



This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

جرى إلكتروني ملف من مأخوذة وهي والمحفوظات، المكتبة قسم ، (ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد من مقدمة PDF بنسق النسخة هذه رسمياً إعداده.

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.

Cómo las TIC están acelerando la consecución de los ODS

“Driving Wireless Innovation”

In Association with
PolicyTracker

Asista a la mayor cumbre europea **Spectrum Summit** el 5 de julio de 2017 para conocer más sobre:

■ Infraestructura del espectro

Nota: Rupert Pearce, Chairman, ESOA, CEO, Inmarsat plc

■ Desafíos del despliegue de redes y el futuro acceso de 5G al espectro

Presentadores: Saul Friedner, Director asociado de servicios de espectro, LS telcom

Ponentes confirmados:

- Didier Chauveau, subdirector de Planificación de Espectro e Internacional, ANFR
- Dr. Joe Butler, Director de Telecomunicaciones, Gobierno de Reino Unido
- Dr. Guillaume Lebrun, Director de Política de Espectro y Tecnología, QUALCOMM
- Ulrich Rehfuess, Manager de Política de Espectro, Nokia
- Dr. Howard Benn, Manager de Estándares y Asuntos Industriales, Insituto Samsung Electronics de I+D

■ Internet de las cosas: tecnología, regulación y espectro

Presentadores: Martin Sims, Director General, PolicyTracker

Ponentes confirmados:

- Dr. Simon Dunkley, Director de Regulación Europea, Silver Spring Networks Ltd
- Thomas Schmidt, Asuntos de Regulador y Gestión del Espectro, SIGFOX
- Dr. Steve Methley, MBA, Director, Quotient Associates Limited

■ DTT del futuro – Más o menos?

Presentadores: Richard Womersley, Director de servicios de espectro, LS telcom

Ponentes confirmados:

- Chris Vinall, Arquitecto de Soluciones para Clientes, Cisco
- Alex Buchan, Manager de Tecnologías Inalámbricas, DRG
- Helen Charles, Consultora de Políticas Senior, BBC
- Miguel Jácome Henriques, Manager de División de Licencias, ANACOM

(Por favor tenga en cuenta que tanto la agenda como los ponentes están sujetos a posibles cambios)



No se pierda nuestros talleres post-cumbre el 6 de julio!

Reserve su plaza ahora!

www.spectrum-summit.com

LS telcom
www.LStelcom.com

Contribución de las TIC a los ODS



avancemos juntos con rapidez
#ICT4SDG



Por qué resultan tan indispensables las TIC para alcanzar los ODS

Houlin Zhao, Secretario General de la UIT



“Espero que este número le inspire mostrándole lo que es posible – y lo que se está haciendo para aprovechar el éxito.”

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ofrecen un enorme potencial para acelerar los avances en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas y mejorar de manera radical la vida de las personas.

La creación de la infraestructura para la próxima generación de TIC impulsará la evolución de ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles en todo el mundo. Poner al alcance de más gente las TIC modernas fomentará la innovación local necesaria para estimular el crecimiento económico, proporcionar un trabajo digno y reducir las desigualdades.

Aunque aún nos queda mucho camino por recorrer – unos 3.900 millones de personas siguen sin estar conectadas a Internet – hemos logrado grandes avances.

En esta edición especial de la Revista Actualidades de la UIT se hace hincapié en ese progreso. Se presentan ejemplos concretos de cómo gobiernos, empresarios y otras partes interesadas están aprovechando las TIC para acelerar el logro de los ODS, y cuenta historias de personas cuyas vidas han mejorado como resultado de ello.

Aunque en esta edición no se aborda cada uno de los ODS en profundidad por motivos de espacio, sí se hace hincapié en el papel fundamental de la UIT para fijar la agenda del desarrollo que situará a las TIC de manera que aceleren la consecución de los 17 ODS.

Además, encontrará una amplia gama de líderes intelectuales que tratan de la importancia del **ODS 9** (Industria, Innovación, e Infraestructura), que presenta un interés clave para la UIT ya que aprovechamos nuestras competencias básicas únicas en materia de gestión del espectro y de elaboración de normas internacionales para ofrecer nuestra máxima contribución a los esfuerzos de las Naciones Unidas para alcanzar los ODS.

Espero que este número le inspire mostrándole lo que es posible – y lo que se está haciendo para aprovechar el éxito.

Cómo las TIC están acelerando la consecución de los ODS

(Editorial)

- 1 Por qué resultan tan indispensables las TIC para alcanzar los ODS

Houlin Zhao, Secretario General de la UIT

(ICT4SDG en acción—Foco sobre Asia)

Artículos de Lucy Spencer, Actualidades de la UIT

- 3 Aadhaar: el camino de la India hacia la inclusión financiera
- 8 Comida para todos: como la tecnología móvil puede ayudar a combatir el hambre
- 11 Salvar a niños prematuros en la India
- 14 El Laboratorio sobre ruedas de Singapur que permite adquirir competencias técnicas de forma divertida
- 18 Por qué necesitamos más mujeres en tecnología: voces del Sureste asiático
- 23 Trabajos para la economía digital: Nuevas competencias, nuevo éxito

(Liderazgo de la reflexión)

- 28 Soluciones locales para el futuro digital de África

Erik Hersman, Director Ejecutivo de BRCK, Nairobi, Kenya

- 31 Como las TIC pueden ayudar a reducir las disparidades entre zonas rurales y urbanas

Dra. Shailaja Fennell, Ponencia sobre estudios de desarrollo
Centre of Development Studies and Department
of Land Economy, University of Cambridge

- 34 Por qué las infraestructuras de TIC son fundamentales para la consecución de los ODS en la era de la cuarta revolución industrial

Li Yong, Director General de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)

(Papel de la UIT)

- 39 La UIT prepara la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, que tratará de ICT4SDGs

Reuniones Preparatorias Regionales para la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones de 2017 (CMDT-17)



UIT/Julie Marchand

ISSN 1020-4164
itunews.itu.int
6 números al año
Copyright: © UIT 2017

Jefe de redacción: Matthew Clark
Diseñadora artística: Christine Vanoli
Auxiliar de edición: Angela Smith

Departamento editorial/Publicidad:
Tel.: +41 22 730 5234/6303
Fax: +41 22 730 5935
E-mail: itunews@itu.int

Dirección postal:
Unión Internacional de Telecomunicaciones
Place des Nations
CH-1211 Ginebra 20 (Suiza)

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

Todas las fotos por la UIT, salvo indicación en contrario.



Aadhaar: el camino de la India hacia la inclusión financiera

Por Lucy Spencer

Actualidades de la UIT

Sin una pensión, Surat Singh, un antiguo conductor de la cooperativa de transportes de Delhi, no tenía ningún medio para mantener a los dos hijos y los cuatro nietos que viven con él en su pequeña casa del pueblo de Surakhpur, a una hora de Delhi (India).

"Antes podíamos administrar nuestra casa adecuadamente", dice la esposa del Sr. Singh, Raj Kumari. "Pero después de que [Singh] se jubilara, no teníamos ninguna posibilidad de ganar un sueldo."

Hace tres años, para poder ganar lo suficiente para vivir, Singh y Kumari abrieron una pequeña tienda.

Ahora, un nuevo servicio digital de pago lanzado por el gobierno de la India ha dado un fuerte impulso a su negocio. En solo cuatro meses, desde la instalación de la máquina para realizar pagos sin dinero en efectivo, sus ingresos mensuales han crecido entre un 15 y un 30%, un dinero que ha ayudado a transformar la vida de su familia.

"La máquina para realizar pagos sin dinero en efectivo que se ha instalado en nuestro pueblo ha sido beneficiosa para nosotros", dice Singh, "con este método, los que no tienen dinero en efectivo pueden realizar compras... así es una ayuda para nosotros, y para los clientes también".

¿Un modelo para todo el mundo?

Singh es solo uno de los millones de indios que han visto mejorar sus vidas desde que el gobierno lanzó en 2010 un sistema de identificación biométrico llamado Aadhaar. Desde entonces, se ha enlazado Aadhaar con los sistemas de pago digital, como parte de un esfuerzo más amplio para conseguir una inclusión financiera digital bajo los auspicios del programa India Digital, con una visión de transformar la India en una sociedad capacitada digitalmente, sin dinero en efectivo, y en una economía del conocimiento. Esos esfuerzos combinados se ven ahora como un modelo para otros mercados emergentes en todo el mundo, en su esfuerzo por mejorar también las vidas de sus ciudadanos, incluidos muchos de los dos mil millones de personas que carecen de servicios bancarios.

Es especialmente importante tomar nota del rápido éxito –y la enorme escala– de los esfuerzos de la India en un momento en que los servicios financieros digitales se ven cada vez más como un motor fundamental en la lucha por erradicar la pobreza, el Objetivo del Desarrollo Sostenible número 1 (**ODS 1**) de las Naciones Unidas.

"Usted puede abrir una cuenta bancaria con Aadhaar, y si vincula su número móvil con Aadhaar, el móvil se convierte en otra identidad digital... en consecuencia, la inclusión financiera, el número de identidad y el móvil son tres poderosas herramientas habilitadoras en manos de las personas", dice R.S. Sharma, Presidente de la Autoridad Reguladora de las Telecomunicaciones de la India (TRAI). "Pienso que es realmente una situación donde todo el mundo gana, y veo que la India se está transformando."

Transformación de los pagos digitales

A pesar de tener el séptimo PIB (Producto Interior Bruto) más alto del mundo, la India todavía tenía, en 2015, unos 233 millones de personas que carecían de servicios bancarios. Pero se está produciendo un cambio rápido. Más del 50% de los usuarios de Internet de la India utilizarán los pagos digitales en 2020, de acuerdo con un nuevo informe de Google y el Boston Consulting Group, que también prevé que el sector de los pagos digitales pueda alcanzar los 500.000 millones USD en 2020, contribuyendo a un 15% de la producción económica del país.

Unos sistemas mejores para una inclusión financiera digital están sentando las bases de un auge espectacular de los pagos digitales y el comercio electrónico.

Las inversiones se están produciendo, con la reciente inyección de 10,5 millones USD realizada por Amazon en su empresa de pagos en la India y Tencent, eBay y Microsoft invirtiendo 1.400 millones USD en la empresa americana de comercio electrónico Flipkart.

La revolución de los pagos en la India ha llegado a comunidades en todo el país. En todo Delhi, muchos negocios y puestos en los mercados tienen terminales de pago o códigos QR. La comodidad de los pagos digitales está ayudando a Jigyasa Grover en sus estudios.

"Compré todos mis libros este trimestre con payTM" le dijo recientemente a Actualidades de la UIT. "La posibilidad segura y fácil de realizar transacciones financieras de manera digital, sin la necesidad de llevar un montón de efectivo, tarjetas de plástico o incluso de tener que hacer colas en los cajeros para sacar dinero, es el motivo principal que me hace utilizar PayTM. ¡Además, con los múltiples cupones de descuento y los esquemas de devolución de dinero, es realmente divertido utilizarlo!"

Detrás del éxito: Aadhaar

Sin una identificación oficial, muchos indios tenían dificultades para abrir una cuenta bancaria. Como respuesta, en septiembre de 2010, el gobierno lanzó Aadhaar, la base para la inclusión financiera digital del país.

Aadhaar es un número único de identificación de 12 dígitos, con una autenticación biométrica que proporciona una prueba de identidad segura, protegida y única de la identidad de los ciudadanos indios, sin criterios de elegibilidad. Significa que una huella dactilar o un escaneo del iris en el punto de la prestación del servicio puede servir como una identificación, por ejemplo, cuando se abre una cuenta corriente o como firma digital en una transacción económica sin papel. Hoy en día, más de 1.000 millones de personas en la India se han registrado en el programa y se producen aproximadamente 13 millones de autenticaciones vía Aadhaar diariamente.

El programa responde a una visión del país de tener una sociedad sin dinero en efectivo – o, mejor dicho, una sociedad con "menos dinero en efectivo", dice Sharma.

"El Gobierno de la India está realmente empujando de manera intensa las transacciones sin dinero y digitales y pienso que Aadhaar y la penetración móvil de este país, y la inclusión financiera, han hecho muy fácil su realización. Con el esquema JAM [Jan Dhan, Aadhaar, Móvil], el gobierno ha abierto 240 millones de cuentas bancarias en cuestión de pocos meses. De esta manera, todo el que tiene una cuenta bancaria en este país, tiene ahora un teléfono móvil y tiene Aadhaar. Es por lo tanto una imagen completa."

Además, la plataforma de Aadhaar es inclusiva y ofrece múltiples opciones para que las personas realicen pagos. Los usuarios de teléfonos inteligentes pueden realizar pagos a través de la interfaz unificada de pagos (UIP); los datos de servicio suplementario no estructurados (USSD) están disponibles en los teléfonos móviles básicos y los que no dispongan de un teléfono o de tarjetas de pago pueden realizar pagos a través de AadhaarPay.



Ahorro del dinero del gobierno

El programa también es beneficioso para el gobierno que utiliza la información de Aadhaar como un libro de contabilidad mediante el cual se pueden depurar las bases de datos del sistema de prestaciones de cuentas falsas o duplicadas. Cada año, el gobierno realiza aproximadamente 1.500 millones de transacciones de pago para LPG (gas), con unos 120 millones de ciudadanos que reciben 12 bombonas de gas al año. Después de vincular las transferencias directas de las prestaciones con Aadhaar y limpiar la base de datos, el gobierno ahorró 200.000 millones INR en un año, dos veces el costo de Aadhaar.

"Se produce por lo tanto un enorme ahorro para el gobierno sin perjudicar los beneficios de las personas", indica Sharma. "Ha reducido el costo del servicio, ha hecho que el registro a estos servicios se haga sin papel y ha ahorrado al gobierno duplicidades y costos."

Transformar las vidas a través de los pagos digitales con Aadhaar

Rodeado de azúcar, harina, bebidas frescas, chucherías y papelería básica para los alumnos de las escuelas, Singh evoca los beneficios que los pagos digitales han aportado a su negocio y sus clientes, que debían desplazarse 4 kilómetros hasta al cajero más cercano.

"Es realmente beneficioso. No tenemos ni banco ni cajero automático aquí en el pueblo", dice Singh. "Cada familia tiene una cantidad para pagar mediante pagos digitales. Algunas personas muy mayores no saben cómo utilizar los pagos digitales, pero todos los otros lo utilizan."

La repercusión sobre los beneficios ha sido significativa. "Con la instalación de la máquina, se han incrementado las ventas. Anteriormente, teníamos unas ventas de unas 2.000 INR (31 USD), ahora sube hasta 2.500-3.000 INR (39-46 USD), y ha sido posible gracias a la máquina", dice Singh.

Los habitantes del pueblo también ven las ventajas del sistema de pago sin dinero en efectivo.

"Las tarjetas digitales son muy cómodas. Ya no necesitamos llevar efectivo. Para cualquier cosa que queramos comprar, es suficiente con pasar la tarjeta, y ya está hecho", dice otro residente en Surakhpur, Ranbhir Singh. "Antes era peligroso llevar dinero encima, no sea que alguien te lo quisiera robar, pero ya no tenemos que preocuparnos por eso".

La conectividad es la clave

Sin embargo, los problemas de conectividad de red pueden interferir a menudo con el negocio de Singh, lo que significa que Singh puede perder una venta.

"Tenemos problemas de conectividad de red. No hay ninguna torre de telecomunicaciones en unos 4 kilómetros y a veces tenemos una conexión muy mala", nos dice Singh. "La red es intermitente. Normalmente funciona pero a veces pierde la conexión... Hablan de instalar una torre. Solo entonces, se resolverá el problema."

Se han realizado acciones para asegurar una conectividad móvil fiable y robusta en los 3,28 millones de kilómetros cuadrados del país, dice Sharma.

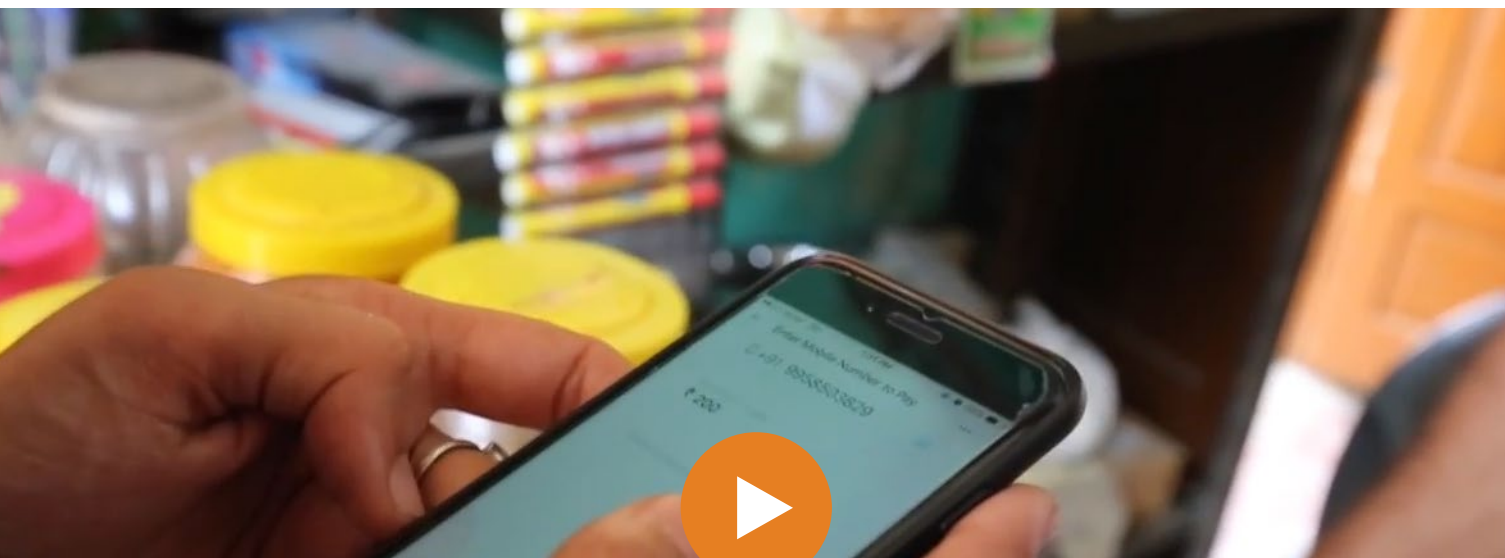
"Tenemos conexiones de voz que abarcan a más de 1.000 millones de personas. Todo el mundo en este país, más o menos, tiene pues conectividad a través del móvil", dice. "También tenemos conectividad de datos – evidentemente, la velocidad y el servicio no son fiables en algunas partes del país. Estamos por lo tanto trabajando, junto con los operadores, para garantizar un mejor servicio de datos."

Se está consiguiendo con una creciente red de cables submarinos, y la TRAI ha elaborado recomendaciones para la utilización de la televisión digital por cable como sistema de entrega de la banda ancha. Los puntos de acceso Wi-Fi en todo el país también proporcionan datos asequibles mediante Wi-Fi, pero en este momento existen menos de 10.000 en toda la India.

El país necesita "al menos un millón, pienso por lo tanto que es un objetivo enorme aumentar estos puntos de acceso Wi-Fi", dice Sharma.

"Lo que estamos pensando es, de hecho, una red de puntos de acceso Wi-Fi, lo que significa que uno solo tiene que autenticar su identidad una vez y asociar el instrumento de pago un vez.

La identificación y la contabilidad se realiza en la nube", dice Sharma. "En cierto modo, será un modelo desagregado, donde una parte del trabajo la pueden hacer los agregadores y las personas en el terreno, básicamente, ponen su punto de acceso Wi-Fi y lo alimentan, y ya está."



Aadhaar: el camino de la India hacia la inclusión financiera



Comida para todos: como la tecnología móvil puede ayudar a combatir el hambre

Por Lucy Spencer

Actualidades de la UIT

Según el Programa Mundial de Alimentos, una de cada nueve personas pasa hambre cada día en el mundo, es decir casi 800 millones de personas y, sin embargo, cada año se desperdician unos 1.300 millones de toneladas de alimentos.

Para combatir este problema y lograr avances con respecto al Objetivo de Desarrollo Sostenible número 2 de las Naciones Unidas, "**Hambre cero**",

cada vez se utilizan más las tecnologías de la información y la comunicación para conectar mejor a los hambrientos con excedentes alimentarios en una escala y con una rapidez que antes eran imposibles.

En una tendencia mundial creciente de San Francisco a París o a Nueva Delhi, emprendedores sociales encauzan el poder de la tecnología móvil para alimentar a los hambrientos.

No Food Waste es un excelente ejemplo. Esta joven empresa social trata de resolver el problema del hambre en las ciudades indias con un concepto simple: recoger la comida sobrante de bodas, fiestas, restaurantes y colegios, y redistribuirla a los que la necesitan y corren el riesgo de pasar hambre, es decir, los sin techo, los pobres y los ancianos.

"Queremos reducir el hambre y el número de personas que mueren de hambre. Por eso hemos creado esta aplicación", dice Guna Sekaran, Director de la sección de Nueva Delhi de No Food Waste. "Hoy todo el mundo utiliza teléfonos móviles y, gracias a ellos, los sensibilizamos."

Como funciona

Los donantes introducen información en la aplicación móvil de No Food Waste, como ubicación y volumen de alimentos, y un voluntario local los recoge y entrega a un centro de distribución local.

Al 31 de mayo de este año la plataforma, que está disponible actualmente en ocho ciudades del país, había ayudado a alimentar a 285.383 personas desde el lanzamiento en 2016, según estadísticas oficiales de No Food Waste. Según el Sr. Sekaran, en la zona de Nueva Delhi solamente se han proporcionado 10.000 comidas.

"El sueño de la organización es que nadie pase hambre, que todos puedan recibir alimentos adecuados y nutritivos", dice Sangeetha Singh, Directora de la sección de Noida de No Food Waste. "Queremos decir a todo el mundo que en lugar de desperdiciar la comida, se puede dar a mendigos y desfavorecidos."

En la carretera con No Food Waste

En un soleado día de marzo, Actualidades de la UIT tenía cita con Satish Anburaj, que desde 2016 ha ayudado a alimentar a cincuenta personas por semana con sobras de su restaurante que sirve comida del sur de la India, Sri Balaji, en el centro de Nueva Delhi.

"El restaurante desperdiciaba mucha comida y decidí participar en la organización No Food Waste. En la India, muchas personas viven por debajo del umbral de pobreza, y nos gusta ayudar", explica. "Me gusta darles comida porque también son seres humanos. Me gusta ser cocinero porque me gusta que la gente coma mi comida. Me siento realmente bien cuando la gente come mi comida."

Como es imposible refrigerar y almacenar las donaciones, los alimentos donados a No Food Waste no pueden viajar muy lejos en el calor de Nueva Delhi. El tiempo es una consideración importante y el equipo de No Food Waste ha elaborado un mapa local de los lugares en los que se distribuye comida, como orfanatos, albergues, barriadas y hospitales.

El Sr. Sekaran conduce la camioneta en la que flota un sabroso aroma de comida recién hecha y utiliza la aplicación para localizar un Ashram en el centro de Nueva Delhi, donde ancianos residentes esperan impacientes su comida. Cuando lo ven llegar lo acogen con grandes sonrisas, antes de ponerse a comer.



**www.facebook.com/
nofoodwaste.in**

**Número de ayuda:
90877 90877**

"Tenemos una vida muy feliz", dice uno de los residentes entre dos bocados de arroz.

"Cuando damos comida la gente se pone muy contenta y nosotros estamos contentos por ellos", dice Vijay, un voluntario de No Food Waste que ayuda a repartir las comidas.

Respuesta mundial

Otras jóvenes empresas en todo el mundo utilizan tecnologías móviles para repartir comidas y ayudar a resolver la inseguridad alimentaria.

Más de 12 millones de comidas han sido redistribuidas en Irlanda y el Reino Unido a través de **FoodCloud**, una empresa que conecta a organizaciones caritativas con supermercados que tienen alimentos invendidos.

Copia ha llevado a cabo más de 3.200 recogidas de comida en San Francisco (EE.UU.) a través de su aplicación móvil, y ha redistribuido últimamente las sobras de comida de la ceremonia de los Oscars 2017.

Por otra parte, en África Occidental, las carreteras en malas condiciones y la falta de refrigeración significan a menudo que la comida se estropea antes de llegar a los destinatarios. Con **Cheetah**, que se está probando actualmente en Ghana, los granjeros, transportistas y negociantes de alimentos pueden compartir información sobre la cadena de valor, como el camino más rápido hacia el mercado.



**Como la tecnología está
ayudando a resolver el problema
del hambre en la India**



Salvar a niños prematuros en la India

Por Lucy Spencer

Actualidades de la UIT

El bebé de cinco días pesa apenas 1,5 kilos, es demasiado pequeña para respirar sola. Está en un estado crítico pero los médicos del hospital Kalawati en Rewari (India) esperan que pueda ir a casa dentro de poco.

En la sala de al lado, las máquinas zumban cerca de un bebé prematuro mucho más pequeño. Lamentablemente, es poco probable que se pueda reunir con sus padres, dicen los médicos.

Las complicaciones relacionadas con la prematuridad son la principal causa de defunción de los niños menores de cinco años en el mundo, y la India tiene el mayor número de **nacimientos prematuros en el mundo**, con más de 3,5 millones cada año.

En promedio, la unidad de cuidados intensivos de neonatología del hospital Kalawati admite cada día entre uno y dos bebés. En ese hospital rural, la tasa de supervivencia de bebés prematuros es de aproximadamente 80%, pero sólo sobrevive una media de 50 a 60% de los bebés que pesan entre 1 kg y 1,5 kg.

El Dr. Gautam Yadav, pediatra asesor del hospital Kalawati, confía sin embargo en que una nueva plataforma, la Unidad integrada de cuidados intensivos de neonatología (Integrated Neonatal Intensive Care Unit, iNICU), puede ayudar a salvar a la vida de algunos de esos bebés.

Cómo funciona la plataforma iNICU

iNICU es una "combinación de todas las palabras de moda del mercado, como IoT, nube, análisis predictivos, inteligencia artificial, para salvar a un bebé", bromea el ingeniero en biomedicina Harpreet Singh, que desarrolló la plataforma de datos en tiempo real con su esposa informática, Ravneet Kaur.

iNICU compila datos médicos para que se puedan compartir fácilmente. La plataforma tiene dos componentes esenciales, la aplicación Registro Integrado de Salud Pediátrica (Integrated Child Health Record, ICHR), y la plataforma iNICU. La aplicación ICHR permite digitalizar información médica de la que se carece generalmente en la India, permitiendo que médicos y enfermeras introduzcan datos vitales tales como peso, calorías, nutrición y medicación.

"En los hospitales más grandes donde los datos ya están digitalizados, la segunda etapa consiste en extraer esos datos, y ahorrar así tiempo y esfuerzos a médicos y enfermeras que pueden tomar decisiones rápidas para intervenir oportunamente e impedir cualquier infección", declaró la Sra. Kaur.

"Si no tienes datos, no puedes cambiar nada en esta sociedad", declaró el Sr. Singh.

Fomentar el cambio para salvar más vidas

Para el Sr. Singh y al Sra. Kaur, fomentar este cambio es un asunto personal porque la pareja perdió un hijo cuando la Sra. Kaur dio a luz a gemelos prematuros en 2010.

"Recuerdo cuando hacíamos pruebas piloto de nuestro producto en diversos hospitales. Era muy

difícil para mí el estar en ese ambiente a causa del ruido", dijo la Sra. Kaur a Actualidades de la UIT.

"Todos mis recuerdos me volvían a la mente... Este sistema puede ayudar a los padres que han vivido esa misma penosa experiencia a mejorar las condiciones de vida de sus hijos y también su tasa de supervivencia. La misión es reducir la mortalidad."

El Sr. Singh y al Sra. Kaur aprovechan las consultas pediátricas de su hijo para documentar el desarrollo del producto.

El Sr. Singh explicó que la Unidad integrada de cuidados intensivos de neonatología (iNICU) está concebida para servir en unidades de cuidados intensivos de neonatología y cuando los niños salen de ellas. "Ayudamos a los padres a tomar las decisiones adecuadas a partir de lo que ocurre a su bebé. Antes nosotros no disponíamos de esos datos y no estábamos informados sobre los problemas de nuestro hijo. Todavía quedan zonas grises, incluso [ahora] que tiene seis años. Queremos utilizar la tecnología para colmar esa laguna."

Y es exactamente lo que está naciendo.

La plataforma iNICU junta estadísticas vitales producidas por varios dispositivos médicos y también mejora el tiempo de atención médica. Esa información se utiliza entonces para predecir la aparición de enfermedades e infecciones.

"El especialista es el médico, sólo estamos aquí para ayudarlo a tomar las buenas decisiones clínicas", dijo el Sr. Singh.

Atiende una necesidad vital y "queda como un guante"

Según el Dr. Yadav, la plataforma atiende una necesidad vital. "Un error muy común es pensar que los pobres se pueden conformar con tecnologías inferiores". "En realidad, cuanto más pobre es el entorno, mejor debe ser la tecnología porque deben compensarse todas esas deficiencias... Los errores médicos disminuyen... Si los recursos son limitados, los expedientes médicos no son precisos y no se supervisa bien a los pacientes, cuando aparece un método sistemático como este es indudable que permite salvar vidas." El doctor Yadav es ahora un partidario incondicional de esa tecnología. "Es una gran ayuda adaptada a las necesidades de los neonatos, a diferencia de la mayoría de los sistemas, ¡y queda como un guante!"

La aplicación ICHR tiene ahora cuentas de 26 hospitales, en Mumbai y Delhi entre otras ciudades, e iNICU ya ha sido adoptado por tres hospitales, y hay pedidos adicionales.

"En el mercado indio no hay ninguna solución que se parezca a iNICU", señaló la Sra. Kaur. "Existen soluciones en Australia, Estados Unidos y China, pero la India no dispone de ninguna solución que permita resolver este problema."

El Sr. Singh y la Sra. Kaur cuentan con el hospital Kalawati para mejorar su producto, porque las condiciones son muy difíciles.

"Todas las nuevas aplicaciones que probamos reciben el visto bueno de este hospital porque es el entorno más difícil para nosotros", declaró el Sr. Singh.

Todos los niños del mundo necesitan atención de neonatología. ¿Pueden funcionar sus soluciones en otra parte? "No creo que nos limitemos a la India, queremos conquistar el mundo", dice. "Buena ingeniería, buena gente y un buen ecosistema no deben limitarse a un solo lugar geográfico."



Como la tecnología salva jóvenes vidas en la India





El Laboratorio sobre ruedas de Singapur que permite adquirir competencias técnicas de forma divertida

Por Lucy Spencer

Actualidades de la UIT

Varios alumnos sentados en parejas en un autobús provisto de aire acondicionado sonríen al observar cómo se desplaza sobre una pequeña mesa un minirobot programado por ellos, mientras el color de la luz LED que emite varía cada vez que modifica su rumbo.

Los alumnos, que cursan sus estudios en la Escuela Rosyth, reciben clases de iniciación a la programación informática practicando con un sencillo robot

del tamaño de una nuez. Lo hacen en el marco del programa "Laboratorio sobre ruedas", cada vez más popular en Singapur, un aula "móvil" que se traslada por todo el país para presentar la tecnología a los alumnos de modo ameno e interesante.

"La robótica es muy divertida y cada vez aprendes más cosas que pueden hacer los robots", afirma Shyam, alumno de dicha escuela. "Es muy interesante ver cómo se desplaza el robot y observar todos los movimientos que realiza."

No obstante, el proyecto va más allá de la diversión y del juego. Forma parte de una iniciativa más amplia de desarrollo de competencias en el ámbito digital, promovida por la Autoridad de desarrollo de medios de comunicación "Infocomm" de Singapur (IMDA), para contribuir a la misión de dicho país de llegar a ser una nación inteligente.

El Laboratorio sobre ruedas constituye la primera actividad de la iniciativa más amplia **Code@SG**, cuyo objetivo es fomentar las labores de codificación y pensamiento computacional en el país. La IMDA lo considera primordial para que la siguiente generación se adapte a la economía digital.

Habida cuenta de diversas fuentes estadísticas, de las que se desprende que el 95% de los empleos requieren competencias en el ámbito digital, el Director Ejecutivo de la IMDA, Tan Kiat How, afirma que su experiencia personal le permite comprender la importancia que reviste la inversión en el desarrollo de competencias tecnológicas.

"La codificación, y en cierto modo la ingeniería informática, me han permitido adquirir competencias muy útiles. He podido obtener información muy diversa, solucionar problemas y plantear soluciones diferentes para un problema específico. Creo que se trata de disciplinas que serán muy necesarias para la mano de obra del futuro, independientemente de que se trabaje o no en el sector de las TIC", añade. "Este tipo de competencias deberían adquirirse en todo Singapur."



¿Qué es el Laboratorio sobre ruedas?

La IMDA organizó el primer autobús para presentar el Laboratorio sobre ruedas en noviembre de 2014, y pronto amplió la iniciativa, en mayo de 2016, para incluir cuatro autobuses, dos destinados a alumnos de enseñanza primaria, y otros dos a alumnos de enseñanza secundaria.

Los autobuses destinados a alumnos de enseñanza primaria se acondicionaron como aula móvil, con mesas y sillas, ordenadores y pantallas. Los autobuses destinados a alumnos de enseñanza secundaria se acondicionaron como laboratorio móvil de fabricación, provisto de impresoras 3D, cortadores láser y gafas de realidad virtual (VR).

La flota de cuatro autobuses se desplaza a varias escuelas del país, y hasta la fecha ha visitado más de 150 escuelas primarias y secundarias, contando con la participación de más de 50.000 alumnos. El equipo del proyecto espera visitar el 80% de las 180 escuelas primarias de Singapur hasta 2020.

"Esperemos que algún día, [los alumnos] puedan aplicar en varias esferas las competencias que adquieren en estas sesiones tecnológicas interactivas", afirma Kiat How.

¿Qué factores de éxito cabe considerar?

"En última instancia, el éxito de los programas radica en la asociación tripartita entre el gobierno, las empresas y la población", señala Kiat How.

El programa se apoya tanto en pequeñas y medianas empresas (PYMES) como en grandes multinacionales, que colaboran en iniciativas como la organización de talleres y el préstamo de ordenadores portátiles que utilizan los niños para programar los robots.

Para alcanzar el **Objetivo 4 de Desarrollo Sostenible en 2030** debemos fomentar las competencias de los jóvenes y los adultos en el ámbito de las TIC

La UIT puede contribuir a ello: **Capacitación en un entorno de TIC que evoluciona constantemente**

Por otro lado, los formadores de la iniciativa "Laboratorio sobre ruedas" forman parte del personal de la IMDA y trabajan en calidad de capacitadores por la mañana, y como directores de proyecto, ingenieros técnicos o preparadores de programas académicos por la tarde.

En marcha en el Laboratorio sobre ruedas

De regreso al autobús, la clase de 30 minutos de duración casi ha concluido. Los alumnos conversan animadamente sobre las tareas que han realizado en grupo y examinan los avances que han logrado y los conocimientos que han adquirido desde el principio.

"Al observar cómo se mueven los robots y responden a movimientos programados por ellos mismos en el marco de este programa de aprendizaje se divierten mucho", señala Julia Ng, profesora titular y mentora sobre TIC en la Escuela Rosyth.

Los talleres han contribuido a suscitar el interés de los alumnos en la ciencia informática. Algunos de ellos se dedican a la robótica en actividades extraescolares, y para otros este programa ha servido de inspiración.

"Al ver a mi hermano trabajando con la tecnología pensé que hacía algo realmente complicado, y que en ocasiones, ni siquiera él mismo se daba cuenta de ello", cuenta Jessica, alumna de la Escuela Rosyth, a Actualidades de la UIT.

"Nunca había programado un robot hasta ahora, y sopeso la posibilidad de cursar Robótica como actividad que sirva de complemento a mi programa académico."

"En realidad, ello no solamente ha incidido en el entorno móvil", afirma Ng.

"Actualmente, en la época digital, el interés que profesan los alumnos por las TIC en las aulas y en el ámbito educativo hace que prosigan su formación sobre las TIC en niveles de enseñanza superiores. Cuando nos visitan nos cuentan

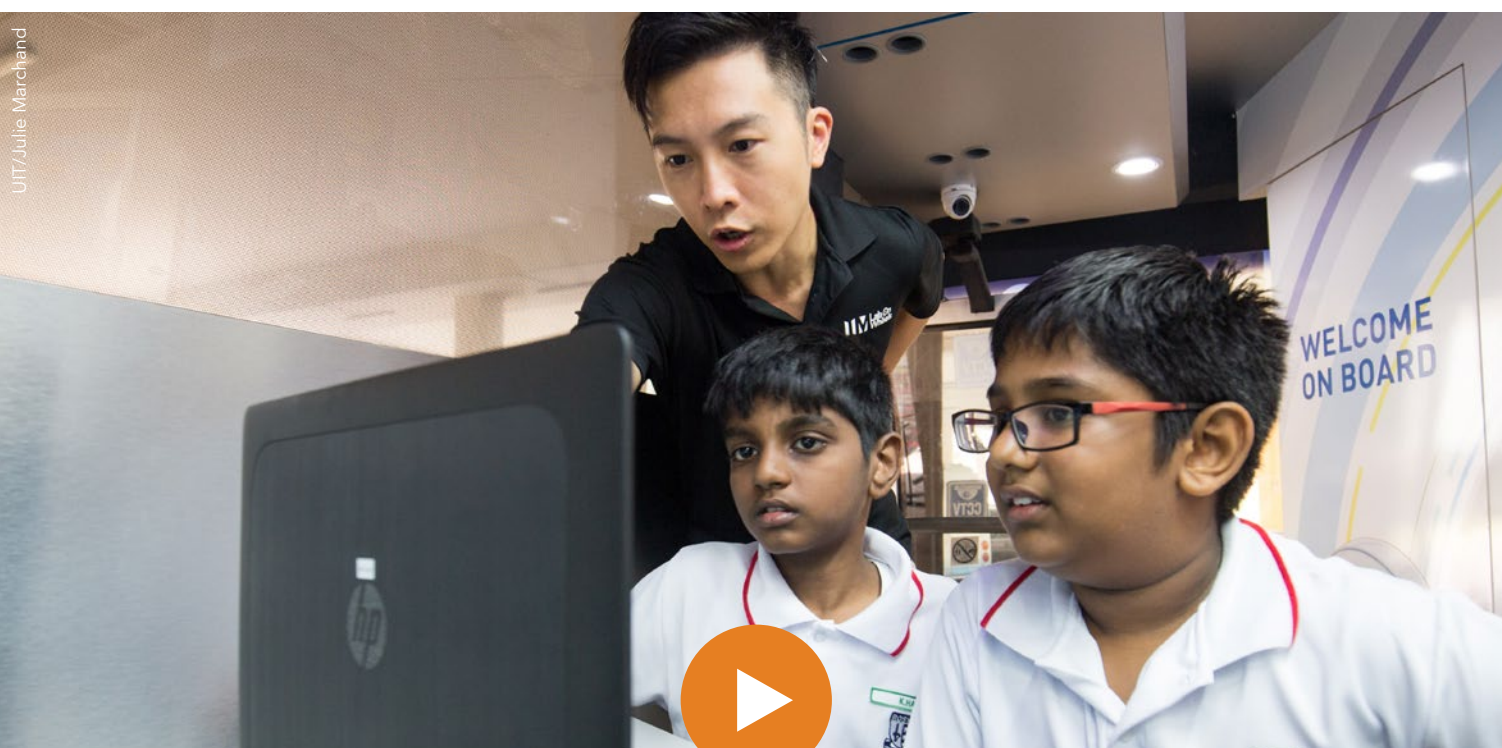
muchas cosas sobre cómo han influido las TIC en su proceso educativo", afirma.

Los alumnos que participan en el programa son conscientes de las repercusiones positivas de la tecnología, no solamente en el ámbito de la enseñanza.

"Creo que, en ocasiones, la tecnología puede ser divertida y ayudar a la gente", afirma Jessica.

En última instancia, el mayor apoyo lo ofrecen los alumnos: "Me encanta el Laboratorio sobre ruedas. Fue muy divertido aprender a programar", afirma con entusiasmo Shyam. Y añade: "Quiero programar coches, ese es mi sueño, y también fabricarlos. Por eso quiero trabajar como técnico cuando sea mayor."

UIT/Julie Marchand



La iniciativa "Laboratorio sobre ruedas" ayuda a los niños de Singapur a adquirir las competencias del futuro



Por qué necesitamos más mujeres en tecnología: voces del Sureste asiático

Por Lucy Spencer

Actualidades de la UIT

Cerrar la brecha de género es fundamental para el progreso del Objetivo para el Desarrollo Sostenible número 5 de Naciones Unidas: "**Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas**". Y todavía queda un largo camino que recorrer.

La brecha de género de los usuarios de Internet a nivel mundial era de un 12% en 2016, de acuerdo con los datos de la UIT.

La mujeres solo representan, en la actualidad, un 30% aproximadamente de los trabajadores de las tecnologías de la información y la comunicación en la Unión Europea, y las mujeres tienen también una representación muy inferior en los trabajos tecnológicos de Silicon Valley.

¿Las buenas noticias? Cerrar la brecha digital es una oportunidad significativa de crecimiento en la economía actual.



"Pienso que necesitamos más chicas en tecnología, porque en definitiva hay que empezar a alimentar el flujo, en todos los niveles, desde las más jóvenes recién graduadas, hasta los niveles de responsables ejecutivas e incluso de los Consejos", dice Jocelyn Teo, miembro de la Junta Asesora de Las Niñas en la Tecnología de Singapur. "Los estudios demuestran que las empresas que tienen más diversidad en los diferentes niveles, hasta en el Consejo, son de hecho, más rentables."

De media, las empresas tecnológicas financiadas por capital riesgo y dirigidas por mujeres tienen unos ingresos anuales un 12% superiores y utilizan un tercio menos de capital que las nuevas empresas de sus homólogos masculinos, descubrió la emprendedora e inversora de capital riesgo, Cindy Padnos en un documento en 2013. Además, una presencia de más mujeres en el mercado del empleo digital podría provocar un crecimiento de 9.000 millones de euros del Producto Interior Bruto (PIB) de la Unión Europea, de acuerdo con un estudio de la propia UE de octubre de 2013.

Ejemplos regionales

Como la India, Malasia y Singapur se están constituyendo como centros de tecnología en las regiones de Asia meridional y sudoriental, estos momentos iniciales son buenos para poder introducir fácilmente a las mujeres en la ecuación del empleo tecnológico. En un reciente viaje a estas regiones, la revista Actualidades de la UIT le preguntó a los líderes tecnológicos, por qué necesitamos más mujeres en la industria, y cómo realizarlo.

Los números ya son alentadores: un 30% aproximadamente de los trabajadores tecnológicos de la India son mujeres, comparado con solo un 21% aproximadamente en los Estados Unidos. Singapur, por su parte, tenía un 30% de representación femenina en las tecnologías de acuerdo con una encuesta de 2014 de la Infocomm Development Authority of Singapore (IDA).



¿Mantener a las mujeres seguras en Delhi? Existe una aplicación para ello.

"Si se hace una ciudad segura para las mujeres, se está haciendo en realidad segura para todo el mundo", le dijo la Dra. Kalpana Viswanath, cofundadora y Directora Ejecutiva de Safetipin a la Revista Actualidades de la UIT.

La violencia contra las mujeres es un problema en todo el mundo y muy serio en la India. Una encuesta realizada en 2012 en Nueva Delhi, con el apoyo de ONU-Mujeres, indicó que el 92% de las mujeres declaraban haber sufrido algún tipo de violencia sexual en lugares públicos, a lo largo de su vida.

"Safetipin contribuye directamente [a hacer las ciudades y los lugares públicos más seguros] al poner una herramienta en manos de las mujeres para que puedan hacer algo para su propia seguridad, y ser capaz de compartir datos y utilizar estos datos para tomar decisiones más seguras e informadas para sus vidas". Dijo la Dra. Viswanath.

Se puede utilizar la aplicación para seguir y ver la seguridad de una ciudad, como una auditoría colaborativa con la función de "puntuación de la seguridad". Se pide a las usuarias que puntúen 9 parámetros relacionados con la seguridad incluida la iluminación de un área, la densidad de gente y el transporte.

La información se utiliza entonces para generar una nota de seguridad y elaborar mapas de seguridad donde las usuarias introducen su destino y la aplicación les sugiere el camino más seguro.

La función "Sígueme" utiliza los datos de localización para permitir que una persona de confianza pueda controlar su ruta en un mapa y encontrar la posición GPS exacta en caso de emergencia.

La información recolectada mediante esta aplicación se entrega también a las autoridades pertinentes para ayudar a mejorar la seguridad de un área, lo cual puede ser tan sencillo como reparar una luz averiada de la calle.

La aplicación está disponible en todo el mundo y puede descargarse de manera gratuita desde las tiendas Google Play store y Apple store en tres idiomas: inglés, hindi y español.



¿Mantener a las mujeres seguras en Delhi?
Existe una aplicación para ello.

"Es cuestión de cambiar la mentalidad", dice Wan Ting Poh, Directora General de Las Niñas en las Tecnologías de Singapur. "Las niñas también pueden dedicarse a la tecnología, y no deberían tener miedo de hacer carreras tecnológicas."

No siempre es fácil sin embargo, incluso para las mujeres cualificadas que se encuentran con un entorno de trabajo de las TIC, dominado por los hombres, que las aísla. "No hay muchas científicas de datos en mi entorno", dice la Sra. Poh. "Dirijo un grupo de seis personas, y soy la única mujer."

¿Entonces, cómo puede progresarse?

"Lo más importante es que las niñas o las chicas tengan la oportunidad de realizar lo que les interesa y ganar confianza. Muchas veces muestran pasión, muestran interés, pero de alguna manera, a lo largo del proceso, se les apaga, ya sea por culpa de los estereotipos o por percepciones culturales", dijo la Sra. Tan. "Sin embargo, si te gusta la ciencia, si te gustan las matemáticas, deberías perseguir tus intereses."

Para vencer esos estereotipos es necesario un entorno habilitador para ayudar a las mujeres a entrar en la industria.

"Es necesario que exista un lugar donde las mujeres pueden juntarse e inspirar a más mujeres", dijo la Sra. Poh. "No es por razones como que no somos suficientemente fuertes físicamente para hacerlo, o que es algo en lo que no podemos trabajar. Se trata más de razones como, por ejemplo, el miedo a venir a esta industria dominada por los hombres, y no tener ese sistema de apoyo que les diga: sí, tú también puedes hacerlo."

Y tiene repercusiones; el Gobierno de Singapur está trabajando también para fomentar que los niños y las niñas participen en la tecnología a través de la diversión y en actividades como el programa el Laboratorio sobre ruedas (véase en artículo en esta edición). Uno de los resultados es que las niñas pueden ver y desarrollar sus capacidades, y cambiar su opinión.

"Cuando vi a mi hermano trabajar en tecnología, pensé que era realmente complicado y, a veces, incluso él no lo entendía", le dijo a Actualidades de la UIT Jessica, una estudiante de Rosyth School. "Nunca había programado un robot antes, y ahora después de pensarlo, estoy considerando de hecho, inscribirme en robótica como actividad extraacadémica."

Afrontar el reto, conseguir la recompensa

La Sra. Poh tuvo unas palabras de aliento para las chicas que están considerando una carrera en este entorno excitante y cambiante: "No tengáis miedo de levantaros y decir ¡yo también lo puedo hacer!."

A pesar de las dificultades, alentar a más mujeres a que se dediquen a la tecnología puede tener unas repercusiones profundamente positivas más allá de impulsar el PIB. Los beneficios personales de una carrera en tecnología pueden ser enormes. "Ha sido un viaje muy gratificante. Me ha enseñado a mirar las cosas yo misma y no ser dependiente de otros. Internet ha abierto la puerta al mundo. Nos ha abierto muchas oportunidades", dice Jigayasa Grover, Directora de Mujeres Programadoras de Delhi. "¡Más mujeres en tecnología significa más ideas y más genialidades!."



LA IGUALDAD
DE GÉNERO
EN LA ERA
DIGITAL

WWW.EQUALS.ORG

ÚNASE AL MOVIMIENTO



Acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la igualdad de género

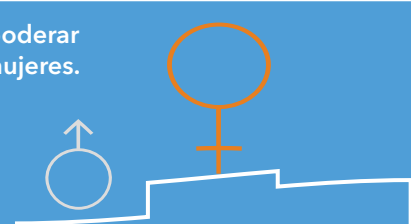
El impulso del uso de las TIC...



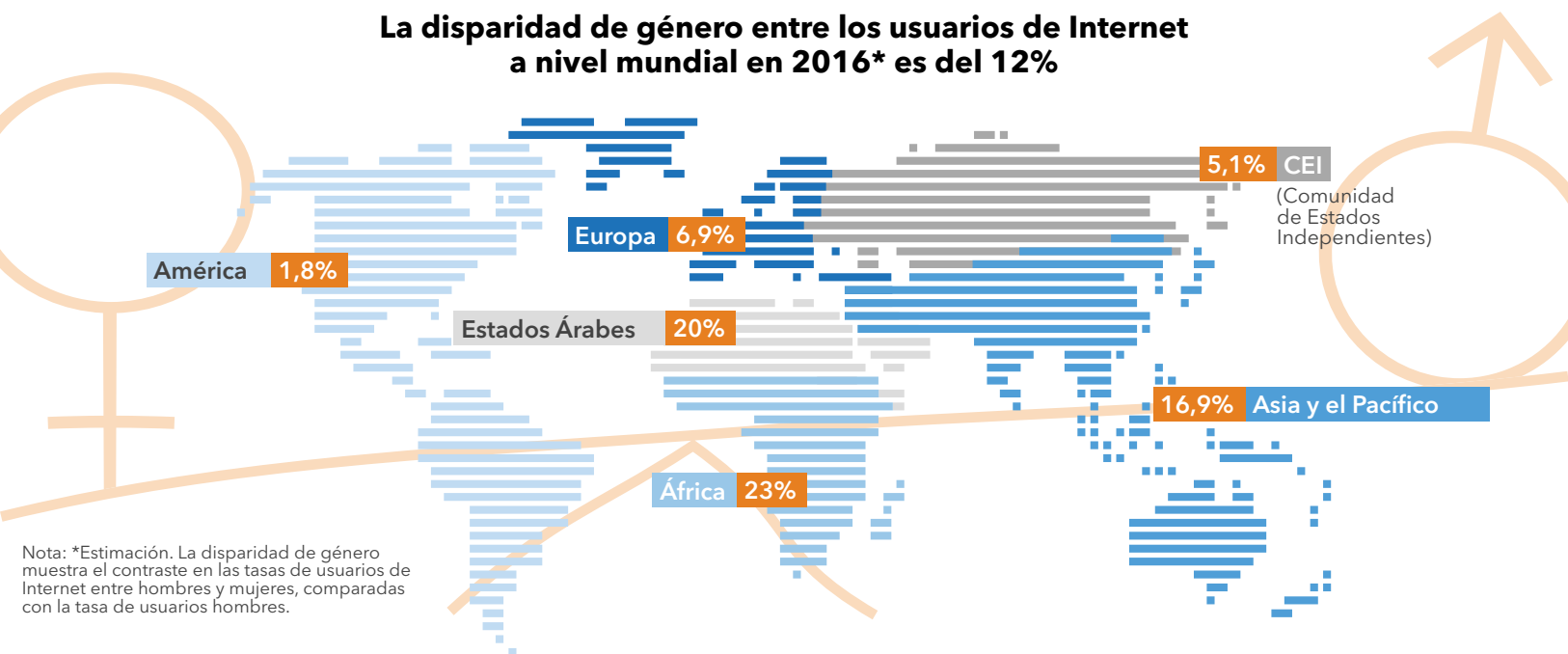
... puede contribuir a reducir la brecha digital por razón de género...



... y empoderar a las mujeres.



La disparidad de género entre los usuarios de Internet a nivel mundial en 2016* es del 12%



Las desigualdades estructurales en los siguientes ámbitos

Alfabetización

Educación

Empleo

Nivel de ingresos

Han contribuido a la desigualdad de

Género y a la Brecha digital

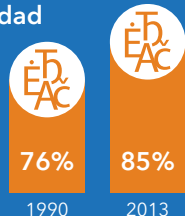
31%
Países menos adelantados

16,8%
Países en desarrollo

2,8%
Mundo en desarrollo

Alfabetización

La tasa de alfabetización de los adultos ha pasado del 76% en 1990 al 85% en la actualidad



Pero más del 60% de los analfabetos de todo el mundo son mujeres

Tasa de alfabetización de las mujeres adultas en 2013



Educación

Todas las regiones en desarrollo han logrado, o casi logrado, la paridad de género en la enseñanza primaria



Pero la disparidad de género aumenta en el nivel de las escuelas de enseñanza secundaria y superior en muchos países



¿Cómo puede contribuir a reducir la brecha digital entre hombres y mujeres?



Trabajos para la economía digital: Nuevas competencias, nuevo éxito

Por Lucy Spencer

Actualidades de la UIT



¡Un buen contenido
local es clave para
la conectividad!

Desde las finanzas a la atención sanitaria, la banca y los automóviles, las soluciones digitales están impulsando el crecimiento en todos los sectores de la actual economía mundial.

Sin embargo, fundamental para este crecimiento y vital para la consecución del Objetivo para el Desarrollo Sostenible número 8 (**ODS 8**), es una fuerza laboral dotada de un conjunto completamente nuevo de competencias digitales.

Los gobiernos de todo el mundo están adoptando medidas para tratar la crítica escasez de talento provocada por la rapidez del cambio tecnológico.

Entre los que están a la vanguardia de estos esfuerzos se sitúa el líder tecnológico de la región, Singapur, un país que pone un gran énfasis en la educación de competencias digitales como parte de la visión Nación Inteligente.

Para mejorar su posición como "pasarela a la innovación de Asia", Singapur confirmó recientemente su compromiso de gastar 2.400 millones SGD (1.730 millones USD) para licitaciones de TIC en el año fiscal 2017 con el fin de empujar la transformación digital y las actividades de la estrategia Nación Inteligente. Se prevé, además, que haya 53.000 nuevas contrataciones de profesionales de las TIC entre 2016 y 2018. Pero, como no se cubrieron 20.000 puestos de TIC en 2015, la inversión en el desarrollo de competencias va a tener una importante función en el avance de Singapur en la era digital.

"No es solo una visión, es también asegurar que seguimos siendo relevantes en el mercado mundial", dijo Tan Kiat How, Director Ejecutivo de Infocomm Media Development Authority (IMDA), a Actualidades de la UIT en una reciente entrevista. Se trata de "crear la fuerza laboral del futuro y asegurar que nuestra siguiente generación de jóvenes sea relevante en la economía digital".

"Mejora de competencias" y "cambio de competencias"

Además del programa del Laboratorio sobre ruedas (véase el artículo en esta edición), en donde se presentan las tecnologías a los niños de las escuelas en un entorno divertido, el gobierno ha lanzado tutorías en empresas para que los graduados adquieran competencias tecnológicas prácticas. El programa de Formación en Empresas (CLT) apoya el mercado de trabajo incorporando rápidamente a nuevos profesionales, y mejora o cambia las competencias de profesionales con experiencia

para que adquieran competencias necesarias para los puestos técnicos más demandados, como el análisis de datos.

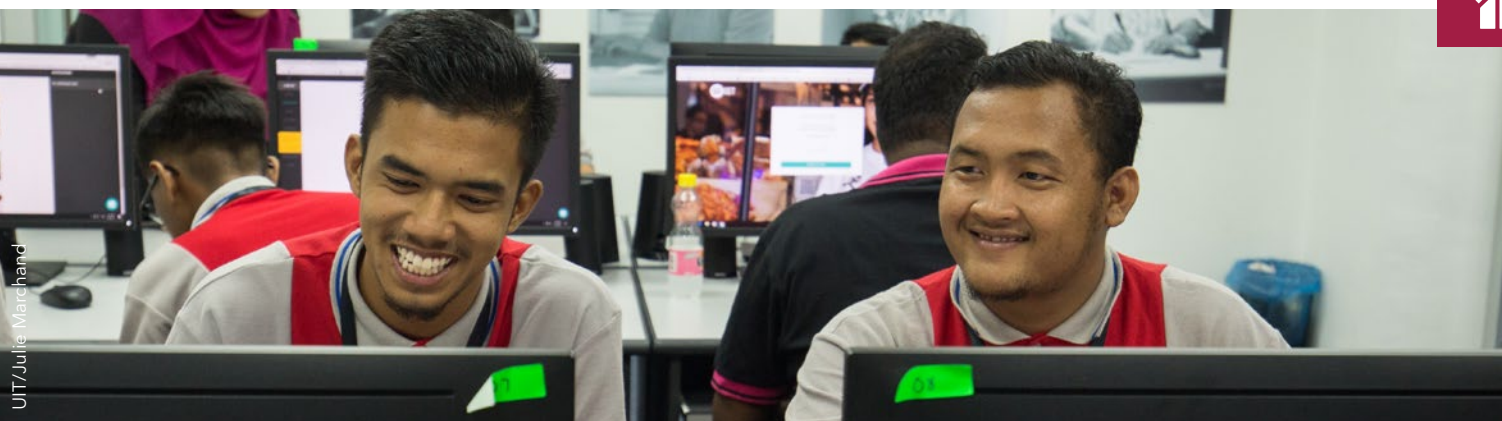
Las empresas del sector privado cofinancian a los profesionales proporcionando una formación práctica estructurada de hasta 12 meses. Significa que las compañías tienen acceso al mejor talento, ayudando a satisfacer las necesidades de la industria de manera más amplia. El programa estructurado ha ayudado a que más jóvenes eligieran carreras técnicas que podrían no haber elegido en otras circunstancias.

"Aunque muchos singapurenses hayan ganado las olimpiadas matemáticas a nivel internacional, por alguna razón, no es una carrera considerada 'sexy' y es posible que muchos no elijan esa carrera", dijo Tan Poh Choo, Director de Operaciones de SAS Singapore, una empresa de servicios y software de análisis de negocio. "Pensamos que si el gobierno tiene un programa estructurado y que beneficia al sector industrial, entonces deberíamos incorporarnos a él."

Generación de innovación tecnológica local

PIXEL Studios proporciona instalaciones para los creadores de contenidos y desarrolladores de juegos a fin de que puedan probar, colaborar e innovar mientras incrementan sus competencias y plataformas.

"Queremos ayudar a la gente a que no solo desarrollen un producto, sino a que desarrollen un negocio viable y sostenible", dice el Dr. Ng Kianm Bee, Director Adjunto de la Escuela Politécnica Nanyang de medios interactivos y digitales y Facilitador Principal de Pixel Studios. "Entonces, si su producto falla, sabemos que tiene suficiente conocimiento para crear su negocio para pasar a la siguiente etapa."



Creación de emprendedores: el programa e Rezeki de Malasia

"Estoy orgulloso de lo que hago", dice Azhar Ramali con una cálida sonrisa contagiosa. "Ayudo a mi familia, me ayudo a mí mismo, por lo tanto estoy feliz."

Desde un pequeño pueblo de las islas de Borneo, a más de 1.000 km de la capital de Malasia, Kuala Lumpur, el Sr. Ramali, hijo de un pescador no conseguía encontrar trabajo después de graduarse en Ciencias de la computación. Pero, gracias a la formación recibida a través del programa e-Rezeki de Malasia, Azhar es ahora un programador independiente y un especialista en presentaciones para clientes en todo el mundo (ganó 50.000 MYR (unos 11.600 USD) solo durante su formación).

"Incluso ahora, no me lo puedo creer", dijo Azhar a Actualidades de la UIT. "Considero que es un maravilloso programa."

Disponible en centros de formación en todo el país, el programa e-Rezeki quiere ayudar a los miembros del 40% de los hogares con ingresos mensuales inferiores a 4.000 MYR (aproximadamente 950 USD) a complementar sus ingresos encontrando trabajo en línea. También ayuda a la gente sin experiencia previa en línea a adquirir unos conocimientos digitales básicos.

Ofrece tres líneas de trabajo principales: pequeñas tareas digitales, como la extracción de datos o la moderación de fotos; tareas habilitadas digitalmente como la prestación de servicios pedidos en línea; y trabajo digital, como diseñadores gráficos o secretaría virtual.

Actualmente, hay 23.000 usuarios activos, con 150.000 registrados en la plataforma.

Algunas personas utilizan el dinero que ganan gracias al programa para ahorrar para sus vacaciones, celebraciones o pagar las facturas del hogar, pero el Sr. Ramali tenía un objetivo específico para sus ahorros.

"Abrí un pequeño supermercado en mi pueblo. Tiene todo lo que se necesita para pescar y tiene comida – y todo pertenece a mi familia", le dijo a Actualidades de la UIT. "Estoy orgulloso porque no solo pongo el mercado, sino que le proporciono Internet gratuito a todo el pueblo."

El gobierno quiere tener 200 centros funcionando en todo el país a finales de 2017.

■

El conocimiento de los negocios adquirido en esta experiencia de creación de nuevas empresas está ayudando a transformar el talento técnico de Singapur en una fuerza de trabajo que puede empujar la innovación local para generar el crecimiento futuro.

Emprendedores que producen contenidos digitales, como los creadores de vídeo en línea o los desarrolladores de juegos, entre lo que se encuentran **Wah!Banana** y Ratloop Asia (desarrolladores de Rocketbirds 2 para PC y PlayStation 4 de Sony), se han beneficiado del apoyo y los recursos de Pixel Studios.

El éxito de Malasia

En la vecina Malasia, se está produciendo otra transformación digital, centrada en proporcionar un acceso mejor y unos conocimientos básicos de TIC a los ciudadanos que viven en amplias zonas rurales.

El año pasado, un 17,8% del PIB nacional de Malasia se generó en la "economía digital", según las cifras del gobierno, y el Primer Ministro de Malasia, Najib Razak, declaró 2017 el año de la economía de Internet. Sin embargo, sigue existiendo una brecha de desarrollo socioeconómico urbano-rural. Como tal, empujar las economías locales habilitadas por las TIC es un objetivo importante para el país.

Según la Comisión de Comunicaciones y Multimedia de Malasia (MCMC), uno de los pasos dados por el Gobierno mientras Malasia se esfuerza por convertirse en una nación desarrollada, es lograr que todos los malayos estén alfabetizados en las TIC y garantizar que todos los malayos tengan un acceso básico a Internet y conocimientos básicos de Internet.

Papel clave de los centros rurales de Internet

Gracias al acceso a Internet y a la formación impartida en los centros de Internet gestionados por el gobierno, los emprendedores locales de Malasia están desarrollando su presencia en línea y cosechando los premios.

En las instalaciones del centro de Internet de la pequeña ciudad costera de Malaca, el emprendedor Tajul Rusydi Akasyah Bin Abd Aziz, propietario de Tapai Pulut Sarimah, actualiza la página de Facebook de su empresa que vende cajas de tapai, una delicia local de arroz fermentado. Este joven de 26 años empezó a acudir al centro en 2016 – y le ha ayudado a llevar el negocio a otro nivel. Ahora nuevos clientes de fuera de la ciudad pueden disfrutar de su querida receta familiar.

"Este Telecentro me ayuda a hacer la publicidad de mi producto más a menudo en Internet, más eficientemente. En este momento, utilizo Facebook, mi página web e Instagram", dice Bin Abd Aziz. "Hemos incrementado nuestros ingresos un 20%. Me hace feliz".

Formación para el trabajo digital

También se imparte formación a través del programa e-Rezeki de Malasia que ayuda a las personas con bajos ingresos a encontrar "trabajos adicionales" para completar sus ingresos. Esos centros de formación están ubicados en toda Malasia para formar a las personas en la búsqueda de trabajo en línea. Solo en 2016, 150.000 usuarios registrados ganaron 17 millones MYR (cerca de 4 millones USD) a través del programa.

Como una proporción importante de los escolares actuales va a ocupar puestos de trabajo que todavía no se han creado, estos programas de nuevas competencias digitales van a ser importantes para preparar la fuerza laboral del futuro.

Los ODS necesitan un empujón.



Las TIC nos pueden ayudar a hacer más – **más deprisa.**



Join the #ICT4SDG campaign



- ▶ Manténgase informado con nuevos ejemplos de cómo la tecnología potencia los ODS
- ▶ Comparta sus éxitos con todo el mundo
- ▶ Utilice nuestras herramientas de comunicación



avancemos juntos con rapidez
#ICT4SDG





Soluciones locales para el futuro digital de África

Erik Hersman

Director Ejecutivo de **BRCK**, Nairobi, Kenya



La industria, la innovación y las infraestructuras no deberían importarse en las economías emergentes del mundo. En su lugar, las inversiones deberían realizarse en los sectores de crecimiento, financiando la investigación aplicada y permitiendo a la economía local crear y hacer crecer su propia base.

Si vamos a resolver los problemas locales, entonces también deberíamos buscar localmente las soluciones y apoyarlas.

“Empresas de tecnología locales como BRCK en Nairobi proporcionan algunas de las mejores soluciones para los problemas locales.”

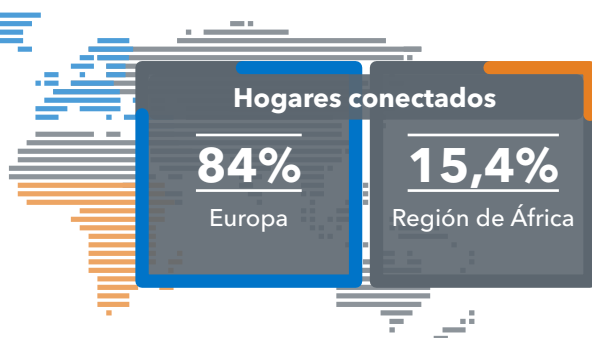
Erik Hersman

El Objetivo número 9 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS 9) – mejorar la industria, la innovación y las infraestructuras – supone uno de los más interesantes objetivos de todos los ODS, pues es realmente fundamental, sobre el que se apoyan prácticamente todos los otros ODS.

Las tecnologías sobre las que se apoyan la mayoría de los otros sectores verticales son la energía y la conectividad, es por lo tanto necesario dedicar una atención especial a estas dos áreas si se quiere alcanzar la consecución de los ODS a gran escala.

No es solo un problema de tecnología

Los números asombran a nivel mundial. Unos 3.900 millones de personas siguen sin estar conectados a Internet, la mayoría en los mercados emergentes. Hemos visto, en los informes de la UIT, que mientras el 84% de los hogares están conectados en Europa, solo tenemos un 15,4% en la Región de África. Prácticamente un cuarto de la población que no tiene conexión está en África. Es un problema difícil de resolver, porque no es solo un problema de tecnología, también es un problema de modelo de negocio.



McKinsey publicó un informe fascinante sobre la "globalización digital" donde muestran que los flujos crecientes de datos e información generan más valor económico que el comercio mundial de bienes.

Deténgase y piénselo un momento.

Dicen que una industria que prácticamente no existía hace 15 años puede en este momento aportar más valor al Producto Interior Bruto (PIB) que el comercio de bienes viejo de varios centenares de años. Pero mientras África avanza – Internet es más accesible, los dispositivos para el acceso están siendo más asequibles – seguimos estando muy retrasados. Sencillamente no nos movemos lo suficientemente rápido o no nos quedamos lo suficientemente cerca del resto del mundo. Y las consecuencias son importantes.

Las infraestructuras digitales aportan el cambio económico real

Sin embargo, un mayor acceso a Internet está aportando un cambio económico real a África. Y solo es necesaria una inversión: las infraestructuras digitales. Es decir los cables submarinos, los cables terrestres, los puntos de intercambio de tráfico de Internet, los centros de datos y los puntos de distribución de contenidos.

De la misma manera que el comercio tradicional no es posible sin infraestructuras físicas como las carreteras, el comercio electrónico no es posible sin las infraestructuras digitales que nos proporcionan un acceso a Internet.

Con una Internet más rápida, más asequible y más fiable, los emprendedores como nosotros encontramos nuestros compradores y clientes, les atendemos bien, hacemos crecer nuestro negocio y creamos trabajo. Esto es lo que está pasando exactamente en la creciente economía digital de Kenya, donde empresas de tecnología locales como BRCK en Nairobi proporcionan algunas de las mejores soluciones para los problemas locales.



Cómo se diferencia BRCK

Mi mundo en BRCK está en su mayoría en la conectividad. Nuestros productos los utilizan los estudiantes en escuelas sin conexión a la red, ayudan a hacer el seguimiento de vehículos en aeropuertos y, más importante, están conectando a los africanos normales a Internet en la WiFi gratuita pública.

En los últimos cuatro años, el equipo de BRCK ha seguido creando algunos de los productos más innovadores de África, juntando hardware y software. Lo hacemos tan bien porque vivimos, trabajamos y somos de Kenya – conocemos los retos y las oportunidades específicas de nuestro país, y podemos traducir las ideas en productos utilizados no solo en Kenya – o incluso de África. Los productos de BRCK se venden en lugares tan lejanos como México o las Islas Salomón, así como en más de 50 países en todo el mundo.

El dispositivo más moderno que hacemos se llama SupaBRCK – un enrutador pequeño y autoalimentado que proporciona servicios locales de Internet, almacena contenido localmente y se conecta a Internet mediante cualquier medio disponible, ya sea por cable, torres celulares o satélite. Establecemos estos dispositivos como redes WiFi locales, gratuitas donde puede conectarse

cualquiera. No es solo Internet lo que se consigue, sino también contenido local almacenado. Con los programas de televisión, música y libros almacenados localmente, significa que cualquiera que acceda a ese contenido a través de sus dispositivos lo hace rápidamente y de manera fiable y no nos cuesta nada distribuirlo, mejorando enormemente el aspecto económico.

Utilizamos la tecnología en escuelas, también, en un producto que se llama Kio Kit, diseñado para transformar instantáneamente una clase básica en una clase digital – incluso en entornos remotos, sin conexión. El Kio Kit consiste en 40 tabletas robustas, un servidor SupaBRCK integrado y contenido educativo digital. Al incluir todos los componentes esenciales necesarios para introducir de manera eficaz la tecnología en la clase, el Kio Kit resuelve los problemas de los muchos intentos fallidos de diseñar computadoras para las escuelas de África.

Con una infraestructura de Internet de este tipo, junto con un modelo de negocio adecuado, tenemos la oportunidad de cambiar uno de los problemas más básicos de la infraestructura de nuestro continente, abriendo el camino para que otras muchas empresas puedan construir productos y servicios que hagan que los próximos 800 millones de africanos vivan mejor.





Como las TIC pueden ayudar a reducir las disparidades entre zonas rurales y urbanas

Dra. Shailaja Fennell

Ponencia sobre estudios de desarrollo
Centre of Development Studies and Department
of Land Economy, University of Cambridge



¿Cuál es la relación entre sus trabajos académicos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas?

SF – Mi trabajo de investigación se centra actualmente en la importancia de la vinculación de soluciones sostenibles para ciudades y aldeas. La agenda de investigación propone la noción de una aldea inteligente que se focaliza en los medios y el diseño necesarios para proporcionar acceso a infraestructuras básicas tales como carreteras, agua, energía, enseñanza y atención de salud, pero también sobre todo en las instituciones y redes locales que pueden garantizar un crecimiento sostenible y el desarrollo de esas aldeas. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) desempeñarán un papel protagonista en el diseño, la prestación y la supervisión de esos servicios.

Sobre todo, la clave del éxito en la creación de "aldeas inteligentes" estriba en una planificación integrada apoyada por una sólida supervisión y ejecución de las actividades por medio de modelos de gobernanza apropiados. La concepción de una aldea inteligente apropiada requiere la utilización de una lente institucional para comprender como se puede catalizar el desarrollo en aldeas, y debe focalizarse en características de oferta y demanda de la prestación de infraestructuras, tales como la prestación de servicios TIC.

¿Qué importancia revisten las TIC y su infraestructura (ODS 9) para el progreso sobre los ODS, especialmente en el desarrollo rural y la enseñanza?

SF – Los servicios TIC pueden ser un factor de cambio importante para las poblaciones jóvenes porque generan oportunidades de empleo que pueden ayudarlas a alcanzar aspiraciones insatisfechas en el mercado laboral. Es particularmente importante para el acceso de los hogares rurales a la enseñanza. Cuando la generación anterior no ha terminado sus estudios secundarios les resulta difícil identificar estrategias docentes que les garanticen la movilidad social. Las aspiraciones docentes y profesionales son fundamentales para mejorar las condiciones de vida gracias a la enseñanza, y una información apropiada proporcionada a través de conductos de las TIC puede ayudar a concretizarlas.

El estudio de las zonas rurales y de las aspiraciones de los jóvenes que viven en ellas puede iniciar la determinación de intervenciones innovadoras para impartirles los conocimientos necesarios a fin de cumplir la promesa de una mayor productividad agrícola necesaria para dar lugar a una diversificación de las actividades no agrícolas que generan ingresos (p. ej., elaboración de productos alimenticios, construcción, negocios y servicios).

Para lograr una transición sostenible de toda la economía debe haber un vínculo de redes, humanas y técnicas, entre zonas rurales y urbanas para sostener el crecimiento y promover la convergencia de las condiciones de vida de todos los ciudadanos. La revolución de la telefonía móvil es uno de esos factores importantes que pueden convertir asentamientos rurales en aldeas inteligentes, que se distinguen por su capacidad de utilizar nuevas tecnologías para mejorar las perspectivas de enseñanza y empleo de los jóvenes rurales. Deben estudiarse soluciones en las que se tenga en cuenta la demanda a fin de que las oportunidades que ofrecen las TIC sean integradoras. Lo bueno que tiene la integración digital es que permite a los jóvenes crear grupos en medios sociales y acceder a nuevas redes de información.

¿Qué le parece que ha progresado más en la utilización de la ciencia, la tecnología y la innovación para alcanzar los ODS?

SF – Los ODS ofrecen una excelente oportunidad de encauzar la ciencia y la tecnología a fin de concebir métodos innovadores para medir diversas características de la sostenibilidad, tales como niveles de aguas subterráneas, eficiencia energética, seguridad alimentaria, entre otros, que son fundamentales para comprender el nexo alimentación-agua-energía, que son indispensables para la sostenibilidad de los seres humanos y la naturaleza. Los ODS también son un potente motor de la investigación multidisciplinaria en los círculos académicos y políticos para desarrollar equipos multifacéticos que pueda conceptualizar y medir los retos físicos y comprender la resistencia humana a los cambios de comportamiento.

Las probabilidades de éxito de las intervenciones técnicas son mayores cuando están concebidas con un gran conocimiento de las condiciones locales y la comprensión de las necesidades de las distintas comunidades.

¿Cuáles son según usted los mayores retos?

SF – Sigue siendo difícil que los proveedores comprendan que la prestación de telefonía móvil y TIC en zonas rurales puede ser un catalizador para las poblaciones rurales, especialmente los jóvenes. Los proveedores de infraestructuras siempre han considerado que las zonas urbanas son mucho más importantes porque disponen de los medios financieros y conocimientos necesarios para acceder a Internet. En cambio, consideran que las comunidades rurales son incapaces de comprender las nuevas tecnologías y de acceder a ellas.

Por consiguiente, no tienen en cuenta la posibilidad de que la enseñanza impartida a los jóvenes pueda convertirse en un medio importante de generar nuevas oportunidades de empleo. El resultado es que se ignora completamente la elaboración de un modelo de gobernanza de lo general a lo particular en el que las comunidades rurales puedan mejorar su productividad y diversificar las oportunidades de empleo.

Las instituciones académicas y políticas deben desarrollar asociaciones más sólidas con proveedores de servicios y actores comerciales para intervenir de manera más innovadora.

“Sigue siendo difícil que los proveedores comprendan que la prestación de telefonía móvil y TIC en zonas rurales puede ser un catalizador para las poblaciones rurales, especialmente los jóvenes.”

Dr Shailaja Fennell

También es necesario crear plataformas más accesibles que permitan acceder fácilmente a la información sobre soluciones locales que puedan fundamentarse en iniciativas de sostenibilidad nacional más sólidas, como en el caso de la gestión local de las cuencas hídricas, que puede mejorar el abastecimiento en agua, o redes de producción de alimentos concebidas localmente. Si se privilegian esos vínculos una ventaja adicional es que los jóvenes están en el centro del proceso de adopción de decisiones y se garantiza así la sostenibilidad intergeneracional.



Por qué las infraestructuras de TIC son fundamentales para la consecución de los ODS en la era de la cuarta revolución industrial

LI Yong

Director General de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)

Estamos viviendo el principio de la cuarta revolución industrial, que es significativamente diferente de las anteriores. El agua y el vapor fueron el detonante de la primera revolución industrial, la segunda se basó en la energía eléctrica y la tercera en la electrónica y las tecnologías de la información.



“La ONUDI está dispuesta a trabajar con los foros internacionales, los gobiernos y las empresas para... alcanzar el potencial que tienen la industria 4.0 y las TIC para la consecución de los ODS.”

LI Yong

Por contraste, la cuarta revolución industrial – también llamada industria 4.0 – es más compleja y se caracteriza por una tendencia marcada por la automatización y el intercambio de datos en las tecnologías de fabricación. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un motor importante y son esenciales para la plena realización de la cuarta revolución industrial.

En muchos países desarrollados, la industria 4.0 y la utilización de las TIC ya están en un estado muy avanzado. Las empresas aplican soluciones innovadoras, por ejemplo mediante la Internet de las cosas, la computación en la nube, la miniaturización y la impresión 3D. Estas soluciones permiten una mejor interoperabilidad, unos procesos industriales más flexibles y una fabricación autónoma e inteligente. Además, los componentes físicos de la producción industrial están siendo transformados en cbersistemas físicos gracias a las redes digitales inteligentes que permiten la gestión en tiempo real de los procesos de producción sobre grandes distancias y productos.

Respuesta de los gobiernos

Los gobiernos de varios de los países más avanzados han lanzado estrategias de medio y largo plazo para responder a estas tendencias. Por ejemplo, el Gobierno alemán ha institucionalizado su compromiso con la "industria 4.0" creando una plataforma que junta a los representantes de las empresas, la ciencia y los sindicatos en cinco grupos de trabajo. El Ministerio de Economía de México también ha elaborado el Mapa de ruta de Industria 4.0, que muestra las oportunidades y los retos, e indica los pasos a seguir. Pueden observarse similares avances a nivel de políticas en muchos países, incluida la Estrategia para la digitalización de la industria europea, de la Comisión Europea, la Iniciativa nacional de tecnología de Rusia, y la Estrategia de nuevos robots de Japón.



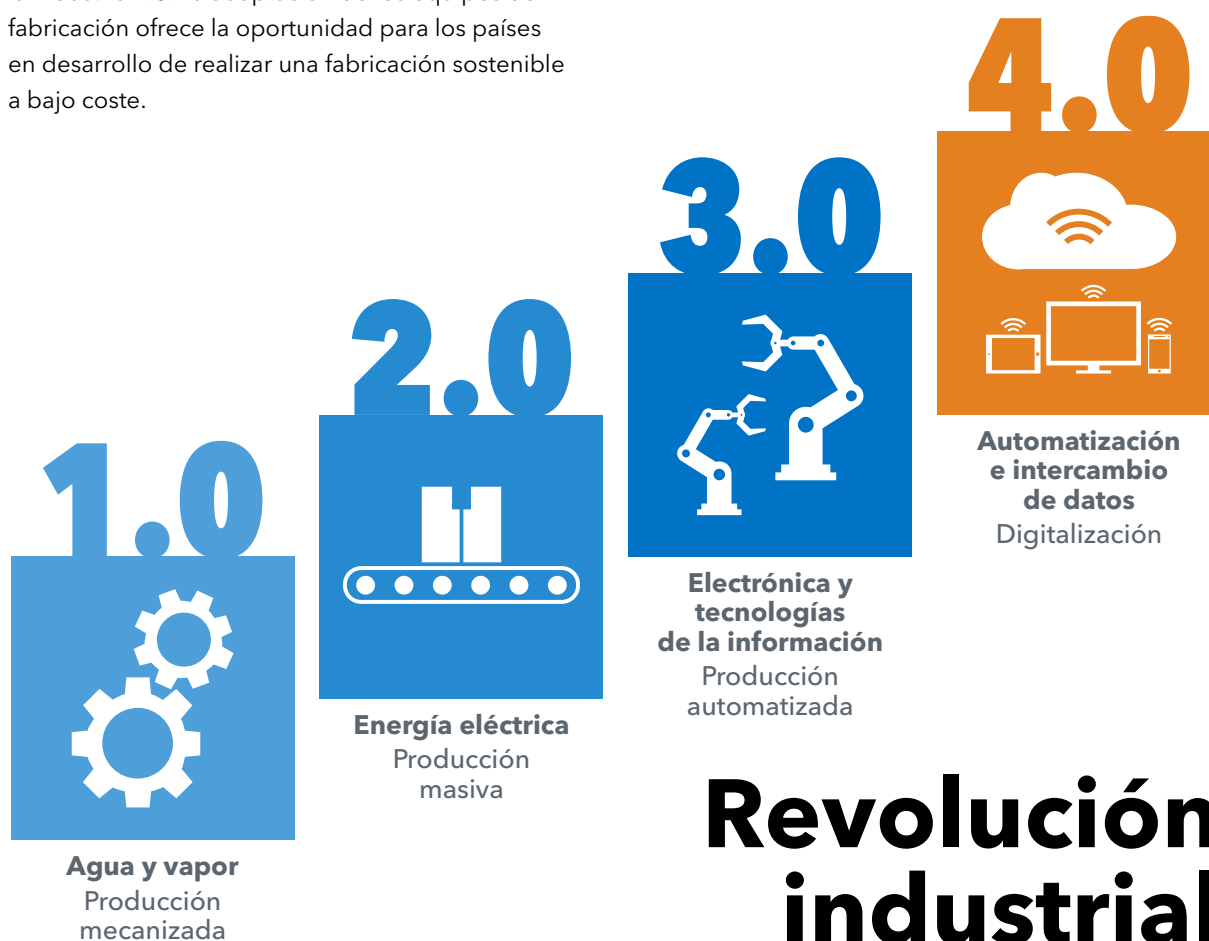
Oportunidades para los países en desarrollo

La cuarta revolución industrial ofrece también grandes oportunidades para los países en desarrollo menos avanzados. La mejora de los procesos de fabricación pueden llevar a unos patrones de producción y de consumo más sostenible contribuyendo, por lo tanto, a la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y a la consecución de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). Afecta en particular al **Objetivo 9** – Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación – que es central en las actividades de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). Además, los países en desarrollo pueden beneficiarse de la experiencia de los países más avanzados a nivel de políticas y de negocio, y pasar directamente a la industria 4.0. La adaptación de los equipos de fabricación ofrece la oportunidad para los países en desarrollo de realizar una fabricación sostenible a bajo coste.

Un paso importante para la plena implementación de Industria 4.0 es la digitalización. La digitalización permite que los flujos mundiales de información sean más asequibles y fáciles. Las tecnologías digitales pueden también mejorar la productividad y la competitividad, así como mejorar la eficiencia de los recursos y la energía, creando nuevos negocios y posibilidades de empleo y protegiendo el medio ambiente.

La digitalización, el comercio electrónico y el marketing en línea pueden ayudar a las pequeñas y las medianas empresas a superar los retos logísticos y geográficos y mejorar su acceso a los mercados.

Las posibles repercusiones de la digitalización podrían también contribuir a la transición hacia la economía circular – donde los recursos se utilizan mientras sea posible mediante la reutilización, el reacondicionamiento y el reciclado.



Superar los retos de la digitalización

Está claro que la integración de las tecnologías digitales le supone una presión a las empresas y a los gobiernos para ajustar los modelos de negocio y los marcos reglamentarios. Otros retos que es necesario afrontar son la falta de datos, unos conjuntos inadecuados de competencias, la falta de infraestructura física y digital y una conectividad limitada. Retos que son particularmente ciertos en el caso de los países en desarrollo y las economías en transición.

Es necesario realizar varios pasos en los aspectos de negocio y de políticas para responder a estos retos y empujar el tipo de actividad industrial sostenible e inclusiva que crea más empleo y crecimiento económico.

Estos pasos incluyen los aspectos siguientes:

- Es necesario asegurar la amplia disponibilidad de infraestructuras físicas y digitales fiables. Actualmente 3.900 millones de personas – que corresponde con un poco más de la mitad de la población mundial – no tienen acceso, o solo mínimo, a Internet. La enorme brecha digital entre las regiones desarrolladas y en desarrollo debe tratarse para conseguir todos los beneficios de la industria 4.0.
- Tanto las pequeñas como las medianas empresas necesitan encontrar nuevas y creativas maneras de organizar los procesos tradicionales de fabricación. Necesitan pasar de una producción "centralizada" a una más "descentralizada", donde un producto puede utilizar maquinaria inteligente para comunicar lo que es necesario hacer, en vez de ser sencillamente "procesado".

- Las infraestructuras de TIC necesitan nuevas competencias, como por ejemplo en mecatrónica, medicina digital, agricultura de precisión, diseño de robots y diseño de redes eléctricas inteligentes así como en gestión. Estas competencias no pueden crearse de la noche a la mañana y necesitan cambios en la formación educativa y profesional.
- Las empresas y los gobiernos deben adaptarse a una nueva realidad, en la cual los trabajadores colaboran y coexisten con las máquinas (robótica colaborativa), y donde aparecen nuevos sectores industriales emergentes, como la medicina digital y la agricultura de precisión.
- Es necesario alcanzar un acuerdo con respecto a nuevas normas para el intercambio de datos de la industria 4.0. Es probable que exista una demanda de los consumidores y de otras partes interesadas sobre aspectos relativos al intercambio y almacenamiento de grandes cantidades de datos, la seguridad y la privacidad, así como la ética que debe guiar las relaciones entre las máquinas y la fuerza laboral.

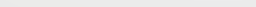
La ONUDI está dispuesta a trabajar con los foros internacionales, los gobiernos y las empresas para superar estos retos y alcanzar el potencial que tienen la industria 4.0 y las TIC para la consecución de los ODS. La ONUDI y la UIT han firmado recientemente un acuerdo para reforzar la colaboración en las áreas de industria 4.0, la transformación digital y la infraestructura de banda ancha, la creación de capacidad y el desarrollo de nuevas normas internacionales de TIC con el fin de conectar a los que no tienen conexión y permitir a las personas disfrutar de los beneficios de la cuarta revolución industrial en todo el mundo.

The image is a complex collage of data visualizations and a central report cover. The central element is the cover of the 'GLOBAL ICT REGULATORY OUTLOOK 2017' report, which features a white background with a globe, a compass, and a smartphone. The title 'GLOBAL ICT REGULATORY OUTLOOK 2017' is prominently displayed in red and black text, with the ITU logo in the bottom right corner.

Surrounding the central cover are various data visualizations:

- Top Left:** A line graph showing trends from 2006 to 2010. A large pie chart is partially visible with segments labeled 'REGULATE', 'PARTNER', and 'COLLABORATE'. A list of regulatory functions is provided:
 - Ex post
 - Regulatory reform
 - Market-based instruments
 - Dispute resolution
 - Enforcement
 - Regulatory forbearance
- Top Center:** A 3D bar chart showing a value of 99.7, labeled 'INTERNET USERS'.
- Top Right:** A donut chart showing '43 countries 2007' with segments labeled 'G1' and 'G2'.
- Middle Right:** A donut chart showing '43 countries 2015' with segments labeled 'G1', 'G2', and 'G3'. The value 49.4 is displayed.
- Bottom Right:** A 3D bar chart showing a value of 11.9, labeled 'FIXED-BROADBAND SUBSCRIPTIONS'. Below it, a vertical flow diagram shows the progression from 'REGULATORY' (Prescriptive, Consultative, Collaborative) to 'ICT MARKET' (Static, Controlled, Liberalized, Open).
- Bottom Left:** A line graph showing trends from 2006 to 2010.

The overall theme is global ICT regulatory outlook, with a focus on market trends and regulatory frameworks.

The logo for ITU BOOKshop. It features the word "BOOKshop" in a large, bold, sans-serif font. The "O" in "BOOK" is replaced by a circular icon containing a globe with latitude and longitude lines. The letters "ITU" are superimposed on the globe. The word "shop" is in a smaller, lowercase, bold, sans-serif font.

Order now at <http://www.itu.int/en/publications>
For more information, please contact sales@itu.int

La UIT prepara la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, que tratará de ICT4SDGs



ITUWTD
BUENOS AIRES 2017
9-20 de octubre

La próxima Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (**CMDT-17**) se reunirá en Buenos Aires (Argentina) del 9 al 20 de octubre de 2017 con el tema: "Las TIC para los Objetivos de Desarrollo Sostenible" – **ICT4SDGs**.

La CMDT-17 definirá la agenda del desarrollo de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para los próximos cuatro años, que se llamará Plan de Acción de Buenos Aires y ayudará a determinar cómo las TIC contribuirán en el futuro al desarrollo económico y social.

La Conferencia es la culminación de seis Reuniones Preparatorias Regionales (RPR) celebradas en todo el mundo. Todas las RPR examinaron detalladamente los resultados de la aplicación del Plan de Acción de Dubái desde 2014, centrando principalmente las discusiones en los asuntos prioritarios, los temas y cuestiones y las iniciativas regionales que debían incluirse en el Plan de Acción de Buenos Aires.



Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-D)

Reuniones Preparatorias Regionales para la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones de 2017 (CMDT-17)

La Reunión Preparatoria Regional para la Comunidad de Estados Independientes (RPR-CEI) se celebró en Bishkek (República Kirguisa) del 9 al 11 de noviembre de 2016 y elaboró cinco proyectos de Iniciativas Regionales:

- Desarrollo de ciberseguridad para garantizar una vida sana y promover el bienestar de las personas de todas las edades.
- Utilización de las telecomunicaciones/TIC para garantizar una educación integradora, equitativa, de calidad y segura, en particular el aumento de los conocimientos sobre TIC de las mujeres y del gobierno electrónico.
- Desarrollo y regulación de infraestructura de infocomunicación para hacer más seguras y resilientes las ciudades y asentamientos humanos.
- Supervisión de la situación ecológica y de la presencia y utilización racional de recursos naturales.
- Fomento de soluciones innovadoras y alianzas para la implementación de tecnologías de Internet de las cosas y su interacción con las redes de telecomunicaciones, incluidas las redes 4G, IMT-2020 y las de la próxima generación, en pro del desarrollo sostenible.

La Reunión Preparatoria Regional para África (RPR-AFR) se celebró en Kigali (República de Rwanda) del 6 al 8 de diciembre de 2016, y se presentaron propuestas para actualizar las Iniciativas Regionales existentes, a fin de incluir nuevas tendencias y tecnologías. Las propuestas se centraron en dos áreas y prioridades que se citan más abajo como posibles Iniciativas Regionales:

- Fortalecimiento de la capacitación humana e institucional.
- Fortalecimiento y armonización de los marcos políticos y reglamentarios.
- Infraestructura de banda ancha e interconectividad inteligentes y sostenibles para un acceso equitativo para todos en África.
- Gestión del espectro y transición a la radiodifusión digital.
- Fortalecimiento de la seguridad de la infraestructura TIC y creación de confianza en la utilización de las aplicaciones de telecomunicaciones/TIC.
- Apoyo a las agrupaciones para la innovación de las TIC en África.
- Apoyo político, reglamentario y técnico, así como programas de formación especializados para la creación de capacidad de recursos humanos en una selección de iniciativas emblemáticas relacionadas con Smart Africa.

RPR-CEI

RPR-AFR

La Reunión Preparatoria Regional para la Región Árabe (RPR-ARB) se celebró en Jartum (Sudán) del 30 de enero al 1 de febrero de 2017 y elaboró cinco proyectos de Iniciativas Regionales sobre los siguientes temas:

- Medio ambiente, cambio climático y telecomunicaciones de emergencia.
- Confianza y seguridad en la utilización de las TIC.
- Integración financiera digital.
- Internet de las cosas, ciudades inteligentes y macrodatos.
- Innovación y espíritu emprendedor.

La Reunión Preparatoria Regional para la Región de las Américas (RPR-AMS) se celebró en Asunción (Paraguay) del 22 al 24 de febrero de 2017 y elaboró cinco proyectos de Iniciativas Regionales:

- Comunicaciones para la reducción del riesgo de catástrofe.
- Gestión del espectro y transición a la radiodifusión digital.
- Despliegue de la infraestructura de banda ancha, especialmente en las zonas rurales y desfavorecidas, y fortalecimiento del acceso a la banda ancha para los servicios y aplicaciones.
- Accesibilidad y asequibilidad para una Región de las Américas inclusiva y sostenible.
- Desarrollo de la economía digital, las ciudades y comunidades inteligentes e Internet de las Cosas, promoción de la innovación.

> Proyectos de la UIT: Conectar escuelas en las Comoras

El proyecto **Conectar una Escuela Conectar una Comunidad en las Comoras** fue ejecutado en las Comoras por la UIT y la *Autorité Nationale de Régulation des TIC (ANRTIC)* de las Comoras entre 2015 y 2016, a fin de promover la conectividad de banda ancha en escuelas de zonas aisladas y rurales de las Comoras.

Diez escuelas fueron equipadas con computadoras y se impartieron programas de formación a alumnos, maestros y miembros de la comunidad local.

Las escuelas conectadas se han convertido en centros de conocimiento para la comunidad local y, en particular, grupos desfavorecidos y vulnerables tales como mujeres, niñas y personas con discapacidad que pueden utilizar los conocimientos para mejorar su situación socioeconómica.

"Hemos previsto que muchos habitantes de la zona utilizarán las computadoras", declaró Mohamed Omar, Director de uno de los centros. "Gracias a la conectividad a Internet pueden acceder a información. Este proyecto también ayudará a crear oportunidades de empleo."

"Este proyecto de TIC fue bien acogido por la comunidad local, que se declara satisfecha con el resultado porque nunca había tenido la oportunidad de utilizar ese tipo de servicios. Se ha podido formar a maestros que, a su vez, enseñan a estudiantes y otros miembros de la comunidad", declaró Asmina Said Ahmed, Jefa del Departamento de Gestión de Proyectos de la ANRTIC. <

La Reunión Preparatoria Regional para Asia y el Pacífico (RPR-ASP) se celebró en Bali (Indonesia) del 21 al 23 de marzo de 2017 y elaboró cinco proyectos de Iniciativas Regionales:

- Abordar las necesidades 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.
- Aprovechar las TIC para apoyar la economía digital y una sociedad digital inclusiva.
- Fomentar el desarrollo de infraestructuras para mejorar la conectividad digital.
- Entornos políticos y reglamentarios habilitadores.
- Contribuir a un ecosistema de TIC seguro y resistente.

La Reunión Preparatoria Regional para Europa (RPR-EUR) se celebró en Vilnius (Lituania) los días 27 y 28 de abril de 2017 y elaboró cinco proyectos de Iniciativas Regionales:

- Infraestructura de banda ancha, radiodifusión y gestión del espectro.
- Un enfoque orientado a los ciudadanos en el desarrollo de servicios para las administraciones nacionales.
- Accesibilidad, asequibilidad y desarrollo de las calificaciones para todos a fin de asegurar la inclusión digital y el desarrollo sostenible.
- Mejora de la confianza y fiabilidad en la utilización de las TIC; y
- Ecosistemas de innovación centrados en las TIC.

> Proyectos de la UIT: Centros Internet en Tailandia

La UIT y la *National Broadcasting and Telecommunications Commission* (NBTC) de Tailandia han establecido más de 20 centros Internet rurales en todo el país. Los centros consolidan los conocimientos en TIC de estudiantes, jóvenes y comunidades locales, y promueven así el desarrollo económico y social. Son dirigidos por un grupo de voluntarios llamados **NBTC-ITU Volunteers** (Voluntarios NBTC-UIT).

"Las computadoras e Internet son muy importantes para los estudiantes", dice Pornchai Nachaiwang, Director de la escuela Ban Pang Kae de Nan, al norte de Tailandia. "Los alumnos también han podido transmitir a sus familias y comunidades sus conocimientos informáticos y de Internet, y algunos ya pueden utilizar plataformas de comercio electrónico para comprar y vender productos."

Boonyuen Pittayakannurut, habitante de la ciudad septentrional de Chiang Mai, también disfruta de un mejor acceso a Internet. "He podido buscar información sobre cómo proteger a mi familia contra el Dengue", dice. "También he podido compartir la información obtenida con mis vecinos y amigos, que muchas veces no sabían qué medidas tomar contra esa enfermedad."

"Trabajar con jóvenes y adultos, ayudarlos a navegar en el mundo de las computadoras y de Internet ha sido una experiencia muy grata y memorable para mí", dice Chanoksuda Wongvises, uno de los voluntarios NBTC-UIT. <

Vídeos de información



Conectar escuelas en las Comoras



Centros Internet en Tailandia



25° Aniversario del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT

Este año el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-D) celebra su 25° Aniversario.



CELEBRANDO 25 AÑOS DE LOGROS

Creado en 1992 por la Conferencia de Plenipotenciarios Adicional celebrada en Ginebra (Suiza), el UIT-D ha contribuido inmensamente durante los últimos 25 años al rápido crecimiento y la expansión mundial de las redes y los servicios de telecomunicaciones y de TIC, ayudando a mejorar el acceso a los servicios gubernamentales, la atención de la salud, la enseñanza, los servicios agrícolas, los servicios bancarios y financieros y la información del mercado.

Una Mesa Redonda Ministerial y una Cena de Gala tendrán lugar el 11 de octubre en la CMDT 17 para celebrar el Aniversario del UIT-D.

Lea más sobre el **25° Aniversario**.

¿Quiere ser **patrocinador**?



Busan 25-28 September



BETTER SOONER

Accelerating ICT innovation
to improve lives faster

The global event for tech SMEs,
corporates and governments

25-28 September 2017, Busan, Republic of Korea

ITU Telecom World 2017 is the global platform to accelerate ICT innovations for social and economic development. It's where policy makers and regulators meet industry experts, investors, SMEs, entrepreneurs and innovators to exhibit solutions, share knowledge and speed change. Our aim is to help ideas go further, faster to make the world better, sooner.

Visit telecomworld.itu.int to find out more.



#ituworld
telecomworld.itu.int

ITUNews

WEEKLY

Stay current.
Stay informed.



The weekly ITU Newsletter
keeps you informed with:

Key ICT trends worldwide

Insights from ICT Thought Leaders

The latest on ITU events and initiatives

