la cantidad de FOSS en esta región. Esta red está actualmente administrada por sus miembros con apoyo ocasional de la oficina regional.

– La IR ARB 3 sobre la utilización de las telecomunicaciones/TIC para el desarrollo inteligente y sostenible y la protección del medio ambiente, informó sobre las ciudades inteligentes sostenibles y la utilización de las TIC para la transición a un desarrollo inteligente y sostenible, así como sobre un estudio para definir un plan para la utilización de las TIC en la transición a las ciudades inteligentes y sostenibles en la Región Árabe.

– Mayor capacidad para más de 160 participantes de los países árabes sobre la utilización de las telecomunicaciones/TIC para la transición a diferentes aspectos del desarrollo sostenible, entre los que se cuentan la economía digital, la gestión de residuos-e, los planes de telecomunicaciones de emergencia, las ciudades inteligentes y sostenibles, la IoT, las TIC y el cambio climático, en un foro regional sobre utilización de las TIC para la transición al desarrollo inteligente y sostenible, celebrado en Jartum, Sudán, los días 12 y 13 de diciembre de 2016, en asociación con SUDACAD.

– A través de la red de CoE de la región árabe de la UIT, se impartió a los Miembros de la UIT capacitación en una serie de aplicaciones y servicios de telecomunicaciones/TIC, incluida la gestión de proyectos para la implementación de las TIC, análisis comercial de los proyectos de TIC, archivos digitales y comercialización y venta de aplicaciones y servicios de TIC.

– Sensibilización sobre las oportunidades y retos del aprendizaje inteligente y de la transformación digital en la región árabe mediante la organización de dos foros.

– Capacitación de los legisladores de la región para la formulación de estrategias nacionales para el aprendizaje inteligente mediante la implementación del acuerdo de cooperación firmado con la Autoridad de Reglamentación de las Telecomunicaciones de los Emiratos Árabes Unidos y el Programa de Aprendizaje Inteligente Mohamed Bin Rashid.

– Se intensificaron los esfuerzos por fomentar el aprendizaje inteligente en la región preparando la organización de una conferencia de alto nivel sobre aprendizaje inteligente que se celebrará en el tercer trimestre de 2017 para adoptar un plan de acción regional sobre el aprendizaje inteligente.

En la Región de Asia y Pacífico (ASP)

– Mayor capacidad de los países para planificar ciberestrategias sectoriales nacionales a fin de crear un entorno propicio al crecimiento de las aplicaciones de TIC.

– Para el gobierno electrónico: se prestó asistencia técnica en la elaboración de una política de gobierno electrónico para Bhután.

– En colaboración con la FAO, se prestó asistencia técnica para la elaboración de una estrategia de ciberagricultura en Sri Lanka, Fiji, Islas Filipinas y Papua Nueva Guinea y el plan nacional maestro de soluciones TIC para los recursos naturales renovables (E-RNR) de Bhután. Se reforzó el programa de salud móvil en la India en colaboración con la OMS.

– Se fomentó la capacidad del ICTI de Afganistán mediante la programación e implantación de actividades de formación en materia de desarrollo de aplicaciones móviles para los sistemas operativos iOS y Android, en colaboración con Paquistán.

– La IR ASP 3 sobre aprovechamiento de los beneficios de las nuevas tecnologías, sensibilizó y aumentó el conocimiento mediante cursos de formación, seminarios y foros en las áreas de gestión del espectro, computación en la nube, desarrollo de aplicaciones móviles, redes eléctricas inteligentes y TIC verdes, gobierno electrónico y sociedades/ciudades inteligentes sostenibles. Se organizaron varios foros, seminarios, talleres y cursos de formación en la Región Asia-Pacífico (ciberagricultura, cibersalud, gobierno electrónico, ciudades inteligentes sostenibles, ciberestrategias de servicios postales, TIC verdes, redes eléctricas inteligentes, estrategia de telecomunicaciones para el Pacífico, servicios financieros digitales) que mejoraron la capacidad de los países para aprovechar las aplicaciones TIC/móviles a fin de mejorar la prestación de los servicios en los ámbitos prioritarios de la Región Asia-Pacífico.

– Se realizó una evaluación de la posible utilización de las aplicaciones móviles en el sector de la salud en Bangladesh (2014) y encuestas sobre la preparación en ciberseguridad en varios países de Asia-Pacífico (2015).

– Se formó a responsables de elaboración de políticas, reguladores y la industria en múltiples disciplinas: radiodifusión de televisión digital terrenal, tecnologías multimedios interactivas, computación en la nube, coordinación y planificación de satélites, aplicaciones electrónicas, transición a IPv6, infraestructura y seguridad, conformidad e interoperabilidad, entre otras, reforzando la capacidad de más de 1 400 participantes de la región.

– En Tailandia se celebraron diversos "Foros regionales Asia-Pacífico sobre cibergobierno y ciudades inteligentes" en 2015 y en 2016, en colaboración con varios asociados, en particular UNPOG, WeGO, MICT Thailand y el sector privado.

En la Comunidad de Estados Independientes (CEI)

– Se facilitó un intercambio de experiencias sobre cuestiones de telemedicina y mejoró la cooperación en la región durante el taller regional de la UIT celebrado en Taskent, Uzbekistán, entre el 7 y el 9 de octubre de 2015 con la asistencia de 35 participantes de 6 países.

– Se mejoró los conocimientos de las partes interesadas de la región sobre la implementación y desarrollo de las aplicaciones móviles más populares durante el taller regional de la UIT celebrado en el lago Issyk Kul, República Kirguisa, entre el 6 y el 8 de septiembre de 2016.

##### **En la Región de Europa (EUR)**

– La OMS y la UIT pusieron en marcha un proyecto (2017-2021) sobre la base del apoyo financiero a redes de investigación europeas existentes en el marco de la Comisión Europea (CE), y la colaboración con las mismas, en relación con servicios móviles de salud. Ello permitirá fomentar las intervenciones sobre dicho tipo de servicios a nivel nacional en determinados Estados Miembros de la UE con objeto de facilitar su introducción, y establecer y mantener un "Centro principal sobre conocimientos e innovación sobre servicios móviles de salud" a fin de supervisar y facilitar la adopción de los mismos y sus actividades de innovación conexas.

Cuestiones de las Comisiones de Estudio

Las siguientes Cuestiones de las Comisiones de Estudio han contribuido al Producto 3.2 (Véase el Documento 2, Parte 3):

**Cuestión 1/2:** Creación de la sociedad inteligente: desarrollo económico y social a través de aplicaciones TIC.

**Cuestión 2/2:** Información y telecomunicaciones para la cibersanidad

Se celebraron dos reuniones de la Comisión de Estudio para la nueva Cuestión 1/2 del UIT-D sobre "Ciudades inteligentes" en 2016. Se celebraron dos reuniones de la Comisión de Estudio para la Cuestión 2/2 del UIT-D sobre "Cibersanidad" en 2016.

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: 1, 5, 30 y 54

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones de la PP: 5 y 13

Resoluciones de la PP: 25, 71, 72, 139, 140, 183 y 202

Líneas de Acción de la CMSI

La Línea de Acción de la CMSI C7 del Plan de Acción de Ginebra para la Sociedad de la Información ha contribuido al Producto 3.2.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 2, 3, 4, 6, 7 y 11

# 4 Objetivo 4

Crear capacidades humanas e institucionales, proporcionar datos estadísticos, fomentar la integración digital y prestar asistencia intensiva a los países con necesidades especiales

La finalidad del Objetivo 4 es prestar asistencia a los Miembros de la UIT en la creación de capacidad humana e institucional en el campo de las telecomunicaciones/TIC, incluso haciendo uso de las cuestiones de las Comisiones de Estudio prioritarias para los países en desarrollo; impulsar la integración digital a fin de promover la accesibilidad a las telecomunicaciones/TIC; tomar decisiones informadas y efectivas sobre las políticas y las estrategias de TIC sobre la base de estadísticas y datos de TIC de alta calidad y comparables a escala internacional; y proporcionar asistencia focalizada en países con necesidades especiales.

## 4.1 Capacitación

Los responsables políticos deben asegurarse de que la brecha digital, que sigue siendo un importante motivo de inquietud para los países en desarrollo, no se transforme también en una brecha de conocimiento. Es necesario prestar asistencia para la creación de capacidades humanas e institucionales que mejoren las competencias para contribuir al desarrollo y la utilización de las TIC. Es importante aprovechar también los medios y métodos más actuales de formación que hacen uso de las TIC - desde la formación de los reguladores y encargados de formular políticas del gobierno, hasta los programas didácticos profesionales centrados en los aspectos de negocio para el personal directivo y los ejecutivos de las TIC, hasta programas especializados para el personal técnico y operacional.

Resultados alcanzados

– La BDT contribuyó a fortalecer las capacidades de los Estados Miembros de la UIT mediante la nueva estrategia de Centros de Excelencia (CoE). De acuerdo con la Resolución 73 de la CMDT (Rev. Dubái, 2014), el proyecto de CoE se revisó en 2014. Se elaboró una nueva estrategia de CoE, incluidos los nuevos procedimientos y procesos operacionales. El lanzamiento de esta nueva fase tuvo como resultado la recepción de 99 solicitudes de 65 instituciones de todo el mundo, que expresaron su interés por formar parte de la red de CoE.

– Se seleccionaron treinta y dos Centros de Excelencia y cada uno firmó un acuerdo de cooperación con la UIT. Se crearon Comités de Dirección con representantes de las instituciones seleccionadas, para gestionar la estrategia de CoE. Los Comités de Dirección celebraron las reuniones anuales en 2015 de manera productiva. Cinco regiones celebraron las reuniones de sus Comités de Dirección en 2016 y la reunión de Europa se celebró en enero de 2017. Los Centros de Excelencia han reforzado la capacidad de los Estados Miembros con la realización de programas de formación sobre políticas y reglamentación, acceso de banda ancha, ciberseguridad, conformidad e interoperabilidad, gestión del espectro, radiodifusión digital, servicios y aplicaciones TIC, telecomunicaciones de emergencia, gobernanza de Internet, residuos electrónicos y adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos. Se organizaron 25 actividades de formación en todas las regiones a través de la red de CoE en 2015, con un total de 820 participantes. En 2016, se realizaron 51 actividades de formación, con un total de 1 167 participantes.

– La implicación de la comunidad académica en el trabajo de la UIT creció gracias la reunión celebrada en 2014 en Praga, República Checa. El evento "Propiciar la innovación y las asociaciones en el fomento de capacidades humanas: Mayor participación de las instituciones académicas en la UIT", al que asistieron unos 80 participantes, contribuyó de manera importante a fortalecer la cooperación entre la Academia de la UIT, las Instituciones Académicas y otros interesados del sector público y el sector privado y abrió las puertas a posteriores colaboraciones.

– La UIT siguió reforzando la capacidad de los Estados Miembros con la elaboración de material normalizado de formación, puesto a disposición a través de los Centros de Excelencia y de otros socios de las instituciones académicas. La elaboración del material de formación en el área de gestión del espectro se finalizó en 2015 y en la de calidad de servicio en 2016. El material de formación sobre el tema de Las TIC y el cambio climático y la Internet de las cosas se está elaborando actualmente. Un programa de formación sobre la gobernanza de Internet está previsto para 2016-2017.

– Las actividades de este Producto 4.1 han contribuido a incrementar la cooperación entre la UIT y los socios relevantes en el campo de la creación de capacidad y la formación. La UIT firmó un acuerdo de cooperación con la Universidad Técnica de Chequia para la realización del Programa de Formación en Gestión del Espectro (SMTP). Los estudiantes que completen todos los estudios y escriban una tesis recibirán un título académico en gestión del espectro. En junio de 2015, la UIT firmó otro acuerdo con la Academia de Telecomunicaciones del Reino Unido para la impartición de un programa de formación conjunto "Master en gestión de las comunicaciones en línea" (eMCM). El eMCM empezó a impartirse en abril de 2016 a 10 participantes. En abril de 2016, se firmó un acuerdo de cooperación con el Instituto Superior Africano de Telecomunicaciones (AFRALTI) para impartir formación básica y avanzada en SMTP.

– En mayo de 2016, la UIT mejoró la calidad de servicio y actualizó la plataforma de la Academia, lo cual ha mejorado la experiencia de los usuarios. La actualización consiste en nuevas capacidades y funcionalidades que se han añadido a la plataforma y que incluyen, entre otras funciones, el pago seguro en línea de cursos mediante tarjetas de débito y de crédito; prestaciones mejoradas para la generación de facturas para el pago por transferencia, la generación automática de certificados al final de los cursos de formación y la utilización de un detector de plagio para evaluar los ensayos.

– En el contexto de este Producto, la UIT incrementó el diálogo entre las partes interesadas clave al organizar el Simposio Mundial sobre Capacitación en TIC (CBS), en Kenya, 6-8 de septiembre de 2016. El Simposio, al que asistieron más de 400 participantes, tuvo dos eventos previos: "Capacitación sobre la gobernanza de Internet" y "Organismos reguladores como habilitadores y beneficiarios de la capacitación". El simposio se centró en los requisitos de los nuevos perfiles en la era digital, y juntó a funcionarios de alto nivel, directores ejecutivos de empresas del sector privado y proveedores de formación como universidades y Centros de Excelencia. Los resultados del simposio proporcionarán una guía para la comunidad nacional e internacional, incluida la UIT, sobre la capacitación en el ámbito de las TIC y el fortalecimiento de la colaboración de la comunidad mundial de formación en las TIC. De esta manera, se contribuye directamente a la consecución de los ODS en todos los sectores de desarrollo. Para las universidades y otros proveedores de formación, el Simposio proporcionó una manera de evaluar las necesidades del mercado en términos de formación y de capacitación en el área de las TIC, y les ayudó a definir sus futuros programas de formación y de entregas.

En la Región de África (AFR)

– En un taller regional sobre "Desarrollo del capital humano y economía digital en el África subsahariana – Problemas, retos y perspectivas", celebrado en Niamey, Nigeria, en junio de 2014, se incrementó el conocimiento y debatió sobre posibles soluciones. Un total de 102 participantes representando a 33 países asistieron al taller.

– Se aumentó el conocimiento con la organización de dos talleres de capacitación de alto nivel sobre modelización de costos y precios en las redes de la próxima generación (NGN) y sobre entornos de servicio cuádruple para África, celebrado en Yaoundé para los países francófonos y en Namibia para los países anglófonos. Un total de 85 participantes de 22 países asistieron a los talleres, mejorando así el nivel de competencia en sus mercados.

– En una apuesta por reforzar las capacidades de los países menos avanzados (PMA) de África, se organizaron talleres en Madagascar y Gabón en 2016, con 20 y 23 participantes respectivamente, proporcionando los conocimientos adecuados sobre los indicadores de TIC y la recolección de datos. Un taller similar, para todos los países de África, se celebró en Etiopía en 2015, con la asistencia de 140 participantes que representaban a 14 países africanos.

– IR AFR 1: Fortalecimiento de la capacitación humana e institucional. Esta iniciativa regional se implementó fundamentalmente en el marco de la red de Centros de Excelencia y la Academia de la UIT y a través del cual se han formado profesionales en África sobre varios temas prioritarios de la región relativos a las TIC. En 2015, se impartieron 21 cursos de formación presenciales en la red de CoE de la UIT, reforzando la capacidad de 113 participantes de 6 países africanos. Se formó a los participantes en las áreas de ciberseguridad, reglamentación de las telecomunicaciones y 4G LTE. Otro resultado notable ha sido la cofinanciación del Fondo de Smart Africa para la concesión de becas, cuyo primer grupo de seis estudiantes de nivel de Master se graduará en 2017, por la Universidad Carnegie Mellon.

En la Región de las Américas (AMS)

– Se mejoró la capacidad de los Estados Miembros en 2015, con un curso de formación en línea sobre gestión del espectro. Los participantes de los seis países beneficiarios (Colombia, República Dominicana, Ecuador, México, Uruguay y Venezuela) evaluaron positivamente el curso indicando que cumplió totalmente las expectativas.

– Se capacitó a más de 30 participantes en comunicaciones por satélite mediante la impartición de un curso de formación preparado conjuntamente con la Unión de Telecomunicaciones del Caribe (CTU) y la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (ITSO).

– Se formó a 8 profesionales de Argentina, Costa Rica, Colombia y Honduras con la impartición de un curso de formación sobre redes de comunicaciones avanzadas; se formó a 8 profesionales de Argentina, Bolivia y Uruguay en las tendencias de reglamentación para la gestión moderna del espectro; y se prestó asistencia, en colaboración con la Agencia Nacional del Espectro de Colombia (ANE), a Colombia y Paraguay en la creación de capacidad en métodos y asignación de espectro.

– IR AMS 5: capacitación para la participación en la política global de las TIC, con especial énfasis en mejorar la ciberseguridad y la participación de los países en desarrollo en las instituciones existentes de gobernanza de Internet. Los resultados obtenidos hasta ahora incluyen el apoyo a la mejora de la confianza y la seguridad en la utilización de las telecomunicaciones mediante la organización de tres (3) talleres TIC y ejercicios de ciberseguridad para los equipos de respuesta a emergencias informáticas (CIRT y CERT) y la prestación de asistencia a países en la evaluación nacional de ciberseguridad y en la creación de CIRT nacionales.

– Se diseñó un proyecto de cooperación técnica específicamente para desarrollar el conocimiento del personal del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) en varios temas relacionados con la tecnología. Se organizaron foros de debate para compartir experiencias y ampliar el conocimiento sobre interconectividad, problemas de ciberseguridad, incluyendo la protección de la infancia en línea (PIeL) e IPv6. Se prestó asistencia a los Ministerios de Educación of Barbados, Belice, Granada y Saint Kitts y Nevis a través del exitoso programa de sensibilización sobre la ciberseguridad en las escuelas del Caribe.

– Se prestó asistencia para la formación a Jamaica, Trinidad y Barbados en el marco de la implementación de los CIRT. La UIT ha seguido prestando asistencia a Jamaica en el marco del Proyecto 9JAM13002 para la creación de un CIRT nacional. La formación empezó en abril de 2015. El equipo adquirido por la UIT para el proyecto CIRT de Jamaica ha sido entregado e instalado y ha empezado a utilizarse para la formación. La formación se inició en mayo de 2015 y terminó a principios de junio. Del mismo modo, se impartió formación y se creó un CIRT en Trinidad y Tabago (Proyecto 9TRI14003) en mayo y se creó un CIRT en Barbados (Proyecto 9BAR13002). En septiembre de 2016 se realizaron un examen y una evaluación de la puesta en marcha del CIRT de Barbados.

– Se celebró un seminario regional para el Caribe sobre temas de ciberseguridad, incluida la protección de la infancia en línea. La UIT introdujo los talleres de información sobre ciberseguridad en escuelas del Caribe, previstos para ayudar a los Ministerios de educación a fomentar la utilización segura de las TIC, a luchar contra el ciberacoso y dar información general de ciberseguridad en las escuelas secundarias del Caribe. Tres países se han beneficiado del proyecto en el Caribe: Belice, Granada y Saint Kitts y Nevis. El primer taller se celebró en Belice en junio de 2016 y a él asistieron más de 105 participantes (se impartió a 48 docentes formación sobre los signos del ciberacoso y la ciberdelincuencia y las medidas para luchar contra esos fenómenos. También asistieron padres/tutores, representantes estudiantiles y consejeros escolares). El segundo taller se celebró en Granada en diciembre de 2016 y contó con más de 105 participantes. El tercer taller se celebró en San Vicente y las Granadinas en diciembre de 2016 y contó con 65 asistentes. En diciembre de 2016 se finalizó un manual contra el ciberacoso destinado a padres y educadores a fin de luchar contra el ciberacoso.

En los Estados Árabes (ARB)

Dentro de las actividades aprobadas de la red de CoE de ARB de la UIT para 2016, los siguientes eventos de formación de los CoE, aumentaron la capacidad y formación de los participantes:

– Formación en análisis de negocio para los proyectos TIC, del 14 al 16 de marzo de 2016. Se organizó el curso en colaboración con SUDACAD, la Academia de Telecomunicaciones de Sudan Telecom Company Ltd. (Sudatel). El objetivo de la formación fue enseñar a los participantes de la Región Árabe la función de las aplicaciones TIC en el análisis del negocio y en la mejora del entorno de negocio. Asistieron 30 participantes, 9 de ellos mujeres.

– Curso de formación en gestión de proyectos para la implementación de las TIC, del 18 al 20 de abril de 2016. El curso proporcionó a los participantes formación sobre el ciclo de la gestión de proyecto y el proceso para la gestión de proyectos TIC. El curso de formación se organizó en colaboración con SUDACAD de Sudán. Asistieron 28 participantes, 3 de los cuales mujeres.

– Se organizó una segunda sesión de formación sobre análisis de negocio para la implementación de las TIC, en colaboración con SUDACAD de Sudán entre el 9 y el 11 de marzo de 2016. Debido a la alta demanda de esta formación, se organizó una sesión adicional con el objetivo de formar a los participantes de la Región Árabe sobre la función de las aplicaciones TIC en el análisis del negocio y en la mejora del entorno de negocio. Asistieron 17 participantes de los cuales 3 mujeres.

– Se organizó un curso de formación para la Certificación de Ingeniería de red IPv6 – Nivel 1 (CNE6 Level1) en colaboración con SUDACAD, del 24 al 26 de mayo de 2016. El objetivo de este curso es informar a los participantes sobre las tecnologías y servicios actuales y futuros de banda ancha móvil, ayudarles a entender el ecosistema de Internet y el marco de gestión de los recursos, las limitaciones de la versión actual del Protocolo de Internet (IP) así como las funcionalidades de IPv6. 39 participantes de países árabes asistieron al curso, 2 de ellos mujeres.

– Se organizó una formación en técnicas de ingeniería del espectro en cooperación con el Instituto Nacional de Telecomunicaciones (NTI) de Egipto, del 16 al 18 de agosto de 2016. Esta formación proporcionó herramientas y técnicas relacionadas con una gestión eficiente del espectro a los participantes. Asistieron 13 participantes de 3 países árabes, una de los cuales mujer.

– Se organizó una formación sobre los grandes retos para los operadores y reguladores de telecomunicaciones en cooperación con el Institut National des Postes et Télécommunications (INPT) en Rabat, Marruecos, del 2 al 4 de noviembre de 2016. La formación ofreció a gestores, operadores y reguladores información útil para mejorar la puesta en marcha de futuros proyectos habida cuenta de la rápida evolución del sector; presentó el panorama de los cambios en los marcos reglamentarios y operativos; y contribuyó a entender las consecuencias de una evaluación tecnológica del sector de las TIC. Asistieron a la formación más de 15 participantes de la región árabe.

– Por tercera vez se organizaron formaciones sobre análisis empresarial para la implementación de las TIC y la gestión de proyectos de TIC en Nuakchot, Mauritania, del 7 al 9 de noviembre de 2016 y del 5 al 7 de diciembre de 2016, respectivamente. A esas formaciones asistieron más de 30 participantes de la región árabe.

– Un curso de formación en terminales de muy pequeña abertura (VSAT) y satélites se celebró en Túnez, del 6 al 10 de diciembre de 2015. El objetivo del curso fue ofrecer a los participantes un conocimiento detallado de las políticas y reglamentaciones relativas a los sistemas de satélites, su espectro y tecnologías. Más de 30 participantes de 4 países árabes asistieron al curso de formación.

– Un curso de formación en VSAT y satélites se celebró en Omán entre el 13 y el 17 de marzo de 2016. La formación proporcionó a los participantes conocimientos sobre la utilización de sistemas de satélites para la prestación de servicios de banda ancha, conectividad de banda ancha y tecnologías asociadas de banda ancha. Más de 90 participantes de 11 países árabes asistieron a este curso de formación.

– Dentro del marco de la iniciativa de asociación con la Autoridad Reguladora de las Telecomunicaciones (TRA-UAE), se firmó un proyecto regional de creación de capacidades humanas sobre IPv6 para los PMA árabes y Palestina. La implementación del proyecto comenzó en 2016. El proyecto consiste en crear capacidad humana e institucional para mejorar las competencias en el desarrollo e implantación de IPv6, así como prestar asistencia para un mejor despliegue de IPv6. Se prevé formar a 28 participantes de PMA árabes y Palestina para certificarlos en IPv6.

– La Oficina Regional Árabe de la UIT desarrolló con la TRA-UAE un proyecto de capacitación en temas relacionados con las políticas y reglamentación de las telecomunicaciones. El proyecto busca mejorar las competencias del personal de la TRA en diferentes procesos y aspectos de la reglamentación.

– Además de los cursos de formación indicados anteriormente, la primera y la segunda reunión del Comité de Dirección de la red de CoE de ARB de la UIT se celebraron en Sudán y Túnez, en diciembre de 2014 y noviembre de 2015 respectivamente. En la reunión se debatió sobre los aspectos operacionales de la red de CoE de ARB de la UIT y cómo movilizar recursos de la red. Los presentantes de los CoE seleccionados atendieron ambas reuniones.

– La tercera reunión de la red de CoE de ARB de la UIT se organizó del 10 al 11 de noviembre de 2016 en Rabat, Marruecos. La reunión debatió los retos y las oportunidades de la operación de la red de CoE de ARB de la UIT y aprobó las actividades propuestas para 2017. Las tres reuniones dieron lugar a una mejora del diálogo entre sus miembros.

– Las incubadoras de tecnología árabes y la red de parques tecnológicos (ARTECNET), patrocinadas por la UIT, están destinadas a fomentar el empleo juvenil y la creación empresarial en esa región. ARTECNET organiza una conferencia anual con el objetivo de reunir a los miembros de la red y compartir las prácticas idóneas en materia de incubación a nivel regional e internacional a partir de los conocimientos de los miembros y sus experiencias a escala nacional e internacional. Se celebraron en Egipto y Marruecos dos formaciones sobre gestión de incubación empresarial (Curso InfoDev). Los participantes en los módulos seleccionados recibieron certificados InfoDev.

En la Región de Asia y Pacífico (ASP)

– Todas las Iniciativas Regionales ASP están relacionadas con la creación de capacidad y el desarrollo de competencias. Los Centros de Excelencia de Asia-Pacífico de la UIT capacitaron a unos 475 participantes en 2014 (11 cursos de formación regionales), aproximadamente a 300 participantes en 2015 (8 cursos de formación regionales) y a alrededor de 375 participantes (9 cursos de formación regionales) en 2016 en áreas especializadas.

– Los cursos de formación se organizaron con el apoyo de los Centros de Excelencia y recibieron también el apoyo de socios como el Departamento de Comunicaciones y las Artes (Australia), la Comisión Nacional de Radiodifusión y Telecomunicaciones (NTBC, Tailandia), APNIC, el Ministerios de Ciencias, TIC y Planificación del Futuro (MSIP, República de Corea), la Autoridad Reguladora de las Telecomunicaciones de la India, el Ministerios de Asuntos Internos y Comunicaciones (Japón), la Facultad de TIC-MICT (R.I. de Irán), la Unión de Radiodifusión Asia-Pacífico (ABU), Globeron, TOT Public Company Ltd, la Ciudad Metropolitana de Busán, Asociación de telecomunicaciones de los Países Insulares del Pacífico (PITA), NTIPRIT, SRMC (China) y varias otras empresas que aportaron oradores a los cursos.

– Se reforzó la capacidad de la Iniciativa de Centros de capacitación en Internet (ITCI) en Samoa mediante un programa de formación de formadores.

– La UIT colaboró con la APT para crear capacidad en el área de la preparación de participantes para las conferencias internacionales sobre TIC. En la formación de dos fases (en línea y presencial), 50 participantes se incorporaron en línea, entre el 8 y 19 de febrero, y 28 asistieron a la formación presencial, del 28 al 31 de marzo de 2016. Dicha colaboración prosigue en 2017 mediante la organización de un programa de formación en línea y presencial en 2017 sobre "preparación de conferencias internacionales". La fase en línea ha concluido.

– En asociación con la Unión Postal de Asia-Pacífico se creó capacidad en la esfera de las ciberestrategias postales.

– Se celebraron tres reuniones del Comité de Dirección del CoE ASP de la UIT que reforzaron el marco de CoE de Asia-Pacífico e intensificaron las asociaciones.

En la Comunidad de Estados Independientes (CEI)

– IR CIS 3 sobre introducción de tecnologías y métodos de capacitación utilizando las telecomunicaciones/TIC para la capacitación humana: los resultados alcanzados hasta ahora incluyen el desarrollo de un software para evaluar para evaluar la capacidad receptiva de las personas a uno o más canales de información.

– Además, se crearon prácticas idóneas de recursos de enseñanza electrónica y glosarios de términos.

– Se elaboraron requisitos metodológicos de recursos de enseñanza electrónica, se identificaron las lagunas de la legislación nacional relativas a la enseñanza electrónica en la República Kirguiza y se prepararon recomendaciones para el desarrollo de recursos de enseñanza electrónica.

– Se facilitó el funcionamiento de los CoE de la CEI resolviendo los problemas relacionados con la recaudación y distribución de las tasas de formación y se mejoró la cooperación y coordinación entre los CoE de la región en la 3ª reunión del Comité de Dirección del CoE CEI de la UIT, celebrada en Odessa, Ucrania, el 24 de noviembre de 2016, a la que asistieron 11 representantes de 6 países de la CEI.

– Se impartió formación a más de 80 directores y profesores de escuelas de 4 países de la CEI en el marco del taller sobre utilización de las telecomunicaciones/TIC para una educación segura y de calidad que se celebró en Odessa, Ucrania, el 24 de noviembre de 2016.

En la Región de Europa (EUR)

– Para mejorar la capacidad, la UIT impartió varios cursos de formación través de la red europea de Centros de Excelencia en las áreas de banda ancha, ciberseguridad, gobernanza de Internet y residuos electrónicos.

– Desde 2015, se formaron más de 600 profesionales en línea en la Academia de la UIT, o en las reuniones presenciales en la República Checa, Alemania, la ex República Yugoslava de Macedonia, Polonia y Portugal, mejorando la capacidad de los participantes.

Cuestiones de las Comisiones de Estudio

No hay Cuestiones de las Comisiones de Estudio específicas de la creación de capacidad.

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: 1, 5, 9, 15, 20, 21, 22, 30, 32, 33, 36, 40, 50, 59, 73 y 77

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones 5 y 13 de la PP

Resoluciones de la PP: 25, 71, 72, 137, 139, 140, 172, 176, 188, 189, 197, 199 y 202

Líneas de Acción de la CMSI

Las actividades realizadas en el ámbito del Producto 4.1 han contribuido a la implementación de la Línea de Acción de la CMSI C4 del Plan de Acción de Ginebra y los párrafos 8, 22, 23a, 26g, 49, 51, 65, 72h, 86, 87, 90c, d, f, 95 y 114b de la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 13, 14, 16, 17 y 18

## 4.2 Estadísticas de telecomunicaciones/TIC

Cuando las TIC se reconocen cada vez más como un motor del desarrollo social y el crecimiento económico, el número de personas que se incorporan a la sociedad mundial de la información no deja de aumentar y las redes de comunicaciones de alta velocidad se han convertido en una infraestructura indispensable, sigue siendo tan pertinente como siempre seguir y medir las evoluciones de las telecomunicaciones/TIC. Los países utilizan ampliamente las normas, definiciones y métodos estadísticos elaborados por la UIT para elaborar sus estadísticas de TIC. Es indispensable disponer de las estadísticas fiables, globales y comparables de la UIT para identificar los progresos realizados y las carencias, hacer un seguimiento de la evolución de la sociedad de la información a nivel nacional y mundial y permitir a gobiernos e industria tomar decisiones estratégicas con conocimiento de causa a fin de garantizar el acceso equitativo, la utilización y las repercusiones de las TIC. La recopilación y difusión de indicadores y estadísticas de calidad que miden los avances en la utilización y adopción de las TIC en el mundo son esenciales a efectos de apoyar las economías en desarrollo.

Los principales resultados alcanzados dentro de este Producto son: (i) unos responsables de políticas y otros interesados más informados y con mayores conocimientos sobre las tendencias actuales de las telecomunicaciones/TIC y su evolución a partir de estadísticas y análisis de datos de telecomunicaciones/TIC de alta calidad y comparables a escala internacional, y (ii) un mayor diálogo entre los creadores de datos de telecomunicaciones/TIC y los usuarios y mayores capacidad y conocimientos de los creadores de estadísticas de telecomunicaciones/TIC para recopilar datos a nivel nacional utilizando normas y métodos internacionales.

Resultados alcanzados

– La BDT posee la mayor colección de datos y estadísticas de TIC del mundo sobre diversas áreas temáticas, entre ellas infraestructuras de las TIC, acceso y utilización, políticas y reglamentación, así como sobre diversas cuestiones relacionadas con políticas de imputación de costos y fijación de tarifas. El trabajo de la UIT en el ámbito de este Producto ha tenido como resultado una mejor disponibilidad y distribución de las bases de datos de estadísticas de TIC, internacionalmente comparables y oportunas en el tiempo.

– En 2014, 2015 y 2016, para mejorar la información y conocimientos de los responsables de políticas y otras partes interesadas, se publicaron varios productos estadísticos sobre las tendencias actuales de las TIC/Telecomunicaciones y su evolución a partir de estadísticas de calidad, comparables a escala internacional: los Hechos y cifras de las TIC de 2014, 2015 y 2016; la base de datos de indicadores mundiales de telecomunicaciones/TIC (junio y diciembre de 2014, 2015 y 2016); el "Little Data Book on ICT" de 2014 y 2015; y el Anuario de estadísticas de 2014, 2015 y 2016.

– La publicación emblemática de la UIT, "Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información" de 2014, 2015 y 2016, amplió el conocimiento de los responsables de políticas, los inversores y los profesionales del negocio sobre las tendencias actuales de las TIC, permitiéndoles tomar decisiones con conocimiento de causa y proporcionando un análisis riguroso de la evolución de las telecomunicaciones/TIC en el mundo. La edición de 2016 del Informe se publicó en noviembre de 2016 (durante el SMIT-16). El Informe de 2016 contiene, entre otras cosas, los resultados del índice de desarrollo de las TIC (IDT) de 2016, la función de las TIC en la supervisión de la consecución de los ODS, nuevos datos sobre los precios de las TIC, un análisis de la adopción de la tecnología móvil y un análisis de las tendencias de actividades y usuarios de Internet. El Informe recibió gran cobertura mediática, con más de 1.600 artículos de prensa.

– La UIT también contribuyó a mejorar el conocimiento de los responsables de políticas y otras partes interesadas de la comunidad TIC con la publicación de "The Final WSIS Targets Review: Achievements, Challenges and the Way Forward" (Examen Final de las Metas de la CMSI: logros, dificultades y camino a seguir) en 2014, publicado conjuntamente con la Alianza para la Medición de las TIC para el Desarrollo. En el Informe se proporciona una amplia evaluación de los resultados obtenidos para alcanzar las metas de la CMSI aprobados por los gobiernos en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. También se examinan los avances logrados respecto de cada una de las metas de la CMSI, desde conectar aldeas, escuelas y centros de salud, hasta desarrollar contenidos y proporcionar a las personas acceso a las TIC y se formulan recomendaciones sobre las políticas más pertinentes para la consecución de las metas de la CMSI. En el informe, se examina también la relevancia de los objetivos y los indicadores a la hora de analizar la sociedad de la información, y se señala la disponibilidad (o falta) de datos necesarios para evaluar el progreso en la actualidad y en el futuro.

– Por medio de la organización anual del Simposio Mundial sobre los indicadores de Telecomunicaciones/TIC (SMIT) que es el mayor foro mundial para debatir las estadísticas de TIC, la UIT ha mejorado el diálogo entre los responsables de generar datos sobre TIC y los usuarios, e incrementado la concienciación y la capacidad de los países para elaborar estadísticas de las telecomunicaciones/TIC. El 12º SMIT se celebró del 24 al 26 de noviembre de 2014 en Tiblisi, Georgia. El 13º SMIT se celebró del 30 de noviembre al 2 de diciembre de 2015 en Hiroshima, Japón con más de 600 participantes. El 14º SMIT se celebró del 21 al 23 de noviembre de 2016 en Gaborone, Botswana, y contó con más de 400 participantes. El SMIT adoptó varias conclusiones y recomendaciones que servirán de guía para los países y la UIT en los futuros trabajos de medición de las TIC.

– La UIT contribuyó a fortalecer la capacidad de los Estados Miembros para la recolección de datos de las TIC con la publicación del "Manual de la UIT para la medición del acceso a las TIC y su utilización por los hogares y los particulares 2014". El manual, disponible en seis idiomas, se convirtió en el principal documento de referencia para las organizaciones nacionales de estadística en su trabajo de producir estadísticas sobre hogares con TIC y ha contribuido a armonizar las definiciones, los indicadores y las metodologías de recolección.

– Las actividades de la UIT en el ámbito de este Producto han contribuido a incrementar la cooperación y mejorar las metodologías y las normas internacionales sobre estadísticas de TIC mediante el trabajo del Grupo de Expertos en Indicadores de Telecomunicaciones/TIC (GEIT) y el Grupo de Expertos sobre Indicadores de TIC en el Hogar (GEH). Los dos grupos de Expertos se reunieron en septiembre de 2014, septiembre de 2015 y octubre de 2016, en Ginebra. Asistieron a estas reuniones unos 120 participantes de más de 50 países, así como de organizaciones regionales e internacionales, del sector privado, de Instituciones Académicas y de la sociedad civil. Las reuniones acordaron una serie de decisiones sobre el futuro trabajo relativo a las estadísticas de TIC, que luego se presentaron y adoptaron en el 12º, 13º y 14º Simposio Mundial de Indicadores de Telecomunicaciones/TIC.

– Las actividades de este Producto también ayudaron al seguimiento de los objetivos de desarrollo internacional al contribuir al Informe de indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el Informe sobre la brecha ODM relativo al desarrollo de las TIC, así como a la Alianza para la Medición de las TIC para el Desarrollo relativa a indicadores de TIC para el marco de indicadores ODS. Como resultado de estas actividades, la última versión del marco de indicadores ODS aprobada por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en marzo de 2016 incluye 7 indicadores TIC que cubren 6 metas relativas a los Objetivos 4, 5, 9 y 17.

– Se incrementó la capacidad y las competencias de los productores de estadísticas de TIC para la recolección de datos, la producción y análisis de indicadores de TIC comparables a escala internacional, mediante varias actividades de creación de capacidad: un taller de formación para varios países, sobre coordinadores nacionales de indicadores de TIC, se celebró entre el 15 y el 18 de marzo de 2016, en Nay Pyi Taw, Myanmar, al que asistieron 35 delegados de Indonesia, Lao (R.D.P.), Myanmar, Timor Leste y Viet Nam. Se prestó asistencia y formación sobre la elaboración de un marco nacional de indicadores y estadísticas de TIC a Albania, Angola, Comoras, Gabón, Myanmar y Pakistán.

En la Región de África (AFR)

– Se organizó un taller de formación regional para los países africanos en octubre de 2015 en Addis Abeba, con la asistencia de unos 140 participantes.

– Se lanzó un observatorio de las TIC en Madagascar en 2016, en colaboración con la autoridad reguladora (L'autorité de régulation des télécommunications, ARTEC). Permitirá a los responsables de políticas recolectar y analizar datos de las TIC para una mejor elaboración de políticas.

En la Región de las Américas (AMS)

– Los Estados Miembros se beneficiaron de un foro adecuado para tratar la recolección mejorada de datos y las mediciones para evaluar el acceso a las infraestructuras, servicios y aplicaciones de banda ancha mediante los talleres de formación sobre indicadores de TIC del Caribe, impartido en 2015 y 2016. Durante ambos talleres la formación mejoró la capacidad de 16 países del Caribe para producir estadísticas e indicadores nacionales sobre telecomunicaciones y TIC.

– En abril de 2015 se celebró en Barbados un Taller de formación regional sobre indicadores de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) destinado a la capacitación de aquellos que elaboran estadísticas de TIC para la recopilación de datos a nivel nacional. En este evento participaron representantes de 11 países.

– En mayo de 2016 se celebró en Puerto España, Trinidad y Tabago, un Taller de formación regional sobre indicadores de TIC. 45 participantes de cinco países de la región y 13 entidades de otros sectores asistieron al taller sobre IDI, que ahora tienen una mejor comprensión del Informe MSI de la UIT. Se presentó asimismo una metodología para recopilar y analizar los IDI y los indicadores clave de los Cuestionarios breves de telecomunicaciones y de indicadores domésticos. Los participantes articularon los debates alrededor de una serie de temas clave en el Grupo de Expertos sobre Indicadores de Telecomunicaciones (GEIT) y el Grupo de Expertos sobre Indicadores Domésticos (GEID), cuyos trabajos ahora conocen mejor.

En los Estados Árabes (ARB)

– Señalar el progreso realizado por países, en particular de la Región Árabe, en su esfuerzo por mejorar su desarrollo de las telecomunicaciones/TIC mediante el lanzamiento de los Informes Medición de la Sociedad de la Información en 2015 y 2016 en dos conferencias de prensa organizadas en colaboración con el Ministerio de Comunicaciones y Tecnologías de la Información (MCIT) de Egipto.

– El Foro Regional de la UIT sobre la Medición de las TIC se celebró en Dubái, Emiratos Árabes Unidos, del 13 al 15 de diciembre de 2016. Al foro asistieron funcionarios y expertos nacionales de ministerios, agencias de reglamentación, oficinas nacionales de estadística, proveedores de servicios, organizaciones regionales e internacionales y demás interesados. El foro contribuyó a fortalecer la capacidad de los países de la región para elaborar indicadores y estadísticas de telecomunicaciones/TIC sobre la base de normas y metodologías internacionalmente acordadas.

En la Región de Asia y Pacífico (ASP)

– En 2016, 45 delegados de 10 países participaron en el Taller de formación para Coordinadores nacionales sobre indicadores y mediciones de TIC (Myanmar, 2016).

– La UIT prestó asistencia en la preparación de indicadores nacionales y de marcos estadísticos robustos (2016), para las Islas Filipinas (2013), Lao R.D.P (2014), Myanmar y Vietnam (2016). También se mejoró la recopilación de datos estadísticos sobre TIC en Lao (R.D.P.) y Myanmar tras la prestación de asistencia directa a esos países (2014 en Lao (R.D.P.) y 2016 en Myanmar) en materia de evaluación, elaboración y capacitación con respecto a una base de datos nacional de TIC.

– Se fortalecieron las competencias y la capacidad en materia de datos estadísticos de TIC de alrededor de 50 puntos de coordinación nacionales de las Oficinas estadísticas nacionales, los Ministerios y los organismos de reglamentación de Indonesia, Lao RDP, Myanmar, Timor Leste y Vietnam en 2016.

– La UIT organizó un Simposio nacional sobre indicadores de TIC el 25 de julio de 2016 en Islamabad, Pakistán. En 2014, un taller "Indicadores y estadísticas de las TIC" para los países de la ASEAN y los países insulares del Pacífico informó a 80 participantes de 20 países.

– Asociación con ASEAN en la organización de un taller sobre indicadores de TIC y medición de la adopción de las TIC (octubre de 2014, Bangkok, Tailandia).

– El Simposio UIT-PTA sobre indicadores de TIC contribuyó a que las partes interesadas en Pakistán tuvieran una comprensión más cabal del IDI/mecanismo de medición (25 de julio de 2016).

No existen Iniciativas Regionales directamente relacionadas con las estadísticas de Telecomunicaciones/TIC.

Cuestiones de las Comisiones de Estudio

No hay Cuestiones de las Comisiones de Estudio específicas de estadísticas de telecomunicaciones/TIC.

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: [1, 5, 8, 30, 33, 37, 43, 50, 51, 52, 57, 59 y 60](https://www.itu.int/en/ITU-D/TIES_Protected/WTDC14/WTDC14-FinalReport-E.pdf)

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones de la PP: [5 y 13](https://www.itu.int/en/plenipotentiary/2014/Documents/final-acts/pp14-final-acts-en.pdf)

Resoluciones de la PP: [25, 71, 72, 137, 139, 140, 172, 176, 188, 189, 197, 199 y 202](https://www.itu.int/en/plenipotentiary/2014/Documents/final-acts/pp14-final-acts-en.pdf)

Líneas de Acción de la CMSI

Las estadísticas de TIC son relevantes para la implementación de todas las Líneas de Acción de la CMSI del Plan de Acción de Ginebra y se hace referencia en los párrafos 112-119 de la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 4, 5, 9 y 17

## 4.3 Integración digital de las personas con necesidades especiales

La integración digital consiste en garantizar la accesibilidad de las TIC y su utilización para el desarrollo socioeconómico de las personas con necesidades especiales. A pesar del cada vez mayor despliegue de redes de telecomunicaciones/TIC, hay muchas mujeres y niñas, personas con discapacidad, jóvenes, niños y pueblos indígenas que permanecen excluidos de la sociedad de la información. Las personas con necesidades específicas suelen encontrar obstáculos a la hora de utilizar las telecomunicaciones/TIC. Las personas con discapacidad, dependiendo de ésta, pueden no poder ver las pantallas, oír los sonidos de un teléfono o dar instrucciones con un ratón, computador o teléfono con pantalla táctil. Estas barreras pueden superarse cuando se dispone de TIC accesibles y asequibles. Las mujeres, jóvenes o pueblos indígenas que no están actualmente en línea, necesitan a menudo formación en alfabetización digital básica y avanzada junto con una explicación de cómo utilizar las TIC para su empoderamiento social y económico.

Las barreras que sufren las personas con necesidades especiales pueden eliminarse mediante leyes, políticas, planes nacionales de banda ancha, reglamentaciones y prácticas de negocio eficaces, así como mediante formación en las TIC y estrategias de desarrollo que tienen en cuenta las necesidades específicas de mujeres, niñas, pueblos indígenas y personas con discapacidad para garantizar una sociedad de la información integradora.

Resultados alcanzados

– Mediante las actividades siguientes, se reforzó la capacidad de los Estados Miembros para elaborar e implementar políticas, estrategias y directrices de integración digital que garanticen la accesibilidad de las telecomunicaciones/TIC a personas con discapacidad:

• Más de 350 Miembros de la UIT aprovecharon la formación en políticas y prácticas de accesibilidad a las TIC en las reuniones de la Cuestión 7/1 del grupo de Relator y de la Comisión de Estudio del UIT-D en 2015. Además, se formó a 161 participantes sobre el Informe relativo a los modelos de políticas para la accesibilidad de las TIC en la reunión del Grupo de Relator en 2016.

• Las más de 186 personas que asistieron al evento regional "Américas accesibles – Información y comunicaciones para TODOS", organizado en Medellín, Colombia, en 2015, y los más de 188 participantes de Américas Accesibles III: Información y comunicaciones para todos, celebrado en Ciudad de México, México, en 2016 aprovecharon la formación en políticas de accesibilidad de las TIC y, en particular, sobre las directrices para los sitios web accesibles que deben implementarse a nivel regional.

• Habida cuenta de la importancia de la contratación pública para garantizar que las TIC accesibles estén ampliamente disponibles para las personas con discapacidad, la BDT preparó un extenso conjunto de material didáctico en línea sobre "Adquisición pública de productos y servicios de TIC accesibles", que se utilizó en dos cursos de formación en línea impartidos en 2015 y 2016 a unas 75 personas a través de la Academia de la UIT y durante el Américas accesibles III: Información y comunicaciones para TODOS, celebrado en Ciudad de México, México.

• El Informe sobre modelos de políticas para la accesibilidad de las TIC está disponible en los 6 idiomas oficiales de la UIT para facilitar su utilización en países de todo el mundo. Se publicó en versiones de libro electrónico en árabe, francés y español e inglés accesible en 2015 y en chino y ruso en 2016, y se compartió con miembros y personas con discapacidad de organizaciones de todo el mundo incluidos la Federación Mundial de Sordos (WFD) y el Foro de Discapacidad del Pacífico, y se utiliza tanto para informar sobre los tipos de políticas de accesibilidad de las TIC que pueden adoptar los Miembros de la UIT, como para capacitarlos para adoptar e implementar estas políticas.

• Se proporcionó orientación al Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) en 2016, para promover una política de accesibilidad de la web en Perú y a Egipto en 2016 para desarrollar una política nacional de accesibilidad a las TIC.

– Desde la CMDT-14, se ha informado a más de 1.500 participantes de todo el mundo, sobre los tipos de políticas de accesibilidad de las TIC que pueden adoptar e implementar los Miembros de la UIT para garantizar la accesibilidad de las telecomunicaciones/TIC a las personas con discapacidad. El resultado se alcanzó mediante reuniones y talleres, como: "Américas accesibles I" en Brasil en 2014, "Américas accesibles II" en Colombia en 2015 y "Américas accesibles III" en México en 2016; la Cumbre M-Enabling en Washington DC en 2014, 2015 y 2016; el Seminario del Grupo de Trabajo sobre Telecomunicaciones e Información del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC TEL) sobre "Integración de las personas con discapacidad mediante el acceso a las telecomunicaciones/TIC", el Foro de Fundaciones Europeas para la Inclusión de 2016; una serie de reuniones de Iniciativas Regionales EUR en 2015 en Barcelona, Bruselas, Roma, Serbia y Eslovenia organizadas con socios europeos clave, incluidos la Comisión Europea, la Unión Europea de Radiodifusión (EBU) y las instituciones académicas europeas; las reuniones de las Iniciativas Regionales ARB y CEI en 2015 y 2016; una reunión del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UNDESA) y el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-HABITAT) sobre discapacidad y desarrollo en África en 2015, una sesión del Foro de la CMSI 2016 sobre contratación pública de TIC accesibles, organizada en el marco de la Iniciativa Regional EUR y en colaboración con la TSB.

– La Oficina Regional de la UIT para África, en asociación con la Comunidad del África Oriental (EAC), ha elaborado un proyecto de política de accesibilidad a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para los países de la Comunidad del África Oriental, adoptado por los participantes en el taller "Política de accesibilidad electrónica para la región de África oriental" celebrado en Nairobi, Kenya, los días 6 y 7 de octubre de 2016. Los 40 participantes de 5 países de la EAC que asistieron al taller recomendaron que, una vez adoptada la política, se considerasen los Fondos de servicio y de acceso universal como una de las fuentes de financiación y que se elaborasen mecanismos de supervisión y evaluación para un periodo de 5 años. Desde 2011, cuando se celebró el primer Día Internacional de las Niñas en las TIC, se celebraron más de 7 200 eventos en 160 países, y empoderado más de 240 000 niñas y mujeres jóvenes de todo el mundo. La Sede de la UIT y todas las oficinas regionales de la UIT organizaron eventos del Día de las Niñas en las TIC. Más de 66 600 niñas y mujeres jóvenes de 133 países participaron en 1 800 celebraciones del Día Internacional de las Niñas en las TIC en 2015. En 2016, más de 66 000 niñas de 138 países en más de 1 900 eventos. Se incluyen eventos celebrados en 28 países de la Región AFR, 33 en la Región AMS, 18 en los Estados Árabes, 19 en la Región ASP, 5 en la Región CEI y 35 en la Región EUR. El portal de las Niñas en las TIC de la UIT recibió 383 552 visitas en 2016, incrementando las 337 936 visitas de 2015. En 2016 el hashtag #GirlsinICT alcanzó 54,3 millones de cuentas twitter.

– La capacidad de los Miembros para utilizar las telecomunicaciones/TIC para el desarrollo socioeconómico de las personas con necesidades especiales, incluidos los programas de telecomunicaciones/TIC para promover el empleo y el emprendimiento de los jóvenes se mejoró mediante:

• La publicación de investigaciones y directrices en el informe de la UIT "Digital Opportunities: Innovative ICT Solutions for Youth Employment (Oportunidades digitales: soluciones TIC innovadoras para el empleo de los jóvenes)" que se distribuyó a todos los Miembros de la UIT.

• La publicación de un informe sobre "Coding bootcamps: a strategy for youth employment (Cursos intensivos de programación: una estrategia para el empleo de los jóvenes)" que se distribuyó a todos los Miembros de la UIT*.*

• El Informe sobre los cursos intensivos de programación también se presentó como contribución de la UIT en la Iniciativa Mundial sobre empleo digno para jóvenes (GIDJ4Y), una coalición de unas 20 agencias de las Naciones Unidas, creada para tratar la crisis mundial de desempleo juvenil. La UIT se comprometió a liderar el área temática de competencias digitales y de centros tecnológicos en la GIDJ4Y.

• Se prepararon dos cursos de apoyo a Miembros de la UIT para la realización de los cursos intensivos de programación en sus países, con el fin de fomentar el empleo juvenil y procurar que los graduados universitarios en ciencias informáticas disponen de conocimientos suficientes para integrar el mundo laboral, que se impartieron a unos 50 participantes de 20 Universidades y Colegios Universitarios públicos de Filipinas en octubre de 2016. La formación, procedente del curso intensivo de programación de Australia, que cosechó un gran éxito, se impartió en la Universidad Lyceum de Filipinas y estuvo organizado por la UIT en asociación con el DICT de la Administración de Filipinas.

• La creación y puesta a disposición de todos los Miembros de la UIT, los jóvenes que buscan trabajo y los jóvenes emprendedores de una base de datos en línea de recursos TIC. Esta base de datos incluye enlaces a las oportunidades de formación, financiación colaborativa para empresas de nueva creación, redes de orientación y servicios de búsqueda de empleo a fin de permitir a los miembros y los jóvenes aprovechar las oportunidades digitales para mejorar sus oportunidades de empleo y emprendimiento. Véase <http://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sis/Youth/Resources/index.asp>

– Se informó y compartió las prácticas idóneas entre los Miembros de la UIT mediante la publicación semanal de prácticas y estrategias innovadoras de integración digital en Noticias de integración digital del UIT-D en: <http://digitalinclusionnewslog.itu.int/>. El diario Noticias de integración digital destaca las más recientes prácticas y estrategias de integración digital como la alfabetización digital, los cursos de programación, iniciativas para alentar a un mayor número de chicas y mujeres a elegir estudios y carreras profesional en las TIC y prácticas de TIC accesibles para personas con discapacidad.

– Se prestó asistencia directa a países de África para la organización de la celebración del Día de las Niñas en las TIC en 2015 y 2016, además de la organización de un concurso regional africano y una conferencia.

En la Región de las Américas (AMS)

– Se prestó apoyo para el establecimiento de centros de comunidad en Belice, Barbados, Saint Kitts y Nevis, Granada y San Vicente y las Granadinas. Los centros ofrecen acceso a Internet para las comunidades y tienen como objetivo reducir la brecha digital de estos países.

– Las primeras tres ediciones del evento regional Américas Accesibles: Información y Comunicación para TODOS se celebraron en Brasil en 2014, en Colombia en 2015 y en México en 2016. Américas Accesibles se ha convertido en un evento de referencia organizado cada año en las Américas, donde se celebran debates sobre la identificación de principios de implementación de las prácticas para que las partes interesadas puedan trabajar de consuno para garantizar los derechos de las personas con discapacidad y su integración, teniendo en cuenta los principios de igualdad y asequibilidad. La UIT impartió formaciones específicas a los más de 300 participantes que asistieron a la serie regional Américas Accesibles con el fin de ayudar a los países en el desarrollo de políticas y estrategias nacionales de ayuda a la eliminación de barreras y que faciliten el empoderamiento de las personas con discapacidad.

– Desde 2005, la BDT, en colaboración con el "Fondo Indígena", ofrece cada año cursos en línea a los líderes indígenas, a través de la Academia de la UIT desde 2014. Este programa de formación se ha impartido a casi 300 líderes indígenas de América para capacitarles en la utilización de las telecomunicaciones/TIC para el desarrollo socioeconómico. Desde 2014, el programa consiste en tres cursos de formación en línea sobre las herramientas digitales para el desarrollo de las comunidades indígenas, incluido el comercio electrónico, así como unas herramientas web relacionadas para el desarrollo, gestión y operación de las estaciones de radio locales de la red.

En los Estados Árabes (ARB)

– IR ARB 5: garantizar el acceso a los servicios de telecomunicaciones/TIC, especialmente a las personas con discapacidad: Se han intensificado los esfuerzos regionales por crear entornos propicios a la accesibilidad de las TIC y por aumentar la capacitación en pro de la accesibilidad a las TIC.

– Se incrementaron los esfuerzos para hacer las TIC accesibles a las personas con discapacidad mediante el establecimiento de un centro regional de innovación sobre personas con discapacidad, de conformidad con el acuerdo concluido con el Ministerio de Comunicaciones y Tecnología de la Información de Egipto el 27 de noviembre de 2016.

– Se formuló la política nacional de accesibilidad de las TIC de Egipto a fin de crear un entorno propicio a las TIC accesibles.

– Se dieron a conocer las oportunidades y retos que plantea la accesibilidad de las TIC organizando y participando en diversos eventos sobre este tema.

– Sensibilización de las organizaciones regionales en cuanto a los medios necesarios para organizar eventos accesibles en un intento de aumentar el número de personas con discapacidad que participan en los eventos organizados por esas organizaciones.

En la Región de Asia y Pacífico (ASP)

– Se reforzó la capacidad de los Estados Miembros para elaborar y aplicar políticas, estrategias y directrices de integración digital para garantizar la accesibilidad de las telecomunicaciones/TIC para las personas con necesidades especiales y la utilización de las telecomunicaciones/TIC en pro de la autonomía socioeconómica de las personas con necesidades especiales.

– La UIT, la Administración de Filipinas y la Fundación Tinder lanzaron, a título de ensayo y para probar su eficacia en los países en desarrollo de habla inglesa, un plan de estudios en línea interactivo con el fin de mejorar la capacidad de los Miembros para ofrecer a las personas con necesidades especiales, alfabetización digital y formación en la utilización de las telecomunicaciones/TIC para su desarrollo socioeconómico.

– En colaboración con NECTEC Thailand, la UIT prestó asistencia a Lao RDP en el desarrollo de aplicaciones de conversión de texto a voz en el idioma de dicho país.

– IR ASP 3, Aprovechamiento de los beneficios de las nuevas tecnologías: se mejoraron las competencias y sensibilizó sobre la alfabetización digital para niños en las zonas rurales, se promovió la sensibilización de niños y maestros sobre seguridad en línea, y también de las personas con discapacidad. Se prestó asistencia a la elaboración de "Desarrollo de conversión texto a voz" para ayudar a las personas con discapacidad (Lao (R.D.P.), 2016). Se ha alentado la participación de las mujeres y las niñas en las TIC a través de los programas "Women with the Wave" (las mujeres en la onda" (2014‑2015) y del Día de las Niñas en las TIC (2014-2016). Se ha organizado el "Curso intensivo de programación para el empleo joven" para fomentar el empleo entre los jóvenes de la sociedad en la región.

– En colaboración con la Iniciativa Mundial para TIC integradoras (G3ICT) y el Centro para Internet y la Sociedad (CIS), la India elaboró un informe sobre gestión de catástrofes basada en TIC para la Región Asia-Pacífico titulado "Realizing Inclusive Disaster Management with ICTs in Asia Pacific" (2016).

– Se formó a 22 participantes en un curso sobre el terreno para operadores de programación y a 20 participantes en otro curso sobre el terreno para instructores de programación de varias universidades y escuelas estatales en las Islas Filipinas, y se puso de manifiesto la eficacia de este tipo de cursos para fomentar el empleo juvenil.

En la Comunidad de Estados Independientes (CEI)

– Se incrementó la integración de la población rural de la República Kirguisa mediante la formación de los profesores de informática en las zonas rurales. Además esta formación contribuyó a reducir la brecha de género, pues la gran mayoría de profesores formados eran mujeres. Los cursos de formación los organizan cada primavera la UIT y el Instituto de Electrónica y Telecomunicaciones (IET) de la Universidad Técnica Estatal de Kirguistán desde 2012 y son muy apreciados por el Gobierno de la República Kirguisa. En 2015, 137 profesores rurales completaron el curso, 114 mujeres. En 2016, 107 profesores rurales completaron el curso, 83 mujeres.

– Se alentó a las mujeres jóvenes a iniciar una carrera en las TIC en una videoconferencia regional para la CEI dedicada al Día de las Niñas en las TIC y al 150 aniversario de la UIT, celebrada en la oficina regional de la UIT para la CEI, el 23 de abril de 2015, y al que asistieron 93 participantes de 6 países de la CEI.

– Se alentó la participación de jóvenes investigadores en el desarrollo de las TIC en la CEI durante la Conferencia Científica y Técnica Internacional de Estudiantes y Jóvenes sobre Tecnologías de la Información y Sistemas de Comunicaciones, celebrada en Moscú, Rusia, entre el 11 y el 16 de mayo de 2015.

– Se mejoró la integración en la República Kirguisa mediante la elaboración de libros de texto electrónicos interactivos para el estudio de los elementos básicos de Internet y de las tecnologías web, en el ámbito de la Iniciativa Conectar una Escuela 2015.

– Se analizó la brecha de género en las TIC en la CEI y promocionó las oportunidades de realizar una carrera en las TIC en un taller por videoconferencia de la UIT, celebrado en la oficina regional de la UIT para la CEI, el 28 de abril de 2016 con la asistencia de 68 participantes de 8 países de la CEI.

– IR CEI 2, "Garantizar el acceso de las personas con discapacidad a los servicios de telecomunicaciones/TIC": los resultados alcanzados hasta hoy incluyen la creación de un Centro de Información y Formación para personas con discapacidad en la República de Belarús, la República Kirguisa, la República de Moldova, la Federación de Rusia y la elaboración y adaptación de recursos en línea para las necesidades de las personas con discapacidad.

En la Región de Europa (EUR)

– En 2015 y 2016, se realizó una campaña especial, a nivel regional, para alentar a las diferentes partes interesadas europeas a organizar celebraciones del Día de las Niñas en las TIC. Los gobiernos, la sociedad civil, las instituciones académicas y el sector privado realizaron varias actividades en al menos 36 países europeos. Se elaboró un informe de las mismas ampliamente difundido para mostrar las buenas prácticas.

– Se organizaron celebraciones conjuntas, entre la UIT y el Comité de Política de la UIT de la Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT), del Día de las Niñas en las TIC en Bucarest, 2015, y en Lucerna, en 2016, con el objetivo de sensibilizar a las administraciones europeas sobre la necesidad de dedicarse al tema del género y la importancia de crear nuevas oportunidades de carrera para las mujeres en el sector de las TIC.

– Habida cuenta de la coincidencia de la celebración anual del “Día de las niñas en las TIC” con la de la Reunión Preparatoria Regional (RPR) en Vilnius el 27 de abril, la UIT colaboró con la Universidad Tecnológica de Kaunas para conmemorar el "Día de las niñas en las TIC" en Vilnius como evento simultáneo a la RPR en el mismo lugar.

– IR EUR 3: Garantizar el acceso a las telecomunicaciones/TIC, especialmente a las personas con discapacidad. La aplicación de esta iniciativa ha tenido como resultado una cooperación reforzada, a nivel regional, de las partes interesadas relevantes en el campo de la accesibilidad. Se capacitó a más de 500 profesionales gracias a las actividades realizadas en el ámbito de esta Iniciativa Regional.

– Una serie de reuniones presenciales y de cursos de formación en línea ofrecieron la oportunidad de compartir prácticas idóneas en toda la región, aconsejar sobre las políticas y los marcos reglamentarios para la promoción de la accesibilidad electrónica, incluidas la televisión y las aplicaciones TIC para personas con discapacidad.

– Se prestó una atención especial a la adquisición pública de TIC accesibles, mediante dos cursos en línea, impartidos en 2015 y 2016, que ofrecieron una oportunidad única de formarse a los profesionales de las adquisiciones, y de avanzar en la agenda nacional de accesibilidad electrónica.

– Se elaboró un programa especial sobre política en materia de accesibilidad a las TIC que sirve de base para los cursos de formación ejecutiva a nivel nacional que se imparten actualmente (Serbia (2016), Bosnia y Herzegovina, Montenegro).

– Además, se reforzó la cooperación con diferentes organizaciones europeas de accesibilidad, incluido el Foro Europeo de Discapacidad, la Comisión Europea, la Unión Europea de Radiodifusión y la G3ICT.

Cuestiones de las Comisiones de Estudio

La siguiente Cuestión de la Comisión de Estudio 1 ha contribuido al Producto 4.3 (Véase el Apéndice 2):

**Cuestión 7/1:** Acceso a los servicios de telecomunicaciones y a las tecnologías de la comunicación y la información (TIC) para las personas con discapacidad y con necesidades especiales

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: 1, 5, 9, 11, 15, 20, 21, 22, 23, 30, 32, 55, 58, 68, 76 y 77

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones de la PP: 5 y 13

Resoluciones de la PP: 25, 30, 32, 33, 34, 36, 37, 64, 70, 71, 131, 139, 140, 175, 184, 198 y 202

Líneas de Acción de la CMSI

Las Líneas de Acción de la CMSI C2, C4, C7 y C8 del Plan de Acción de Ginebra y el párrafo 90 de la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información han contribuido al Producto 4.3.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 4, 5, 8, 10 y 17

## 4.4 Asistencia intensiva a los PMA, los PEID y los PDSL

A pesar de los avances realizados en las últimas décadas, el número de países con necesidades especiales sigue siendo muy elevado. Los países menos adelantados (PMA), los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID) y los países en desarrollo sin litoral (PDSL), siguen siendo vulnerables y deben hacer frente a unos retos de desarrollo que necesitan una atención especial. Debido a las oportunidades de las TIC para el desarrollo socioeconómico y para ofrecer acceso a los servicios y aplicaciones TIC, es particularmente importante prestar una asistencia intensiva a estos países, especialmente de acuerdo con el punto "no dejar a nadie atrás" de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

La UIT se ha comprometido a cumplir plenamente su mandato y a esforzarse por cumplir sus compromisos en virtud del Plan de Acción de Estambul (PAE) en lo que respecta a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para los PMA, del Plan de Acción de Barbados (PAB) para los PEID, y el Plan de Acción de Almaty (PAA) para los PDSL. Estos planes de acción se han incorporado en el Plan de Acción de Dubái.

Resultados alcanzados

– La UIT incrementó la concienciación sobre la importancia de las TIC para el desarrollo sostenible, proporcionado una asistencia intensiva y mejorando la capacidad de los PMA, los PEID y los PDSL en todas las actividades, iniciativas, programas y proyectos relacionados con las TIC. Estas actividades incluyen reformas reglamentarias del mercado, telecomunicaciones de emergencia y adaptación al cambio climático. El resultado ha sido una sensibilización mayor y una mejor capacidad para tratar los temas anteriores.

– Desde la CMDT-14, la UIT proporcionó respuestas a situaciones de emergencia y a catástrofes, reforzó la capacidad y mejoró las comunicaciones de operaciones de socorro en un total de 15 países (incluidos países en desarrollo, PMA, PEID y PDSL).

– La UIT prestó apoyo a países afectados por catástrofes naturales, para restablecer sus redes de comunicación después de los mismos, aportando asistencia directa con la realización de evaluaciones de daños de equipos e infraestructuras, y con la reconstrucción y rehabilitación de las infraestructuras de telecomunicaciones. Durante estos despliegues, se formaron más de 150 usuarios en la utilización de los equipos de telecomunicaciones por satélite, durante 10 talleres de formación. La UIT está incrementando también la capacidad de los PMA para tratar las catástrofes con el desarrollo e implantación de sistemas de alerta temprana.

– La UIT aumentó la concienciación sobre la importancia de las TIC para el desarrollo e integró las TIC en el debate más amplio del desarrollo. La UIT contribuyó, con las referencias a las TIC, al conjunto de herramientas desarrollado para la aplicación del Programa de Acción de Estambul para los Países Menos Adelantados. También aportó contribuciones a la ejecución de la implantación de un Banco de Tecnología para los PMA (enero de 2017).

– La UIT incrementó la capacidad de países con necesidades especiales, para lanzar unos proyectos nuevos e innovadores, aportando ayuda financiera para el desarrollo de infraestructura, incluido en las zonas rurales y para crear capacidad de desarrollo y gestión de recursos humanos.

En la Región de las Américas (AMS)

– Se prestó asistencia al Conseil National des Télécommunications (CONATEL) de Haití con equipos de comunicaciones por radiofrecuencia de emergencia para su respuesta a las catástrofes naturales, así como asistencia para asegurar que se incluyen funcionalidades de respuesta resilientes frente a catástrofes en la red e infraestructuras de operaciones de las telecomunicaciones de emergencia nacionales.

– Se lanzó la Iniciativa Bahamas Isla Inteligente en febrero de 2016. Esta iniciativa será un modelo de referencia para otros países del Caribe. La mejora de las infraestructuras urbanas, los sistemas y la gobernanza ayudaran a los países a ser más eficientes, habitables y ayudará a salvar vidas al estar mejor preparados para responder a los retos del cambio climático y las interrupciones después de las catástrofes. Contribuirá también a la igualdad social mediante el acceso universal a los servicios públicos – sanidad, seguridad y sistemas de tráfico inteligente, por ejemplo.

– Se apoyó la restructuración de la Autoridad Reguladora de Barbados para mejorar la eficiencia y adaptar las funciones reguladoras al entorno local. Veintidós participantes se formaron durante el taller organizado en mayo de 2016.

– Se prestó apoyo para el establecimiento de centros de comunidad en Belice, Barbados, Saint Kitts y Nevis, Granada y San Vicente y las Granadinas. El resultado fue la reducción de la brecha digital de estos países al ofrecer acceso a Internet para las comunidades que carecen de servicios.

– La UIT introdujo el Programa de información sobre ciberseguridad en las escuelas del Caribe, diseñado para ayudar a los Ministerios de Educación a promover una utilización segura de las TIC, luchar contra el ciberacoso y sensibilizar sobre los aspectos generales de la ciberseguridad en las escuelas secundarias del Caribe. Los tres países beneficiarios del programa en el Caribe son Belice, Granada y San Vicente y las Granadinas.

– Se organizó un taller sobre "La función de la educación en la ciberseguridad: Desarrollo de la ciudadanía digital" en Belice al que asistieron más de 105 participantes en junio de 2016. La UIT elaboró un manual para educadores y padres para ayudarles a afrontar el problema del ciberacoso. Se trata de un documento de políticas regionales que se finalizó en diciembre de 2016.

– Se dio apoyo a Dominica, con la formulación y elaboración de políticas nacionales de banda ancha para la implantación de un marco tecnológico de banda ancha.

– Se preparó un modelo de proyecto de ley de itinerancia y las reglamentaciones de soporte precisas en Santa Lucía para su posterior adopción por la Autoridad de Telecomunicaciones del Caribe Oriental (ECTEL). El primer taller sobre este tema se realizó en San Vicente y las Granadinas en junio de 2016, con la asistencia de 15 participantes del grupo ECTEL.

En los Estados Árabes (ARB)

– Se prestó asistencia para el desarrollo e implantación de la infraestructura IPv6 en Comoras, Djibouti y Yemen, con la elaboración de un informe estratégico nacional sobre el despliegue e implantación de IPv6. Los informes se entregaron en 2015.

– Se preparó un proyecto regional de capacitación sobre el desarrollo y la implantación de IPv6 para los PMA árabes, cuya primera actividad de llevó a cabo del 25 al 29 de diciembre de 2016. La formación, a la que asistieron 14 participantes representantes de todos los PMA árabes y Palestina, tenía por objetivo aumentar los conocimientos técnicos de dos participantes de cada país a fin de obtener la certificación en implantación de IPv6.

– La UIT prestó asistencia a Palestina para evaluar su mercado de TIC, la concesión de una nueva licencia y la renovación de las licencias existentes. La asistencia se prestó en junio y noviembre de 2016.

– Se dio soporte a Comoras para entender mejor la manera de liberalizar su mercado TIC y desarrollar sus propias directrices nacionales de compartición de infraestructura. La asistencia se prestó mediante un taller específico para Comoras organizado en colaboración con el Banco Mundial, en Moroni, el 5 y 6 de octubre de 2016. 30 participantes de diferentes partes interesadas en las TIC de las Comoras, además de Túnez, Marruecos y Mauricio asistieron al taller. Se dio apoyo a Djibouti para la elaboración de los requisitos legales y reglamentarios para la creación de un regulador de TIC independiente. El estudio se entregó diciembre de 2016.

– La UIT prestó asistencia a Djibouti en el examen y el desarrollo de sus marcos jurídico y reglamentario aplicables al sector de las telecomunicaciones.

En la Región de Asia y Pacífico (ASP)

– IR ASP 1: Necesidades de TIC específicas de los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo, incluidos los países insulares del Pacífico, y los países en desarrollo sin litoral. Se mejoró la capacidad humana, de políticas y reglamentaria en las áreas de concesión de licencias, gestión del espectro, incluida la elaboración de un cuadro nacional de atribución de bandas de frecuencias (CNAF), marcos legislativos, ciberseguridad, radiodifusión de banda ancha, aplicaciones TIC, coordinación de satélites, planificación del tráfico de tránsito de Internet, centrales Internet, precios, licencias, reglamentaciones convergentes sobre numeración y otras asistencias sobre reglamentación en PMA, PEID y PDSL.

– Se creó capacidad en varias áreas que incluyen la gestión del espectro, licencias y regulación del servicio, medición de radiaciones CEM, desarrollo de aplicaciones móviles, concienciación sobre ciberseguridad, protección de la infancia en línea, alfabetización digital de los niños y sensibilización a niños y maestros de la necesidad de mantenerse seguro en línea.

– Se inició la implementación del proyecto de conectividad del Pacífico. El marco del proyecto regional del Pacífico sobre el desarrollo de capacidad de comunicaciones por satélite y de soluciones de comunicaciones de emergencia para las Islas del Pacífico seguirá implementándose.

– En 2017 se ha puesto en marcha un proyecto sobre "Creación de capacidades para hacer frente a la apropiación indebida de números de teléfono en los países insulares del Pacífico", apoyado por el Departamento de Comunicaciones y Arte (Australia).

Cuestiones de las Comisiones de Estudio

No hay Cuestiones de las Comisiones de Estudio específicas sobre asistencia intensiva a PMA, PEID y PDSL.

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: 16, 17, 18, 21, 25, 26, 30, 33, 36, 37, 50, 51, 52, 53, 57 y 60

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones de la PP: 5 y 13

Resoluciones de la PP: 25, 30, 32, 33, 34, 36, 70, 71, 123, 124, 125, 126, 127, 135, 159, 160, 161, 172, 193 y 202

Líneas de Acción de la CMSI

Las Líneas de Acción de la CMSI C4 y C7 del Plan de Acción de Ginebra y los párrafos 9, 23, 26, 49, 59, 87 y 95 de la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información han contribuido al Producto 4.4.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 1, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17

# 5 Objetivo 5

Reforzar la protección del medio ambiente, la adaptación y mitigación del cambio climático y la gestión de catástrofes mediante las tele-comunicaciones/TIC

La finalidad del Objetivo 5 es ayudar a los Miembros de la UIT prestando asistencia en el ámbito de la adaptación al cambio climático, la mitigación de sus efectos y la gestión de catástrofes. Los esfuerzos se centran en la identificación de las oportunidades y la utilización de las TIC para el tratamiento de los efectos adversos del cambio climático, la preparación ante posibles catástrofes y la respuesta ante las mismas.

## 5.1 TIC y adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos

El cambio climático es uno de los retos más importantes del desarrollo actual que afronta el mundo. Supone un tema importante del debate actual de políticas, incluido el Acuerdo de París adoptado en la Conferencia sobre el Cambio Climático de diciembre de 2015, la Declaración y Marco de Sendai para la reducción del riesgo de catástrofe 2015-2030 y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. El cambio climático afecta gravemente el desarrollo socioeconómico sostenible y aumenta el riesgo de catástrofes al hacer que los fenómenos climáticos y meteorológicos sean más frecuentes y afecten con mayor intensidad a los recursos hidrológicos, la utilización del terreno y los ecosistemas marinos. Aunque los países más vulnerables, en particular los PMA, afrontan riesgos particulares pues las tasas de mortalidad y las pérdidas económicas son proporcionalmente mayores, el cambio climático afecta a las economías de todos los Estados Miembros de la UIT.

Las TIC tienen una función importante en la limitación del cambio climático, en la reducción de sus efectos y en la adaptación a los mismos al proporcionar herramientas importantes e innovadoras. Las TIC pueden frenar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) al permitir equipos y herramientas más eficientes, y proporcionar redes y servicios innovadores. Las TIC también incrementan el intercambio de información y de conocimiento, ayudan a monitorizar los cambios asociados al clima y soportan la gestión de catástrofes, incluida la disponibilidad de sistemas de alerta temprana. Por otro lado, una industria de las TIC en crecimiento y un uso cada vez mayor de las TIC esté generando más residuos electrónicos, haciendo necesarias directrices sobre la reducción de la huella medioambiental.

Resultados alcanzados

– La UIT contribuyó a la adaptación al cambio climático y a la mitigación de sus efectos con la instalación de sistemas de generación de energía limpios en el proyecto "Desarrollo de la capacidad de comunicación por satélite y de soluciones de comunicaciones de emergencia para el Pacífico". Este proyecto ayudó a reducir la emisión de GEI con la instalación de sistemas de energía solar para la alimentación de 20 centros informáticos, utilizando sistemas de generación de energía limpios.

– La UIT incrementó el conocimiento de los Estados Miembros sobre la utilización de telecomunicaciones/TIC para la adaptación al cambio climático y la importancia de las estrategias de TIC verdes mediante talleres realizados en los 15 países que recibieron equipos TIC y formación después de las catástrofes.

– La UIT contribuyó al desarrollo de un sistema de alerta temprana que respeta el medio ambiente, con la instalación de sirenas y centros de control con alimentación solar en el Este de Uganda. Con esta instalación se ha desplegado una solución sostenible para el cambio climático y los riesgos crecientes de inundaciones.

En la Región de Asia y Pacífico (ASP)

– Se ha incrementado la capacidad en ciudades inteligentes sostenible, TIC verdes y residuos electrónicos, mediante foros, talleres, desarrollo de materiales de formación y organización de cursos.

– La formación sobre la mejora de la eficiencia en la gestión de la energía mediante las TIC, capacitó a más de 50 participantes de Islamabad, Pakistán, en noviembre de 2014; se preparó asimismo un informe para el Ministerio de Información y Tecnología, Pakistán.

No hay Iniciativas Regionales directamente relacionadas con el Producto 5.1.

Cuestiones de las Comisiones de Estudio

Las siguientes Cuestiones de la Comisión de Estudio 2 han contribuido al Producto 4.3 (Véase el Apéndice 2):

**Cuestión 6/2:** Las TIC y el cambio climático

**Cuestión 8/2**: Estrategias y políticas para la adecuada eliminación o reutilización de residuos generados por las telecomunicaciones/TIC

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: 17, 21, 30, 32, 37, 50, 52, 53 y 66

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones de la PP: 5 y 13

Resoluciones de la PP: 25, 71, 172 y 182

Líneas de Acción de la CMSI

La Línea de Acción de la CMSI C7 (ciberecología) del Plan de Acción de Ginebra está estrechamente relacionada con el Producto 5.1. En cooperación estrecha con la Organización Mundial de Meteorología (OMM), la UIT ha informado continuamente a los participantes a través de varios eventos y charlas organizados durante los foros de la CMSI y durante su fase preparatoria. Con ello, se ha facilitado que diferentes partes interesadas de varios países y organizaciones entren en contacto y compartan sus experiencias. La UIT ha alentado a varias partes a presentar sus proyectos a través de la CMSI y a compartirlos con otros participantes. Muchos proyectos que han contribuido al Producto 5.1 han ganado Premios de la CMSI.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 9. 11, 13, 14 y 15

## 5.2 Telecomunicaciones de emergencia

Países de todo el mundo están experimentando un número creciente de catástrofes naturales o producidas por el hombre. Las catástrofes tienen consecuencias devastadoras para las vidas humanas, y unos efectos negativos muy importantes sobre el desarrollo sostenible al interrumpir el curso de la economía y destruir infraestructuras y servicios críticos. Los PMA, los PDSL y los PEID son particularmente vulnerables a los efectos de las catástrofes, pues muchos no están preparados y carecen de capacidad de respuesta.

La importancia crucial de la utilización de las telecomunicaciones/TIC en la respuesta a esos fenómenos devastadores es algo ampliamente reconocido. Debido al papel que juegan las telecomunicaciones/TIC en todas las fases de una catástrofe (predicción, detección, mitigación y socorro) es importante desarrollar planes y estrategias para la preparación de las telecomunicaciones en caso de catástrofe, teniendo en cuenta la necesidad de infraestructuras y sistemas resilientes y redundantes como parte de la estrategia de reducción de riesgos y de alerta temprana de catástrofes.

Debido a que las catástrofes se extienden a menudo más allá de las fronteras de un Estado Miembro, una gestión eficaz de catástrofes puede exigir el despliegue de esfuerzos por más de un país, para prevenir la pérdida de vidas humanas y una crisis regional. La colaboración y cooperación previa entre expertos en la gestión de catástrofes: los gobiernos, el sector privado, las organizaciones internacionales y las organizaciones no gubernamentales, incluidas las organizaciones humanitarias, pueden reducir el riesgo de una catástrofe y aumentan la probabilidad de salvar vidas humanas

Los Estados Miembros deben conocer la amplia gama de soluciones de telecomunicaciones y TIC adecuadas, y que están disponibles para la respuesta y mitigación de las catástrofes, incluidos los servicios de radioaficionados y los servicios y medios de las redes terrenales y por satélite, y teniendo también en cuenta a las personas con discapacidad y necesidades especiales.

Resultados alcanzados

– Dese la CMDT-14, la UIT ha facilitado respuesta de emergencia a situaciones de catástrofe, reforzado la capacidad, y mejorado las comunicaciones para operaciones de socorro. Ayudó a 15 Estados Miembros afectados por catástrofes, a reestablecer las redes de comunicaciones después de una catástrofe, prestando asistencia directa con la realización de evaluaciones de daños de equipos e infraestructuras y en la reconstrucción y rehabilitación de infraestructuras de telecomunicaciones. Durante estos despliegues, se formaron más de 350 usuarios en la utilización de los equipos de telecomunicaciones por satélite, en 15 talleres de formación.

– Con la organización del 2º "Foro Mundial de Telecomunicaciones de Emergencia (GET‑2016): Salvando Vidas", que se celebró en Kuwait City, Kuwait, del 26 al 28 de enero de 2016, la UIT ha incrementado el conocimiento y la capacidad de países para beneficiarse de las TIC para las telecomunicaciones de emergencia y ha mejorado el diálogo entre los expertos en gestión de catástrofes: gobiernos, sector privado, organizaciones internacionales y organizaciones no-gubernamentales, incluidas las organizaciones humanitarias. Más de 500 participantes de Estados Miembros de la UIT, Industria, agencias de las naciones Unidas, ONG, instituciones académicas, y organizaciones humanitarias asistieron al foro. El evento resaltó la importante función de las telecomunicaciones/TIC en la implementación del Marco de Sendai y elaboró recomendaciones concretas sobre cómo las TIC pueden ayudar a los países a alcanzar los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) acordados.

En la Región de África (AFR)

– La UIT mejoró la capacidad de los Estados Miembros para salvar vidas en caso de catástrofe, mediante el despliegue de equipos de telecomunicaciones de emergencia y formación para utilizar estos equipos y servicios en respuesta en Malawi (inundaciones, enero de 2015), Mozambique (inundaciones, abril de 2015), Kenya (inundaciones, mayo de 2015).

– Se implementó una gestión de catástrofes y sistemas de alerta temprana en Zambia y Uganda. Estos proyectos tiene la finalidad de proporcionar sistemas de alerta temprana en caso de catástrofes naturales para la difusión de alertas sobre inundaciones y catástrofes inminentes, para la seguridad pública y para mejorar la difusión de información en zonas definidas.

– La UIT informó, aumentó la cooperación y mostró el valor de las TIC, incluido los datos masivos, para el desarrollo en el ámbito de las emergencias sanitarias. La UIT organizó una Reunión Ministerial de alto nivel en Sierra Leona en 2015, con la asistencia de 15 Ministros de los sectores de TIC y de la Salud. El resultado de la reunión fue una declaración en la que se piden esfuerzos constantes para la utilización de los datos masivos para combatir el azote del ébola y otras epidemias.

– La UIT también lanzó un proyecto de datos masivos en Sierra Leona, Guinea y Liberia para mostrar cómo los gobiernos pueden utilizar los datos masivos de los operadores móviles para contener las enfermedades infecciosas propagadas por los humanos.

En la Región de las Américas (AMS)

– IR AMS 1: Telecomunicaciones de emergencia: se apoyó a los Estados Miembros de las Américas a mejorar la capacidad de respuesta rápida en caso de emergencias.

– La UIT preparó un documento de proyecto para las comunicaciones en caso de emergencia para los Estados miembros de COMTELCA en 2015 y se está haciendo lo posible por encontrar fuentes de financiación para su puesta en aplicación.

– La UIT colaboró en el éxito del curso sobre telecomunicaciones en caso de emergencia, organizado conjuntamente por CEPREDENAC y COMTELCA, celebrado en Costa Rica del 27 de junio al 1 de julio de 2016, que contó con la participación de equipos de socorro de cinco países (Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica) y representantes de todas las entidades estatales del sector de las telecomunicaciones de Costa Rica. Los participantes reconocieron la importancia de este tipo de formación que reúne a los equipos de socorro y las autoridades en materia de telecomunicación.

– La UIT prestó ayuda para la mejora de los Centros de Operaciones de Emergencias (COE) en Guyana.

– La UIT organizó actividades para mejorar las capacidades de comunicaciones de emergencia, cambio climático, ciudades inteligentes sostenibles, residuos electrónicos y en el ámbito de los Equipos de Respuesta ante Incidentes Informáticos (CIRT) nacionales.

– En septiembre de 2015, en Guayaquil, Ecuador, la Oficina Regional de la UIT para las Américas, junto con INICTEL UNI de Perú y el Ministerio de Telecomunicaciones de Ecuador, coorganizó un taller sobre tecnología para paliar los efectos de los terremotos y los tsunamis. Se hizo una demostración del prototipo EWBS sobre alertas de emergencia en caso de tsunami.

– Se prestó asistencia a Guyana con equipos de sistemas de telecomunicaciones de emergencia y se instalaron en Dominica equipos de emergencia como apoyo a la capacidad de respuesta del país, tras la devastación causada por la tormenta tropical Erika. La UIT facilitó asimismo a Dominica equipos informáticos para su Centro de Operaciones de Emergencia.

– Se adquirieron equipos de radiocomunicaciones de emergencia para la Red Nacional de Operaciones de Guyana, que ha reconocido que esos equipos han aumentado su capacidad para responder a las catástrofes naturales. Esa compra también ha contribuido a incorporar en la infraestructura y la red nacional de operaciones de telecomunicaciones de emergencia de Guyana capacidades de respuesta resistentes a las catástrofes.

– La UIT adquirió equipos de radiocomunicaciones de emergencia para asistir a CONATEL, Haití, en su respuesta a las catástrofes, garantizando que se incorporan en la infraestructura y la red nacional de operaciones de telecomunicaciones del país capacidades de respuesta resistentes a las catástrofes.

– La UIT y la Unión de Radiodifusión del Caribe colaboraron en el Proyecto sobre Residuos-e (mayo de 2015-octubre de 2016) financiado por la UIT. El objetivo logrado del proyecto era efectuar una evaluación de las normas medioambientales, la gestión de residuos electrónicos y el reciclaje en el Caribe, centrándose particularmente en los televisores, los teléfonos móviles y las computadoras. En el marco de la evaluación se elaboró también un reglamento antidesechos para los televisores no conformes con los requisitos regionales y las normas internacionales. En el Informe del proyecto se formulan recomendaciones para la creación de un marco efectivo y un entorno propicio a la optimización y la normalización de la política medioambiental resultante del paso a la radiodifusión digital en la región del Caribe. Concretamente, esos modelos políticos: (i) establecen mecanismos para controlar la importación y/o producción de dispositivos no conformes a la norma de televisión digital escogida o que no tienen sintonizadores de televisión digital incorporados; y (ii) establecen procedimientos racionales y sólidos desde el punto de vista medioambiental para el reciclaje y la eliminación inocua de residuos-e, incluidos los televisores que dejen de funcionar tras el paso a digital.

– En 2016, la UIT también prestó asistencia y servicios de asesoría en la formulación del marco político y reglamentario de gestión de residuos-e de Santa Lucía. Se trata de un marco político y reglamentario completo y listo para su implementación, que se utilizará como modelo para la elaboración de las políticas de otros países del Caribe.

En la Región de Asia y Pacífico (ASP)

– IR ASP 2: Telecomunicaciones de emergencia: se creó capacidad y competencia mediante formación sobre telecomunicaciones de emergencia, se informó mediante seminarios, talleres, reuniones y foros sobre la adaptación al cambio climático, gestión y mitigación de riegos en caso de catástrofes y telecomunicaciones de emergencia.

– Se prestó asistencia con equipos de emergencia a: Filipinas tras el tifón Ruby en diciembre de 2014, a Vanuatu, tras el paso del ciclón tropical de categoría 5 Pam en marzo de 2015; a los Estados Federados de Micronesia, tras el tifón Maysak en abril de 2015: a Nepal tras el terremoto de fuerza 8,0 en mayo de 2015; a Myanmar, tras las graves inundaciones de julio/agosto de 2015 y a Fiji, tras el paso del ciclón tropical de Categoría 5 Winston, en febrero de 2016.

– Se prestó asistencia directa a los países a la Autoridad de Telecomunicaciones de Pakistán para la preparación del Marco Reglamentario de Telecomunicaciones de Emergencia de Pakistán (PETRF) en 2016.

– Se prestó asistencia técnica para la elaboración de un Plan de restablecimiento de la red móvil en caso de catástrofe (Nepal, 2015) y un Plan de comunicaciones de emergencia (Timor Leste 2015).

– Para el restablecimiento de la infraestructura básica de telecomunicaciones en los momentos posteriores a las catástrofes, se instaló una unidad de recursos TIC movible y desplegable (MDRU) en la isla de Cebú, Filipinas. La instalación de la MDRU forma parte de un estudio más amplio sobre el restablecimiento rápido de la infraestructura y su utilidad. La implementación del proyecto se realizó con la ayuda del MIC de Japón y como resultado de la instalación, la isla de Cebú está mejor preparada para la disponer de comunicaciones después de las catástrofes.

Cuestiones de las Comisiones de Estudio

Las siguientes Cuestiones de la Comisión de Estudio 2 han contribuido al Producto 5.2:

**Cuestión 5/2:** Utilización de las telecomunicaciones/TIC para la preparación, mitigación y respuesta en caso de catástrofe

Resoluciones, Recomendaciones y Decisiones de la CMDT

Resoluciones de la CMDT: 1, 5, 17, 21, 30, 32, 34, 37, 50, 52, 53 y 69

Otras Conferencias y Asambleas

Decisiones de la PP: 5 y 13

Resoluciones de la PP: 25, 37, 71, 98, 136, 140, 182, 202

Líneas de Acción de la CMSI

La Línea de Acción de la CMSI C7 (ciberecología) del Plan de Acción de Ginebra está estrechamente relacionada con el Producto 5.1. En cooperación estrecha con la Organización Mundial de Meteorología (OMM), la UIT ha informado continuamente a los participantes a través de varios eventos y charlas organizados durante los foros de la CMSI y durante su fase preparatoria. Con ello se ha facilitado que diferentes partes interesadas de varios países y organizaciones entren en contacto y compartan sus experiencias. La UIT ha alentado a varias partes a presentar sus proyectos a través de la CMSI y a compartirlos con otros participantes. Muchos proyectos que han contribuido al Producto 5.1 han ganado Premios de la CMSI.

Contribución a los ODS pertinentes

ODS: 9, 11, 13, 14 y 15

Apéndice 1: Detalles de la implementación de las iniciativas regionales

REGIÓN DE ÁFRICA

IR AFR 1: Fortalecimiento de la capacitación humana e institucional

– Esta iniciativa regional se implementó fundamentalmente en el marco de la red de Centros de Excelencia y la Academia de la UIT.

– La primera reunión del Comité de Dirección de la red de Centros de Excelencia (CoE) de la UIT para África tuvo lugar con éxito en Ciudad del Cabo (República Sudafricana) en febrero de 2015. Los seis institutos de capacitación seleccionados como CoE de la UIT para el periodo comprendido entre 2015 y 2018: el Centre for Learning de Telkom SA (Sudáfrica); el College of Science and Technology de la Universidad de Rwanda, (URCST), Rwanda; el Digital Bridge Institute (DBI) de Nigeria, Ecole Supérieure Multinationale des Télécommunications (E.S.M.T), Senegal; la Ecole Supérieure Africaine des Technologie de l'Information et de la Communication (ESATIC), Cote d'Ivoire y el African Advanced Level Telecommunications Institute, (AFRALTI), Kenya, coordinaron y adoptaron el plan de capacitación global, los planes individuales, compartieron oportunidades y maneras de resolver posibles problemas.

– El Segundo Comité de Dirección de la red de Centros de Excelencia (CoE) de la UIT para África tuvo lugar en Mauricio en diciembre de 2015 y realizó la coordinación de la entrega de los cursos previstos de 2016. Un total de 14 participantes de las 6 instituciones de capacitación CoE, el país anfitrión y 3 funcionarios de la UIT asistieron a la reunión.

– Se impartió una capacitación a profesionales en diversas cuestiones relacionadas con las TIC utilizando los seis nodos de Centros de Excelencia y la Academia de la UIT, lo cual incrementó el número de profesionales formados en las TIC en la región, mejorando su conocimiento y competencias.

– Para mejorar la capacidad, la red de CoE de la UIT impartió 21 cursos de formación presenciales en 2015. 113 participantes de 6 países africanos atendieron estos cursos y se formaron en las áreas de ciberseguridad, reglamentación de las telecomunicaciones, y 4G LTE. En el mismo periodo, se impartió un curso de formación presencial de la UIT y la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (ITSO) sobre comunicaciones por satélite, a 73 participantes de 8 países africanos.

– Se creó el Fondo de Becas SMART Africa con financiación de la UIT y unas contribuciones iniciales de Rwanda y Sudán del Sur. Se concedieron siete becas a estudiantes que empezaron programas de Máster en la Universidad Carnegie Mellon en Ingeniería/TIC para reforzar su capacidad en las TIC. Se están analizando actualmente becas adicionales para la Ecole Supérieure Multinationale des Télécommunications (ESMT) de Dakar

– Se prestó asistencia directa en 2014, 2015 y 2106 a 15 países africanos para la organización de las celebraciones del Día de la Niñas en las TIC, para sensibilizar sobre este tema. En estos mismos años, se organizaron también celebraciones del Día de las Niñas en las TIC en Addis Ababa, Etiopía, en colaboración con la Comisión de la Unión Africana (AUC) y otras agencias de las Naciones Unidas. Estas actividades en Addis Ababa tuvieron una participación de 265, 250 y 230 chicas de secundaria respectivamente.

IR AFR 2: Fortalecimiento y armonización de los marcos políticos y reglamentarios para la integración de los mercados africanos de telecomunicaciones/TIC

– Se elaboraron directrices para el desarrollo de un plan nacional de banda ancha (PNB) y un modelo de plan nacional de banda ancha para los países de la Comunidad de Desarrollo del África Meridional (SADC). Siguiendo las recomendaciones del taller de validación celebrado entre el 1 y el 5 de junio de 2015 en Windhoek, Namibia, los países de la SADC adoptaron las directrices y el modelo de PNB propuestos durante la reunión de Ministros de las TIC de la SADC celebrada entre el 23 y el 26 de junio de 2015. Esta reunión facilitó la adaptación del modelo de plan a los Planes nacionales de banda ancha.

– De 2014 a 2015, se siguió prestando asistencia directa a Sudán del Sur para que inicie las actividades de su Autoridad Nacional de Comunicaciones (NCA) y la creación de una nueva Junta.

– Se reforzó las capacidades de los países menos avanzados (PMA) en normalización de telecomunicaciones/TIC y en estadísticas. Se celebraron talleres nacionales en Gabón y Madagascar, con 25 participantes cada uno, que proporcionaron una mejor comprensión de los indicadores de TIC y de la recolección de datos.

– Se realizaron talleres en la Comunidad Económica de los Estados de África Central (CEEAC) para armonizar las políticas nacionales en materia de TIC y sus marcos reglamentarios. Se elaboró como resultado un conjunto de leyes modelo que esperan su adaptación a los marcos legislativos de los países que los han solicitado.

– La UIT prestó asistencia a la República de Namibia y al Reino de Swazilandia en el desarrollo de sus respectivos PNB, utilizando las directrices y el modelo elaborados en 2015. Como resultado de esta asistencia, los dos países adoptaron sus PNB, después del ejercicio de validación realizado en Namibia, el 27 de febrero de 2016, y Swazilandia, el 24 de mayo de 2016.

– La UIT prestó asistencia a Rwanda para sentar las bases de nuevas leyes sobre TIC, una legislación secundaria y la creación de nuevas Agencias Reguladoras especializadas (frecuencias y TIC). Se prestó también una asistencia similar a Camerún, Guinea Ecuatorial y Togo.

IR AFR 3: Desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción

– Se están implementando proyectos de infraestructura de banda ancha inalámbrica dentro de la asociación McCaw/UIT en seis países: Burkina Faso, Burundi, Lesotho, Mali, Rwanda y Swazilandia, para el desarrollo de su infraestructura de banda ancha inalámbrica, las aplicaciones y mejorar su capacidad. Los proyectos de Burkina Faso y Burundi se han completado y prestan servicios de acceso de banda ancha a hospitales y escuelas. Los proyectos de Lesotho, Mali, Rwanda y Swazilandia están en curso.

– Se han desarrollado planes maestros de banda ancha inalámbrica en el proyecto UIT‑COREA para Congo-Brazzaville y Malawi, sentando las bases para la adopción y utilización de la banda ancha en estos dos países.

– Facilitación de un MoU entre China, la UIT y países de la Comunidad del África Oriental sobre "Asociación y cooperación conjuntas sobre la aceleración del desarrollo de infraestructuras para las TIC en el África oriental", que constituye la base de la implementación futura de varios proyectos TIC.‎

– Continuación del desarrollo de un mapa interactivo de transmisión terrenal en África, que facilitará no solo el negocio sino la planificación de infraestructuras en los países (compartición de la infraestructura pasiva de telecomunicaciones y alimentación) en todos los países de la región.‎

– Distribución de un marco de compartición de infraestructuras TIC y acceso a las mismas, recién elaborado y de las directrices adoptadas por los miembros de la SADC en marzo de 2016. Estos documentos apoyaron a los países en la elaboración de sus políticas de compartición de infraestructuras.

– La UIT preparó y compartió un case de estudio sobre el marco de itinerancia de la red ONE NETWORK AREA (ONA) para los países del corredor Norte de África Oriental, adoptado como referencia para la itinerancia de África.

– Se prestó asistencia a Burundi en el desarrollo de una política, una estrategia y un marco reglamentario de banda ancha.

– Se realizó un estudio de acceso universal de banda ancha para el reino de Lesotho, que proporcionó una guía estratégica para la elaboración de la estrategia de acceso universal y en el desarrollo general del sector de las TIC.

IR AFR 4: Gestión del espectro y transición a la radiodifusión digital

– En 2014, se prestó asistencia a Swazilandia en la elaboración de una hoja de ruta, con los cálculos necesarios para la red de radiodifusión.

– En 2015, se prestó asistencia a Guinea Ecuatorial para la elaboración del diseño de su red y el plan de transición digital.

– Finalización de la hoja de ruta y la estrategia de migración de Burkina Faso, con el lanzamiento de una licitación para la implementación en 2015 de la radiodifusión de televisión digital terrenal (TDT).

– Se prestó asistencia técnica en 2015 a 15 países que lanzaron sus procesos de migración digital.

– En 2016, 4 países adicionales recibieron asistencia para la transición digital, y lanzaron sus procesos de migración.

– En 2016, se realizó un taller de coordinación de frecuencias transfronterizas para la región SADC, con la asistencia de participantes de Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Namibia y Sudáfrica, así como socios y sector privado, como Ericsson y LS Telekoms. El resultado fue una mejora de la coordinación transfronteriza de las frecuencias entre estos países, la creación de un Grupo Especial y la expresión de la intención de firmar el Acuerdo sobre el método de cálculo armonizado para África (HCM4A).

IR AFR 5: Creación de confianza y seguridad en la utilización de las telecomunicaciones/TIC

– Se elaboró y compartió con todos los países de la región, una metodología y un plan de acción para la puesta en práctica de las directrices sobre protección de la infancia en línea (PIeL) en África. Con el fin de sensibilizar en las cuestiones de la PIeL, se organizó con éxito una conferencia regional el 15 y 16 diciembre de 2014, con más de 200 participantes de 21 países africanos. Se elaboró también un marco de actuación para el desarrollo nacional de la PIeL.

– Para mejorar la información y el conocimiento, se organizaron talleres nacionales entre las partes interesadas en las cuestiones de la protección de la infancia en línea (PIeL), en Gabón y Chad. Se completaron los proyectos de marcos estratégicos y de políticas nacionales de tres países (Chad, Gabón y Rwanda). Se identificaron los proyectos "Creación de un entorno propicio al desarrollo eficaz de una PIeL". Se mejoró los conocimientos técnicos de la oficina regional de África en la implantación de la PIeL.

– Se implementó un proyecto de Equipo encargados de los incidentes informáticos (CIRT) en Tanzania en agosto de 2014 y se realizó una evaluación para la creación de un CIRT en Angola en abril de 2015.

– En septiembre de 2014, se realizó un ejercicio de ciberseguridad en Zambia para los países africanos, con la participación de más de 100 profesionales de 16 países.

– Se realizó un ejercicio de ciberseguridad regional similar en Rwanda en mayo de 2015, con la asistencia de 150 participantes de 18 países. Estos ejercicios de ciberseguridad permitieron a los países de África compartir experiencias y evaluar su preparación en ciberseguridad.

– Se organizó un ejercicio de ciberseguridad en Mauricio, con la asistencia de 150 participantes de 15 países. Esta actividad tuvo como resultado la mejora de la capacidad nacional de los países participantes.

– Se inició una segunda fase del proyecto CIRT en Kenya, para facilitar una protección más avanzada contra los ciberataques.

– En 2015, se organizó el taller regional anual de creación de capacidad para los países africanos en Abidjan, Côte d'Ivoire, entre el 14 y el 18 de septiembre de 2015, con el tema: Migraciones digitales y creación de capacidad humana. Este taller permitió informar y capacitar a los 161 participantes de 21 países y 8 organizaciones que asistieron.

– Se organizaron un taller conjunto UIT-ATU (Unión Africana de Telecomunicaciones) sobre estrategia de ciberseguridad en África y el primer Simposio regional árabe y africano de ciberseguridad, en Jartum, Sudán entre el 24 y el 28 de julio de 2016. Más de 110 participantes de 18 países, varias empresas y organizaciones internacionales participaron. El taller sentó las bases para la armonización de los marcos legales de ciberseguridad en África.

REGIÓN DE LAS AMÉRICAS

IR AMS 1: Telecomunicaciones de emergencia

– La UIT elaboró con varios países de América Latina, un documento de proyecto "Soluciones Técnicas para Comunicaciones durante Emergencias" (STCE), en 2015-2016. También dio apoyo a la realización de un taller nacional sobre el plan nacional de telecomunicaciones de emergencia en la República Dominicana, en 2015, con la participación de unas 100 personas del país.

– La UIT prestó apoyo al Centro de Operaciones de Emergencia (COE) de Dominica con la entrega de equipos de emergencia para dar soporte a la respuesta del gobierno después de los destrozos de la tormenta tropical Erika en 2015.

– La UIT también proporcionó a Guyana equipos de radiocomunicaciones de emergencia para la red nacional de operaciones de emergencia, que mejoró las capacidades nacionales para responder a las catástrofes, y para asegurar que se incorporan funcionalidades de respuesta resistentes a las catástrofes en la infraestructura y la red nacional de operaciones de emergencia de Guyana.

– Se prestó asistencia a Haití en 2016, sobre radiocomunicaciones de emergencia para ayudar al Conseil National des Télécomunications (CONATEL) en su respuesta a las catástrofes.

– La UIT organizó el taller "De la preparación a la recuperación" en Cuzco, Perú, en 2015. El taller se centró en las experiencias y conclusiones extraídas de las catástrofes más recientes, incluidas las observaciones, necesidades, oportunidades y prácticas idóneas, así como el entorno jurídico y reglamentario necesario; las redes y aplicaciones de telecomunicaciones, la creación de redundancias y la protección de los sistemas de comunicaciones en tiempos de crisis, dando prioridad a la protección, la restauración y la utilización de las redes de telecomunicaciones en situaciones de emergencia; y a la creación e implantación de un plan nacional de comunicaciones de emergencia. Se presentaron ejemplos de planes de gestión de catástrofes que vinculan las comunicaciones a las prioridades de intervención en caso de catástrofe nacional.

– En 2016, se organizó en Guayaquil, Ecuador, el 2º taller regional sobre comunicaciones de emergencia y cambio climático.‎ El principal objetivo del taller era sensibilizar sobre la importancia de incluir las TIC en las actividades de reducción y gestión de riesgos en caso de catástrofe, así como sobre la importancia de preparar y poner en marcha planes nacionales de telecomunicaciones de emergencia y procedimientos operativos normalizados. Los sistemas de alarma y alerta temprana de terremotos y tsunamis fueron uno de los temas principales tratados en el evento. Ecuador, Perú y Chile se han visto recientemente afectados por catástrofes de ese tipo, que han causado pérdidas humanas y económicas. En el marco de este evento se impartieron conferencias y se celebraron debates técnicos sobre la manera de incorporar los EWBS cuando se está realizando la transición de analógico a digital. Se presentaron e hicieron demostraciones de diversas tecnologías desarrolladas por las universidades.

– La UIT organizó junto con la Agencia de Gestión de Catástrofes y Situaciones de Emergencia (CDEMA), la Unión de Telecomunicaciones del Caribe (CTU) y ECTEL, una reunión de sensibilización sobre las catástrofes y las comunicaciones de emergencia que se celebró en Barbados durante un día en septiembre de 2016.

– La UIT apoyó el curso de formación conjunto sobre telecomunicaciones de emergencia, para los equipos de respuesta inmediata, organizado por el Centro de coordinación para la prevención de los desastres naturales en América Central (CEPREDENAC) y la Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones (COMTELCA), para los países de América Central (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua), con la participación de 5 agencias de equipos de respuesta inmediata de emergencia (COE-Costa Rica, Protección Civil-El Salvador, CONRED-Guatemala, COPECO-Honduras y SINAPRED-Nicaragua), además de Costa Rica, participaron representantes del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), para una participación total en el evento de más de 30 personas.

– La UIT y la Unión de Radiodifusión del Caribe colaboraron en el Proyecto sobre Residuos-e (mayo de 2015-octubre de 2016) financiado por la UIT. El objetivo logrado del proyecto era efectuar una evaluación de las normas medioambientales, la gestión de residuos electrónicos y el reciclaje en el Caribe, centrándose particularmente en los televisores, los teléfonos móviles y las computadoras. En el marco de la evaluación se elaboró también un reglamento antidesechos para los televisores no conformes con los requisitos regionales y las normas internacionales. En el Informe del proyecto se formulan recomendaciones para la creación de un marco efectivo y un entorno propicio a la optimización y la normalización de la política medioambiental resultante del paso a la radiodifusión digital en la región del Caribe. Concretamente, esos modelos políticos: (i) establecen mecanismos para controlar la importación y/o producción de dispositivos no conformes a la norma de televisión digital escogida o que no tienen sintonizadores de televisión digital incorporados; y (ii) establecen procedimientos racionales y sólidos desde el punto de vista medioambiental para el reciclaje y la eliminación inocua de residuos-e, incluidos los televisores que dejen de funcionar tras el paso a digital.

– En 2016, la UIT también prestó asistencia y servicios de asesoría en la formulación del marco político y reglamentario de gestión de residuos-e de Santa Lucía. Se trata de un marco político y reglamentario completo y listo para su implementación, que se utilizará como modelo para la elaboración de las políticas de otros países del Caribe

IR AMS 2: Gestión del espectro y transición a la radiodifusión digital

– Con la finalidad de mejorar el conocimiento y las capacidades en gestión de planificación del espectro y asignación de frecuencias, supervisión de radiofrecuencias y la transición de la radiodifusión de la televisión analógica a la digital, la UIT y CAF proporcionaron apoyo a 8 países sobre la transición a la radiodifusión digital en la aplicación de las directrices de la UIT. Se prestó asistencia a Bolivia, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Jamaica, Panamá, Paraguay y Venezuela en el marco del proyecto de la UIT financiado por el Banco de América Latina para el Desarrollo (CAF).

– Se elaboraron y presentaron a Honduras y Nicaragua en 2015, planes de transición a la radiodifusión digital, y a Guatemala y El Salvador en 2016, dentro del Plan Operacional de la UIT.

– El proyecto de la UIT soportado por la República de Corea sobre la elaboración de planes maestros de gestión del espectro para los países del Caribe (Granada, Jamaica y San Vicente y las Granadinas) se ejecutó en 2016. La UIT realizó una encuesta para entender la situación actual en lo relativo a la gestión del espectro, organizó un taller de capacitación y realizó una evaluación de los tres países que se completó con un Informe de evaluación con las recomendaciones clave y un informe de implementación futura con todas las tareas pertinentes para la elaboración y mejora de un plan maestro de gestión del espectro para los tres países beneficiarios.

– Entre 2014 y 2016, la UIT ha impartido cursos de formación en línea en el campo de la gestión de espectro y la radiodifusión digital para beneficio de los países de América Latina. En particular, se impartieron cursos de formación en línea a través de la plataforma de la Academia de la UIT y cursos de capacitación presencial en Bolivia, juntando teoría y conocimientos prácticos sobre las nuevas tendencias y facilidades de las últimas generaciones de herramientas de ingeniería de radiofrecuencias para el proceso de control y verificación, con el fin de mejorar la utilización del espectro radioeléctrico, en términos de eficiencia, y responder de manera práctica, entre otros, a los retos de la liberalización de nuevas bandas del espectro para las comunicaciones móviles terrenales (IMT). En 2016, también en el campo de la gestión de espectro, los cursos de formación se centraron principalmente en las tendencias reglamentarias de la gestión del espectro, la asignación de espectro y el espectro radioeléctrico. Además, se realizaron cursos de formación en línea en el ámbito de la radiodifusión digital para mejorar la capacidad sobre los sistemas de radiodifusión digital de aproximadamente 100 profesionales de América Latina.

– Organización en Nicaragua, en 2015, de un curso de formación avanzada sobre "Modelización de costos y tarificación para países de América Latina, y directrices sobre aspectos de política y economía de la asignación y utilización del espectro de radiofrecuencias", con la participación de unos 60 participantes de 8 países (Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Panamá).

– Se organizó en 2015, en México, un foro regional sobre optimización y uso eficiente del espectro, con la participación de 120 asistentes de 14 países (Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Paraguay, Perú, Estados Unidos y Uruguay). El foro mostró las prácticas idóneas de utilización del espectro radioeléctrico y los planes de negocio, creando capacidad para las futuras actividades relacionadas con la gestión del espectro y las licitaciones en los países de las Américas.

– Se impartieron para Colombia y Paraguay, cursos en línea sobre gestión del espectro radioeléctrico y sobre las redes de próxima generación (NGN), con la participación de 13 personas.

– La UIT y COMTELCA organizaron la "Cumbre de América Central sobre radiodifusión digital y el dividendo digital" en El Salvador en julio de 2016 con la presentación de varios escenarios de migración de la radiodifusión analógica a digital y la elaboración de la Declaración de El Salvador sobre los siguientes pasos del proceso de transición en cada uno de los países.

– La UIT, en colaboración con la CAF, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México (SCT) y el Foro Mundial organizaron una serie de eventos en la "Semana de las Américas sobre radiodifusión digital y Conferencia regional sobre gestión del espectro" en octubre de 2016: (i) Políticas de planificación del espectro y dividendo digital, (ii) Resultados del proyecto UIT-CAF de apoyo a la transición de la radiodifusión de analógica a digital en la Región de las Américas, (iii) Planes maestros de gestión del espectro y coordinación transfronteriza, (iv) 3ª Conferencia anual de América Latina sobre gestión del espectro).

– Se distribuyeron las directrices de política y aspectos económicos de la asignación y utilización del espectro radioeléctrico, en 2015 a Argentina, Bolivia, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Panamá.

IR AMS 3: Desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción

– La UIT se asoció con el Ministerio de Ciencias, TIC y Planificación del Futuro (MSIP) de la República de Corea para la elaboración de planes maestros de gestión del espectro para San Vicente y las Granadinas, Granada y Jamaica, en 2014.

– La UIT entregó un estudio de banda ancha, sobre los aspectos tecnológicos, reglamentarios y de mercado, que analiza el estado de desarrollo de la banda ancha de la subregión andina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela).

– Se impartió formación sobre C&I en la Región AMS, en el marco del programa mundial de C&I, a los países en 2014, 2015 y 2016, beneficiando en 2014 a 16 representantes de 10 países (Argentina, Brasil, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Haití, Paraguay, Perú y Venezuela), en 2015 a 10 participantes de 6 países (Brasil, Costa Rica, Jamaica, Paraguay, Suriname, Trinidad y Tobago) y en 2016 a 14 participantes de 10 países (Brasil, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay y Venezuela) con la finalidad de incrementar el conocimiento y sensibilizar sobre la importancia de debatir y trabajar conjuntamente para aumentar el número de Acuerdos de Reconocimiento Mutuo (ARM) de la región. La edición de 2017 se centrará en las pruebas a distancia mediante laboratorios virtuales en una apuesta para aumentar la conformidad e interoperabilidad de los equipos de TIC en la región de las Américas.

– Se ha realizado una evaluación del régimen de C&I y de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo específicamente para los países miembros de COMTELCA (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y la República Dominicana) y Cuba.

– Un taller de capacitación para el establecimiento de un régimen común de C&I y Acuerdos de Reconocimiento Mutuo en los países miembros de COMTELCA (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá) se celebró en San Salvador, El Salvador, en diciembre de 2016. Los participantes acordaron seguir trabajando en el proyecto de ARM y la creación de un laboratorio virtual de pruebas.

– La UIT realizó en 2015 una evaluación de riesgos, un estudio de demanda y un estudio de factibilidad para determinar la necesidad de instalaciones de prueba nacionales o regionales para apoyar los regímenes de C&I en el Caribe y para apoyar a los países del Caribe en la elaboración de planes para el desarrollo de laboratorios de prueba locales en el Caribe. Una de las principales conclusiones del taller de validación C&I, fue la necesidad de desarrollar un margo general de regímenes de evaluación de la conformidad, así como un marco de C&I de las TIC específico para el Caribe. La UIT, conjuntamente con la Unión de Telecomunicaciones del Caribe (CTU) y la Organización Regional para la Normalización y la Calidad (CROSQ), establecerán ARM con algunos Estados Miembros. Seis ejecutivos de alto nivel de la región del Caribe visitaron las instalaciones de CPqD durante el curso de formación sobre C&I para la región, entre el 8 y el 12 de junio de 2015, en Brasil, y poder conocer una buena práctica de laboratorio de pruebas.

– Se completó la recopilación de datos de 47 operadores de América Latina y el Caribe para la creación de mapas interactivos de redes de transmisión terrenales; esa recopilación prosigue en otros países.

– Se celebraron foros de interconectividad, ciberseguridad e IPv6 en Paraguay y la República Dominicana en 2014 con más de 90 participantes de 11 países en los dos foros. En 2015 el foro se celebró en Panamá, con la participación de más de 80 representantes de 18 países y en Honduras en 2016, con 112 participantes de 10 países. Estos foros han mostrado las prácticas idóneas de interconectividad, ciberseguridad e IPv6, creando capacidad para las futuras actividades relacionadas con la interconectividad en los países de las Américas.

– En 2014, 2015 y 2016, la UIT ha apoyado la creación de centros de comunidad en el Caribe, en Barbados, Belice, Granada, San Vicente y las Granadinas y Saint Kitts y Nevis. Estos centros han permitido cerrar la brecha digital de estos países al proporcionar acceso a Internet a las comunidades.

– La BDT y ANATEL, en colaboración con FUTURECOM, organizaron en São Paulo (Brasil) en 2015, un taller regional sobre infraestructura estratégica de banda ancha para el desarrollo de las Américas.

– La UIT dio apoyo a países de América del Sur en la cartografía de los sistemas terrenales de cable óptico de larga distancia para facilitar a las administraciones y los reguladores el trabajo de elaboración y revisión de las políticas públicas.

– Se dio apoyo a Dominica en 2014, con la formulación y elaboración de políticas nacionales de banda ancha para aplicar un marco tecnológico de banda ancha, en Roseau, Comunidad de Dominica. Entre el 18 y el 22 de abril de 2016, la UIT prestó asistencia para la creación de los Grupos de Trabajo adecuados (políticas, legislación y reglamentación; infraestructura, conectividad y dispositivos; creación de capacidad, información, contenido y aplicaciones; finanzas e inversión; implementación, supervisión y evaluación) y para la elaboración de una estrategia sectorial y políticas nacionales de banda ancha.

– Se desarrollaron estudios de casos sobre el entorno general de las TIC en Nicaragua, en 2016, y en Panamá, en 2015, teniendo en cuenta el marco reglamentario del país, las estructuras institucionales, así como el desarrollo y la implantación de políticas de telecomunicación y planes de banda ancha.

– Desde febrero de 2016, se trabaja en la elaboración de documentos de proyecto para dar soporte a la iniciativa Bahamas Isla Inteligente.

– La UIT apoyó la restructuración del Autoridad Reguladora de Bahamas con la finalidad de promover la eficiencia e introducir las funciones reglamentarias en el entorno local. Veintiún funcionarios se beneficiaron de la formación realizada entre el 4 y el 6 de mayo de 2016.

– Apoyo de la UIT a la preparación de un modelo de ley de itinerancia para su aprobación y de las reglamentaciones de soporte precisas, en Santa Lucía para su posterior adopción por los otros Estados Contratantes de la Autoridad de Telecomunicaciones del Caribe Oriental (ECTEL), cuándo y cómo sea necesario. El primer taller sobre aspectos de la itinerancia se realizó en San Vicente y las Granadinas, el 24 de junio de 2016, con la asistencia de 15 participantes del grupo ECTEL.

– La UIT participó en los Congresos FUTURECOM 2014, 2015 y 2016 celebrados en Brasil y destacó la función de la UIT para sensibilizar sobre las infraestructuras de las TIC. Se organizaron eventos paralelos de C&I en colaboración estrecha con la Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), Brasil.

IR AMS 4: Reducción de los precios de los servicios de telecomunicaciones y de los costos de acceso a Internet

– Se celebraron foros de interconectividad, ciberseguridad e IPv6 en Paraguay y la República Dominicana en 2014 con más de 90 participantes de 11 países, en Panamá en 2015, con la participación de 81 representantes de 17 países y en Honduras, en 2016, con 112 participantes de 10 países. Estos foros han mostrado las prácticas idóneas de interconectividad, ciberseguridad e IPv6, creando capacidad para las futuras actividades relacionadas con la interconectividad en los países de las Américas.

– Para los miembros de la Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS), se prestó asistencia en 2015 para la elaboración de unas directrices sobre políticas, legislación y reglamentación de itinerancia.

– El taller regional de formación sobre portabilidad de número se celebró entre el 28 y el 30 de abril en Paramaribo, Suriname. Asistieron 34 participantes de Bahamas, Guyana, Haití, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucia, Trinidad y Tobago y el organismo de reglamentación ECTEL. Los participantes de Suriname fueron: el Ministerio de Transporte, Comunicaciones y Turismo de Suriname, UNIQA Telecommunications Suriname y varios departamentos de la Autoridad de Telecomunicaciones de Suriname (TAS). El taller proporcionó a los participantes el foro adecuado para crear capacidad en portabilidad de número y debatir sobre las cuestiones fundamentales técnicas, reglamentarias, comerciales, de coste, aplicación e implantación de la portabilidad del número, los tipos de portabilidad de número y sus repercusiones sobre el fomento de la innovación y la competencia. Los reguladores de telecomunicaciones de la región, los responsables de políticas, los legisladores y otros profesionales técnicos involucrados en la portabilidad de número, la interconexión y otros temas relacionados, pudieron adquirir unos conocimientos mayores de los costos, beneficios y posibilidades de esta cuestión.

– Los Foros regionales sobre interconectividad y reducción de los precios de los servicios de telecomunicaciones y los costes de Internet, organizados por la UIT en 2014 en Paraguay y Barbados, en 2015 en Panamá y en 2016 en Honduras, han servido para continuar los debates y buscar soluciones regionales para la interconectividad internacional y la reducción de los costes de Internet.

– La ITU dio soporte al diálogo entre la empresa boliviana ENTEL (Bolivia) con la Compañía Paraguaya de Telecomunicaciones (COPACO) de Paraguay, con objeto de promover la primera conexión de banda ancha entre Paraguay y Bolivia (los dos únicos países de Sudamérica sin litoral).‎

– La UIT ha dado apoyo a la administración de Paraguay en el despliegue de un Punto de Interconexión de Internet (IXP) en 2014. La UIT desarrolló tres modelos y el organismo regulador paraguayo presentó a consulta pública, incluyendo recomendaciones sobre la reglamentación interna y sobre la estructura y organización del modelo seleccionado.

– El foro económico y financiero regional para países de América Latina y el Caribe, y la reunión del Grupo SG3RG-LAC del UIT-T (Grupo regional de la Comisión de Estudio 3 del UIT-T – Tarificación) se celebraron en Bahamas en 2015 y en Brasil en 2016.‎

– Como seguimiento de los resultados del proyecto UIT-CE "Mejora de la competitividad en el Caribe gracias a la armonización de políticas, leyes y procedimientos reglamentarios en materia de TIC (HIPCAR)" finalizado en 2013, la UIT ha iniciado la elaboración de políticas y leyes modelo relativas a los residuos electrónicos para el Caribe en las áreas de las normas medioambientales, la gestión de los residuos electrónicos y el reciclado de televisores, teléfonos móviles y computadoras. Las políticas modelo también incluirán reglamentación contra las prácticas anticompetitivas de dumping para los televisores no conformes con los requisitos regionales y las normas internacionales.

– Además, el proyecto de redes de área extensa gubernamentales del Caribe (G-WAN) quiere prestar asistencia a tres gobiernos del Caribe (Dominica, Granada y Saint Kitts y Nevis) en la planificación, diseño e implantación de una amplia red de área extensa gubernamental, segura y basada en IP a fin de proporcionar una plataforma sobre la cual se puedan construir otras grandes iniciativas, como el cibergobierno. En 2015, los equipos de la UIT y la CTU han llevado a cabo reuniones de lanzamiento en Dominica, Granada y Saint Kitts con cerca de noventa participantes de Ministerios, departamentos y agencias del sector público. Se realizaron evaluaciones de los emplazamientos de la GWAN así como un taller para capacitar y aportar conocimientos en cada uno de los países beneficiarios, además de una formación en los aspectos de planificación, diseño y futura implantación de la G-WAN.

IR AMS 5: Capacitación para la participación en la política global de las TIC, con especial énfasis en mejorar la ciberseguridad y la participación de los países en desarrollo en las instituciones existentes de gobernanza de Internet

– Entre 2014 y 2016, la UIT realizó 3 ejercicios de ciberseguridad en las Américas, en Perú en 2014 (9 países y 24 participantes), Colombia en 2015 (13 países y 46 participantes) y Ecuador en 2016 (15 países y 60 participantes). La finalidad de los ejercicios de ciberseguridad fue la de mejorar la capacidad de los Estados Miembros de la región para responder rápidamente a los ciberataques.

– En 2015, la UIT organizó en Bogotá, Colombia, el foro regional sobre ciberseguridad y el tercer ejercicio de ciberseguridad para la formación práctica de los equipos de respuesta de emergencia de la Región de las Américas, con la participación de más de 500 representantes de 13 países en el foro y unos 50 participantes en el ejercicio de ciberseguridad de Antigua y Barbuda, Argentina, Barbados, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay y Venezuela.

– En 2016 la UIT celebró en Quito, Ecuador, el Foro regional sobre ciberseguridad y llevó a cabo el cuarto ejercicio de ciberseguridad destinado a los equipos de intervención en caso de emergencia de la región de las Américas. Participaron más de 300 representantes de 14 países en el Foro y cerca de 60 en el ejercicio de ciberseguridad (Argentina, Bolivia, Colombia, Cuba, Ecuador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Paraguay, Perú, Suriname, Trinidad y Tabago y Uruguay).

– Como se indica en la IR-4, se celebraron foros de interconectividad, ciberseguridad e IPv6 en Paraguay y la República Dominicana en 2014 con más de 90 participantes de 11 países en los dos foros. En 2015, el foro se celebró en Panamá, con la participación más de 80 representantes de 17 países y en Honduras en 2016, con 112 participantes de 10 países. Estos foros han mostrado las prácticas idóneas de interconectividad, ciberseguridad e IPv6, creando capacidad para las futuras actividades relacionadas con la interconectividad en los países de las Américas.

– Se realizó la evaluación del Equipo de Respuesta a Incidentes Informáticos (CIRT) y se organizó un taller en Bolivia en 2014 con asistentes del Ministerio de Defensa, el Ministerio de Economía y de Finanzas, el Ministerio de Desarrollo, el Ministerio de Gobierno, el Ministerio de Comunicaciones, la Empresa pública de hidrocarburos, el Banco Central de Bolivia, Bancos privados, proveedores de servicio Internet públicos y privados, gestores de universidades públicas y privadas, gestores de la Policía, grupos de trabajo gubernamentales sobre ciberseguridad, grupos gubernamentales para la seguridad de la información, Vicepresidencia, el Viceministerio de Telecomunicaciones, centros de investigación del ejército, la Autoridad de transportes y telecomunicaciones. Los participantes adquirieron conocimientos amplios de los CIRT, sus funciones, el tipo de CIRT, las responsabilidades y las implicaciones de su implantación.

– Entre 2014 y 2016, la UIT ayudó a los países a establecer CIRT nacionales y se firmaron proyectos técnicos de cooperación que se están ejecutando en Barbados, Jamaica y Trinidad y Tobago con el objeto de identificar ciberataques, defenderse de ellos, ofrecer una respuesta a los mismos y gestionarlos. Se evaluó la actitud de los países de Centroamérica ante los CIRT y la ciberseguridad (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá).

– Para apoyar a los países en la mejora de su capacidad en aplicaciones móviles TIC; se entregó una evaluación subregional a países de América Latina sobre las posibilidades de las tecnologías móviles, su evolución y sus políticas, las dificultades que plantea el gobierno móvil y herramientas para resolverlas, así como recomendaciones para fomentar la rápida implantación del gobierno móvil en América Latina.

– Asistencia técnica proporcionada a la Administración de Trinidad y Tobago para desarrollar la política nacional de ciberseguridad de protección y clasificación de datos, se organizaron también dos talleres sobre clasificación y retención de datos en 2015.

– Países de la Región de las Américas participaron en la 7ª y 8ª ediciones de la Escuela del Sur de Gobernanza de Internet (SSIG), organizado en cooperación con la UIT. La SSIG es un evento de capacitación que tiene la finalidad de formar nuevos líderes en aspectos esenciales relacionados con la gobernanza de Internet, desde una perspectiva mundial y prestando particular atención a la región de Latinoamérica y el Caribe.

– Se organizó una reunión en línea para todos los países hispanohablantes de la Región de las Américas a fin de debatir cuestiones de política de Internet con representantes regionales de ISOC, LACNIC e ICANN.

– Se organizó en 2016 un seminario regional para el Caribe sobre cuestiones de ciberseguridad, incluida la protección de la infancia en línea.‎

– La UIT introdujo en 2016 el Programa de información sobre ciberseguridad en las escuelas del Caribe, diseñado para ayudar a los Ministerios de Educación a promover una utilización segura de las TIC, luchar contra el ciberacoso y sensibilizar sobre los aspectos generales de la ciberseguridad en las escuelas secundarias del Caribe. Tres países se beneficiarán del programa en el Caribe (Belice, Granada y San Vicente y las Granadinas). El primer taller se celebró en Belice con más de 105 personas durante dos días, 27-28 de junio de 2016. La UIT ha desarrollado un manual para educadores y padres para ayudar a tratar el ciberacoso, que se finalizó en diciembre de 2016.

REGIÓN DE LOS ESTADOS ÁRABES

IR ARB 1: Desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción

– Se prestó asistencia a Iraq, Libia, Palestina, Sudán y Yemen para la elaboración de su plan nacional maestro de banda ancha para soportar el desarrollo de la infraestructura de banda ancha y la adopción de servicios de banda ancha.

– Se realizó un curso de formación en Túnez en 2016, para 40 participantes de 11 países árabes sobre la implantación y gestión de los Puntos de Intercambio de Internet (IXP). La finalidad de la formación era proporcionar a los participantes las herramientas necesarias para conseguir una reducción de costes y una mejora de la calidad del tráfico nacional de Internet.

– Se formó a 12 técnicos de 8 países árabes, en 2015 y 2016, en conformidad e interoperabilidad (C&I) con el fin de mejorar los conocimientos y la capacidad de los países sobre las normas y procedimientos relevantes para el control y la homologación de los equipos. También se impartió la formación en C&I a 5 técnicos del Regulador de Siria (SYTRA) para apoyar al país en la implantación de su laboratorio de C&I.

– Otros 13 participantes de 5 países árabes se formaron en 2016 en los aspectos organizativos y administrativos de la evaluación de la conformidad.

– Se realizó un estudio de evaluación de los países del Magreb y se difundió en 2014, llevó al desarrollo de un Acuerdo de Reconocimiento Mutuo para promover la cooperación en asuntos de C&I entre países árabes del Magreb.

– Se compartieron con 10 países árabes en 2016, las directrices sobre el desarrollo de modelos innovadores de inversión para minimizar las barreras en la adopción de la banda ancha, incluyendo la compartición de infraestructura y la competencia en el mercado.

– El primer proyecto de directrices sobre computación en la nube para la educación se publicó y debatió durante la reunión de expertos organizada en colaboración con la Liga Árabe para la Educación, la Ciencia y la Cultura (ALECSO). Estas directrices darán soporte a los responsables de políticas de los países árabes en la elección del modelo de plataforma en la nube que corresponde con sus necesidades y presupuestos.

– En 2016, se mejoró la capacidad de 10 países árabes en la identificación de las medidas técnicas, reglamentarias y de políticas adecuadas para un mejor aprovechamiento de la adopción de nuevas tecnologías, en particular los datos masivos, la computación en la nube, el Internet de las cosas y 5G, en el foro sobre nuevas tecnologías para el desarrollo en El Cairo, Egipto, acogido por la Universidad del Nilo y en colaboración con la Autoridad Nacional Reguladora de las Telecomunicaciones de Egipto.

– Se formó en 2015, a ocho palestinos en tecnología de computación en la nube para ayudarles a entender la tecnología de computación en la nube y permitirles diseñar más eficazmente su centro de datos.

– Se elaboraron recomendaciones y se proporcionó orientación sobre "procedimientos alternativos de llamada" y sobre cuestiones de "Integración financiera digital" a los 40 participantes del foro sobre la construcción y la financiación de la banda ancha, celebrado en Bahréin en 2015. El objetivo del foro fue apoyar a los países árabes a tratar de manera eficaz el tráfico de llamadas telefónicas alternativas y preparar el entorno para los servicios financieros digitales.

– Se proporcionó formación a 60 participantes de los países árabes, en 2015, sobre las nuevas tendencias para promover los servicios de banda ancha en el contexto de los servicios superpuestos (OTT), para dar soporte a los responsables de políticas de los países árabes en el desarrollar políticas eficaces de servicios OTT.

– Se prestó asistencia para expandir la red de banda ancha de Djibouti Telecom mediante redes inalámbricas de banda ancha WIMAX.

– Se organizará un taller dedicado a Comoras sobre liberalización y compartición de infraestructuras y desagregación del bucle local. El taller dará apoyo a Comoras en el diseño más eficaz de sus redes y en la elaboración de directrices nacionales sobre compartición de infraestructura. El taller se celebrará en Moroni los 5 y 6 de octubre de 2016 y se espera la asistencia de más de 40 personas de las partes interesadas locales.

– Se realizó un estudio de evaluación para apoya a Palestina en el establecimiento de una estación terrena de satélite.

– Se ha ejecutado un proyecto de creación de capacidad humana en IPv6 dentro del Acuerdo de cooperación marco firmado entre la TRA-UAE y la UIT.

– Se ha prestado asistencia a los países árabes en la identificación de la política y las medidas técnicas y comerciales adecuadas para conseguir un acceso asequible a la banda ancha y sus servicios.

– Se creó una plataforma para el diálogo sobre el acceso asequible a los servicios de banda ancha, los aspectos económicos y financieros del entorno de banda ancha convergente y los retos del ecosistema digital durante el Foro Regional Económico y Financiero de las Telecomunicaciones/TIC para los Estados Árabes de la UIT/BDT, celebrado en Muscat, Omán, los días 6 y 7 de diciembre de 2016.

– Se prestó asistencia a la Organización Árabe de TIC (AICTO) en el estudio de la repercusión de los OTT sobre los mercados de telecomunicaciones árabes.

– Se prestó asistencia a determinados países para elaborar sus planes nacionales de banda ancha, sensibilizar y capacitar en los aspectos técnicos, económicos y financieros relacionados con la implantación y adopción de la banda ancha.

– Se prestó asistencia a Djibouti para realizar un estudio de viabilidad de la creación de una central Internet regional.

– El Foro sobre nuevas tecnologías, como la 5G, la computación en la nube, los datos masivos y la Internet de las cosas, celebrado en El Cairo, Egipto, los días 23 y 24 de noviembre de 2016, arrojó luz sobre las oportunidades, beneficios y retos de la aplicación de estas tecnologías al desarrollo de los países de la región árabe.

– Se fomentó la conclusión de acuerdos de cooperación en materia de C&I entre los países de la UMA (Unión del Magreb Árabe) mediante la preparación de un ARM C&I. (se celebró una reunión de expertos en la Sede de la UMA los días 14 y 15 de diciembre de 2016).

– Se impartió formación a 65 especialistas de la región árabe en materia de servicios de radiocomunicaciones espaciales y terrenales durante el Taller Regional de la UIT sobre Servicios de Radiocomunicaciones Terrenales y Espaciales para los Estados Árabes, celebrado en Amman, Jordania, del 29 de noviembre al 1 de diciembre de 2016.

IR ARB 2: Creación de confianza y seguridad en la utilización de las telecomunicaciones/TIC

– Se ha prestado asistencia, en 2015, a Comoras, Djibouti, Jordania, Líbano, Mauritania y Palestina en la evaluación de la preparación en ciberseguridad para la creación e implementación de Equipos de Respuesta a Incidentes Informáticos (CIRT) nacionales.

– En el marco del proyecto sobre protección de infraestructuras de los países menos adelantados, se prestó asistencia a cerca de 50 participantes de Comoras, Djibouti y Mauritania, en 2015 y 2016, durante un programa de dos semanas para el reforzamiento de sus capacidades en materia de ciberseguridad, incluidos los aspectos relativos a la gestión de riegos de las infraestructuras. El programa se ejecutó dentro del proyecto sobre protección de infraestructuras de los países menos adelantados.

– Se elaboraron directrices sobre un Marco Jurídico Regional para la Protección de la Infancia en Línea y un modelo de ley: Guía para la Región de los Estados Árabes, en 2015, para su utilización por los países árabes en la elaboración y modificación de sus leyes nacionales sobre la seguridad de los niños.

– Se formó a 45 participantes sobre protección de la infancia en línea en el taller sobre el marco estratégico de protección de la infancia en línea (PIeL) y el concurso PIeL organizados en Bahrein, en colaboración con la Autoridad Reguladora de Telecomunicaciones (TRA) de Bahrein, del 14 al 16 de septiembre de 2014, auspiciado por el centro regional de ciberseguridad.

– Se informó sobre cuestiones de ciberseguridad a los 280 participantes, niños, padres y escuelas de Egipto, en el concurso PIeL de Aswan el 21 de febrero de 2015 y en Damanhour el 27 de febrero de 2016, en colaboración con el Ministerio de Tecnología de Comunicaciones e Información y el Ministerio de Educación de Egipto, junto con operadores móviles y empresas del sector privado.

– Se promovió la cooperación regional entre expertos en ciberseguridad entre los 125 participantes de 8 países árabes y expertos internacionales, durante la Cumbre regional de ciberseguridad celebrada en marzo de 2015 en Omán. Además, la cumbre aportó información sobre las nuevas tendencias y retos de la ciberseguridad.

– Se mejoró la cooperación entre los 45 participantes de 7 países árabes, incluido la cooperación entre los CIRT árabes y la compartición de conocimientos con los países que no tienen todavía CIRT, que asistieron al ejercicio de ciberseguridad para la Región Árabe, celebrado entre el 17 y el 19 de mayo de 2015 en Hurghada, Egipto. A continuación del ejercicio, el programa de capacitación en protección de infraestructuras esenciales para la Región Árabe se celebró entre el 20 y el 21 de mayo de 2015, también en Hurghada, Egipto, para crear capacidad sobre asuntos relacionados con la protección de infraestructuras esenciales.

– Se intercambiaron ideas, conocimientos y prácticas idóneas relacionados con la protección de la infancia entre los 65 participantes de 10 países árabes, además de promover las relaciones entre instituciones y el diálogo para establecer una red panárabe de expertos, durante el taller de estrategia regional árabe de la UIT sobre PIeL: empoderamiento de los futuros ciudadanos digitales, organizado bajo los auspicios de la Liga de los Estados Árabes y en cooperación con el Ministerio de Comunicaciones y Tecnologías de la Información de Egipto, los días 25 y 26 de octubre de 2015 en Egipto.

– Se prestó asistencia a Mauritania en 2015 para desarrollar su estrategia de ciberseguridad nacional; se celebrará a continuación, en 2016, un taller con las partes interesadas locales sobre los pasos futuros.

– Se prestó asistencia a 50 participantes de Djibouti en el reforzamiento de sus capacidades en materia de ciberseguridad, dentro del marco del proyecto sobre protección de infraestructuras de los países menos adelantados, que incluye la formación técnica sobre ciberseguridad que se llevó a cabo del 1 al 5 de noviembre 2015 y la formación para la dirección del 22 al 26 de noviembre de 2015.

– Se realizó un estudio comparativo con Europa de la legislación sobre seguridad de la nube en la Región Árabe, en noviembre de 2015, se publicó posteriormente en 2016 y se distribuyó a los Miembros para ayudar a los países de la región a entender los aspectos legales y reglamentarios de la computación en la nube.

– Se organizó un ejercicio de ciberseguridad, en mayo de 2016, en Túnez para los países árabes a fin de promover el intercambio de experiencias entre profesionales de la ciberseguridad de los países árabes y para reforzar la colaboración en el ámbito de la ciberseguridad. 70 participantes de 11 países asistieron al ejercicio.

– El taller UIT-ATU sobre estrategia de ciberseguridad en los países africanos se celebró en Jartum (Sudán) del 24 al 26 de julio de 2016. Asistieron más de 100 participantes a este taller que creó capacidad, permitió el intercambio de experiencias y prácticas idóneas en los países, y proporcionó información sobre la situación de las estrategias de ciberseguridad existentes, para identificar las eventuales lagunas y definir la manera de proceder. El taller fue una actividad conjunta de la BDT y la TSB.

– Se reforzó la cooperación regional en ciberseguridad entre 150 participantes durante el taller para los CIRT árabes organizado durante la Cumbre Regional de Ciberseguridad, el 30 de noviembre, en Egipto.

– La mesa redonda de la UIT sobre privacidad de los datos y marcos políticos para la seguridad de los servicios en la nube, organizada en el marco de la Cumbre Regional sobre Ciberseguridad, celebrada en Sharm-el-Sheikh, Egipto, del 30 de octubre el 3 de noviembre de 2016.

– El Simposio Regional Árabe y Africano FIRST sobre Ciberseguridad se va a celebrar en Egipto en noviembre de 2016.

– En el Taller regional UIT-AICTO sobre asesoría política sobre privacidad de datos y ciberseguridad, que se celebró en Túnez, Túnez, los días 5 y 6 de diciembre de 2016 y contó con la asistencia de 70 participantes de la región árabe, se habló de la formulación de políticas y marcos reglamentarios y técnicos nacionales y regionales y de las medidas jurídicas para garantizar la privacidad de los datos, la privacidad de los servicios en la nube, la protección de los datos y la seguridad.

– El objetivo del taller sobre estrategia de protección de la infancia en línea nacional de Sudán, organizado en Jartum, Sudán, los días 14 y 15 de diciembre de 2016, era analizar el panorama de la protección de la infancia en línea y, de acuerdo con los resultados, facilitar la formulación de una estrategia PIeL nacional para Sudán a finales de 2016.

– Se organizó un Concurso PIeL en una escuela de Jartum el 13 de diciembre de 2016.

IR ARB 3: Utilización de las telecomunicaciones/TIC para el desarrollo inteligente y sostenible y la protección del medio ambiente

– Se dio a conocer la importancia de la utilización de las TIC en el desarrollo sostenible y en la protección del medio ambiente para conseguir un desarrollo inteligente y sostenible, a los más de 30 participantes de diferentes organizaciones que trabajan en el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente que asistieron a la reunión de lanzamiento de esta iniciativa regional. El evento se organizó en cooperación con la Comisión Económica y Social para Asia Occidental (UNESCWA), la Liga de Estados Árabes (LAS) y el PNUMA en Manama (Bahréin), el 6 de mayo de 2015.

– Se informó sobre cómo pueden utilizarse las TIC para la implementación eficiente de las ciudades inteligentes sostenibles y la función que las diferentes partes interesadas pueden tener en este ámbito, a los más de 60 participantes en el foro regional sobre ciudades inteligentes sostenibles de la Región Árabe organizado en cooperación con la TSB, y acogido por la Autoridad Reguladora de las Telecomunicaciones (TRA) de los Emiratos Árabes Unidos (EAU), en Abu Dhabi los 3 y 4 de mayo de 2015. El foro, al que asistieron representantes de las ciudades inteligentes de la región y Miembros de la UIT, adoptó una hoja de ruta de las TIC para la transición a las ciudades inteligentes sostenibles en la Región Árabe.

– Se elaboró en 2015 una hoja de ruta para la utilización de las TIC en la transición a las ciudades inteligentes sostenibles en la Región Árabe para beneficio de 22 países árabes.

– Sensibilización sobre cómo pueden utilizarse las tecnologías de la información y la comunicación para la transición al desarrollo inteligente y sostenible de la región árabe para los más de 120 participantes de la región que asistieron al Foro regional sobre la utilización de las TIC para la transición al desarrollo inteligente y sostenible de la región árabe, celebrado en Jartum, Sudán, los días 12 y 13 de diciembre de 2016.

– Se preparó un modelo global de políticas/legislación para la gestión de los residuos-e generados por las TIC. Este modelo global de políticas/legislación se empleará para elaborar una política regional para la gestión de residuos-e generados por las TIC en la región árabe.

– Se firmó un documento de proyecto en 2016, con el Ministerio de Tecnologías de la Comunicaciones y la Información de Egipto sobre la gestión inteligente de las aguas subterráneas. Este proyecto de dos años tiene como finalidad mostrar las posibilidades de utilización de las TIC para una gestión eficiente de las aguas subterráneas. El proyecto se inició con una inspección in situ el 19 de noviembre de 2016 que llevaron a cabo todos los participantes en el proyecto que se ejecutará en la zona de Marashdah cerca de Luxor.

– Se informó sobre la importancia de las telecomunicaciones/TIC en el desarrollo inteligente y sostenible, la función de las estrategias nacionales de las TIC en el desarrollo sostenible y cómo las TIC pueden utilizarse para reducir los riesgos del cambio climático y las catástrofes y adaptarse a sus efectos, a los 40 participantes de 10 países que participaron en el foro regional sobre la utilización de las TIC en la transición a un desarrollo inteligente y sostenible para la Región Árabe, organizado en cooperación con la Academia de Telecomunicaciones de Sudatel (SUDADAC), el 11 y 12 de diciembre de 2016.

– Para ayudar a los países a desarrollar sus propias políticas nacionales, se va a elaborar un modelo de política y un informe de estudios de casos sobre residuos electrónicos generados por las TIC en la Región Árabe y se prevé su entrega a mediados de diciembre de 2016.‎

– Se va a realizar un estudio regional sobre el marco reglamentario de las TIC para la transición a un desarrollo inteligente y sostenible en la Región Árabe y se entregará a mediados de diciembre de 2016. La finalidad del estudio es la formulación de un modelo de marco reglamentario de la utilización de las telecomunicaciones/TIC para la transición a un desarrollo inteligente y sostenible en la Región Árabe.

– Para dar soporte a los países en la elaboración de sus propios planes nacionales de emergencia de las telecomunicaciones, se va a elaborar un modelo de plan nacional de telecomunicaciones de emergencia para la Región Árabe y se entregará a mediados de diciembre de 2016.

IR ARB 4: Aprendizaje inteligente

– Se informó sobre cuestiones de aprendizaje inteligente a 200 participantes del foro UIT/ Liga Árabe para la Educación, la Ciencia y la Cultura (ALECSO) sobre aprendizaje inteligente, organizado del 14 al 16 de diciembre de 2015 y acogido por la Autoridad Reguladora de las Telecomunicaciones (TRA) de los Emiratos Árabes Unidos (EAU) en colaboración con Intel y Millennium@EDU.

– Se organizará una serie de cuatro talleres de capacitación durante dos años con la finalidad de capacitar a unos 30 responsables de políticas y planificadores de los sectores de las TIC y la educación de los países de la Región Árabe. Estos talleres se van a realizar mediante un acuerdo de cooperación firmado con la TRA EAU diseñado para crear capacidad en los gobiernos de la Región Árabe en el área de aprendizaje inteligente.

– Se presentó un proyecto avanzado de directrices para ayudar a los responsables de políticas de la Región Árabe en la formulación de las estrategias nacionales de aprendizaje inteligente en el marco del Foro de aprendizaje inteligente UIT/ALECSO celebrado el 16 de diciembre de 2015.

– Se identificaron las posibilidades y retos de transformar algunas escuelas elegidas en escuelas de aprendizaje inteligente, en particular en los países menos avanzados, en un proyecto piloto sobre aprendizaje inteligente realizado con el Ministerio de TIC de Palestina.

– Iniciados los preparativos de una conferencia de alto nivel sobre aprendizaje inteligente que tendría lugar durante el tercer trimestre de 2017 con objeto de adoptar un plan de acción regional sobre aprendizaje inteligente.

– Sensibilización sobre las oportunidades y retos que supone la transformación digital en un foro organizado en Rabat, Marruecos, del 8 al 10 de noviembre de 2016 en colaboración con Intel.

IR ARB 5: Garantizar el acceso a los servicios de telecomunicaciones/TIC, especialmente a las personas con discapacidad

– Se dio a conocer, entre los casi 200 participantes, la importancia de la accesibilidad de las TIC para las personas con discapacidad y los objetivos de la iniciativa regional para promover la aceptación, solicitar comentarios y adoptar el marco de aplicación, durante el taller de lanzamiento de la Iniciativa de la Región Árabe sobre accesibilidad de las TIC, celebrado en El Cairo, Egipto, entre el 20 y 21 de abril de 2015.

– Para ayudar a los países de la Región Árabe a desarrollar sus políticas nacionales, el Informe de la UIT sobre un modelo de política en materia de accesibilidad de las TIC se tradujo y publicó en árabe para los 22 Estados Miembros de la región.

– En un esfuerzo por apoyar a las organizaciones regionales en su esfuerzo por organizar eventos (reuniones, talleres, conferencias, etc.) accesibles para las personas con discapacidad, se elaboró un proyecto avanzado de manual de accesibilidad de las TIC en las reuniones, talleres y conferencias y se presentó en la 5ª Conferencia sobre accesibilidad de las TIC, organizada por ALESCO del 21 al 23 de diciembre de 2015 en Marrakech, Marruecos.

– Se prestará asistencia a los países de la región para la promoción de innovaciones, en el ámbito de la accesibilidad de las TIC para las personas con discapacidad, en un Centro regional de innovación sobre accesibilidad de las TIC que se va a implantar en el marco del proyecto firmado por el Ministerio de Tecnologías de la Comunicación y la Información de Egipto el 27 de noviembre de 2016.

– Apoyo a Egipto en la formulación de su política nacional sobre accesibilidad de las TIC para crear un entorno facilitador de la accesibilidad de las TIC para las personas con discapacidad en Egipto, y para alentar a otros países de la región árabe a hacerlo, mostrando el caso de la transformación del marco de política nacional de Egipto en este ámbito.

REGIÓN ASIA-PACÍFICO

IR ASP 1: Necesidades de TIC específicas de los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo, incluidos los países insulares del Pacífico, y los países en desarrollo sin litoral

– La primera Iniciativa Regional de Asia-Pacífico (IR ASP 1) aspira a lograr una atención especial para los países menos adelantados (PMA), los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID), que incluyen las islas del Pacífico, y los países en desarrollo sin litoral (PDSL) a fin de atender a sus necesidades prioritarias en materia de TIC. Algunas de estas actividades se realizaron en el marco de proyectos como los respaldados por el Departamento de Comunicaciones y Artes (Australia),

– Se prestó asistencia, en una asociación entre la UIT y el Ministerio de Ciencias, TIC y Planificación del Futuro (MSIP) de la República de Corea, a la Región de Asia-Pacífico para dar apoyo a algunos Miembros en el establecimiento de sus planes maestros nacionales de gestión del espectro (tratado en detalle en el apartado IP ASP 3 a continuación).

– El proyecto para seguir desarrollando el sistema de gestión del espectro para países en desarrollo (SMS4DC) empezó en 2014, también con el soporte del MSIP. Durante el primer trimestre de 2014, más de 10 países recibieron asistencia con datos de alta resolución del terreno y una versión temporal para la realización de pruebas del software.

– El curso de formación sobre el SMS4DC se impartió del 11 al 21 de agosto de 2014 para Samoa, las Islas Salomón, Timor-Leste, Tonga y Vanuatu que utilizan actualmente el sistema para gestionar su espectro nacional.

– Después de la salida de la última versión (SMS4DC v.5) en 2015 y a petición de Kiribati, se impartió una formación adicional en febrero de 2016, para 22 participantes de 10 Estados Miembros que mejoró la capacidad de estos países en el ámbito de la gestión del espectro.

– Acción directa de país para Lao (R.D.P.) sobre políticas y reglamentación de tarifas, con preparación de un proyecto de reglamentación de tarifas, de 2014 a 2016, donde al menos 8 empleados del Ministerio de Correos y Telecomunicaciones (MPT) estuvieron involucrados en el trabajo de los expertos, beneficiándose de la importante transferencia de conocimientos.

– Asistencia directa a países prestada a BICMA, Bhután, sobre la medición de las radiaciones electromagnéticas procedentes de estaciones móviles y de radiodifusión y la elaboración de procedimientos operativos normalizados (2016).

– En 2014, la UIT realizó un examen de la reglamentación de la competencia y un examen del mecanismo del Fondo de Servicio Universal para el sector de las TIC para Bhutan InfoCom and Media Authority (BICMA), Bhután.

– Se capacitó a 5 expertos del Equipo de Respuesta a Emergencias Informáticas de Afganistán (AfCERT) durante un programa de formación intensiva, sobre seguridad de la información de EC-Council, en noviembre de 2014.

– Timor-Leste recibió un marco de concesión de licencias y una estrategia de desarrollo del sector, una central Internet y un marco reglamentario convergente en 2014, 2015 y 2016 respectivamente, el segundo posterior al examen realizado después de la liberalización.

– La UIT desarrolló un marco nacional de estadísticas e indicadores de TIC en 2014 y una política de ciberseguridad en 2015, para Lao (R.D.P.), con el fin de desarrollar un entorno facilitador de las TIC.

– Para Myanmar, la UIT dio apoyo al desarrollo de un enfoque de resolución de conflictos reglamentarios en el ámbito de las telecomunicaciones en 2014, y de un marco nacional de indicadores y estadísticas de TIC en 2016.

– Se desarrollaron reglas y una reglamentación de concesión de licencias en Camboya en 2014, mejorando el entorno reglamentario de telecomunicaciones de Camboya y la capacidad institucional en el ámbito de la concesión de licencias.

– La formación en reglamentación de la UIT y la Autoridad de Telecomunicaciones de Pakistán (PTA) sobre concesión de licencias y reglamentación de los servicios, benefició a 20 participantes de las Autoridades Reguladores de las Telecomunicaciones de Afganistán y Pakistán del 20 al 23 de julio de 2015.

– Se prestó asistencia a Mongolia sobre asuntos reglamentarios y técnicos como coordinación y planificación de satélites en 2014, planificación del tráfico de tránsito (2015), IPv6 (2015), concesión de licencias (2015) y móviles en 2015 que mejoraron la capacidad de las partes interesadas de Mongolia para mejorar el entorno habilitador.

– En noviembre de 2015, se aumentó la capacidad de 50 participantes de 9 Estados Miembros del Pacífico mediante la capacitación del Centro de Excelencia de Asia-Pacífico de la UIT "Estrategia de telecomunicaciones para el Pacífico - Los próximos 5 años". Este curso se impartió en colaboración con la Asociación de Telecomunicaciones de las Islas del Pacífico (PITA), el Departamento de Comunicaciones y las Artes (Australia) y el centro de formación de Internet de Samos a través de un programa de formación de formadores.

– La UIT desarrolló una estrategia nacional de ciberseguridad para Nepal entre el 4 y el 8 de agosto de 2016, aumentando la sensibilización y formando a unos 100 participantes del gobierno, del regulador y del sector privado, mostrando también una exitosa simulación de ciberseguridad y mejorando la cooperación con la Autoridad de Telecomunicaciones de Nepal (NTA) para seguir trabajando sobre la legislación contra los ciberdelitos con una posible financiación por su parte.

– Además, la UIT desarrolló las pruebas de conformidad de las estaciones de base móviles y las estaciones de radiodifusión para InfoCom and Media Authority (BICMA), Bhután en 2016.

– Se impartió una formación para Afganistán, sobre desarrollo de aplicaciones móviles, de la UIT, la Autoridad de Telecomunicaciones de Pakistán (PTA) y el Instituto de Tecnología de Comunicación e Información (ICTI), en febrero de 2016 para mejorar la capacidad en esta área.

– En el marco del proyecto regional para el Pacífico sobre el desarrollo de capacidad de comunicaciones por satélite y soluciones de comunicaciones de emergencia para las Islas del Pacífico, se firmaron acuerdos de cooperación con 11 Estados Miembros insulares del Pacífico como beneficiarios. El proyecto tiene un componente de adaptación al cambio climático, con el acuerdo de servicio principal, actualmente en fase de finalización con Intelsat, y para implementar a partir de agosto de 2016.

– Se mejoró el entorno habilitador de las aplicaciones TIC mediante el desarrollo de una estrategia de ciberagricultura (plan maestro de soluciones TIC para los recursos naturales renovables (E-RNR)) para Bhután en [2015-2016] con el apoyo de la FAO, la UIT y otros asociados. La FAO y la UIT siguen prestando asistencia actualmente a Fiji (2016-2017) y Papua Nueva Guinea (2016-2017) para la formulación de estrategias sobre ciberagricultura, así como a Bhután, y Sri Lanka en lo concerniente a su implantación.

– En 2017 se ha puesto en marcha un proyecto sobre "creación de capacidad para hacer frente a la apropiación indebida de números telefónicos en los países insulares del Pacífico", con apoyo del Departamento de Comunicaciones y Artes (Australia).

IR ASP 2: Telecomunicaciones de emergencia

– El proyecto de unidad móvil y desplegable de recursos TIC (MDRU) se lanzó en 2014 tras los estragos causados por el tifón Yolanda en Filipinas en 2013. El proyecto, en colaboración con el Ministerio de Asuntos Internos y Comunicaciones (MIC) de Japón, la Oficina de las TIC del Departamento de Ciencia y Tecnología (DOST-ICTO) de Filipinas y la UIT se lanzó y entregó al DOST-ICTO de Filipinas en febrero de 2015 mejorando la capacidad y situación del país en la preparación ante catástrofes. Otros socios del proyecto MDRU son Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT) de Japón y La Central Visayas Information Sharing Network Foundation, Inc. (CVISNet) de Filipinas. El proyecto MDRU puede replicarse no solo en otros municipios de Filipinas, sino también en otros Estados Miembros, en caso de necesidad. El MIC de Japón está desarrollando actualmente futuros modelos GSM/LTE para facilitar su despliegue.

– Entre 2014 y 2016, la UIT ha seguido prestando apoyo a la región durante las situaciones de catástrofe con el despliegue oportuno y rápido de equipos de comunicación por satélite. Los equipos desplegados durante estas situaciones de emergencia incluyen: teléfonos por satélite, terminales B-GAN por satélite, terminales de muy pequeña apertura (VSAT) y estaciones de base desplegables de Qualcomm. En este sentido se prestó asistencia a Filipinas tras el súper tifón de categoría 5 Yolanda, en noviembre de 2013, y el tifón de categoría 3 Ruby, en diciembre de 2014; a Vanuatu tras el paso del ciclón tropical de Categoría 5 Pam, en marzo de 2015; a los Estados Federados de Micronesia, tras el súper tifón de categoría 5 Maysak, en abril de 2015; a Nepal tras el terremoto de fuerza 8,0, en mayo de 2015; a Myanmar tras las graves inundaciones de julio/agosto de 2015 y a Fiji tras el paso del grave ciclón tropical de Categoría 5 Winston, en febrero de 2016.

– La UIT prestó asistencia técnica a Nepal y mejoró la capacidad de preparación para emergencias al desarrollar el sistema de gestión de continuidad de las telecomunicaciones de emergencia de Nepal (NETCOMS) en 2015.

– Se prestó asistencia a la Autoridade Nacional de Communicações (ANC) de Timor-Leste, en la elaboración de un plan de comunicaciones de emergencia en 2015.

– La UIT realizó unas contribuciones de fondo en la Cumbre de medios de comunicación sobre el cambio climático, las TIC y la reducción de los riesgos de catástrofe de la Unión de Radiodifusión de Asia-Pacífico (ABU), en junio de 2014, en Yakarta y en el 6º taller sobre comunicaciones y gestión de catástrofes de la Telecomunidad de Asia-Pacífico (APT), en julio de 2015 en Nadi, Fiji, compartiendo información sobre normalización de la UIT, actividades de desarrollo de los temas y respuesta ante emergencias en la región ASP, así como una presentación y contribución a los debates en el taller del Grupo de telecomunicaciones de emergencia celebrado en Samoa en julio de 2016.

– La región ha visto mejorar la capacidad y el conocimiento de sus Estados Miembros en el tratamiento de las cuestiones relativas a las telecomunicaciones de emergencia a través de varias actividades, que incluyen la asistencia directa a país con la compartición de "Prácticas idóneas en comunicaciones de emergencia".

– Asistencia directa a países prestada a MOIT, Pakistán, para la elaboración del Marco reglamentario de telecomunicaciones de emergencia de Pakistán (PETRF) en 2016.

IR ASP 3: Aprovechamiento de los beneficios de las nuevas tecnologías

– La UIT elaboró planes maestros de gestión del espectro para Bangladesh, Brunei Darussalam y Fiji en asociación con el Ministerio de Ciencias, TIC y Planificación del Futuro (MSIP) de la República de Corea, en 2014, 2015 y 2016. En 2015 y 2016, se dio apoyo a Pakistán, Samoa y Tailandia mediante una financiación adicional recibida del MSIP en 2015.

– Veinticuatro Estados Miembros de la región han recibido asistencia desde entonces para elaborar sus planes de transición de la radiodifusión de televisión terrenal analógica a la digital: Afganistán, Bangladesh, Bhután, Camboya, Fiji, Indonesia, Kiribati, PDP Lao, Maldivas, Micronesia, Mongolia, Myanmar, Nepal (República de), Nauru, Papua Nueva Guinea, Filipinas, Samoa, Islas Salomón, Sri Lanka, Tailandia, Tonga, Timor-Leste, Vanuatu y Viet Nam. Esto ha sido posible gracias al apoyo del Ministerio de Ciencias, TIC y Planificación del Futuro (MSIP) de la República de Corea, el Departamento de Asuntos Internos y Comunicaciones (MIC) de Japón, el Departamento de Comunicaciones y las Artes (DoCA) de Australia y los programas operacionales de la UIT. La UIT trabaja también estrechamente con la ABU y el Instituto de Asia-Pacífico para el Desarrollo de la Radiodifusión (AIBD) en este ámbito.

– Se han actualizado las directrices sobre la transición de la radiodifusión de televisión terrenal analógica a la digital, en 2014, para el beneficio de los Miembros de la UIT. Se han completado los estudios de casos de la implantación de la radiodifusión de la televisión digital terrenal en Australia, Japón y Tailandia entre 2013 y 2015. Se ha elaborado también un informe sobre "Servicios multimedios interactivos en Asia-Pacífico: información detallada y tendencias" (2014-2015) para incrementar el conocimiento sobre los despliegues de nuevas tecnologías en el sector de la radiodifusión en Asia-Pacífico.

– Entre 2014 y 2015, la UIT realizó también varios proyectos que incluían radiodifusión digital (televisión y radio) con la Comisión Nacional de Radiodifusión y Telecomunicaciones (NBTC) de Tailandia. Los proyectos, aunque centrados en Tailandia, también han beneficiado a otros países de la Región Asia-Pacífico.

– Se examinó la reglamentación del apagón analógico (ASO) y de la radiodifusión de televisión digital terrenal (RTDT) de Papua Nueva Guinea en agosto de 2015.

– La UIT revisó también el calendario y estado del apagón analógico (ASO) y el plan de radiodifusión de televisión digital terrenal (RTDT) para Filipinas, en octubre de 2015. En el plan actual, Filipinas está previendo su implantación en 2020.

– Fiji puso en funcionamiento su radiodifusión de televisión digital terrenal mediante una prueba de campo nacional el 1 de agosto de 2016. La UIT prestó asistencia a la elaboración de la hoja de ruta de la transición de la RTDT de Fiji. Se prevé el apagón analógico en 2017.

– En asociación con ABU y AIBD, el 4º taller regional sobre las tecnologías y servicios OTT e IBB sensibilizó a unos 60 participantes de 20 países de la región.

– En 2014, se prestó asistencia a Vanuatu para la actualización del Cuadro Nacional de Atribución de bandas de Frecuencias. Se prestó también asistencia a Bhután en 2015 en la creación de capacidad para la revisión de la gestión nacional del espectro para una utilización eficiente de los recursos, mediante un taller nacional donde asistieron 26 participantes de 12 organizaciones.

– Se proporcionó un marco mejorado y capacidades en el ámbito de la conformidad e interoperabilidad (C&I) y de las homologaciones, a varios países, mediante las siguientes acciones:

• Se realizó, para Mongolia, una reunión de revisión del régimen de homologación en enero de 2015, en Ulan-Bator. Participaron 30 personas.

• Se dio soporte a la Telecomunidad de Asia-Pacífico (APT) para sus programas de conformidad e interoperabilidad (C&I), en septiembre y octubre de 2015, enfocado a los Miembros de la UIT (38) de la región.

• Se mejoró la capacidad de los responsables de políticas, reguladores e industria en la transición de IPv4 a IPv6 y la seguridad de las infraestructuras relacionadas, mediante acciones en los países, realizadas para Lao (R.D.P.) (2014), Mongolia (2015) y Camboya (2016).

– De 2014 a 2015, se mejoró los conocimientos en nuevas tecnologías mediante los siguientes seminarios y foros:

• El foro de la UIT- ASEAN (Asociación de Naciones del Sudeste Asiático) sobre servicios superpuestos (OTT), celebrado en diciembre de 2015, con la participación de 60 delegados de 12 países;

• El foro sobre la utilización positiva de Internet y los medios sociales en el servicio público, realizado en diciembre de 2014 en Yakarta, Indonesia, en asociación con ASEAN y la Comisión de Comunicación y Multimedios de Malasia (MCMC), con 45 participantes de los países de la ASEAN;

• El seminario para Asia-Pacífico sobre IMT en 2020 y después – tecnologías y espectro, realizado en febrero de 2014, en Viet Nam, con la asistencia de 156 participantes de 24 Estados Miembros (16 Estados Miembros de la Región Asia-Pacífico y 8 Estados Miembros de fuera de la Región Asia-Pacífico) y de varias agencias operativas reconocida por la UIT de todo el mundo o de organizaciones científicas o industriales;

• El taller regional para la mejora de la experiencia de la radiodifusión de televisión digital terrenal, celebrado en mayo de 2015, en Malasia, en colaboración con el Instituto de Asia-Pacífico para el desarrollo de la radiodifusión y la ABU, benefició a 45 participantes de 20 países;

• La Conferencia de la Asociación de medios del Pacífico: colaborando para la radiodifusión, se celebró en agosto de 2015, en Samoa, con la colaboración de la ABU y la asistencia de más de 50 participantes;

• El taller regional de Asia-Pacífico sobre coordinación de satélites, con la Oficina de Radiocomunicaciones (BR), se celebró en 2015 y asistieron 70 participantes de 20 países;

• El foro regional de Asia-Pacífico sobre cibergobierno y ciudades inteligentes se celebró en Bangkok, Tailandia, en agosto de 2015, con la asistencia de unos 333 participantes de 39 países.

• Se celebró un taller nacional sobre nuevas tecnologías y repercusiones en materia de reglamentación y políticas en diciembre de 2016 en Lao RDP, en el que participaron más de 60 funcionarios gubernamentales nacionales del Ministerio de Correos y Telecomunicaciones, así como de otros Ministerios conexos y organismos gubernamentales locales.

– Entre 2014 y 2016, se prestó asistencia a los Miembros en el desarrollo de aplicaciones y la computación en la nube mediante:

• Evaluación y posibles utilizaciones de las aplicaciones móviles en el sector de la salud de Bangladesh (2014).

• Taller nacional sobre computación en la nube en Colombo, Sri Lanka (julio de 2015), para mejorar la capacidad de 60 participantes del gobierno, el regulador, la industria y las instituciones académicas.

• Formación a medida para crear capacidad y un conjunto de competencias sobre el desarrollo de aplicaciones móviles y de soluciones a través del móvil para 8 asistentes del Instituto de Tecnología de Comunicación de la Información (ICTI) de Afganistán, en febrero de 2016. La formación la impartió la Autoridad de las Telecomunicaciones de Pakistán (PTA), en Pakistán.

• Se mejoró la capacidad de 38 participantes de 4 países (en 2015, Nonthaburi, Tailandia) en TIC verdes y residuos electrónicos mediante la elaboración de materiales de formación y la realización de cursos en los temas de ciudades inteligentes sostenibles, TIC verdes y redes eléctricas inteligentes.

• La formación sobre la mejora de la eficiencia en la gestión de la energía mediante las TIC, capacitó a más de 50 participantes de Pakistán del 10 al 14 de noviembre de 2014 en Islamabad, Pakistán; se preparó asimismo un informe para el Ministerio de Información y Tecnología, Pakistán.

• En colaboración con la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la UIT mejoró la capacidad de los Miembros de la FAO y la UIT y de otras partes interesadas en la agricultura, en la utilización estratégica de las TIC para la agricultura. A este fin, la UIT y la FAO elaboraron una guía sobre estrategias nacionales de ciberagricultura para ayudar a los países a elaborar sus propias estrategias nacionales de ciberagricultura (2014-2016). Se prestó asistencia a Bhután y Sri-Lanka, en la elaboración del plan maestro de E-RNR para Bhután (2015-2016) y de la estrategia nacional de ciberagricultura para Sri Lanka (2015‑2016). Varios nuevos socios (como el Centro Técnico para la Cooperación Agrícola y Rural (CTA) y CAB Internacional (CABI)) se han incorporado a esta área desde 2014. La asistencia de la FAO y la UIT prosigue en Fiji (2016-2017), Islas Filipinas (2016-2017) y Papua Nueva Guinea (2016-2017) para la formulación de una estrategia sobre ciberagricultura, así como en Bhután y Sri Lanka en lo concerniente a su implantación.

• En 2015, se creó también capacidad para 20 participantes de organismos responsables de políticas, reguladores y de la industria de Mongolia, en el ámbito de la planificación del tráfico de tránsito de Internet.

• Se prestó asistencia a Lao (R.D.P.), Mongolia y Camboya en materia de implantación de IPv6. Ello se llevó a cabo en colaboración con gobiernos nacionales, el APNIC y el Departamento de Comunicaciones y Artes (Gobierno de Australia).

• Se prestó asistencia a Timor Leste en materia de intercambio de Internet en colaboración con el APNIC.

– Se creó capacidad en gobiernos, reguladores e industria, mediante varios cursos de formación, en las áreas siguientes:

• Tecnologías e implementación de la radiodifusión digital (77 participantes de 16 países, febrero de 2014, Nueva Delhi, India).

• Prácticas de seguridad inalámbrica para responsables de políticas y reguladores (18 participantes de 10 países, marzo/abril de 2014, Academia de la UIT, en línea).

• Servicios y tecnologías inteligentes en la era del LTE avanzado (26 participantes de 10 países, mayo de 2014, Busán, República de Corea).

• Seguridad de la infraestructura IPv6 para redes de telecomunicaciones (32 participantes de 8 países, Junio/julio de 2014; 29 participantes, junio de 2015, Nonthaburi, Tailandia; 42 participantes de 10 países, mayo de 2016, Nonthaburi, Tailandia).

• Supervisión del espectro (42 participantes de 14 países, agosto de 2015, Beijing, China).

• Servicios multimedios interactivos y televisión de pago (65 participantes de 6 países, septiembre de 2014, Hanoi, Viet Nam).

• Aplicaciones móviles en la nube para desarrollar servicios de valor añadido (73 participantes de 7 países, septiembre de 2014, Hanoi, Viet Nam).

• Seguridad y técnicas forenses en la nube (31 participantes de 9 países, noviembre de 2014, Nonthaburi, Tailandia).

• Procedimientos de registro de las redes de satélites y reglamentación internacional con la BR (66 participantes de 25 países, junio de 2015, Academia de la UIT, en línea) en el marco de los Centros de Excelencia de Asia-Pacífico de la UIT, junto con los centros y los socios.

• Planificación de las redes de acceso de banda ancha (9 participantes de 4 países, octubre de 2015, Ghaziabad, India).

• Conformidad e Interoperabilidad (15 participantes de 7 países, octubre de 2015, Beijing, China).

• Calidad de servicio en la banda ancha (51 participantes de 7 países, octubre de 2015, Bangkok, Tailandia).

• Desarrollo del ecosistema de TIC para aprovechar la Internet de las cosas (46 participantes, diciembre de 2016).

– Se ha mejorado las competencias y los conocimientos relacionados con la ciberseguridad y la protección de la infancia en línea (PIeL), mediante cursos de formación y eventos:

• 30 personas de los equipos de respuesta ante emergencias informáticas (CERT) de Camboya, Lao (R.D.P.), Myanmar y Sri Lanka, mediante un curso de formación sobre CERT realizado en Vientián, Lao (R.D.P.), en 2014.

• 5 expertos del equipo de respuesta ante emergencias informáticas de Afganistán (AfCERT) durante un programa de formación intensiva, sobre seguridad de la información de EC-Council, en noviembre de 2014.

• El evento "Simulación de incidente informático y Conferencia sobre la protección de infraestructuras esenciales nacionales" se celebró el 23 de noviembre de 2015 en Bangkok, Tailandia, en colaboración con el Ministerio de Defensa de Tailandia, con más de 200 participantes.

• Se elaboró un informe de los estudios sobre ciberseguridad y PIeL para Nepal y se organizó un taller nacional con 60 participantes.

• 30 miembros de los equipos de repuesta a incidentes de 20 agencias gubernamentales de Filipinas, que trabajan en el ámbito del tratamiento de los incidentes informáticos (marzo de 2016).

• Niños y profesores de tres poblaciones rurales de Indonesia participaron en actividades realizadas en asociación con Intel Indonesia. Participaron unos 70 profesores y estudiantes de la escuela local elemental.

• Se prestó asistencia para la elaboración de la estrategia nacional de ciberseguridad de Nepal, en agosto de 2016 y se creó capacidad para más de 50 participantes.

– Se creó capacidad, ampliaron los conocimientos y reforzó el compromiso de los participantes de los gobiernos, reguladores e industria en los siguientes ámbitos:

• Formación en el desarrollo de una estrategia de telecomunicaciones para el Pacífico. Se elaboró un proyecto de hoja de ruta. La formación, enfocada en la alta dirección, amplió sus conocimientos de la estrategia de telecomunicaciones del Pacífico para los próximos 5 años. Asistieron más de 50 participantes de 9 países, en noviembre de 2015, en Nadi, Fiji.

• Se prestó asistencia directa de país a la Autoridad Reguladora de las Comunicaciones de Maldivas sobre acceso asequible a Internet (2015) donde se capacitó a más de 20 participantes.

• Planificación y costes de proyectos NGN (23 participantes de 6 países, febrero de 2016, Ghaziabad, India).

• Se reforzó la participación de los socios en la India, en el ámbito de la salud móvil, mediante debates con las partes interesadas principales. Se organizó una reunión de socios y partes interesadas en la salud móvil, el 6 de abril de 2016, en Nueva Delhi, India, para conseguir apoyo, donde asistieron 40 participantes del Ministerio de Salud y Bienestar Familiar, el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación, la Autoridad Reguladora de las Telecomunicaciones de la India, la Organización Nacional de Normalización (TEC), el portal nacional de la salud, compañías de seguros, proveedores de servicios de telecomunicaciones, hospitales, la Fundación UIT-APT, el Centro de formación avanzada de telecomunicaciones (ALTTC) (CoE de ASP), instituciones académicas, expertos, la OMS y la UIT.

• Formación en gestión y supervisión del espectro (45 participantes de 14 países, Chengdu, China).

• Formación en línea en C&I para PTN, terminales móviles y compatibilidad electromagnética (52 participantes de 15 países).

• Conformidad e interoperabilidad del subsistema multimedios IP (IMS) y cuarta generación-evolución a largo plazo (4G-LTE) (39 participantes de 10 países, octubre de 2016).

• Se mejoró el marco de ciberseguridad de Tailandia, mediante la evaluación de la ciberseguridad y la protección de las infraestructuras esenciales de Tailandia, realizada en colaboración con el Global Cyber Security Capacity Centre de la Universidad de Oxford y NBTC de Tailandia.

• Formación de 17 participantes para el desarrollo de ciberestrategias postales en asociación con la Unión Postal de Asia-Pacífico (APPU) en junio de 2016, en Bangkok, Tailandia.

• Se mejoraron los conocimientos sobre ciudades inteligentes y cibergobierno mediante la organización del 2º Foro de Asia-Pacífico sobre ciudades inteligentes sostenibles y cibergobierno, del 30 de agosto al 1 de septiembre de 2016, en Phuket, Tailandia.

• Se organizó un foro de soluciones de ciberagricultura, en agosto de 2016 en Nonthaburi, Bangkok, con la finalidad de establecer una comunidad de proveedores de soluciones de ciberagricultura y mejorar el compromiso entre las comunidades TIC y de la agricultura en Asia-Pacífico. El foro aportó conocimientos a 120 participantes de 29 países en el área de la ciberagricultura. También mejoró las relaciones con los responsables de políticas, los reguladores y la industria de los sectores de agricultura y de las TIC.

• Se formó a las partes interesadas en el desarrollo de estrategias de ciberagricultura, mediante un programa de formación de formadores conjunto con la FAO (1-2 de septiembre de 2016, Nonthaburi, Tailandia).

IR ASP 4: Desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción

– Se prepararon políticas nacionales de banda ancha para Bhután (2012-2014, 2015), Brunei Darussalam (2013-2014), Islas Marshall (2014), Filipinas (2014), Vanuatu (2014), Camboya (2016) y Sri Lanka (2016). Brunei Darussalam adoptó su política en 2015.

– Se ha ampliado el conocimiento sobre infraestructuras de banda ancha con la mejora del Mapa de transmisión interactivo en línea para la Región Asia-Pacífico en colaboración con la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP) de las Naciones Unidas.

– Un estudio sobre políticas nacionales de banda ancha para el proyecto Smartly Digital Asia-Pacific-2020, un estudio sobre acceso asequible a Internet, y un informe de estudios sobre la factibilidad de la banda ancha que se presentó a la Autoridad Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación (NICTA) de Papua Nueva Guinea en 2015.

– Se mejoraron los conocimientos en la mejora del acceso a infraestructuras, aplicaciones y servicios de banda ancha a través de los siguientes eventos:

 El "Foro de Asia-Pacífico sobre políticas para las sociedades digitales" se celebró por primera vez en Bangkok (Tailandia) el 25 de junio de 2015, y por segunda vez del 27 al 28 de abril de 2016. Se contó con la asistencia de 200 participantes de más de 20 países.

– El Foro regional de Asia-Pacífico sobre "cibergobierno, ciudades inteligentes y sociedades digitales para un desarrollo sostenible" se celebró en Bangkok, Tailandia, del 19 al 20 de agosto de 2015, con la asistencia de 200 participantes. A raíz del éxito del primer Foro, el segundo Foro regional Asia-Pacífico sobre ciudades inteligentes y cibergobierno tuvo lugar en Phuket (Tailandia) del 30 de agosto al 1 de septiembre de 2016.

– El foro regional de Asia-Pacífico sobre "cambios del horizonte de políticas y reglamentario para acelerar el acceso de banda ancha" se celebró en Yakarta, Indonesia, en septiembre de 2015 con la asistencia de 115 participantes de 19 países de la región y de fuera de la región.

– El Intercambio Asia-Pacífico sobre reglamentación y política en materia de banda ancha tuvo lugar el 15 de noviembre de 2016 con ocasión de la celebración de ITU Telecom World 2016, en el que la UIT y Huawei presentaron un documento blanco sobre reglamentación y política en materia de banda ancha.

– Además, se organizaron las siguientes formaciones para crear capacidad en diferentes áreas:

• "Políticas de banda ancha para el acceso universal" (51 participantes de 30 países, 27 de enero-23 de febrero de 2014, Academia de la UIT en línea).

• "Ciudades inteligentes sostenibles", conjuntamente entre UIT y UIT-D (50 participantes de 11 países, 29 de septiembre-2 de octubre de 2014, Bangkok y 107 participantes de 12 países en India, 24-26 de marzo de 2015).

• "Desarrollo de una hoja de ruta para la banda ancha inalámbrica" (55 participantes de 9 países, 6-9 de agosto de 2016, Teherán, Irán).

• "Cuádruple oferta: Costes y precios de la infraestructura de acceso" (unos 60 participantes de 14 países, 15-19 de agosto de 2016, Bangkok, Tailandia).

• Formación en línea sobre tecnologías de acceso de banda ancha (noviembre‑diciembre de 2016).

IR ASP 5: Política y reglamentación

– Se reforzaron los marcos nacionales legislativos, reglamentarios y de políticas de telecomunicaciones y TIC, mediante acciones directas en los países, en las áreas de:

• Se ha elaborado un proyecto de modificación de la Ley de Telecomunicaciones de Filipinas. Filipinas, 2015.

• Se preparó un documento sobre reglamentación y políticas de tarifas para Lao (R.D.P.). 8 empleados del Ministerio de Correos y Telecomunicaciones (MPT) trabajaron con los expertos, facilitando la transferencia de conocimientos.

• Se desarrolló un marco de concesión de licencias (2014), un examen posterior a la liberalización y una estrategia de desarrollo del sector (2015), además de un marco para la regulación convergente (2016) para Timor-Leste.

• Se elaboró un marco nacional de indicadores y estadísticas de TIC (2014), un plan de numeración (2015) y una política de ciberseguridad (2015), además de una Reglamentación tarifaria (2016) para Lao (R.D.P.).

• Se desarrolló una resolución de conflictos reglamentarios de telecomunicaciones (2014) y un marco nacional de indicadores y estadísticas de TIC (2016) para Myanmar.

• Se realizó una acción directa para Camboya en el ámbito de concesión de licencias en 2014 que desarrolló un proyecto de reglas de concesión de licencias para Camboya. Además 30 personas de los diferentes ministerios relacionados con la cuestión, aprovecharon la capacitación.

– Los países también mejoraron su marco reglamentario gracias a la prestación de asistencia directa, en las áreas de:

• Se proporcionó a Mongolia (2014), un informe detallado sobre aspectos reglamentarios y de políticas para la introducción de redes de la próxima generación (NGN) en el país. También se prestó asistencia en materia de unificación de licencias (2015).

• Se prestó asistencia directa sobre modelos de costes de interconexión a la Autoridad Reguladora de las Comunicaciones de Irán (2014).

• Se prepararon directrices para la Autoridad de Telecomunicaciones de Nepal (2014) sobre el fomento del desarrollo del sector de las telecomunicaciones.

• Se mejoró el conocimiento de las partes interesadas en general, y del regulador en particular, a través de la prestación de asistencia por expertos a Mongolia, sobre la concesión de licencias unificadas (Mongolia, 2015).

• Plan de numeración e implantación de la portabilidad de número (Timor-Leste, 2015).

• Prestación de asistencia directa, con el desarrollo de un informe de estudios sobre "gestión y administración del nombre de dominio .mv", proporcionado a la Autoridad de las Comunicaciones de Maldivas en Male, Maldivas, 3-7 de abril de 2016.

• Se reforzaron los marcos nacionales y mejoró los conocimientos de más de 90 participantes mediante un simposio sobre ciudades inteligentes sostenibles (Simposio TRA-UIT sobre los retos reglamentarios de las TIC en las ciudades inteligentes sostenibles de la India, marzo de 2015).

– Se ha mejorado el dialogo e intercambiado información sobre asuntos reglamentarios, mediante diálogos reglamentarios de alto nivel en los siguientes eventos:

• La "Mesa redonda de reguladores de Asia-Pacífico" en 2014 (Australia) con 55 participantes de 24 países, 2015 (Malasia) con 52 participantes de 19 países; 2016 (Pakistán) con 48 participantes de 17 países.

• El "Programa internacional de formación" en 2014 (Australia) con 56 participantes de 26 países, 2015 (Malasia) con 62 participantes de 18 países; 2016 (Pakistán) con 66 participantes de 18 países.

• El programa de formación de ejecutivos de la UIT-IDA, en Singapur (en 2014 con 25 participantes de 14 países; en 2015 con 22 delegados de alto nivel de 10 países; y en 2016 con 26 participantes de 22 países).

• La UIT y la Comisión de Multimedia y Comunicaciones de Malasia (MCMC) coorganizaron el foro regional de Asia-Pacífico para los reguladores de los sectores de telecomunicaciones/TIC y financiero, sobre integración financiera digital (agosto de 2015, Kuala Lumpur, Malasia), apoyado por el Ministerio de Comunicaciones y Multimedios de Malasia (KKMM), el Departamento de Comunicaciones y las Artes (DoCA) de Australia y la Bill and Melinda Gates Foundation. Más de 70 delegados de 17 países participaron en el foro.

– Se ha mejorado los conocimientos de los responsables de políticas de China, mediante los seminarios anuales de la UIT y el Ministerio de Información y Tecnologías de la Información (MIIT) siguientes:

• 2014 – "Innovación y desarrollo de la banda ancha con la utilización de Internet", 30 de junio-1 de julio de 2014 en Yinchuan, China.

• 2015 – "Desarrollo de las TIC en la era de Internet+", del 30 de junio al 01 de julio 2015, en Harbin, China, con más de 100 participantes.

• 2016 – "Reglamentación en la nueva era", 14-15 de julio de 2016, en Chongqing, China, con más de 150 participantes.

– Se mejoró las competencias reglamentarias y de políticas de los participantes de los gobiernos, reguladores, industria e instituciones académicas en áreas como:

• Formación en "Planificación estratégica de costes y del negocio en la oferta cuádruple", con 60 participantes de 18 países, del 13 al 22 de agosto de 2014 en Bangkok, Tailandia.

• Formación en "Planificación estratégica de costes y de la convergencia para el Pacífico", con 16 participantes de 5 países, de 6 al 10 de octubre de 2014, en Suva, Fiji.

• Formación en línea "Calidad de servicio en la banda ancha –Perspectivas reglamentarias", con 26 participantes de 17 países; del 25 de noviembre al 19 diciembre de 2014.

• Taller "Indicadores y estadísticas de las TIC" de 2014 para los países de la ASEAN y los países insulares del Pacífico, con 80 participantes de 20 países.

• "Formación de la UIT-PTA sobre reglamentación del servicio y concesión de licencias" para asistentes de la Autoridad Reguladora de las Telecomunicaciones de Afganistán (ATRA), Afganistán e Islamabad, que se impartió en Pakistán, del 20 al 23 de julio de 2015.

• Se realizó un examen del régimen de concesión de licencias de Sri Lanka (2015‑2016).

– Se mejoró la colaboración con la Telecomunidad de Asia-Pacífico (organización regional de telecomunicaciones) a través de la colaboración en las actividades siguientes:

– Un seminario sobre "Gestión del espectro y radiodifusión de televisión terrenal en el Pacífico" organizado en Nadi, Fiji el 10 de julio de 2015. Se organizó anteriormente, un programa de formación sobre "Servicios y gestión del espectro de radiodifusión en el Pacífico" organizado por la APT en colaboración con la UIT del 6 al 9 de julio de 2015. Asistieron 34 participantes de 10 administraciones de Islas del Pacífico Miembros de la UIT, 3 organizaciones regionales (APT y PITA), 3 países Miembros de la UIT que no pertenecen a la Región Pacífico y 4 organizaciones de la industria de las TIC.

– La UIT creó capacidad en el área de preparación de los participantes de conferencias internacionales sobre TIC en general, y de APT y UIT en particular, mediante una formación en dos fases (entre el 8 y 19 de febrero, en línea, y del 28 al 31 de marzo de 2016, presencial). Unos 50 participantes se incorporaron al curso en línea, de los cuales 28 asistieron a la formación presencial. La asociación prosigue en 2017 con el objetivo de organizar en 2017 un programa de formación en línea y presencial en relación con la "Preparación de Conferencias Internacionales". La fase en línea ha concluido.

– Otras acciones para reforzar los marcos nacionales incluyeron:

• Asistencia directa a países en el ámbito de crecimiento del sector de las TIC (República de Nepal), eficiencia en la gestión de la energía mediante las TIC (Pakistán), concesión de licencias (Camboya y Timor-Leste), marco nacional de indicadores y estadísticas de TIC (RDP Lao), resolución de conflictos reglamentarios de telecomunicaciones (Myanmar), marco de mejora de la interoperabilidad (Mongolia), ciberagricultura (Bhután, Fiji, Papua Nueva Guinea, Islas Filipinas y Sri Lanka), marco de competencia (Bhután), mejora de conocimientos y competencias para la implantación de IPv6 (RDP Lao, Camboya y Mongolia).

• Está prevista una prestación de asistencia a la República Islámica del Irán.

• Además, se comunicaron los resultados de la CMR-15 en 2016, a través de múltiples talleres regionales, subregionales y nacionales para asegurar la armonización de la utilización del espectro.

REGIÓN DE LA CEI

IR CEI 1: Creación de un centro de protección de la infancia en línea para la región de la CEI

– La IR CEI 1 se está implementando en asociación con la Academia Nacional de Telecomunicaciones de Odessa A.S. Popov (ONAT A.S. Popov), Miembro de Sector del UIT-D y con el apoyo de la Administración de la Comunicación de Ucrania.

– Se ha desarrollado un curso multimedios en línea de aprendizaje a distancia, sobre la utilización segura de los recursos de Internet. El curso está organizado en tres módulos: básico (para preescolares y alumnos de escuelas primarias), intermedio (para alumnos en su 5º a 9º año de estudios) y avanzado (para alumnos mayores, profesores de informática y padres). El curso está disponible en ruso en la dirección: <https://onlinesafety.info> y en DVD. El proyecto, desarrollado por la ONAT A.S. Popov, consistente en la creación de un curso multimedios en línea de aprendizaje a distancia sobre la utilización segura de los recursos de Internet recibió el Premio de la CMSI 2016 de Campeón de la sección: creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC.

– El curso se presentó en Odessa, Ucrania, y Bishkek, República Kirguisa, en diciembre de 2015, con la participación de más de 200 directores de escuela. También se presentó en una mesa redonda en Bishkek, República Kirguisa, el 9 de diciembre de 2015, con la participación de la UIT, la UNESCO, funcionarios del gobierno, el sector privado e instituciones académicas.

– Durante las vacaciones de verano de 2016, la ONAT A.S. Popov organizó una serie de clases para los niños que participaban en campamentos de verano en Odessa. Las clases explicaron los riesgos existentes para los niños en Internet y diferentes maneras de evitar estos riesgos. Las clases fueron muy interactivas y participaron más de 100 niños.

– Durante los primeros seis meses desde su lanzamiento en diciembre de 2015, más de 13 500 usuarios de más de 60 países en todo el mundo vieron el curso y se expidieron más de 4 400 certificados de finalización del mismo. Los resultados del proyecto se están promocionando continuamente a nivel de las Comisiones de Estudio del UIT-D, el Grupo de Trabajo del Consejo de la UIT sobre la protección de la Infancia en línea y los eventos regionales de la UIT en la CEI. Se han enviado también cartas de información con la descripción del curso a los Ministros de TIC de los países de la CEI y a los Ministros de Educación de los países de la CEI (por la UNESCO).

– Otros resultados en el ámbito de la IR CEI 1 incluyen el desarrollo de una base de datos para el almacenamiento de datos de las soluciones técnicas para la protección de la infancia en línea y de un software para la selección de la mejor solución técnica. Los expertos probaron más de 70 soluciones técnicas para la protección de la infancia en línea que se incluyeron en esta base de datos. El software y la base de datos están disponibles en ruso en la dirección <https://contentfiltering.info>.

– Desarrollo de un sistema automatizado de distribución de listas de recursos de Internet "negros" (no seguros) y "blancos" (seguros). El sistema incluye módulos para administradores, expertos y usuarios y puede utilizarse en instituciones educativas, operadores de telecomunicaciones y otras partes interesadas. Se incorporaron al sistema los recursos de Internet y plantillas específicos para los países de la CEI. El sistema está disponible en ruso en la dirección <http://bwld.online>.

– Sobre la base de los resultados de la IR CEI 1, la ONAT A.S. Popov organizó una mini sesión en un jardín de infancia, con unos 20 alumnos de preescolar, para enseñarles a mantenerse seguros en Internet (Odessa, Ucrania, 9 de febrero de 2016). En febrero de 2016, se impartieron una serie de clases sobre seguridad en Internet a niños en más de 100 escuelas de la región de Odessa.

– Los resultados de la IR CEI 1 se compartieron en una reunión con la Presidenta del Gobierno de la República de Sakha (Federación de Rusia), la Sra. Galina Danchikova. Esta reunión que se celebró el 17 de agosto de 2016 en el marco del foro de educación Lensky, en Yakutia, también contó con la presencia de otros funcionarios de alto nivel del gobierno. El Gobierno de la República de Sakha está interesado en utilizar los resultados de la IR y en una futura cooperación con la UIT.

– La implementación de la IR CEI 1 se completó en agosto de 2016.

IR CEI 2: Garantizar el acceso de las personas con discapacidad a los servicios de telecomunicaciones/TIC

– La IR CEI 2 se está implementando en asociación con:

• La Academia Estatal de Comunicaciones de Belarús, con el soporte de las Administraciones de Comunicación de la República de Belarús;

• El Instituto de Electrónica y Telecomunicaciones (IET) de la Universidad Técnica Estatal Kirguisa, de nombre Iskhak Razzakov, un Miembro de Sector del UIT-D, con el soporte de las Administraciones de Comunicación de la República Kirguisa;

• El Ministerios de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Moldova;

• El Gobierno de la República de Sakha, con el soporte de las Administraciones de Comunicación de la Federación de Rusia;

• El Instituto para las Tecnologías de la Información en la Educación de la UNESCO, Moscú, Federación de Rusia (IITE UNESCO).

– Se creó un centro de información y formación para personas con discapacidad en la República Kirguisa basado en el IET. Se abrió el centro el 22 de octubre de 2015 y proporciona seis puestos de trabajo para usuarios con discapacidad motora y seis puestos de trabajo para usuarios con deficiencias visuales. El centro ofrece todas las condiciones necesarias para continuar la educación escolar y aprender diferentes profesiones para personas con discapacidad. El Viceprimer ministro, el Ministro de Educación, miembros del Parlamento y otros funcionarios de alto nivel del gobierno asistieron a la ceremonia de inauguración.

– Debido al éxito del funcionamiento del centro, la UIT dio soporte en 2016 a una ampliación del mismo para añadir cuatro puestos de trabajo adicionales: dos para personas con deficiencias auditivas y dos para personas con disfunciones del habla.

– El proyecto de creación de un centro de acceso Internet y de formación para personas con discapacidad en Bishkek recibió el Premio de la CMSI 2016 de Campeón de la sección: acceso a la información y los conocimientos.

– Para crear la capacidad humana necesaria para formar a las personas con discapacidad en el centro creado, de acceso Internet y de formación para personas con discapacidad, la UIT en cooperación con IITE UNESCO y el IET, impartió una formación el 8 de octubre de 2015 y un seminario los 7 y 8 de diciembre de 2015 para formar a personal del IET al que asistieron 35 personas.

– Se debatieron los resultados del proyecto y los siguientes pasos a seguir en una mesa redonda en Bishkek, República Kirguisa, el 9 de diciembre de 2015, a la que asistieron representantes de reguladores, responsables de políticas, instituciones académicas y sociedad civil de 5 países de la CEI, así como representantes de la UNESCO.

– Se creó en noviembre de 2015 un centro de acceso a Internet y de formación para las personas con deficiencias visuales (3 puestos de trabajo) en la periferia de Chisinau, Moldova.

– Se realizaron pruebas de una muestra de recursos de web públicos de la República Kirguisa, utilizando las directrices de accesibilidad de los contenidos en la Web (WCAG) 2.0, sobre accesibilidad de las personas con discapacidad.

– Se diseñó y elaboró un portal de información y educación para personas con discapacidad, gestionado por el IET y hasta ahora utilizado mayoritariamente por le República Kirguisa. Está previsto que otros países de la CEI se beneficien también de este portal. Se ha preparado la metodología de adaptación de los programas universitarios a las necesidades de las personas con discapacidad. Se h recursos de formación multimedios: materiales de audio para las personas con deficiencias visuales y materiales de audio y video para los usuarios con deficiencias músculo-esqueléticas.

– Se formó a los desarrolladores de sitios web gubernamentales en el área de la accesibilidad de la web. Se adaptó el portal del IET a las necesidades especiales de las personas con discapacidad. Se elaboró un sistema de prueba en línea para los usuarios con deficiencias visuales y para los usuarios con deficiencias músculo-esqueléticas. Se elaboró un portal web con la finalidad de ayudar a la búsqueda de empleo a las personas con deficiencia.

– En estrecha colaboración con el IITE UNESCO, se ha creado un centro de acceso a Internet y de formación para usuarios con deficiencias motores y del habla, en agosto de 2016 en la República Sakha de la Federación de Rusia. El centro ofrece dos puestos de trabajo para usuarios ciegos, tres puestos de trabajo para personas con deficiencias visuales y cinco puestos de trabajo para usuarios con deficiencias musculo-esqueléticas y deficiencias del habla.

– Los resultados de la IR CEI 2 se compartieron en una reunión con la Presidenta del Gobierno de la República de Sakha (Federación de Rusia), la Sra. Galina Danchikova. Esta reunión que se celebró el 17 de agosto de 2016 en el marco del foro de educación Lensky en Yakutia, también contó con la presencia de otros funcionarios de alto nivel del gobierno. El Gobierno de la República de Sakha está interesado en utilizar los resultados de la IR y en una futura cooperación con la UIT.

– Se ha creado un centro de acceso a Internet y de formación para usuarios con deficiencias auditivas en Minsk, Belarús, en septiembre de 2016. El centro ofrece cinco puestos de trabajo.

– La implementación de la IR CEI 2 se completó en septiembre de 2016.

IR CEI 3: Introducción de tecnologías y métodos de capacitación utilizando las telecomunicaciones/TIC para la capacitación humana

– La IR CEI 3 se está implementando en asociación con:

• El Instituto de Electrónica y Telecomunicaciones (IET) de la Universidad Técnica Estatal Kirguisa, de nombre Iskhak Razzakov, un Miembro de Sector del UIT-D, con el soporte de las Administraciones de Comunicación de la República Kirguisa.

• La Academia Nacional de Telecomunicaciones de Odessa A.S. Popov, Miembro de Sector del UIT-D, con el apoyo de la Administración de Comunicación de Ucrania.

– Se desarrolló un software (Sistema automatizado) para evaluar la capacidad receptiva de las personas a uno o más canales de información. Ucrania está realizando una prueba piloto del software. Permite a los usuarios determinar su canal de percepción dominante y proporciona recomendaciones valiosas para mejorar la calidad del proceso educativo con la utilización de las TIC. La finalidad principal del sistema es la identificación de las cualidades personales del alumno que afectan la consecución de buenos resultados en el proceso de aprendizaje, así como la definición de los métodos y las formas óptimas de suministrar material de formación, con la aplicación de las telecomunicaciones y las TIC.

– Se realizó un estudio sobre prácticas idóneas en la utilización de los recursos de aprendizaje inteligente, y se presentaron los resultados el 31 de mayo de 2016 en una reunión con mesa redonda, en Bishkek, República Kirguisa, cofinanciada por el programa Tempus de la Unión Europea. Se creó un glosario de términos de recursos de enseñanza electrónica y se publicó en el sitio web del IET: [www.iet.kg](http://www.iet.kg).

– Se elaboraron requisitos metodológicos para los recursos de enseñanza electrónica. Se identificaron lagunas relevantes en la legislación nacional en la República Kirguiza. Se preparó un proyecto de recomendaciones para la creación de recursos de enseñanza electrónica y se publicaron en el sitio web del IET para compartirlo con los otros países de la Región CEI: [www.iet.kg](http://www.iet.kg).

– Los resultados de la IR CEI 3 se compartieron en una reunión con la Presidenta del Gobierno de la República de Sakha (Federación de Rusia), la Sra. Galina Danchikova. Esta reunión que se celebró el 17 de agosto de 2016, en el marco del foro de educación Lensky en Yakutia, también contó con la presencia de otros funcionarios de alto nivel del gobierno. El Gobierno de la República de Sakha está interesado en utilizar los resultados de la IR y en una futura cooperación con la UIT.

– La implementación de la IR CEI 3 se completó en octubre de 2016.

IR CEI 4: Desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción

– En 2016, como parte del proceso de planificación, la UIT estableció una estrategia de implementación de la iniciativa regional, identificando posibles asociados para su implementación y los fondos necesarios estimados.

IR CEI 5: Creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC

– La IR CEI 5 se está implementando en asociación con la Universidad Técnica de Comunicaciones e Informática de Moscú (MTUCI), con el apoyo de las Administraciones de Comunicación de la Federación de Rusia.

– Se analizó la situación actual de la CEI, en el ámbito de la creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC.

– Se elaboraron recomendaciones que contienen indicaciones generales sobre la manera de evaluar el nivel de confianza y seguridad en la utilización de las TIC, que se compartirán en el futuro con los países de la CEI.

– Se desarrollaron materiales de formación en laboratorio, para la detección de intrusiones y prevención de intrusiones (Sistemas IDS/IPS) "Forpost", incluidos módulos profesionales, ayudas a la formación y materiales de prueba para los ingenieros de seguridad informática.

– La implementación de la IR CEI 5 se completó en octubre de 2016. La UIT y sus socios seguirán apoyando la distribución e implementación de los resultados de la IR CEI 5, dentro del ámbito del Plan Operacional del UIT-D.

REGIÓN EUROPA

IR EUR 1: Gestión del espectro y transición a la radiodifusión digital

– La IR EUR 1 se está implementando en asociación con diferentes partes interesadas que incluyen la Autoridad Nacional de Medios e Infocomunicaciones de Hungría, la Autoridad Nacional de Administración y Reglamentación de las Comunicaciones (ANCOM), Rumania, el Ministerio de Comunicaciones y de la Sociedad de la Información de Rumania, la Autoridad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (ICTA), Turquía, la Autoridad de las Comunicaciones Electrónicas y Postales (AKEP), Albania, ETV y el [Ministerio de Comercio, Turismo y Telecomunicaciones](http://mtt.gov.rs/en/) de Serbia.

– La implementación de esta Iniciativa entre 2014 y 2016 ha tenido como resultado el fortalecimiento de la cooperación regional. Se creó capacidad humana en el ámbito de la gestión del espectro y de la radiodifusión digital con más de 250 profesionales de 16 países. Varias reuniones anuales sobre gestión del espectro y radiodifusión se complementaron con la prestación de asistencia directa, programas de hermanamiento, elaboración de estudios comparativos, evaluaciones nacionales y cursos de formación.

– La especificación técnica para la creación en Albania de un centro de supervisión del espectro se elaboró en 2014, incluyendo los requisitos pertinentes, facilitando la creación de la estación de supervisión.

– Un taller regional entre Europa y la CEI sobre gestión del espectro y la transición a la radiodifusión de televisión digital terrenal se celebró entre el 5 y el 7 de mayo de 2015 en Budapest, Hungría, organizado en colaboración con la Autoridad Nacional de Medios e Infocomunicaciones de Hungría, y proporcionó una oportunidad única para más de 15 administraciones europeas para crear capacidad en más de 80 profesionales, sensibilizar sobre el proceso del apagón digital e intercambiar prácticas idóneas.

– Se impartió formación sobre la gestión del espectro en septiembre de 2015, en Turquía, organizada en colaboración con la Autoridad de Tecnologías de la Información y la Comunicación (ICTA) de Turquía, con la finalidad de crear capacidad nacional en más de 50 profesionales nacionales.

– Se organizó un programa de hermanamiento en 2016 entre Albania y Hungría para el intercambio de conocimientos entre ambos países, en el ámbito de la gestión del espectro y de la elaboración de una estrategia del espectro.

– La UIT contribuyó al EMC Europa 2016 Wroclaw, Simposio internacional y exposición sobre compatibilidad electromagnética (EMC), 5-9 de septiembre de 2016, en Wroclaw, Polonia.

– Se intercambiaron conocimientos sobre la transición a la radiodifusión digital y se estableció una innovadora red de supervisión de la televisión digital terrenal (TDT) a fin de evaluar, en tiempo real, la integridad de la señal de TDT en todo el país, en Turquía, en 2014.

– Se elaboró una visión general paneuropea de la transición de la radiodifusión terrenal analógica a digital, completada en 2015, y la información se introdujo en la base de datos de la transición a los sistemas digitales de la UIT, mostrando la situación general de la transición.

– Se prestó asistencia a Serbia cada año. Esta asistencia incluyó una revisión anual de las prioridades nacionales y en 2015 la implantación de equipos de radiodifusión (equipos de relleno), asegurando que la cobertura de televisión digital alcanzara varios municipios.

– Del 29 al 31 de mayo de 2017 se celebrará en Italia un taller regional para Europa y la CEI sobre gestión del espectro y radiodifusión. El objetivo del taller es identificar posibles dificultades y medidas de implantación para maximizar los beneficios económicos y sociales del dividendo digital. También se examinarán los retos futuros que deben abordarse en materia de radiodifusión y de gestión de espectro para velar por que Europa y las regiones de la CEI dispongan de las medidas pertinentes y de herramientas eficaces.

IR EUR 2: Desarrollo del acceso en banda ancha y su adopción

– La IR EUR 2 se está implementando en asociación con diferentes partes interesadas que incluyen la Oficina de Comunicaciones Electrónicas (UKE) de la República de Polonia; la Agencia de Comunicaciones Electrónicas y Servicios Postales de la República de Montenegro; el Ministerio para la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones de Montenegro; la Autoridad de las Comunicaciones Electrónicas y Postales (AKEP) de Albania; la Agencia para las Redes y Servicios de Telecomunicaciones, Eslovenia; el Ministerio de Desarrollo Económico, Italia; la Fundación Ugo Bordoni (FUB), Italia; La Autoridad Reguladora de las Comunicaciones de Italia (AGCOM), Italia; la Comisión Europea y la Internet Society (ISOC).

– La implementación de esta Iniciativa entre 2015 y 2016 ha tenido como resultado el fortalecimiento de la cooperación regional. Se ha capacitado en el ámbito del desarrollo de la redes de alta velocidad en Europa a más de 1.000 profesionales de más de 30 países. Series de reuniones presenciales y de cursos de formación en línea han ofrecido la posibilidad de compartir las prácticas idóneas en toda la región. Además, la cooperación bilateral se ha reforzado con los programas de hermanamiento donde participaron 4 países. Se realizaron estudios específicos y comparaciones de mercado. Se prestó asistencia directa a algunos países, como por ejemplo el establecimiento de un IXP nacional en Montenegro, que dio lugar a la creación de capacidad regional en este ámbito.

– La Conferencia sobre reglamentación en Europa sobre la ampliación y adopción del acceso a la banda ancha, se celebró los 28 y 29 de septiembre de 2015 en Budva, Montenegro. Asistieron más de 150 expertos de más de 15 países europeos y ofreció la posibilidad de identificar los retos regionales más importantes que deben tratarse en la iniciativa regional. También proporcionó una oportunidad para revisar las estrategias nacionales de banda ancha y dio lugar a una serie de acciones concretas iniciadas en el campo de la Calidad de Servicio (QoS).

– Se realizó, en 2015, la revisión subregional de las estrategias nacionales de banda ancha y de los planes de despliegue, enfocada a los países de Europa del Sur y del Este, que reflejó la información de 12 países europeos.

– La Conferencia sobre reglamentación en Europa dedicada a la reglamentación del mercado de las comunicaciones electrónicas se celebró, el 26 y 27 de septiembre de 2016, en Budva (Montenegro), organizada en colaboración con la Agencia de Comunicaciones Electrónicas y Servicios Postales de la República de Montenegro. Asistieron más de 150 expertos de más de 15 países europeos. La reunión ofreció una oportunidad única para identificar las acciones concretas de apoyo a los países en su esfuerzo de armonización de la reglamentación, teniendo en cuenta el examen en curso del marco reglamentario de la UE. Se ampliaron los conocimientos en el área de itinerancia internacional y se debatieron las acciones subregionales relacionadas.

– La Conferencia sobre reglamentación en Europa sobre nuevas cuestiones en la medición y supervisión de la QoS se celebró, el 25 y 26 de noviembre en Bolonia, Italia. Este taller de expertos coorganizado por la UIT junto con el Ministerio de Desarrollo Económico de Italia y acogido por la Fundación Ugo Bordoni (FUB), tuvo como finalidad la recolección de prácticas idóneas en el área de la calidad de servicio y de la calidad de experiencia. Más de 50 expertos de 12 países aportaron completos estudios de casos. El taller proporcionó una oportunidad para la revisión entre pares del nuevo programa de estudios de la formación de la Academia de la UIT sobre calidad de servicio. Esta reunión supuso también una oportunidad de reforzar la cooperación con la Comisión Europea en el ámbito de la banda ancha.

– Desde 2015, la UIT ha preparado un conjunto de prácticas idóneas sobre calidad de servicio y protección del consumidor, sobre la base de las contribuciones de los Estados Miembros, para mejorar el intercambio de información y conocimientos.

– Desde 2015, la UIT ha contribuido al Comité de Dirección y al Grupo de análisis técnico de la plataforma europea de supervisión para la cartografía de QoS/QoE, un proyecto liderado por la Comisión Europea con quien se ha reforzado la cooperación en el área de desarrollo de la banda ancha.

– La Conferencia regional UIT-CE sobre Cartografía del servicio y las infraestructuras de banda ancha, se celebró el 11 y el 12 de abril de 2016 en Varsovia, República de Polonia, organizada en asociación con UKE. Asistieron más de 120 profesionales de 25 países europeos que debatieron las posibilidades de armonización de los enfoques nacionales relativos a la cartografía y supervisión de las calidades de servicio y de experiencia (QoS/QoE). La reunión dio lugar al lanzamiento de dos programas de hermanamiento.

– Se estableció, en 2016, un programa de hermanamiento entre Albania y Eslovenia, en el campo de la cartografía de las infraestructuras de banda ancha, que permitió la elaboración de especificaciones técnicas para la creación de un sistema de cartografía de la infraestructura en Albania.

– Se estableció, en 2016, un programa de hermanamiento entre Albania y Polonia con la finalidad de elaborar las especificaciones técnicas para la creación de un sistema de supervisión de QoS/QoE.

– Entre 2014 y 2016, se ha seguido el desarrollo del Mapa interactivo de la transmisión terrenal de la UIT que refleja la información de la infraestructura troncal de núcleo de la banda ancha de más del 60% de los países de Europa.

– La UIT desarrolló estudios de casos para Montenegro (IXP Nacional) y Portugal (Nuevos paradigmas legislativos) en 2015.

– Un taller subregional sobre el establecimiento de un IXP nacional se celebró en 2015 en Montenegro y asistieron más de 100 profesionales de 8 países.

– Se prestó asistencia directa a Montenegro para el establecimiento de un IXP nacional, en funcionamiento desde julio de 2015. Se ampliaron las capacidades del IXP en 2016, a petición de la Administración, para responder al crecimiento gradual de la demanda de servicios del IXP a nivel nacional.

– Se realizaron más de 10 eventos de formación a través de la red de Centros de Excelencia de la UIT, mejorando la capacidad y los conocimientos de más de 600 profesionales en los temas siguientes: redes de próxima generación (NGN); banda ancha móvil; acceso de banda ancha; pruebas y control de calidad del software; evaluación de la conformidad de los cables, de telecomunicaciones y de comunicación de datos, y de los dispositivos; aspectos estratégicos de la gobernanza de Internet e innovación en el diseño de la calidad de servicio de extremo a extremo.

– El despliegue de redes inteligentes futuras constituyó el tema de la reunión del grupo de expertos celebrada en febrero de 2017, en la que se determinaron futuros ámbitos de trabajo sobre reglamentación basada en la colaboración entre los sectores de las telecomunicaciones y la energía, así como posibles medidas relativas a la "utilización de las TIC en el sector energético" para alcanzar el ODS 7 "Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos".

IR EUR 3: Garantizar el acceso a las telecomunicaciones/TIC, especialmente a las personas con discapacidad

– La IR EUR 3 se está implementando en asociación con diferentes partes interesadas que incluyen: el Ministerio de Transporte, Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Bulgaria; El Ministerio de Cultura e Información de Serbia; el Ministerio de Comercio, Turismo y Telecomunicaciones de Serbia; el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas; la Comisión Europea; la Unión Europea de Radiodifusión; la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB); la Universidad Roma Tre (Italia); ProForma; Mercato Internazionale Audiovisivo; SUB-TI Access; la Cámara Internacional de Comercio.

– La implementación de esta Iniciativa ha tenido como resultado el fortalecimiento de la cooperación regional de las partes interesadas relevantes en el área de accesibilidad y se ha creado capacidad en más de 500 profesionales de más de 30 países. Una serie de reuniones presenciales y los cursos de formación en línea ofrecieron la oportunidad de compartir las prácticas idóneas en toda la región y las opiniones sobre los marcos reglamentarios y las políticas que promueven la accesibilidad electrónica, incluidas las aplicaciones de la televisión y las TIC para las personas con discapacidad. Se ha prestado una atención especial a la capacitación de los profesionales del área de adquisiciones, y en el avance de las agendas nacionales de accesibilidad electrónica. Además, se ha reforzado la cooperación con diferentes organizaciones europeas de accesibilidad como el Foro Europeo de la Discapacidad (FED), la Comisión Europea, la Unión Europea de Radiodifusión y la Iniciativa Mundial para TIC integradoras (G3ICT).

– La UIT, junto con la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y la Comisión Europea, organizaron un taller regional sobre accesibilidad inteligente en los televisores conectados en marzo de 2015, en Barcelona. Asistieron más de 70 partes interesadas, activas en el área de la accesibilidad electrónica, y el evento tuvo como resultado la identificación de los principales retos que afrontan los operadores de radiodifusión y la presentación de posibles soluciones técnicas para la radiodifusión.

– El Grupo de Expertos de la UIT sobre accesibilidad se celebró conjuntamente con el Simposio internacional sobre transcripción vocal (Respeaking)-subtitulado en vivo-accesibilidad, en junio de 2015, en Italia. Juntó a más de 30 expertos en accesibilidad con propuestas de acciones en el marco de la iniciativa regional. La reunión también ofreció la oportunidad de la primera revisión entre pares del programa del curso en línea sobre accesibilidad.

– La UIT coorganizó una conferencia con Mercato Internazionale Audiovisivo y SUB-TI Access sobre cine y accesibilidad en el Festival internacional de Cine de Roma en octubre de 2015, en Italia, que juntó a más de 70 expertos en accesibilidad, incluidos productores de películas, con el fin de debatir sobre la necesidad de incorporar componentes de accesibilidad en la producción de las películas.

– La UIT contribuyó a la reunión de EUROVISON/ Grupos de expertos de la Unión Europea de Radiodifusión celebrada en Bruselas en octubre de 2015, a la que asistieron más de 80 representantes de los operadores europeos de radiodifusión que están implementando la accesibilidad en la radiodifusión. La reunión reforzó la coordinación con la Unión Europea de Radiodifusión y la cooperación, en particular para la realización de un posible ejercicio de Inventario de la accesibilidad en la TVIP, dentro del marco de esta iniciativa regional.

– La Conferencia regional para Europa sobre la función de las TIC en el desarrollo de una sociedad integradora, se celebró en Serbia, en octubre de 2015. Se capacitó a más de 80 profesionales de la accesibilidad y representantes de organizaciones relevantes de 16 países. Los resultados de la conferencia incluyen el desarrollo de unas recomendaciones para las partes interesadas involucrados activamente en la implementación de soluciones de accesibilidad en toda la región.

– La Academia de la UIT impartió una formación en línea sobre adquisiciones públicas de TIC accesibles en el periodo de octubre y noviembre de 2015, que permitió crear capacidad en más de 15 profesionales del ámbito de las adquisiciones de 6 países europeos. A petición de otras partes interesadas, se ha previsto una segunda edición de la formación para finales de 2016. La Academia de al UIT también impartirá una formación en línea para los operadores de radiodifusión sobre descripción del audio y subtitulado, en noviembre de 2016.

– En cooperación con el Ministerio de Transporte, Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Bulgaria, la UIT implementó en 2015 el proyecto piloto para municipios de frontera (Zlatograd) con la finalidad de implantar puntos de acceso WIFI, formar a los adultos con deficiencias visuales y problemas de audición y aumentar la alfabetización digital.

– Más de 50 expertos en accesibilidad aprovecharon el intercambio de conocimientos sobre accesibilidad de las TIC en los eventos, hacer las TIC accesibles e integradoras para TODOS, y adquisiciones públicas de TIC accesibles, celebrados en abril y mayo de 2015, respectivamente, en Ginebra. Estos eventos fomentaron, por un lado, el intercambio de prácticas idóneas y de soluciones innovadoras en el ámbito de la accesibilidad electrónica y, por otro, ofrecieron una plataforma de debate sobre la normalización de las políticas públicas de adquisición de TIC accesibles.

– La UIT contribuyó al taller nacional sobre la accesibilidad en Eslovenia, celebrado en diciembre de 2015 en Eslovenia. Asistieron más de 80 expertos de 10 países y permitió la revisión de las prácticas de los países en la elaboración de políticas relativas a la accesibilidad de las TIC y en la sensibilización sobre los retos que necesitan una acción a nivel regional.

– Basado en el Informe de la UIT, sobre un modelo de política en materia de accesibilidad, se está desarrollando un proyecto subregional sobre accesibilidad de las TIC conjuntamente entre la UIT, ProForma, Ministerios relevantes y el Programa de Desarrollo de las naciones Unidas. Su finalidad es alcanzar los profesionales de esta área e incrementar la capacidad al menos en cuatro países: Serbia, Bosnia y Herzegovina, Montenegro y Croacia.

– El estudio comparativo de la UIT sobre servicios de accesibilidad en la TVIP se está lanzando en 2016 y tiene como finalidad el desarrollo de una base de datos única utilizada para la comparación de los niveles de accesibilidad de los sistemas tradicionales de radiodifusión y de la TVIP.

– En noviembre de 2016 se celebró en Serbia un curso de formación ejecutiva a nivel nacional con objeto de dar a conocer normas y métodos internacionales a expertos nacionales, y proporcionarles formación al respecto, en consonancia con las directrices del UIT-D, el Informe de la UIT sobre un modelo de política en materia de accesibilidad de las TIC, y las prácticas idóneas, las tecnologías de apoyo y los retos al respecto existentes en Serbia. En este taller ejecutivo se abordó la dificultad que plantea la gran escasez de programas accesibles para las personas con discapacidad en los programas de televisión en toda la Región. Se prevé celebrar cursos de formación ejecutiva similares en Bosnia y Herzegovina, Montenegro y Croacia.

IR EUR 4: Crear confianza y seguridad en la utilización de las Telecomunicaciones/TIC

– La IR EUR 4 se está implementando en asociación con diferentes partes interesadas que incluyen: el Ministerio de Transporte, Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Bulgaria; la Agencia para las comunicaciones Electrónicas y los Servicios Postales de la República de Montenegro; el Ministerio para la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones de Montenegro; la Autoridad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de Turquía; el [Ministerio de Comercio, Turismo y Telecomunicaciones](http://mtt.gov.rs/en/) de Serbia; la Agencia de la Unión Europea de Seguridad de las Redes y de la Información (ENISA); el Consejo de Europa y la Swiss Web Academy.

– La implementación de esta Iniciativa ha tenido como resultado el fortalecimiento de la cooperación regional entre las partes interesadas relevantes en la creación de confianza y seguridad en la utilización de las Telecomunicaciones/TIC entre los niños y los jóvenes y se ha creado capacidad en más de 2500 profesionales. Las directrices actualizadas sobre protección de la infancia en línea (PIeL) sirvieron de base para las campañas nacionales realizadas por más de 5 países. Una serie de reuniones presenciales sirvieron como plataforma de recolección e intercambio de prácticas idóneas. El examen regional de los enfoques nacionales sobre PIeL ofreció un buen punto de partida para el debate sobre las acciones regionales y para el desarrollo de la guía de un modelo de política para PIeL. Se prestó una atención especial en reforzar la cooperación con la Agencia de la Unión Europea para la Seguridad de las Redes y de la Información, la Comisión Europea y el Consejo de Europa.

– La UIT coorganizó las conferencias internacionales anuales para Europa "Mantener la seguridad de los niños y los jóvenes en línea" en 2015 y 2016, en Varsovia, Polonia. Estos eventos juntaron más de 600 participantes de más de 20 países, ofreciendo una plataforma para compartir las experiencias y fomentar la cooperación.

– La UIT coorganizó las conferencias anuales "Plataforma de diálogo público-privado sobre ciberseguridad en Europa Central", celebradas en 2014, 2015 y 2016, en Sibiu, Rumania. Juntaron a más de 500 expertos en ciberseguridad, ofreciendo un entorno único para debatir los retos en el área de al ciberseguridad, incluida la protección de la infancia en línea, y promocionando la colaboración entre diferentes partes interesadas, algunas posiblemente mediante asociaciones público privadas.

– Desde 2014, se ha prestado asistencia para el establecimiento o refuerzo de las capacidades de los CIRT nacionales en Albania, Bosnia y Herzegovina, la ex República Yugoslava de Macedonia y Serbia.

– Se realizó un ejercicio de ciberseguridad internacional ALERT de la UIT en la Región Europa en 2015, en Montenegro. Juntó a más de 50 participantes de 10 países europeos y facilitó el desarrollo de capacidad humanan de los equipos CIRT de los países.

– La UIT contribuyó al lanzamiento oficial de "Octubre de 2015, mes de sensibilización", organizado por la Agencia Europea de la Seguridad de las Redes y de la Información (ENISA) en Bruselas. En 2016, se organizó un grupo especial de alto nivel, con ocasión de "Octubre de 2015, mes de sensibilización", involucrando a socios clave europeos relevantes en la implementación de la iniciativa regional.

– El foro regional de la UIT y ENISA para Europa sobre ciberseguridad se celebró en noviembre de 2016, en Sofía, Bulgaria, en colaboración con el Consejo de Europa, y con la finalidad de ofrecer una plataforma única para los debates de alto nivel sobre los retos regionales y las acciones concretas para la creación de confianza en la utilización delas TIC.

– A petición de los miembros en 2015, se actualizaron las directrices sobre PIeL para padres y educadores y las directrices sobre PIeL para niños. Las versiones actualizadas de las directrices sirvieron como base para una acciones realizadas a nivel nacional, con campañas de comunicación sobre protección de la infancia en línea, facilitadas por la UIT, para sensibilizar a niños, padres y docentes, en varios países europeos: Bosnia y Herzegovina, Croacia, Italia, Montenegro, Rumania y Serbia.

– Los programas de hermanamiento entre Polonia y Rumania, en 2015, facilitaron la transferencia de materiales para las campañas nacionales en escuelas para alumnos y docentes de ambos países.

– Se ha elaborado un examen regional de los enfoques nacionales de PIeL en Europa en 2016, con especial atención a los 19 países de Europa Central y del Este, que muestra una gran diversidad en la región y aporta orientaciones sobe posibles acciones futuras para tratar las tendencias emergentes.

– A raíz de la implantación satisfactoria del Equipo de Respuesta a Incidentes Informáticos (CIRT) por el Gobierno de la República de Chipre, en colaboración con la UIT en 2015, la República de Chipre, representada por la Oficina de la Comisión de Comunicaciones Electrónicas y Reglamentación Postal (OCECPR), solicitó la asistencia de la UIT para establecer su CIRT nacional, con objeto de que sirviera de punto de contacto y de coordinación central eficaz en materia de ciberseguridad, y de que se encargara en especial de identificar, rechazar y gestionar las ciberamenazas, y de dar respuesta a las mismas. La UIT brindará asistencia a la OCERCPR para fomentar y aplicar las competencias técnicas, incluidas sus correspondientes actividades de formación, que requiere el establecimiento del CIRT nacional de Chipre. El proyecto se suscribió en diciembre de 2016 y su conclusión se prevé para marzo de 2018.

IR EUR 5: Empresariado, innovación y juventud

– La IR EUR 5 se está implementando en asociación con diferentes partes interesadas que incluyen: el Ministerio de Infraestructuras, Transporte y Redes de Grecia; el Ministerio de Desarrollo nacional de Hungría; la Oficina para las Comunicaciones Electrónicas de Polonia; el Ministerio de Asuntos Digitales de Polonia; el Ministerio de Comercio, Turismo y Telecomunicaciones de Serbia; la Cámara Técnica de Grecia (TEE); la Asociación Helena de Empresas de Aplicaciones Móviles de Grecia; la Asociación Helena de Ingenieros de Computación (HACE) de Grecia; la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD).

– La implementación de esta Iniciativa ha tenido como resultado el fortalecimiento de la cooperación regional en el área de emprendimiento e innovación. Más de 700 profesionales de más de 25 países han participado activamente en diferentes acciones realizadas en el marco de esta iniciativa. Una serie de intercambios de conocimientos en Hungría y Suiza en 2015, el examen del ecosistema de Grecia, así como el examen de Albania en 2016 han permitido el desarrollo de una metodología única, utilizada por la UIT para los exámenes nacionales de los ecosistemas de innovación centrada en las TIC. Además, acciones regionales, como las Cumbres anuales sobre pagos digitales coorganizadas por la UIT y las reuniones del Grupo de Expertos de la UIT sobre Identidad móvil, han proporcionado una oportunidad única para reforzar las capacidades regionales en innovación de las transformaciones gubernamentales. Se ha desarrollado una cooperación reforzada con ONUDI y la UNCTAD.

– Se realizó una sesión sobre innovación cada año en el Foro del CMSI, en 2015 y 2016, en Ginebra. Ofreció una plataforma para más de 50 partes interesadas en debatir los retos, posibilidades y acciones concretas para promover la innovación centrada en las TIC.

– Las Cumbres de pagos digitales (2015 y 2016) fueron coorganizadas por la UIT y la Secretaría general de Telecomunicaciones y Correos de Grecia, la Asociación Helena de Ingenieros de Computación (HACE), la Cámara Técnica de Grecia, la Asociación Helena de Empresas de Aplicaciones Móviles en Atenas, Grecia. Cada año, atrajeron a más de 200 profesionales involucrados en la construcción del ecosistema de pagos digitales. El evento también fue una oportunidad para intercambiar opiniones sobre los pasos necesarios para fomentar el desarrollo de un entorno sin dinero físico.

– El examen del ecosistema nacional se realizó en Grecia en septiembre de 2015. Asistieron unas 70 partes interesadas del ecosistema griego de innovación y ofreció la oportunidad de cuantificar las fuerzas y debilidades del ecosistema nacional centrado en las TIC. Con este resultado, el Grupo de expertos de la UIT sobre espíritu emprendedor, innovación y juventud se celebró en Grecia en diciembre de 2015, y acordó el Manifiesto de Atenas como herramienta para dirigir las acciones futuras para un entorno habilitador.

– El Desafío de expertos in situ, sobre el ecosistema de innovación y emprendimiento en TELECOM WORLD 2015, en octubre en Hungría, al que asistieron más de 50 partes interesadas diferentes, ofreció orientaciones sobre los requisitos y los pasos necesarios para el desarrollo del proyecto Agora TIC de la UIT.

– Las asociaciones establecidas entre la UIT, la UNCTAD y la ONUDI han permitido el desarrollo de una metodología única de la UIT para los exámenes nacionales de los ecosistemas nacionales de innovación centrada en las TIC realizados en Europa y en otras regiones en 2016.

– Se realizaron el examen nacional del ecosistema de innovación centrada en las TIC en Albania en 2016 que dio lugar a un estudio completo, incluidas las opciones de políticas y la propuesta de tres acciones específicas para su implementación a nivel nacional. Necesitó la organización de tres talleres nacionales y la realización de más de 50 entrevistas con las principales partes interesadas que dirigen la innovación a nivel nacional.

– La semana de la Innovación en Albania en abril de 2016, con el soporte de la UIT, atrajo a más de 100 personas interesadas del sector de las TIC y se benefició de las contribuciones de los representantes de Grecia y Hungría. Ofreció una oportunidad para el desarrollo de una asociación entre diferentes partes interesadas, y trató los resultados y las propuestas del examen nacional.

– La reunión del grupo de expertos en identidad móvil, en octubre de 2016, en Varsovia, Polonia, tiene como finalidad el examen de soluciones técnicas para la implantación de la identidad móvil a nivel de país. Se recopiló información sobre varias implantaciones de identidad móvil (mID) a nivel nacional en colaboración con la Oficina de Comunicaciones Electrónicas de la República de Polonia, sobre la base de los textos proporcionados como respuesta por expertos de Austria, Azerbaiyán, Estonia, Letonia, Malasia, Omán, Polonia, España y GSMA. En el informe se ponen de relieve varias propuestas prácticas como conclusión para que sean objeto de examen en futuros debates y sesiones de información sobre soluciones de identidad móvil.

– Se formularon orientaciones prácticas para las administraciones que quieren implantar la identidad móvil.

– El examen del ecosistema de Hungría, en noviembre de 2016, tiene como finalidad realizar el inventario de los retos nacionales y de las posibles acciones a nivel regional para superarlos.

– En marzo de 2017 se celebró en la República de Moldova un foro Regional para Europa y la CEI sobre la Mejora de la Capacidad de Innovación en el Ecosistema basado en las TIC y la Promoción de las empresas de TIC de nueva creación, que contó con la asistencia de 50 participantes de 12 países. Se elaboró un manifiesto para reconocer la función primordial que desempeñan las TIC en todos los sectores de la economía, y la especial contribución al desarrollo sostenible de las actividades de innovación y empresariales basadas en las TIC, y en particular facilitar el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 9 (Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación), en el que las partes interesadas dieron a conocer varios objetivos comunes en relación con 7 pilares determinados.

– Habida cuenta de la coincidencia de la celebración anual del "Día de las niñas en las TIC" con la de la Reunión Preparatoria Regional (RPR) en Vilnius el 27 de abril, la UIT colaboró con la Universidad Tecnológica de Kaunas para conmemorar el "Día de las niñas en las TIC" en Vilnius como evento simultáneo a la RPR en el mismo lugar.

Anexo 1: Implementación financiera por Región

Los Cuadros y Figuras a continuación ofrecen una información detallada de la implementación del presupuesto de 2015 para el Plan Operacional y los proyectos por Región.

**Implementación del Plan Operacional**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Objetivo 1 | Objetivo 2 | Objetivo 3 | Objetivo 4 | Objetivo 5 | TOTAL |
|  |
|  | Nº de acciones | Nivel de implemen-tación (miles de CHF) | Nº de acciones | Nivel de implemen-tación (miles de CHF) | Nº de acciones | Nivel de implemen-tación (miles de CHF) | Nº de acciones | Nivel de implemen-tación (miles de CHF) | Nº de acciones | Nivel de implemen-tación (miles de CHF) | Nº de acciones | Nivel de implemen-tación (miles de CHF) |
| África |  |  | 19 | 459 | 5 | 70 | 16 | 157 | 2 | 16 | **42** | **702** |
| Américas |  |  | 17 | 421 | 5 | 117 | 8 | 135 | 1 | 16 | **31** | **689** |
| Estados Árabes |  |  | 14 | 186 | 11 | 77 | 12 | 104 | 2 | 25 | **39** | **392** |
| Asia-Pacífico |  |  | 23 | 178 | 10 | 120 | 13 | 137 | 4 | 43 | **50** | **478** |
| CEI |  |  | 8 | 61 | 3 | 83 | 9 | 133 |  |  | **20** | **277** |
| Europa |  |  | 13 | 108 | 7 | 59 | 10 | 55 |  |  | **30** | **222** |
| Múltiples regiones | 6 | 456 | 25 | 738 | 6 | 177 | 26 | 952 | 6 | 197 | **69** | **2 520** |
| **Total** | **6** | **456** | **119** | **2 151** | **47** | **703** | **94** | **1 673** | **15** | **297** | **281** | **5 280** |

**Implementación de los proyectos**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | FIT | FDTIC | Plan operacional | PNUD | **TOTAL** |
|  |
|  | Nº de proyectos | Nivel de implementación (miles de USD) | Nº de proyectos | Nivel de implementación (miles de USD) | Nº de proyectos | Nivel de implementación (miles de USD) | Nº de proyectos | Nivel de implementación (miles de USD) | **Nº de proyectos** | **Nivel de implementación (miles de USD)** |
| África | 4 | 283 | 9 | 495 | 2 | 6 |  |  | **15** | **784** |
| Américas | 10 | 662 |  |  | 1 | 183 |  |  | **11** | **845** |
| Estados Árabes | 1 | 0 | 3 | 407 | 3 |  | 1 | 1 003 | **8** | **1 410** |
| Asia-Pacífico | 20 | 2 571 | 1 | 192 |  |  |  |  | **21** | **2 763** |
| CEI |  |  |  |  | 1 | 3 |  |  | **1** | **3** |
| Europa | 1 | 85 |  |  |  |  |  |  | **1** | **85** |
| **Total** | **36** | **3 601** | **13** | **1 094** | **7** | **192** | **1** | **1 003** | **57** | **5 890** |



**Leyenda:**

Implementación de proyectos

Número de proyectos Implementación en miles de USD

Europa – África – Américas – Estado Árabes – Asia-Pacífico – CEI

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. En 2014: Chipre, Congo, Zimbabwe, Swazilandia, Mónaco, Fiji, Vanuatu, Comoras, Bolivia, Jordania, Palestina, Liberia; en 2015; República del Congo. [↑](#footnote-ref-2)
2. En 2014: Tanzania, Cote D’Ivoire, Ghana; En 2015: Chipre; En 2016: Barbados. Actualmente en proceso: Gambia, Trinidad y Tobago, Jamaica, Líbano, Burundi. [↑](#footnote-ref-3)