



MEDICIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN



2013

RESUMEN EJECUTIVO



Unión Internacional de Telecomunicaciones

MEDICIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

2013

RESUMEN
EJECUTIVO



© 2013 UIT
Unión Internacional de Telecomunicaciones
Place des Nations
CH-1211 Ginebra Suiza

Idioma de publicación original: inglés

Están reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción, el almacenamiento en memoria electrónica o la transmisión por cualquier medio electrónico, mecánico, de fotocopiado, grabación, etc., de la totalidad o parte de esta publicación sin autorización previa de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Prefacio

Me complace presentarles la edición de 2013 de *Medición de la Sociedad de la Información* (MSI). En esta su quinta edición, este informe anual describe los acontecimientos clave en el ámbito de las TIC y realiza un seguimiento del coste y la asequibilidad de los servicios de TIC, con arreglo a metodologías acordadas a escala internacional. Su componente clave, el *Índice de Desarrollo de las TIC* (IDT), establece una clasificación de los países en función de sus resultados en lo que atañe a las infraestructuras y el grado de aceptación de las TIC. El informe pretende ofrecer una evaluación internacional objetiva de los resultados alcanzados sobre la base de indicadores y referencias concretos, como contribución esencial al debate político sobre las TIC en los Estados Miembros de la UIT. La edición de 2013 también presenta los últimos resultados de la *Cesta de Precios de las TIC* (CPT), y la primera colección completa de datos sobre precios para los servicios móviles de banda ancha; el primer modelo para medir la población de *nativos digitales* del mundo; y una evaluación cuantitativa de las tendencias recientes en la radiodifusión de TV digital.



El año pasado más de 250 millones de personas se conectaron en línea por primera vez y, a finales de 2013, se prevé que cerca del 40 por ciento de la población mundial esté utilizando Internet. La tecnología y los servicios móviles siguen siendo el principal impulsor de la sociedad de la información, y el número de abonos a la banda ancha móvil se acerca ya a los 2 000 millones. Las redes móviles de banda ancha están permitiendo a un mayor número de personas conectarse a redes de alta velocidad y beneficiarse de un número creciente de aplicaciones y servicios. Mientras sigue aumentando la velocidad de la banda ancha móvil, el precio de los servicios está bajando y las TIC se están haciendo más asequibles: en el plazo de cuatro años, los precios de la banda ancha móvil se han reducido en un espectacular 82 por ciento.

Al mismo tiempo, el informe también muestra que el grado de aceptación de las TIC sigue siendo limitado en numerosos países en desarrollo, y especialmente en los países menos conectados (PMC) del mundo – un grupo de 39 países (que albergan a 2 400 millones de personas) con niveles de desarrollo de las TIC especialmente bajos. En este grupo de países, las TIC pueden convertirse en elementos fundamentales a la hora de alcanzar los objetivos de desarrollo nacionales e internacionales y son las que más repercusiones tienen sobre el desarrollo, siendo necesario que sean objeto de una mayor atención en el plano político.

Los jóvenes de todo el mundo son los usuarios más activos de las TIC. Por primera vez, se ha elaborado un modelo a fin de calcular el número de los llamados “nativos digitales” – los jóvenes con una sólida experiencia de las TIC que son los impulsores de la sociedad de la información. Mientras que hoy los nativos digitales representan un 30 por ciento de la población joven, el informe muestra que, en los próximos cinco años, se espera que se duplique la población nativa digital en el mundo en desarrollo.

El informe también arroja nueva luz sobre las últimas tendencias de la radiodifusión de TV digital, otro de los motores de la creciente sociedad de la información. La industria de la TV ha experimentado un importante cambio durante los últimos años y, en 2012, el número de hogares con TV digital superó al de hogares con TV analógica. Este logro refuerza el doble papel de las radiodifusiones de TV: satisfacer algunos de los servicios públicos asociados a las comunicaciones, y constituirse como un mercado principal para los creadores de contenidos, los distribuidores y las redes.

Confío en que los datos y estudios recogidos en el presente informe resulten de gran valor para los miembros de la UIT, incluidos los responsables políticos, la industria de las TIC y otros actores empeñados en la construcción de una sociedad de la información integradora.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Brahima Sanou', with a stylized, cursive script.

Brahima Sanou
Director
Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT)
Unión Internacional de Telecomunicaciones

Agradecimientos

La edición de 2013 de *Medición de la Sociedad de la Información* fue elaborada por la División de Datos y Estadísticas de TIC de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT. El equipo estuvo formado por Susan Teltscher (Jefa de la División), Vanessa Gray, Esperanza Magpantay, Doris Olaya e Ivan Vallejo. Los siguientes consultores de la UIT aportaron contribuciones importantes: Lisa Kreuzenbeck, Michael Best (Capítulo 4) y Simon Murray (Capítulo 5). Fernando Callorda, Diana Korka, Christoph Stork y Shazna Zuhely contribuyeron a la recopilación de colecciones de datos sobre los precios. Se recibieron valiosas contribuciones y sugerencias de los siguientes colegas de la UIT: Istvan Bozoski, Pham Hai, Aurora Rubio, Sameer Sharma, Ann Rita Ssemboga y Marcelino Tayob. El trabajo se llevó a cabo bajo la dirección general de Cosmas Zavazava, Jefe del Departamento de Apoyo a los Proyectos y Gestión del Conocimiento de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

El informe incluye datos recibidos de Digital TV Research, Eurostat, la OCDE, el FMI, la UNCTAD, el Instituto de Estadística de la UNESCO, la División de Población de las Naciones Unidas y el Banco Mundial, a los que se agradece profundamente su colaboración.

La UIT también agradece la cooperación de los países que han proporcionado los datos incluidos en el presente informe.

El informe fue editado por Anthony Pitt y Bruce Granger, de la Sección Inglesa de Traducción de la UIT. Los trabajos de edición electrónica estuvieron a cargo de Nathalie Delmas, y la portada fue diseñada por Céline Desthomas. Por su parte, Herawasih Yasandikusuma prestó el apoyo administrativo necesario.

Índice

Prefacio	iii
Agradecimientos	v
Índice	vii
Resumen ejecutivo	1
Capítulo 1. Introducción	1
Capítulo 2. El Índice de Desarrollo de las TIC (IDT)	6
Capítulo 3. Medición del coste y la asequibilidad de la banda ancha	13
Capítulo 4. Medición de los nativos digitales en el mundo	19
Capítulo 5. Tendencias de la radiodifusión de TV digital	25

RESUMEN EJECUTIVO

Capítulo 1. Introducción

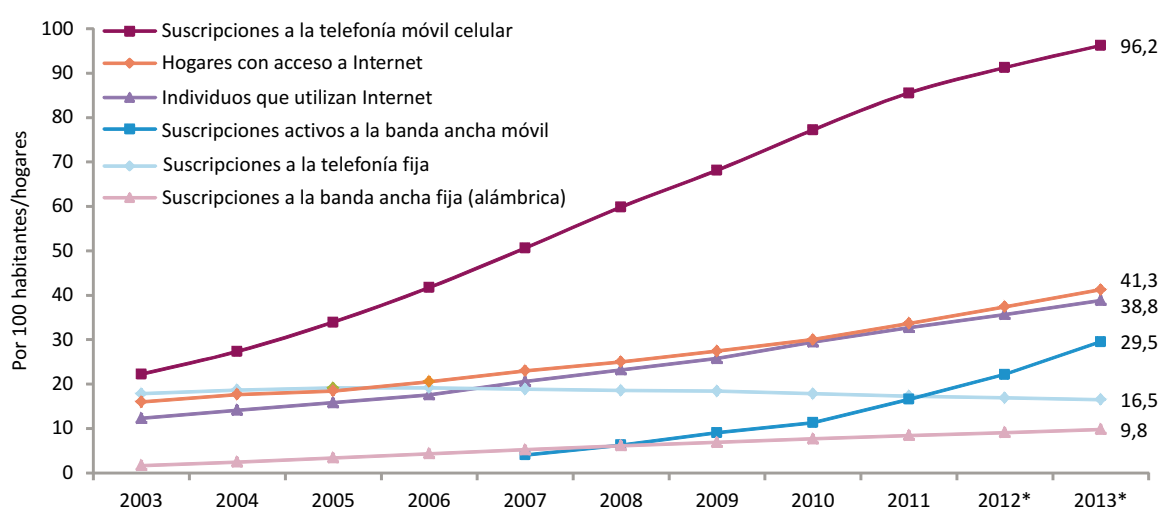
El número de personas que se incorporan a la sociedad mundial de la información no deja de aumentar y las redes de comunicaciones de alta velocidad se están convirtiendo en una infraestructura indispensable. Por consiguiente, es más pertinente que nunca seguir y medir las evoluciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Durante este último año el despliegue y la adopción de las TIC han seguido aumentando en todo el mundo (Gráfico 1.1). Según estimaciones de la UIT, a finales de 2003 habrá 6 800 millones de suscripciones a la telefonía móvil celular, casi tantos como habitantes en el mundo, y se estima que unos 2 700 millones de personas utilizarán Internet, lo que significa que 4 400 millones de personas seguirán sin estar en línea. Debe prestarse una atención prioritaria a los

que no están conectados y tomar medidas para mejorar la accesibilidad y asequibilidad de los servicios Internet de banda ancha en todas partes, a fin de crear una sociedad de la información integradora.

Aproximadamente la mitad de la población mundial vive cerca de una red de 3G

Actualmente, casi todos vivimos al alcance de una señal móvil celular. Ahora bien, no todas esas redes móviles han adoptado la tecnología 3G, necesaria para la banda ancha móvil y el acceso de alta velocidad a Internet. A finales de 2012, la proporción de la población mundial cubierta por una red de 3G era de aproximadamente 50%. La UIT estima que, a finales de 2013, habrá unos 2 000 millones de suscripciones a la banda ancha móvil, lo que corresponde a una tasa de penetración mundial de prácticamente 30% (Gráfico 1.2).

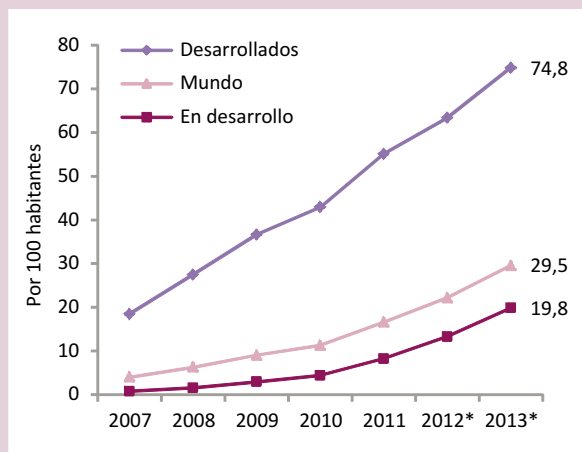
Gráfico 1.1: Desarrollo mundial de las TIC, 2003-2013*



Nota: * Estimación.

Fuente: Base de datos de la UIT sobre indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC.

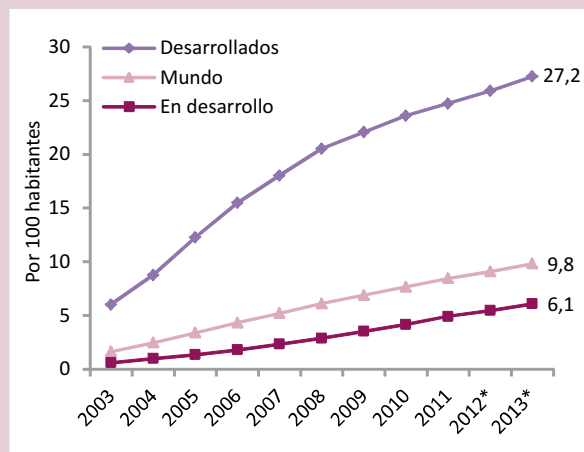
Gráfico 1.2: Suscripciones activas al servicio móvil celular, en el mundo y por nivel de desarrollo, 2007-2013*



Nota: * Estimación.

Fuente: Base de datos de la UIT sobre indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC.

Gráfico 1.3: Suscripciones a la banda ancha fija (alámbrica), en el mundo y por nivel de desarrollo, 2003-2013*



Nota: * Estimación.

Fuente: Base de datos de la UIT sobre indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC.

La banda ancha móvil es el segmento del mercado que ha crecido más rápidamente durante los últimos años, con una tasa de crecimiento anual media de 40% desde 2007. Está creciendo rápidamente en los países desarrollados, y también en los países en desarrollo, donde el número de suscripciones se ha duplicado en los dos últimos años y ahora es superior al de suscripciones en los países desarrollados. Las diferencias entre los países desarrollados y en desarrollo siguen siendo notables, sin embargo, con una penetración de 75% en aquéllos y de 20% en estos últimos. Una diferencia importante entre los países desarrollados y en desarrollo es que, en los países desarrollados, la banda ancha móvil a menudo completa más que sustituye al acceso de banda ancha fijo.

El crecimiento de la banda ancha fija (alámbrica) se ralentiza en los países desarrollados

La adopción de la banda ancha fija (alámbrica) sigue creciendo, pero más lentamente que el de la banda ancha móvil, con aproximadamente una tasa de crecimiento anual media de un 10% entre 2010 y 2013. Globalmente, el crecimiento se ralentiza debido al crecimiento reducido en los países desarrollados durante los últimos tres años, mientras que el crecimiento en los países en desarrollo se mantiene en tasas de más de dos cifras, lo que refleja las inversiones considerables efectuadas en redes de fibra

óptica en muchos de esos países (Gráfico 1.3). Con todo, la diferencia de penetración de la banda ancha fija (alámbrica) entre regiones desarrolladas y en desarrollo sigue siendo considerable. Según las estimaciones más recientes de la UIT, a finales de 2013 la penetración de la banda ancha fija (alámbrica) será de casi 10% en todo el mundo, 27% en los países desarrollados y aproximadamente 6% en los países en desarrollo.

Existe un fuerte vínculo entre la adopción de la banda ancha y su asequibilidad. Según datos de la UIT el precio de la banda ancha fija, en porcentaje de la RNB per cápita, ha disminuido 82% en los últimos cuatro años. Esta caída es particularmente notable en los países en desarrollo, debido en parte a unos precios iniciales muy elevados. No obstante, los servicios de banda ancha fija siguen siendo inasequibles para la mayoría de los habitantes de países en desarrollo, ya que cuestan una media de 30% de la RNB *per capita*.

Los ingresos generados por las telecomunicaciones en los países en desarrollo han sufrido menos de la crisis financiera

Entre 2007 y 2011, los ingresos totales generados por las telecomunicaciones crecieron 12%, hasta alcanzar 1,8 billones USD, o 2,6% del PIB mundial (Gráfico 1.4). Durante

Gráfico 1.4: Ingresos generados por las telecomunicaciones, en el mundo y por nivel de desarrollo, 2007-2011, total en USD (izquierda) y crecimiento anual (derecha)



Nota: “Mundo” comprende 82 países que representan 94% del PIB mundial. “Desarrollados” comprende 33 países desarrollados que representan 99% del PIB total de los países desarrollados. “En desarrollo” comprende 49 países en desarrollo que representan 86% del PIB total de los países en desarrollo.

Fuente: Base de datos de la UIT sobre indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC.

ese mismo periodo, la parte que representaban los países en desarrollo en los ingresos totales de telecomunicaciones aumentó de 26 a 30%, síntoma de la importancia creciente del sector de las telecomunicaciones por derecho propio en el crecimiento económico de los países en desarrollo.

Entre 2008 y 2009 se observó una disminución de los ingresos, que coincidió con la crisis financiera mundial. El crecimiento se reanudó inmediatamente en los países en desarrollo en 2010, mientras que en los países desarrollados sólo se reanudó en 2011. De estos datos se desprende que la situación financiera desfavorable repercutió efectivamente en los gastos en telecomunicaciones, especialmente en los países desarrollados, mientras que la crisis financiera afectó menos a los países en desarrollo. Los abonos siguieron aumentando entre 2008 y 2009 en los países desarrollados y en desarrollo, lo que demuestra que resistieron a las condiciones económicas desfavorables, mientras que los gastos en telecomunicaciones (y, por consiguiente, los ingresos) fueron más elásticos.

Todavía no se han restablecido los mayores niveles de inversión en telecomunicaciones de 2008

Los gastos de capital de los operadores de telecomunicaciones culminaron en 2008, con inversiones globales de 290 000 millones USD en total, pero después disminuyeron

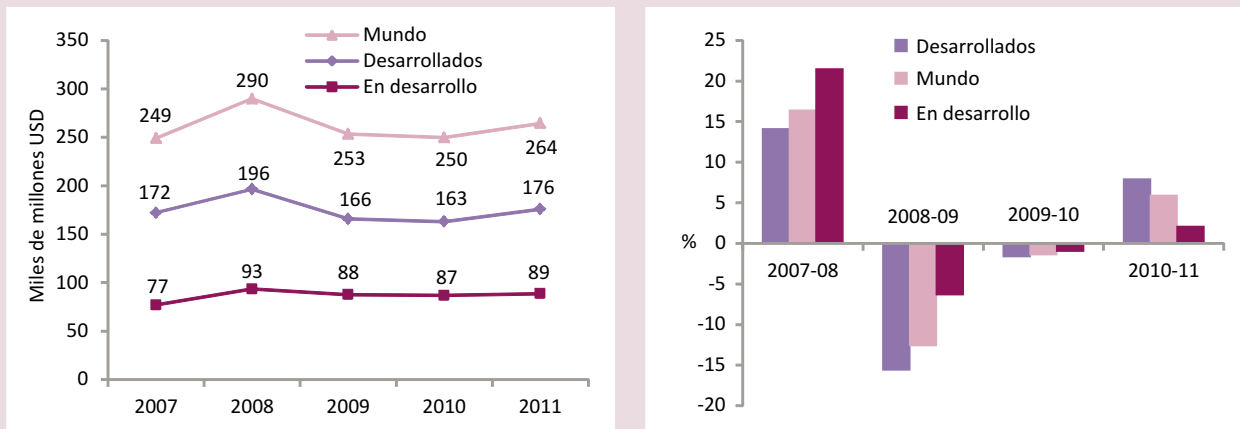
durante dos años consecutivos (Gráfico 1.5). A pesar del repunte de 2011, todavía no se han alcanzado los niveles de inversión de 2008. Los países desarrollados experimentaron la mayor contracción entre 2008 y 2009, pero también la recuperación más fuerte en 2011. La inversión en los países en desarrollo fue más estable, con la mayor disminución entre 2008 y 2009, y una pequeña recuperación en 2011.

Los bajos niveles de inversión a partir de 2008 corresponden a un entorno económico global de acceso restringido a los mercados de capital, que puede limitar la capacidad de los operadores de recaudar fondos para nuevas inversiones. Los operadores mundiales se han extendido a nuevos mercados y muchos de ellos son activos en países desarrollados y en desarrollo, por lo que el entorno financiero desfavorable en los países desarrollados también ha perjudicado probablemente a las inversiones en los países en desarrollo.

Hasta 1 100 millones de hogares del mundo entero todavía no están conectados a Internet

El número de hogares con acceso a Internet aumenta en todas las regiones, pero todavía quedan grandes diferencias entre países desarrollados y en desarrollo, con tasas de penetración a finales de 2013 de casi 80% en

Gráfico 1.5: Inversiones anuales (CAPEX) de los operadores de telecomunicaciones, en el mundo y por nivel de desarrollo, 2007-2011, total en USD (izquierda) y crecimiento anual (derecha)



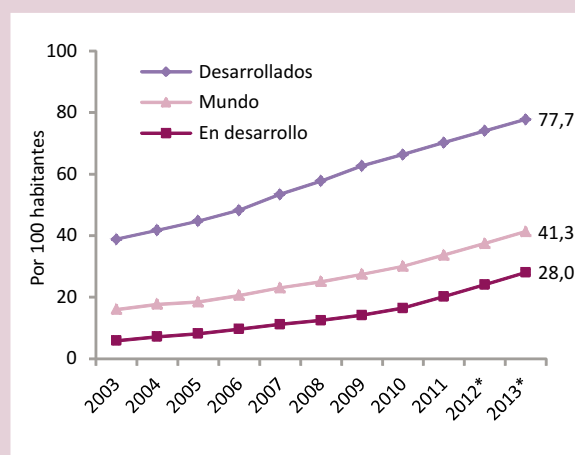
Nota: “Mundo” comprende 82 países que representan 94% del PIB mundial. “Desarrollados” comprende 33 países desarrollados que representan 99% del PIB total de los países desarrollados. “En desarrollo” comprende 49 países en desarrollo que representan 86% del PIB total de los países en desarrollo.

Fuente: Base de datos de la UIT sobre indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC.

aquéllos, en comparación con 28% en éstos (Gráfico 1.6). No obstante, en los países en desarrollo, la proporción de hogares con acceso a Internet ha aumentado de 12% en 2008 a 28% en 2013, lo que corresponde a una extraordinaria tasa de crecimiento anual media de 18%.

Por otra parte, las cifras también demuestran que 1 100 millones de hogares en todo el mundo todavía no están conectados a Internet, y que 90% de ellos se encuentran en países en desarrollo. Para alcanzar los objetivos fijados por la Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Digital,¹ 40% de los hogares de los países en desarrollo deberán tener acceso a Internet en 2015. Si las tasas de crecimiento se mantienen durante el próximo par de años, es realista pensar que el objetivo se puede alcanzar. En los países en desarrollo, 53% de la población vive en zonas rurales y el reto para la infraestructura de conectar a todas esas personas a Internet de alta velocidad es enorme. Ahora bien, dado el aumento constante del despliegue de la banda ancha inalámbrica y de los servicios correspondientes, sumado a una disminución de los precios, cabe imaginar que el acceso a Internet en los hogares de los países en desarrollo mejore durante los próximos años.

Gráfico 1.6: Hogares con acceso a Internet, en el mundo y por nivel de desarrollo, 2003-2013*

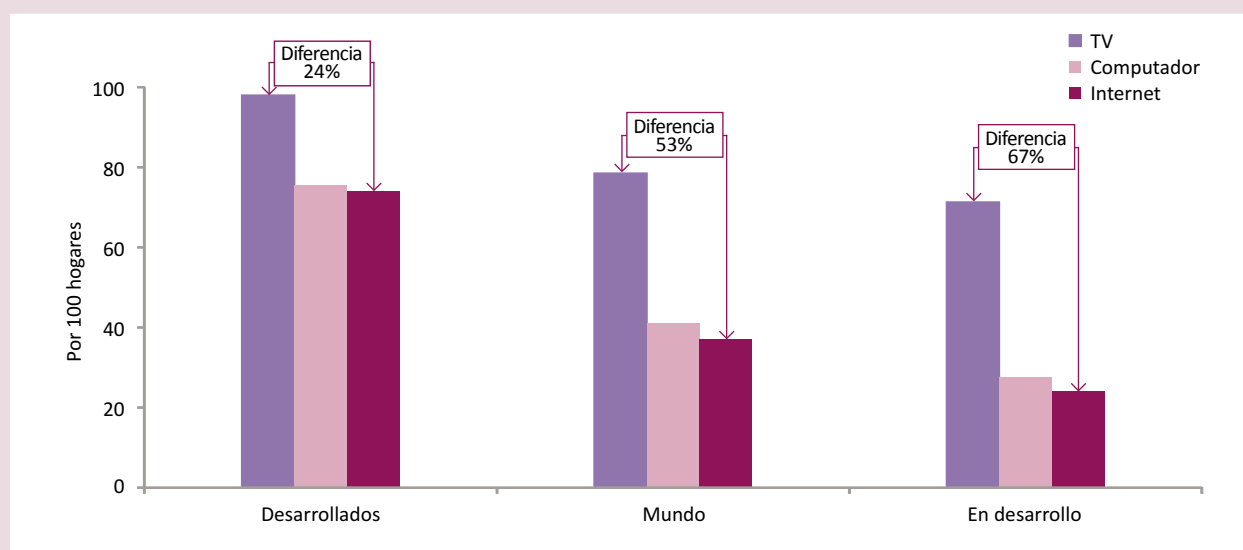


Nota: * Estimación.

Fuente: Base de datos de la UIT sobre indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC.

En los países en desarrollo, casi tres veces más hogares tienen un televisor que un computador o Internet

Una comparación interesante es la proporción de hogares con un computador y acceso a Internet, y la proporción

Gráfico 1.7: Hogares con TV, computador e Internet, por nivel de desarrollo, 2012

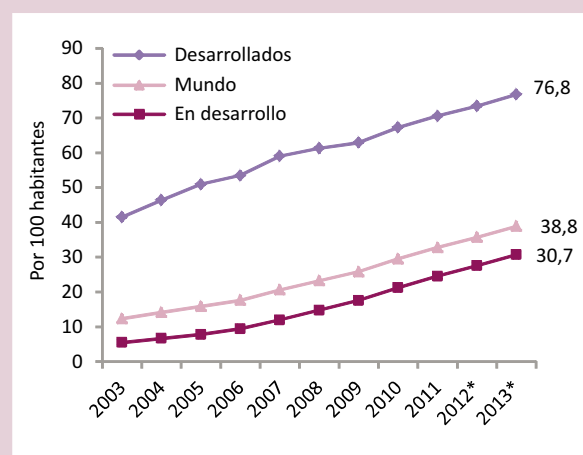
Fuente: Base de datos de la UIT sobre indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC.

de hogares con televisor (Gráfico 1.7). Ambos necesitan electricidad para funcionar, y ambos representan para el presupuesto doméstico un gasto para adquirir el equipo/servicio y/o los abonos mensuales. A finales de 2012, en todo el mundo había casi 80% de hogares con televisor, en comparación con 41% de hogares con computador y 37% con acceso a Internet. La diferencia entre hogares con televisor, por una parte, y hogares con computador e Internet, por otra, es mucho mayor en los países en desarrollo que en los países desarrollados. En aquéllos, hay casi tres veces más hogares con televisor que hogares con computador o Internet (una diferencia de 69%), mientras que en éstos la relación es de 1,3 (una diferencia de 25%).

Con las tasas de crecimiento actuales, es improbable que se alcance el objetivo de usuarios de Internet de la Comisión de la Banda Ancha en 2015

La UIT estima que, a finales de 2013, casi 40% de la población mundial, y 31% de la población de los países en desarrollo, estará en línea (Gráfico 1.8). El número de usuarios de Internet ha aumentado en promedio dos cifras durante los últimos diez años, pero está ralentizando en

los países en desarrollo, donde las tasas de penetración alcanzarán casi 77% a finales de 2013, en comparación con 31% en los países en desarrollo. En los Países Menos Adelantados del mundo (PMA), se estima que menos de una de cada diez personas utilizará Internet a finales de 2013.

Gráfico 1.8: Individuos que utilizan Internet, en el mundo y por nivel de desarrollo, 2003-2013*

Nota: * Estimación.

Fuente: Base de datos de la UIT sobre indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC.

Según los objetivos fijados por la Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Digital, en 2015 por lo menos 60% de la población mundial deberían estar en línea, 50% en los países en desarrollo y 15% en los PMA. El objetivo era ambicioso y, de hecho, es improbable que se alcance con las tasas de crecimiento actuales. Los países en desarrollo deberán realizar esfuerzos considerables para que Internet sea más accesible y asequible para los grupos de bajos ingresos, que representa la gran mayoría de los consumidores en los países en desarrollo.

146 gobiernos han adoptado un plan de banda ancha nacional

Las políticas nacionales sobre TIC/banda ancha pueden estimular el mercado, reducir los precios. De este modo, los gobiernos pueden desempeñar una función importante creando un entorno propicio para el desarrollo del mercado de las TIC y el despliegue de infraestructuras de banda ancha. Actualmente, de los 146 gobiernos que han adoptado o proyectan adoptar un plan, política o estrategia nacional para promover la banda ancha, 70% son de países en desarrollo. Además, aproximadamente 35% de los países han incorporado la banda ancha en sus definiciones de acceso/servicio universales, y se espera que estas cifras aumenten aún más.² Muchos de estos planes y políticas de banda ancha se focalizan en la creación de una infraestructura nacional de banda ancha y la conexión de los hogares, pero también en la estimulación de la demanda mediante la adopción de servicios y aplicaciones en línea tales como cibercomercio, ciberenseñanza, ciberseguridad y cibergobierno.

Los principales beneficiarios de los objetivos de desarrollo después de 2015 estarán entre los 4 400 millones de personas que no están conectadas

Es indudable que las TIC siguen siendo un catalizador esencial del desarrollo socioeconómico. El acceso a nuevas tecnologías es importante para que todos podamos aprovechar plenamente todas las nuevas oportunidades de empleo, enseñanza, salud, gobernanza y paz. Corremos realmente el peligro de que mientras el mundo se transforma en una sociedad de la información basada en conexiones de alta velocidad siempre activas, el acceso a las TIC no sea el mismo para todos. Los principales grupos objetivo de los

ODM y de los objetivos de desarrollo para después de 2015 deberán encontrarse precisamente entre los 4 400 millones de personas que todavía no están conectadas a Internet. Las personas que viven en países en desarrollo fuera de las grandes ciudades son los que pueden beneficiarse más de las TIC para su desarrollo. La diferencia entre los que forman parte de la sociedad mundial de la información y los que no forman parte de ella podría aumentar si estos últimos quedan rezagados y no pueden progresar.

Habrà que supervisar y medir constantemente la evolución de la sociedad de la información para identificar los progresos y diferencias y garantizar un acceso, una utilización y un impacto equitativos de las TIC. Es esencial que los expertos nacionales e internacionales en estadística participen desde el principio en el proceso de formulación de objetivos e indicadores en el campo de las TIC para el desarrollo. La UIT, junto con sus asociados, trabaja activamente para tender un puente entre esos debates y promover un papel activo de los especialistas en estadísticas en el proceso de elaboración de futuros marcos de desarrollo relacionados con las TIC.

Capítulo 2. El Índice de Desarrollo de las TIC (IDT)

El Índice de Desarrollo de las TIC (IDT) es un índice compuesto que combina 11 indicadores en una medida de referencia (presentada en una escala de 0 a 10) con la que se supervisan y comparan las evoluciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entre los países. Los objetivos principales del IDT son medir:

- el nivel y la evolución cronológica del desarrollo de las TIC en los países y en comparación con otros países;
- los progresos del desarrollo de las TIC en los países desarrollados y en desarrollo;
- la brecha digital, es decir las diferencias entre los países con niveles diferentes de desarrollo de las TIC.

El IDT se divide en tres subíndices: subíndice de acceso, subíndice de utilización y subíndice de capacidades,

que corresponden cada uno a aspectos y componentes diferentes del proceso de desarrollo de las TIC. En el presente informe se recogen resultados del IDT correspondientes a 2012 en comparación con 2011, para 157 economías.

La República de Corea y los países nórdicos europeos mantienen su posición en cabeza del IDT

La República de Corea, seguida por Suecia, sigue en cabeza de la evolución de las TIC en el mundo. Los otros países nórdicos, Islandia, Dinamarca, Finlandia y Noruega, los siguen de cerca. Los Países Bajos, el Reino Unido, Luxemburgo y Hong Kong (China) también están entre los 10 primeros. Los países con mayor nivel de TIC no cambian mucho con respecto a la lista de 2011. En 2011 el Reino Unido era 11º, y ahora está entre los 10 primeros. Los dos tercios prácticamente de las 30 principales economías del IDT son europeas, ya que un marco normativo común y prioridades, metas y objetivos claramente definidos han ayudado a los países a orientarse hacia economías de la información avanzadas. Entre los 30 primeros también se encuentran varias economías de altos ingresos de Asia y el Pacífico (Australia, Macao (China), Singapur y Nueva Zelanda), así como Estados Unidos, Canadá y Barbados de la región de las Américas (Cuadro 2.1).

Los niveles de las TIC evolucionan a un ritmo similar en los países, pero se ha progresado poco en la reducción de la brecha digital

Los resultados del IDT demuestran que los niveles de las TIC siguen evolucionando en todo el mundo, en la medida en que casi todos los países han aumentado sus valores del IDT entre 2011 y 2012. Al mismo tiempo, quedan grandes diferencias en acceso, utilización y capacidades TIC, y en 2012 los valores del IDT van de 0,99 (Níger), el más bajo, a 8,57 (República de Corea), el más alto, en la escala posible (teórica) de 0 a 10. El valor medio del IDT en 2012 en los países desarrollados es dos veces más elevado que la media de los países en desarrollo (Cuadro 2.2).

Si se comparan los valores de 2011 y 2012 se observa que, en ese periodo, los valores máximo y mínimo del IDT han aumentado, lo que significa que los niveles de TIC aumentan en los países que encabezan la lista y también

en los últimos. La diferencia entre los valores más altos y más bajos del IDT no ha cambiado, es decir que, en conjunto, la diferencia de desarrollo de las TIC entre los países que encabezan la lista y los que la terminan no ha cambiado. El coeficiente de variación (CV), que mide la dispersión de todos los valores del IDT con respecto a los valores medios del índice, disminuyó ligeramente entre 2011 y 2012 para los países desarrollados y en desarrollo, por lo que se puede deducir que ambos grupos se han vuelto ligeramente más homogéneos.

Los países más dinámicos en la mejora del IDT son esencialmente países en desarrollo

En el informe se identifican varios países “dinámicos” que han registrado cambios positivos *superiores a la media* en su clasificación en el IDT y/o valor del IDT durante el período de 12 meses. Este grupo de países dinámicos comprende esencialmente países en desarrollo de todas las regiones.³ En los países desarrollados los valores del IDT suelen ser más elevados y el crecimiento más moderado (Cuadro 2.3).

El análisis de los países más dinámicos pone de manifiesto que, a pesar del estrecho vínculo entre los niveles del IDT y los niveles de ingresos, los gobiernos pueden propiciar el crecimiento y la adopción de las TIC, creando, entre otras cosas, un marco normativo abierto que promueva la competencia y baje los precios, y fomentando inversiones del sector privado. En varios casos, iniciativas o programas públicos también han ayudado a facilitar el acceso y utilización de las TIC. Por último, gracias al fuerte crecimiento del número de abonados a la banda ancha inalámbrica y fija, cada vez más países pueden aumentar el acceso y utilización de las TIC en los hogares y poner en línea a más personas.

Los países en desarrollo se están poniendo al día en el subíndice IDT de utilización

Si se observan los valores del IDT entre 2011 y 2012, se observa que el valor medio del IDT en los países en desarrollo crece más rápidamente, a un ritmo de 5,8%, que en los países desarrollados donde ese ritmo es de 3,5%. Mientras que los países desarrollados están acercándose a niveles de saturación, en particular en materia de suscripciones móviles

Cuadro 2.1: Índice de Desarrollo de las TIC (IDT), 2011 y 2012

Economía	Puesto 2012	IDT 2012	Puesto 2011	IDT 2011
Corea (Rep. de)	1	8,57	1	8,51
Suecia	2	8,45	2	8,41
Islandia	3	8,36	4	8,12
Dinamarca	4	8,35	3	8,18
Finlandia	5	8,24	5	7,99
Noruega	6	8,13	6	7,97
Países Bajos	7	8,00	7	7,85
Reino Unido	8	7,98	11	7,63
Luxemburgo	9	7,93	9	7,76
Hong Kong, China	10	7,92	10	7,66
Australia	11	7,90	15	7,54
Japón	12	7,82	8	7,77
Suiza	13	7,78	12	7,62
Macao, China	14	7,65	13	7,57
Singapur	15	7,65	14	7,55
Nueva Zelandia	16	7,64	18	7,31
Estados Unidos	17	7,53	16	7,35
Francia	18	7,53	19	7,26
Alemania	19	7,46	17	7,33
Canadá	20	7,38	20	7,14
Austria	21	7,36	21	7,10
Estonia	22	7,28	25	6,74
Irlanda	23	7,25	22	7,10
Malta	24	7,25	24	6,85
Bélgica	25	7,16	23	6,85
Israel	26	7,11	26	6,70
España	27	6,89	27	6,65
Eslovenia	28	6,76	28	6,60
Barbados	29	6,65	36	6,01
Italia	30	6,57	29	6,43
Qatar	31	6,54	30	6,41
Grecia	32	6,45	33	6,21
Emiratos Árabes Unidos	33	6,41	45	5,68
República Checa	34	6,40	31	6,30
Letonia	35	6,36	37	6,00
Portugal	36	6,32	35	6,07
Polonia	37	6,31	32	6,22
Croacia	38	6,31	34	6,14
Bahrein	39	6,30	42	5,79
Federación de Rusia	40	6,19	38	5,94
Bielorrusia	41	6,11	46	5,57
Hungría	42	6,10	39	5,91
Eslovaquia	43	6,05	40	5,85
Lituania	44	5,88	41	5,79
Chipre	45	5,86	43	5,71
Bulgaria	46	5,83	47	5,50
Uruguay	47	5,76	50	5,38
Kazajistán	48	5,74	49	5,41
Antigua y Barbuda	49	5,74	44	5,70
Arabia Saudita	50	5,69	48	5,46
Chile	51	5,46	52	5,08
Líbano	52	5,37	61	4,62
Argentina	53	5,36	53	5,06
Omán	54	5,36	58	4,80
Rumanía	55	5,35	54	5,05
Serbia	56	5,34	51	5,38
La ex R. Yug. de Macedonia	57	5,19	55	4,93
Brunei Darussalam	58	5,06	56	4,93
Malasia	59	5,04	57	4,81
Costa Rica	60	5,03	65	4,47
Azerbaiyán	61	5,01	60	4,62
Brasil	62	5,00	62	4,59
San Vicente y las Granadinas	63	4,81	59	4,71
Seychelles	64	4,75	70	4,36
Moldova	65	4,74	67	4,46
Trinidad y Tabago	66	4,73	63	4,54
Bosnia y Herzegovina	67	4,71	64	4,49
Ucrania	68	4,64	69	4,38
Turquía	69	4,64	66	4,47
Panamá	70	4,61	68	4,38
Georgia	71	4,59	73	4,24
Mauricio	72	4,55	74	4,23
Maldivas	73	4,53	71	4,31
Armenia	74	4,45	75	4,18
Santa Lucía	75	4,43	72	4,28
Jordania	76	4,22	77	3,90
Colombia	77	4,20	78	3,89
China	78	4,18	79	3,86
Venezuela	79	4,17	76	4,00

Economía	Puesto 2012	IDT 2012	Puesto 2011	IDT 2011
Albania	80	4,11	80	3,80
Ecuador	81	4,08	83	3,73
Fiji	82	3,99	81	3,79
México	83	3,95	82	3,78
Sudafricana (Rep.)	84	3,95	85	3,67
Mongolia	85	3,92	90	3,59
Egipto	86	3,85	87	3,65
Suriname	87	3,84	84	3,73
Viet Nam	88	3,80	86	3,65
Marruecos	89	3,79	89	3,59
Irán (R.I. del)	90	3,79	88	3,61
Túnez	91	3,70	92	3,58
Perú	92	3,68	91	3,58
Jamaica	93	3,68	93	3,54
Dominicana (Rep.)	94	3,58	95	3,36
Tailandia	95	3,54	94	3,42
Cabo Verde	96	3,53	96	3,18
Indonesia	97	3,43	97	3,14
Filipinas	98	3,34	98	3,14
Bolivia	99	3,28	102	3,08
El Salvador	100	3,25	103	3,06
Tonga	101	3,23	101	3,09
Siria	102	3,22	99	3,13
Paraguay	103	3,21	100	3,10
Uzbekistán	104	3,12	104	3,02
Guyana	105	3,08	106	2,96
Algeria	106	3,07	105	2,98
Sri Lanka	107	3,06	107	2,92
Botswana	108	3,00	108	2,83
Namibia	109	2,85	111	2,60
Honduras	110	2,74	109	2,70
Cuba	111	2,72	110	2,66
Gabón	112	2,61	112	2,46
Ghana	113	2,60	114	2,30
Nicaragua	114	2,54	113	2,39
Zimbabue	115	2,52	119	2,16
Kenia	116	2,46	116	2,23
Swazilandia	117	2,44	115	2,27
Bhután	118	2,40	117	2,19
Sudán	119	2,33	118	2,19
Camboya	120	2,30	121	2,05
India	121	2,21	120	2,13
Nigeria	122	2,18	123	1,96
Lao (R.D.P.)	123	2,10	122	1,99
Senegal	124	2,02	125	1,88
Salomón (Islas)	125	1,97	124	1,91
Lesotho	126	1,95	126	1,84
Yemen	127	1,89	129	1,76
Gambia	128	1,88	127	1,79
Pakistán	129	1,83	128	1,78
Uganda	130	1,81	130	1,72
Djibouti	131	1,77	131	1,71
Zambia	132	1,77	137	1,64
Mauritania	133	1,76	133	1,70
Myanmar	134	1,74	132	1,70
Bangladesh	135	1,73	139	1,62
Camerún	136	1,72	136	1,66
Côte d'Ivoire	137	1,70	135	1,66
Comoras	138	1,70	134	1,68
Angola	139	1,68	138	1,63
Congo	140	1,66	140	1,58
Rwanda	141	1,66	143	1,54
Tanzania	142	1,65	141	1,57
Benin	143	1,60	142	1,57
Malí	144	1,54	144	1,43
Malawi	145	1,43	145	1,41
Liberia	146	1,39	148	1,27
Congo (Rep. Dem. del)	147	1,31	146	1,30
Mozambique	148	1,31	149	1,26
Madagascar	149	1,28	147	1,28
Guinea-Bissau	150	1,26	152	1,19
Etiopía	151	1,24	150	1,22
Guinea	152	1,23	151	1,20
Eritrea	153	1,20	153	1,15
Burkina Faso	154	1,18	154	1,11
Chad	155	1,01	156	0,94
Centroafricana (Rep.)	156	1,00	155	1,00
Níger	157	0,99	157	0,93

Fuente: UIT.

Cuadro 2.2: IDT por nivel de desarrollo, 2011-2012

	Índice IDT 2012						Índice IDT 2011						Cambio del valor medio 2011-2012
	Valor medio*	Mín.	Máx.	Diferencia	Desv. Típ.	CV	Valor medio*	Mín.	Máx.	Diferencia	Desv. Típ.	CV	
Mundo	4,35	0,99	8,57	7,58	2,19	50,28	4,15	0,93	8,51	7,58	2,13	51,32	0,20
Desarrollados	6,78	4,11	8,45	4,34	1,14	16,82	6,55	3,80	8,41	4,61	1,16	17,66	0,23
En desarrollo	3,44	0,99	8,57	7,58	1,75	50,79	3,25	0,93	8,51	7,58	1,67	51,26	0,19

Nota: * Medias simples. Desv. típ. = desviación típica, CV = coeficiente de variación.

Fuente: UIT.

Cuadro 2.3: Países más dinámicos – cambios del IDT entre 2012 y 2011

Cambio de rango en el IDT			Cambio de valor en el IDT (absoluto)		
Rango en el IDT 2012	País	Cambio rango IDT	Rango en el IDT 2012	País	Cambio valor IDT
33	Emiratos Árabes Unidos	12	52	Líbano	0,75
52	Líbano	9	33	Emiratos Árabes Unidos	0,73
29	Barbados	7	29	Barbados	0,65
64	Seychelles	6	54	Omán	0,56
41	Bielorrusia	5	60	Costa Rica	0,56
60	Costa Rica	5	41	Bielorrusia	0,55
85	Mongolia	5	22	Estonia	0,54
132	Zambia	5	39	Bahrein	0,51
11/135	Australia/Bangladesh	4*	26	Israel	0,41
54/115	Omán/Zimbabwe	4*	62	Brasil	0,41

Nota: * Australia, Bangladesh, Omán y Zimbabwe ascendieron cuatro rangos en el IDT entre 2011 y 2012.

Fuente: UIT.

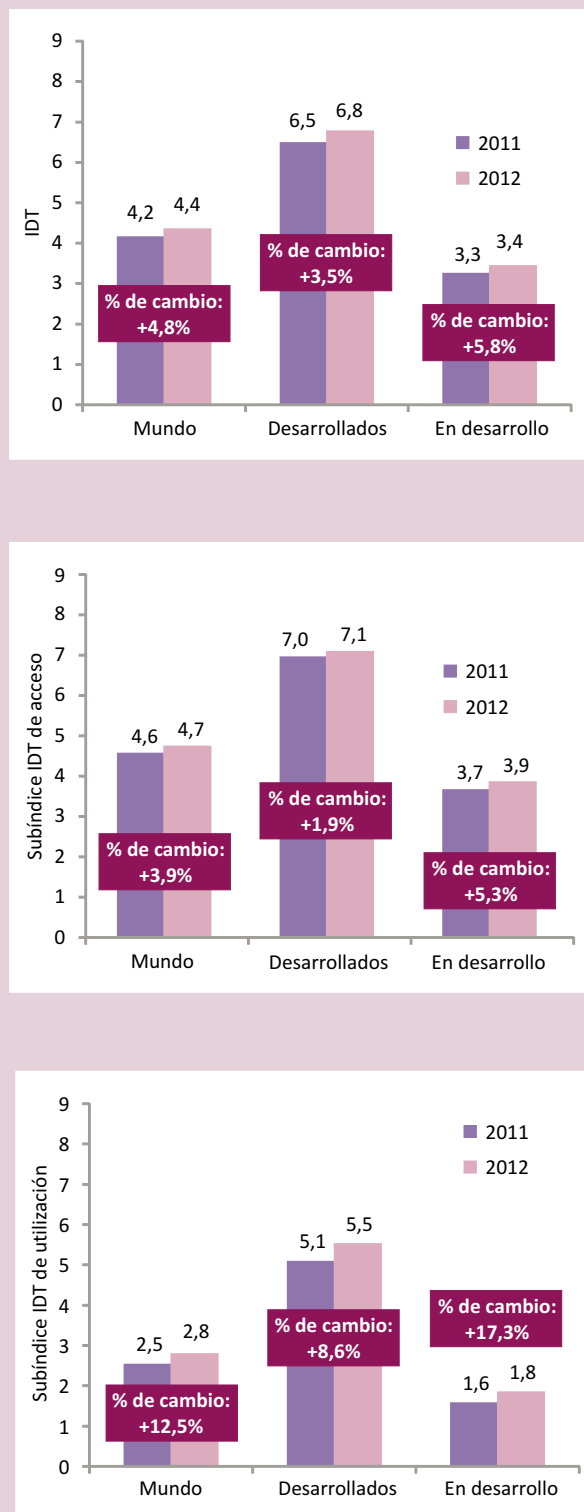
celulares y acceso de los hogares a las TIC, los países en desarrollo, donde los niveles de penetración siguen siendo muy inferiores, siguen disponiendo de un amplio potencial de crecimiento (Gráfico 2.1).

La diferencia entre países desarrollados y en desarrollo en el subíndice de acceso, que mide la infraestructura de las TIC y el grado de preparación para esas tecnologías, es menor que la diferencia entre los subíndices de utilización, lo que confirma que los países en desarrollo han podido progresar más en la prestación de acceso TIC básico. Los progresos se deben, en particular, a la tecnología móvil celular, y también al aumento del acceso de los hogares

a las TIC y a una mayor disponibilidad de ancho de banda Internet internacional.

La diferencia es mayor en el subíndice de utilización, que mide la adopción e intensidad de utilización de las TIC. En este caso, los países desarrollados han alcanzado más de tres veces el valor del subíndice de utilización medio de 2012 de los países en desarrollo. Esta diferencia es síntoma de la considerable disparidad entre los países desarrollados y en desarrollo en materia de usuarios de Internet y de suscripciones a la banda ancha inalámbrica y la banda ancha fija (alámbrica). En muchos países en desarrollo el acceso de banda ancha sigue siendo muy limitado y todavía quedan

Gráfico 2.1: IDT, subíndice IDT de acceso y subíndice IDT de utilización, en el mundo y por nivel de desarrollo



Nota: Medias simples.
Fuente: UIT.

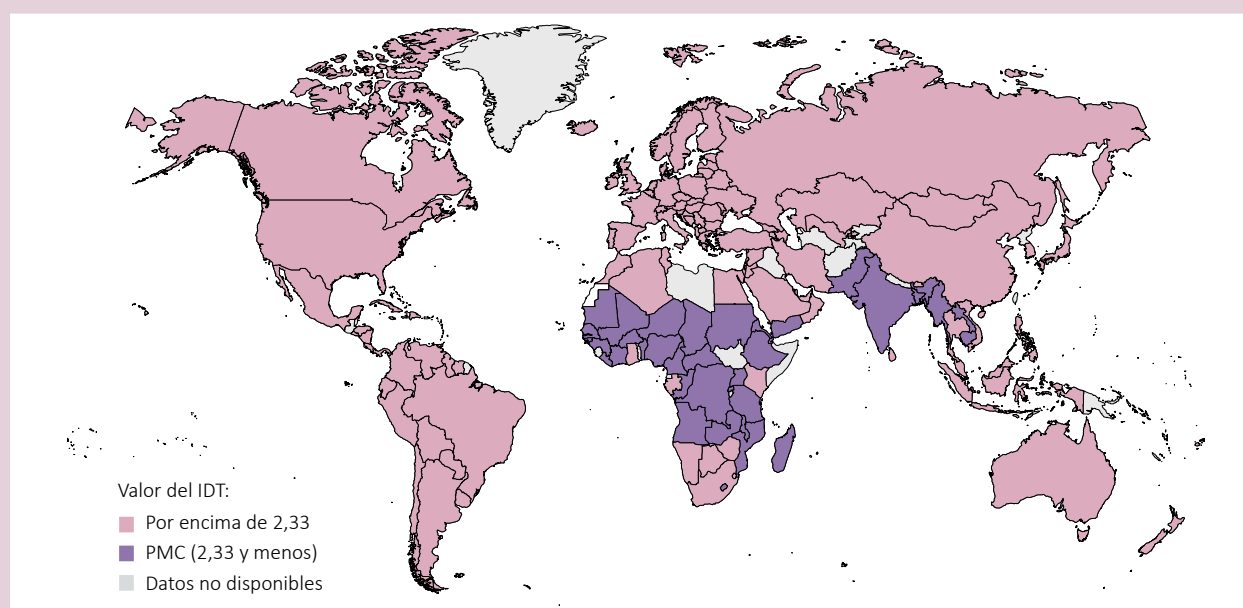
países que no han lanzado redes de banda ancha móvil 3G, lo que limita de hecho la posibilidad de poner a más personas en línea. Por otra parte, en cambio, el subíndice de utilización crece dos veces más deprisa en los países en desarrollo. Es una evolución positiva que permite deducir que los países en desarrollo se están poniendo al día.

Unos 2 400 millones de personas, la tercera parte de la población mundial total, viven en países menos conectados donde las TIC permanecen a un nivel muy bajo

Además de permitir analizar la diferencia entre países desarrollados y en desarrollo, el IDT se puede utilizar para supervisar y analizar la brecha digital agrupando países en función de su nivel de desarrollo de las TIC, es decir, sus valores de IDT. Para ello, se han creado cuatro grupos/cuartiles que reflejan cuatro niveles diferentes de desarrollo de las TIC, a saber: alto, superior, medio y bajo.

Este ejercicio demuestra que el grupo con los niveles más bajos de desarrollo de las TIC (es decir con un valor del IDT inferior o igual a 2,33), que comprende en total 39 países, no progresa bastante para ponerse al día en la evolución de las TIC. De hecho, este grupo de países, llamados países menos conectados (PMC), tiene niveles muy bajos de adopción y utilización de las TIC, y registró el aumento más pequeño del valor medio del IDT entre 2011 y 2012. Estos países, que suman 2 400 millones de habitantes, casi la tercera parte de la población mundial, sólo tienen un acceso limitado a servicios TIC avanzados tales como el acceso de banda ancha a Internet. En la mayoría de los PMC el acceso a Internet es limitado, prácticamente nunca de alta velocidad, muy oneroso y es utilizado únicamente por un pequeño porcentaje de la población. Los PMC también tienden a tener niveles de penetración muy bajos de la banda ancha fija y móvil, y la mayoría lanzaron y comercializaron redes de banda ancha móvil 3G relativamente tarde. Los PMC incluyen muchos de los Países Menos Adelantados (PMA) del mundo, y la mayoría son africanos, pero también algunos países muy densamente poblados que no son PMA, tales como la India, Nigeria y Pakistán (véase la Figura 2.1).

Los PMC son los países que podrían sacar mayor provecho de un mejor acceso y utilización de las TIC, en ámbitos tales como salud, enseñanza y empleo, entre otros. La mayoría

Figura 2.1: Países menos conectados (PMC), 2012

Fuente: UIT.

de los países que figuran en la lista de PMC también son los que están a la zaga con respecto a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Esto pone de manifiesto la necesidad de prestar atención especial a esos países y a adaptar políticas nacionales para que puedan aprovechar al máximo las TIC a fin de fomentar el desarrollo y alcanzar los ODM.

La brecha digital regional aumenta en África y los Estados Árabes

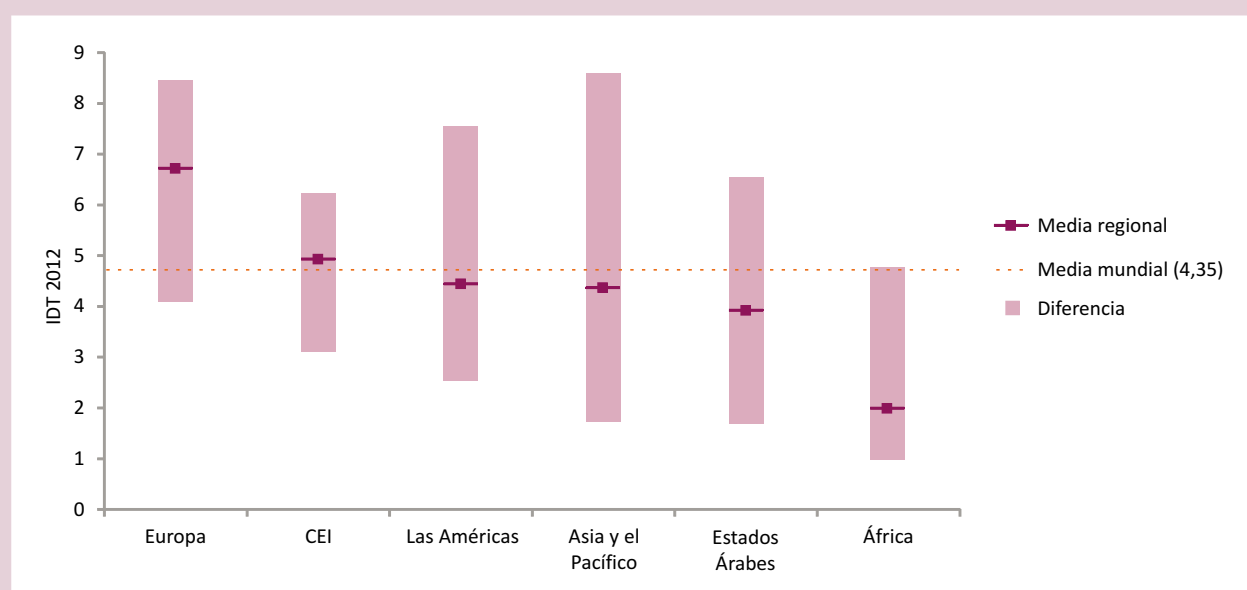
Si se analizan IDT regionales se observa que Europa está en cabeza en el desarrollo de las TIC, seguida por la Comunidad de Estados Independientes (CEI) y las Américas. El valor del IDT en la región de Asia y el Pacífico se aproxima a la media mundial, mientras que el de los Estados Árabes es ligeramente inferior a esa media. África tiene el IDT regional más bajo, 2,0%, que es apenas la mitad de la media de los Estados Árabes y menos de la tercera parte de la media regional europea (Gráfico 2.2).

Europa no es sólo la región que puede alardear de la media de IDT más alta, con 6,73, también es la más homogénea. Además, la diferencia entre el valor más alto y el más bajo,

así como el CV, siguieron disminuyendo en 2011 y 2012, síntoma de una reducción de la brecha digital regional. Mientras que Asia y el Pacífico y las Américas tienen las mayores disparidades regionales en el desarrollo de las TIC, reflejo de la diversidad del desarrollo y de los niveles de ingresos, su brecha digital regional también se está reduciendo.

Lo contrario se observa en África, los Estados Árabes y la región de la CEI, donde las diferencias en desarrollo de las TIC aumentaron entre 2011 y 2012. África es la región en la que el valor del CV más aumentó, lo que implica un aumento de la brecha digital regional. Los países con los IDT más elevados de la región (incluidos Seychelles, Mauricio, Sudafricana (Rep.) y Cabo Verde), siguen avanzando satisfactoriamente en el desarrollo de las TIC, mientras que los países que figuran al final de la lista (incluidos la República Centroafricana, Burkina Faso, Guinea y Etiopía) no siguen el ritmo regional y mundial. Por otra parte, las Seychelles, Zambia y Zimbabwe están entre los países más dinámicos en el IDT.

Varios países de la región de los Estados Árabes con valores de IDT relativamente elevados siguen progresando bien

Gráfico 2.2: Diferencias y medias del IDT, por región, 2012**Cuadro 2.4: Las cinco primeras economías de cada región y su clasificación en el IDT mundial**

Clasificación IDT regional	Europa	Clasificación IDT mundial	Asia y el Pacífico	Clasificación IDT mundial	Las Américas	Clasificación IDT mundial	Estados Árabes	Clasificación IDT mundial	CEI	Clasificación IDT mundial	África	Clasificación IDT mundial
1	Suecia	2	Corea (Rep. de)	1	Estados Unidos	17	Qatar	31	Federación de Rusia	40	Seychelles	64
2	Islandia	3	Hong Kong, China	10	Canadá	20	Emiratos Árabes Unidos	33	Bielorrusia	41	Mauricio	72
3	Dinamarca	4	Australia	11	Barbados	29	Bahrein	39	Kazajistán	48	Sudafricana (Rep.)	84
4	Finlandia	5	Japón	12	Uruguay	47	Arabia Saudita	50	Azerbaiyán	61	Cabo Verde	96
5	Noruega	6	Macao, China	14	Antigua y Barbuda	49	Líbano	52	Moldova	65	Botswana	108

Fuente: UIT.

el desarrollo de las TIC, y cuatro de los seis primeros de la región, Bahrein, Líbano, Omán y los Emiratos Árabes Unidos, están entre los países más dinámicos en el IDT 2012.

En la región de la CEI, a pesar de que el CV aumentó ligeramente entre 2011 y 2012, sigue siendo el segundo más bajo en el mundo después de Europa. A pesar de ello, sigue habiendo una diferencia considerable en

materia de desarrollo de las TIC entre países tales como de la Federación de Rusia, Bielorrusia y Kazajistán, que figuran entre los 50 primeros mundiales, y, por ejemplo, Uzbekistán, que ocupa el 104º puesto en el IDT 2012.

La comparación entre la clasificación mundial y regional de los cinco primeros países de cada región destaca aún más las diferencias de desarrollo de las TIC a escala mundial y las brechas regionales (véase Cuadro 2.4).

Capítulo 3. Medición del coste y la asequibilidad de la banda ancha

Se ha observado en los programas de política nacional e internacional un interés creciente por la banda ancha, destacando su importancia para el desarrollo y la necesidad de reconocer la banda ancha como una infraestructura esencial para el desarrollo económico y social de un país. Dada la fuerte vinculación entre el grado de aceptación de la banda ancha y el precio y asequibilidad de los servicios de banda ancha, la Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo definió una meta específica en relación con la asequibilidad de la banda ancha: *“Para 2015, los servicios básicos de banda ancha deben hacerse asequibles en los países en desarrollo por medio de una regulación adecuada y las fuerzas del mercado (representando un importe inferior al 5% de los ingresos mensuales)”*.

En consecuencia, y habida cuenta de la importancia y propagación de la banda ancha, es importante analizar los precios y la asequibilidad de la banda ancha tanto fija como móvil. Con este fin, en 2012, junto a su recopilación de datos sobre precios de los componentes tradicionales de la Cesta de Precios de las TIC (CPT), es decir, la telefonía fija, y la banda ancha móvil celular y fija, la UIT también llevó a cabo la primera encuesta exhaustiva sobre precios de la banda ancha móvil armonizados.

Un tercio de los países en desarrollo ofrece servicios de banda ancha fija a precios inferiores al 5 por ciento del PIB per cápita

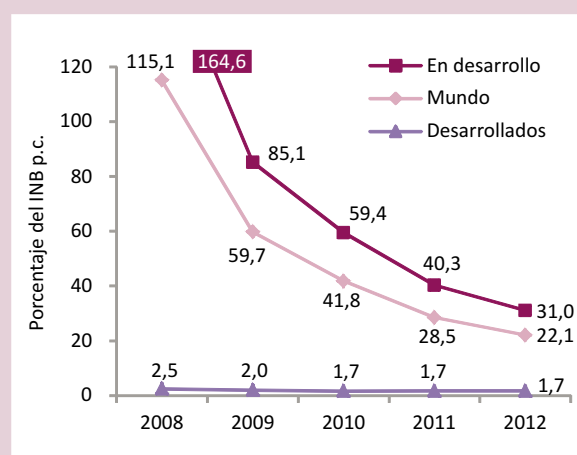
Los resultados del estudio sobre precios de la banda ancha fija en 2012, que abarca a 169 economías, muestra importantes diferencias en cuanto al precio y la asequibilidad de las suscripciones a la banda ancha fija. El coste de una suscripción básica a la banda ancha fija oscila entre el 0,21 por ciento del ingreso nacional bruto per cápita (INB p.c.) en Macao (China) y el 386,9 por ciento del INB p.c. en Cuba. En diez países, en su mayoría PMA, los precios de la banda ancha fija superan en la práctica el INB p.c. medio del país. En el 28 por ciento de los países en desarrollo, los precios de la banda ancha fija representan más del 20 por ciento del INB per cápita. No obstante,

en 2012, la mayoría de los países, incluido un tercio de todos los países en desarrollo, ha alcanzado la meta de la Comisión de la Banda Ancha de ofrecer servicios de banda ancha a precios inferiores al 5 por ciento del INB p.c. (Véase Cuadro 3.1).

Entre 2008 y 2012, los precios de la banda ancha fija cayeron un 82 por ciento

Un estudio de las tendencias mundiales, en el que se comparan los precios de la banda ancha fija durante el período 2008-2012, muestra que los servicios de banda ancha fija están haciéndose más asequibles. En el espacio de cuatro años, los precios de la banda ancha fija cayeron globalmente un 82 por ciento, del 115,1 por ciento del INB p.c. en 2008 al 22,1 por ciento del INB p.c. en 2012. La mayor caída se produjo en los países en desarrollo, donde los precios de la banda ancha fija cayeron un 30 por ciento anual entre 2008 y 2011. En los países desarrollados, los precios de la banda ancha fija se han estabilizado en torno al 1,7 por ciento del INB p.c. (Gráfico 3.1). En algunos países desarrollados, los precios de la banda ancha fija se están incrementando ligeramente en la práctica, normalmente debido a mayores velocidades o volúmenes de descarga de datos.

Gráfico 3.1: Precios de la banda ancha fija, como porcentaje del INB p.c.



Nota: Medias simples. Basado en 144 economías para las que se disponía de precios de la banda ancha fija para 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012.

Fuente: UIT. El INB p.c. se basa en datos del Banco Mundial.

Cuadro 3.1: Precios de la banda ancha fija, 2012

Pues- to	Economía	Precios de la banda ancha fija			PIB p.c. USD, 2011 (o último disponible)
		% del PIB p.c.	USD	PPP\$	
1	Macao, China	0,2	7,9	9,3	45 460
2	Kuwait	0,4	14,5	12,6	48 900
3	Estados Unidos	0,4	15,0	15,0	48 450
4	Suiza	0,6	38,3	23,4	76 380
5	Luxemburgo	0,6	40,3	31,5	78 130
6	Andorra	0,6	21,8	N/A	41 750
7	Reino Unido	0,7	20,8	19,2	37 780
8	Japón	0,7	26,6	19,9	45 180
9	Noruega	0,7	53,3	33,7	88 890
10	Hong Kong, China	0,7	21,6	31,3	35 160
11	Qatar	0,8	54,9	52,8	80 440
12	Francia	0,8	29,2	24,1	42 420
13	Suecia	0,8	36,8	26,7	53 230
14	Singapur	0,8	30,0	36,6	42 930
15	Países Bajos	0,9	35,4	30,2	49 730
16	Chipre	0,9	21,9	22,9	29 450
17	Bélgica	0,9	34,7	28,8	46 160
18	Dinamarca	0,9	46,4	31,8	60 390
19	Finlandia	0,9	37,4	28,8	48 420
20	Italia	1,0	28,0	25,5	35 330
21	Trinidad y Tabago	1,0	12,3	19,2	15 040
22	Austria	1,0	41,6	35,3	48 300
23	Canadá	1,1	40,4	32,4	45 560
24	Irlanda	1,1	34,8	29,8	38 580
25	Islandia	1,1	31,8	26,1	35 020
26	Alemania	1,1	41,7	37,3	43 980
27	Grecia	1,1	23,7	24,2	25 030
28	Lituania	1,2	12,1	18,4	12 280
29	Federación de Rusia	1,2	10,2	16,6	10 400
30	Emiratos Árabes Unidos	1,2	40,6	42,9	40 760
31	Malta	1,2	19,3	24,8	18 620
32	España	1,3	33,5	33,6	30 990
33	Letonia	1,3	13,8	19,1	12 350
34	Turquía	1,4	12,5	20,8	10 410
35	Rumanía	1,4	9,5	17,2	7 910
36	República Checa	1,5	22,6	28,8	18 520
37	Uruguay	1,5	14,9	16,3	11 860
38	Maldivas	1,5	8,2	11,5	6 530
39	Venezuela	1,5	15,4	18,3	11 920
40	Corea (Rep. de)	1,6	27,1	36,5	20 870
41	Israel	1,6	38,3	34,0	28 930
42	Australia	1,6	61,9	38,4	46 200
43	Omán	1,6	26,0	29,8	19 260
44	Bahamas	1,6	30,0	43,0	21 970
45	Croacia	1,6	19,0	26,2	13 850
46	Portugal	1,6	29,2	33,1	21 250
47	Seychelles	1,8	16,3	36,7	11 130
48	Estonia	1,8	22,2	29,5	15 200
49	Mauricio	1,8	12,2	20,1	8 240
50	Eslovenia	1,8	36,2	41,0	23 610
51	Polonia	1,9	19,9	31,5	12 480
52	Kazajstán	1,9	13,2	15,4	8 220
53	Bulgaria	1,9	10,5	21,5	6 550
54	Brunei Darussalam	1,9	51,7	77,6	31 800
55	Brasil	2,0	17,8	16,6	10 720
56	Bahrein	2,0	26,6	34,6	15 920
57	Eslovaquia	2,1	27,6	37,6	16 070
58	Túnez	2,1	7,0	15,4	4 070
59	Bosnia y Herzegovina	2,1	8,3	15,7	4 780
60	Sri Lanka	2,1	4,5	8,9	2 580
61	Panamá	2,1	14,0	25,5	7 910
62	México	2,3	17,6	26,7	9 240
63	Líbano	2,3	17,6	26,1	9 110
64	Nueva Zelandia	2,4	59,2	49,0	29 350
65	Bielorrusia	2,5	11,9	30,9	5 830
66	Costa Rica	2,5	15,8	22,3	7 660
67	Chile	2,5	25,8	31,1	12 280
68	Arabia Saudita	2,7	39,7	47,3	17 820
69	Azerbaiyán	2,9	12,7	18,6	5 290
70	Ucrania	2,9	7,5	15,1	3 120
71	Hungría	2,9	31,0	47,8	12 730
72	Malasia	3,1	21,6	34,8	8 420
73	Montenegro	3,3	19,5	36,8	7 060
74	LaexR.Yug.de Macedonia	3,4	13,5	32,1	4 730
75	Egipto	3,5	7,6	17,2	2 600
76	Saint Kitts y Nevis	3,5	36,7	41,6	12 480
77	Albania	3,6	11,9	26,4	3 980
78	Colombia	3,7	18,7	26,7	6 110
79	Algeria	3,8	14,1	23,4	4 470
80	Perú	3,9	18,0	30,9	5 500
81	Libia	4,0	40,8	67,5	12 320
82	Barbados	4,3	45,2	66,1	12 660
83	Armenia	4,3	12,1	21,3	3 360
84	Serbia	4,5	21,2	40,8	5 680
85	Argentina	4,5	36,5	58,7	9 740

Pues- to	Economía	Precios de la banda ancha fija			PIB p.c. USD, 2011 (o último disponible)
		% del PIB p.c.	USD	PPP\$	
86	Irán (R.I. del)	4,7	17,8	48,6	4 520
87	Gabón	4,8	31,8	45,7	7 980
88	Sudafricana (Rep.)	4,8	28,1	38,4	6 960
89	Granada	4,9	29,4	42,2	7 220
90	Marruecos	4,9	12,2	20,0	2 970
91	Georgia	5,0	11,9	20,4	2 860
92	Jordania	5,1	18,7	24,0	4 380
93	India	5,1	6,0	14,4	1 410
94	Mongolia	5,3	10,3	16,0	2 320
95	Dominicana (Rep.)	5,3	23,3	41,6	5 240
96	Antigua y Barbuda	5,5	54,9	70,3	12 060
97	Dominica	5,6	33,0	58,6	7 090
98	Tailandia	5,6	20,7	36,2	4 420
99	China	5,6	23,2	36,1	4 940
100	Ecuador	5,8	20,2	37,4	4 140
101	Bhután	6,2	10,7	27,2	2 070
102	Fiji	6,4	19,5	21,3	3 680
103	Santa Lucía	6,5	36,2	48,5	6 680
104	Suriname	6,6	41,9	47,4	7 640
105	San Vicente y las Gr.	6,6	33,6	57,8	6 100
106	El Salvador	7,0	20,3	37,8	3 480
107	Jamaica	7,0	29,2	42,2	4 980
108	Bangladesh	7,3	4,7	11,8	770
109	Moldova	7,7	12,8	22,0	1 980
110	Siria	7,9	18,1	38,9	2 750
111	Guatemala	8,6	20,6	32,1	2 870
112	Paraguay	8,8	21,8	32,6	2 970
113	Sudán	9,0	9,7	16,9	1 300
114	Indonesia	9,1	22,2	29,7	2 940
115	Uzbekistán	9,1	11,5	21,2	1 510
116	Botswana	9,2	57,3	97,4	7 480
117	Guyana	10,1	24,5	28,2	2 900
118	Turkmenistán	10,2	35,0	68,1	4 110
119	Viet Nam	11,3	11,8	26,2	1 260
120	Cabo Verde	11,3	33,3	36,2	3 540
121	Honduras	12,1	19,9	36,2	1 970
122	Filipinas	12,4	22,9	39,9	2 210
123	Micronesia	13,7	33,0	39,8	2 900
124	Bolivia	14,4	24,5	51,9	2 040
125	Marshall (Islas)	15,3	50,0	N/A	3 910
126	Pakistán	15,5	14,5	33,8	1 120
127	Angola	15,7	53,2	61,3	4 060
128	Samoa	16,1	42,7	55,3	3 190
129	Belize	16,3	50,0	81,3	3 690
130	Kirguistán	16,3	12,5	28,2	920
131	Yemen	16,5	14,7	25,4	1 070
132	Namibia	17,5	68,7	88,6	4 700
133	Nepal	17,8	8,0	16,6	540
134	Tonga	19,2	57,3	64,1	3 580
135	Nicaragua	22,8	22,2	52,5	1 170
136	Mauritania	26,8	22,3	49,8	1 000
137	Swazilandia	27,5	75,7	124,0	3 300
138	Djibouti	29,9	31,6	60,2	1 270
139	Uganda	32,9	14,0	42,2	510
140	Camboya	34,0	23,5	62,0	830
141	Ghana	36,6	43,0	51,6	1 410
142	Nigeria	39,0	39,0	68,0	1 200
143	Tanzania	42,4	19,1	54,9	540
144	Senegal	42,8	38,1	67,5	1 070
145	Timor-Leste	43,5	99,0	175,4	2 730
146	Vanuatu	44,0	105,2	158,7	2 870
147	Kiribati	44,0	77,4	111,2	2 110
148	Côte d'Ivoire	46,2	42,4	64,0	1 100
149	Kenia	49,3	33,7	71,6	820
150	Zimbabwe	56,3	30,0	N/A	640
151	Camerún	61,0	61,5	115,2	1 210
152	Etiopía	71,0	23,7	74,0	400
153	Comoros	81,5	52,3	72,2	770
154	Benin	81,5	53,0	107,6	780
155	Haití	81,9	47,8	77,7	700
156	Lesotho	84,0	85,4	132,4	1 220
157	Zambia	85,1	82,3	0,1	1 160
158	Burkina Faso	98,2	46,6	101,7	570
159	Malí	98,4	50,0	82,2	610
160	Togo	101,2	47,2	84,3	560
161	Santo Tomé y Príncipe	103,0	116,8	163,1	1 360
162	Mozambique	149,3	58,5	107,4	470
163	Papua Nueva Guinea	150,5	185,6	271,1	1 480
164	Malawi	169,7	48,1	119,7	340
165	Madagascar	177,8	63,7	132,7	430
166	Níger	210,2	63,0	123,3	360
167	Afganistán	221,3	53,5	129,0	290
168	Salomón (Islas)	280,2	259,2	502,6	1 110
169	Cuba	386,9	1 760,4	N/A	5 460

Fuente: UIT. El PIB p.c. y el PPP\$ se basan en datos del Banco Mundial. Los tipos de cambio del USD se basan en datos del FMI.

Cuadro 3.2: Velocidades de banda ancha mínimas anunciadas, porcentaje de países, 2008 y 2012

Velocidad anunciada (Mbit/s)	2008	2012
0,256	45,1	20,8
> 0,256 - 0,512	18,8	16,0
> 0,512 - 1,024	17,4	18,1
> 1,024 - 2,048	7,6	13,9
> 2,048 - 10	9,0	20,1
> 10 - 50	-	6,9
Velocidad no especificada	2,1	4,2

Nota: Basado en 144 economías para las que se disponía de precios de la banda ancha fija para 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012.
Fuente: UIT.

En 2012, una conexión de 2 Mbit/s se ha convertido en la velocidad mínima en casi un tercio de todos los países

Una comparación de las velocidades mínimas de la banda ancha fija anunciadas muestra que las velocidades mínimas para los servicios de banda ancha fijas se incrementaron entre 2008 y 2012. Mientras que, en 2008, la oferta más popular era una conexión de 256 kbit/s, en 2012 sólo una quinta parte de los países ofrecían planes con esta velocidad. En casi un tercio de todos los países, la velocidad mínima de banda ancha anunciada era de 2 Mbit/s o superior (véase Cuadro 3.2). El precio por unidad de velocidad (Mbit/s) también se redujo de manera importante entre 2008 y 2012, y a escala mundial, el precio mediano en 2012 era de 19,5 USD por Mbit/s, casi una cuarta parte del precio de 2008.

En uno de cada dos países africanos, el coste de los servicios de banda ancha fija corresponde a más del 40 por ciento del PIB per cápita

Se observan importantes diferencias en términos de asequibilidad entre y dentro de las seis Regiones de la UIT (Gráfico 3.2). Los precios en Europa son muy asequibles en toda la región, con un valor máximo del 4,5 por ciento del PIB p.c. (en Serbia) y una media de apenas el 1,5 por ciento del PIB p.c. Las diferencias en términos de asequibilidad del acceso de banda ancha fija a Internet también son relativamente pequeñas en la CEI, donde los precios oscilan entre el 1,2 por ciento del PIB p.c. en la Federación de Rusia y el 16,3 por ciento en Kirguistán. La mayor diferencia se

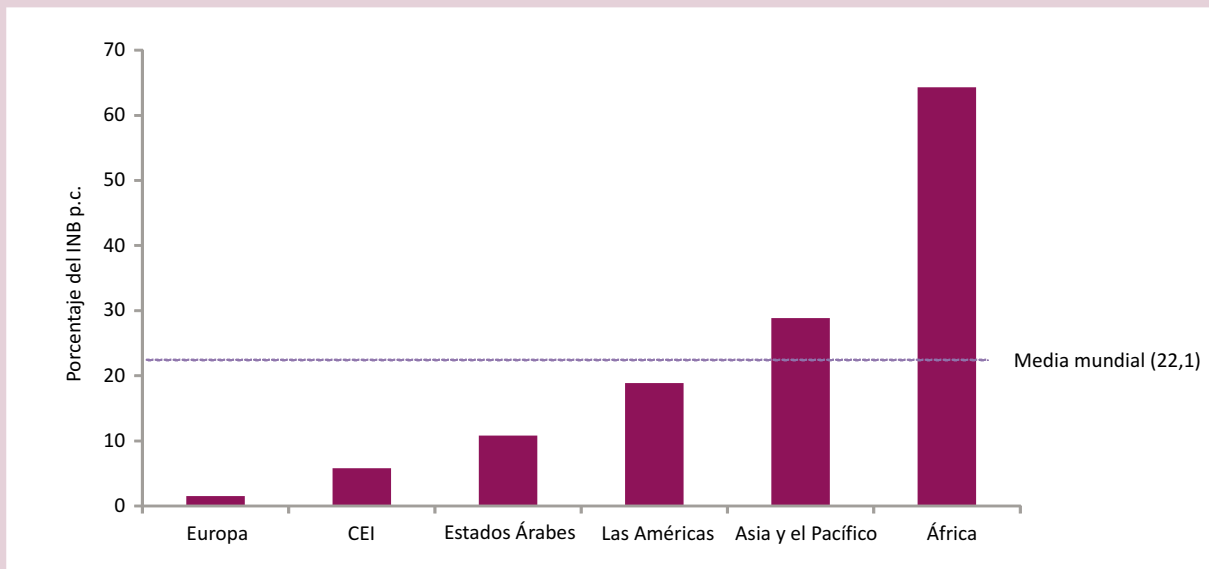
encuentra en la región de las Américas, que incluye no sólo a países con algunos de los precios de la banda ancha fija más asequibles en 2012, caso de los Estados Unidos, sino también el país con los precios menos asequibles (Cuba). La región de Asia y el Pacífico muestra diferencias similares, con las economías de altos ingresos de la región (Hong Kong (China), Macao (China) y Singapur) en los primeros puestos, y Papua Nueva Guinea, Afganistán y las Islas Salomón con precios de la banda ancha fija no asequibles que superan el 100 por ciento del PIB p.c. En promedio, los precios de la banda ancha fija menos asequibles son, con mucho, los de África, con un valor regional medio del 64,3 por ciento del PIB p.c. En la mitad de los países africanos incluidos en el estudio, los precios correspondían a más del 40 por ciento del PIB p.c.

En los países en desarrollo, la banda ancha móvil es más asequible que la banda ancha fija, pero resulta todavía mucho menos asequible que en los países en desarrollo

Se llevó a cabo un primer ejercicio exhaustivo de recolección de datos sobre precios para cuatro tipos distintos de servicios de banda ancha móvil: prepago y pospago, basados en el móvil y en la computadora. El mismo reveló las siguientes conclusiones fundamentales (véase Gráfico 3.3):

- A escala mundial, los precios de banda ancha móvil, al igual que los precios de banda ancha fija, son en promedio relativamente elevados, siendo los planes

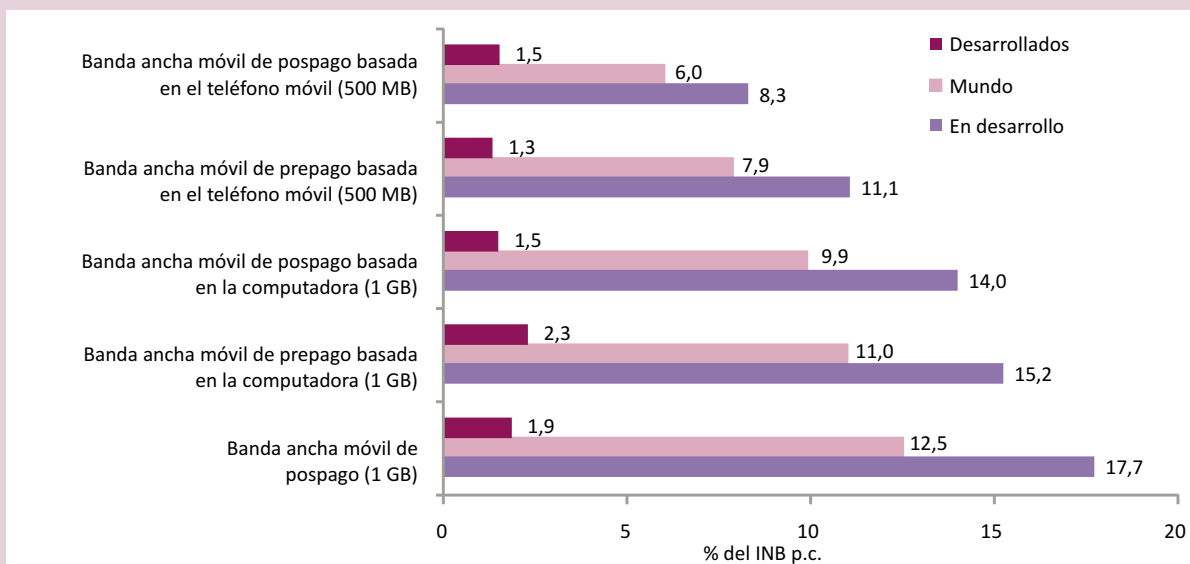
Gráfico 3.2: Precios de la banda ancha fija, como porcentaje del INB p.c., por regiones, 2012



Nota: Medias simples.

Fuente: UIT.

Gráfico 3.3: Precios de la banda ancha fija y la banda ancha móvil, como porcentaje del INB p.c., mundo y por nivel de desarrollo, 2012



Nota: Medias simples. Se incluye el siguiente número de países por plan: prepago basada en el teléfono móvil (500 MB): 126; postpago basada en el teléfono móvil (500 MB): 124; prepago basada en la computadora (1 GB): 124; postpago basada en la computadora (1 GB): 127.

Fuente: UIT. Los valores de INB se basan en datos del Banco Mundial.

de postpago basados en el teléfono móvil los únicos que representaban en promedio menos del 10 por ciento del INB p.c.

- Los precios son muy asequibles en el mundo desarrollado, mientras que los servicios resultan mucho menos asequibles en el mundo en desarrollo.

- Tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados, los planes de prepago de banda ancha móvil basada en la computadora son los más caros en comparación con los demás planes.
- Los datos muestran que, para el mismo uso, los planes de prepago son, en promedio, más caros que los planes de pospago.

La diferencia entre precios comparables de banda ancha fija y banda ancha móvil es relativamente pequeña, salvo en África

Se llevó a cabo una comparación regional entre los planes de banda ancha fija de pospago y los planes de banda ancha móvil de pospago basados en la computadora, dado que ambos se basan en el mismo consumo mínimo mensual de datos (1 GB) y constituyen el mismo tipo de suscripción (pospago). Además, ambos planes se utilizan en el mismo aparato final: una computadora portátil o de mesa.

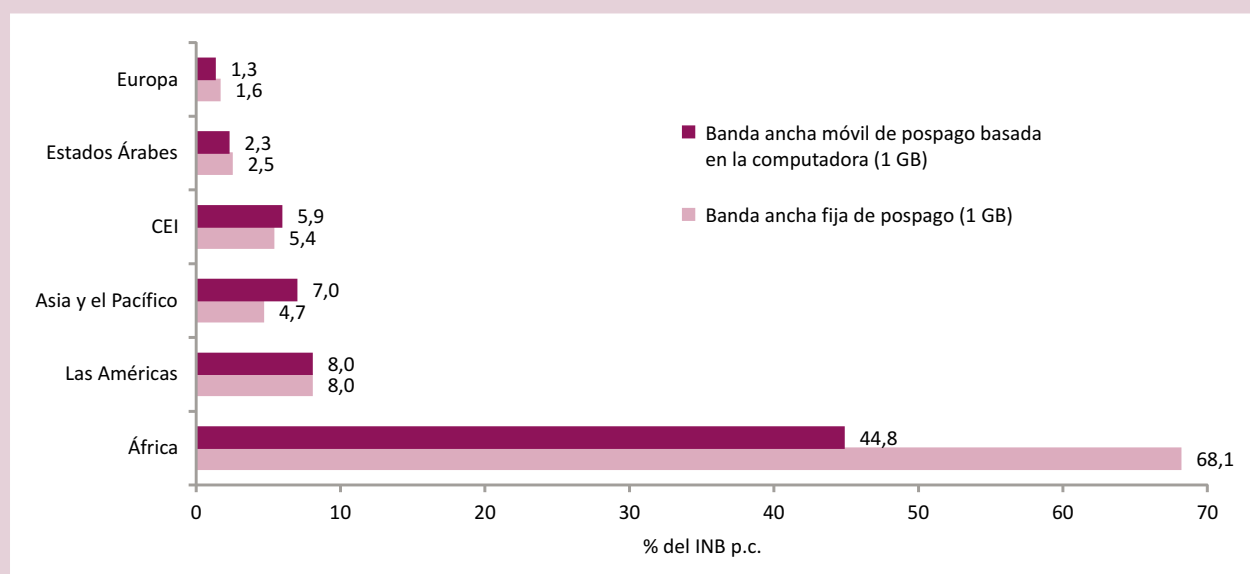
Si bien, a escala mundial, los planes de banda ancha fija de pospago son más caros que los planes de banda ancha móvil basados en la computadora, se observan diferencias regionales.

La mayor diferencia de asequibilidad entre ambos planes se da en África: una suscripción de banda ancha móvil basada en la computadora cuesta un 44,8 por ciento del INB p.c., mientras que una suscripción de banda ancha fija de pospago resulta mucho más cara, al alcanzar el 68,1 por ciento del INB p.c. Ambos planes resultan mucho más asequibles en Europa y en los Estados Árabes, donde las diferencias de precio entre ambos planes resultan mínimas. En las Américas, no existe diferencia de precio en términos del INB p.c. entre la banda ancha fija y la banda ancha móvil. En las Regiones de la CEI y de Asia y el Pacífico, en contraste con la tendencia mundial, la banda ancha móvil de pospago basada en la computadora es en promedio más cara que la banda ancha fija de pospago. Aunque en la CEI la diferencia es pequeña, la banda ancha fija resulta en cierto modo más asequible en Asia y el Pacífico, al suponer el 4,7 por ciento del INB p.c. frente al 7 por ciento del INB p.c. para la banda ancha móvil (véase el Gráfico 3.4).

En los países en desarrollo, los servicios móviles de datos son un 40 por ciento más caros que los servicios móviles de voz

Tras el “milagro móvil” y la expansión sin precedentes de los abonos a la telefonía móvil, se acude a la banda ancha

Gráfico 3.4: Precios de la banda ancha fija de pospago y de la banda ancha móvil de pospago basada en la computadora, como porcentaje del INB cápita, por regiones, 2012



Nota: Medias simples. Los promedios incluyen 97 países cuyos precios estaban disponibles para la banda ancha móvil de pospago basada en la computadora y la banda ancha fija de pospago.

Fuente: UIT.

Cuadro 3.3: Subcesta de banda ancha móvil y sus componentes, 2012

Economía	Subcesta de b.a. móvil	Precios de prepago basados en el teléfono móvil (500 MB) en % del INB p.c.	Precios de postpago basados en la computadora (1 GB) en % del INB p.c.	INB p.c. USD, 2011 (o último disponible)
Austria	0,1	0,1	0,1	48 300
Qatar	0,4	0,4	0,4	80 440
Reino Unido	0,4	0,3	0,5	37 780
Alemania	0,6	0,4	0,8	43 980
Kuwait	0,7	0,7	0,6	48 900
Francia	0,7	0,5	0,9	42 420
Estonia	0,7	0,7	0,7	15 200
Noruega	0,7	1,0	0,5	88 890
Bélgica	0,7	0,7	0,7	46 160
Suiza	0,7	0,8	0,7	76 380
Bahrein	0,8	0,5	1,0	15 920
Italia	0,8	0,5	1,1	35 330
Australia	0,8	0,5	1,1	46 200
Eslovenia	0,8	0,8	0,8	23 610
Emiratos Árabes Unidos	1,0	0,8	1,2	40 760
Macao, China	1,0	1,0	1,0	45 460
Kazajstán	1,0	1,0	1,0	8 220
Países Bajos	1,0	1,0	1,0	49 730
Portugal	1,0	0,8	1,2	21 250
Uruguay	1,0	1,0	1,0	11 860
Dinamarca	1,1	1,8	0,4	60 390
Hong Kong, China	1,2	1,4	0,9	35 160
Eslovaquia	1,3	0,8	1,7	16 070
Nueva Zelandia	1,3	1,0	1,6	29 350
Irlanda	1,3	1,3	1,3	38 580
Estados Unidos	1,3	2,1	0,5	48 450
Canadá	1,4	1,3	1,4	45 560
Chipre	1,4	1,7	1,0	29 450
Bielorrusia	1,4	1,1	1,7	5 830
Grecia	1,4	1,8	1,0	25 030
Hungría	1,4	0,9	1,9	12 730
España	1,4	1,6	1,3	30 990
Serbia	1,5	1,8	1,2	5 680
Trinidad y Tobago	1,5	1,7	1,2	15 040
Rumania	1,5	2,2	0,7	7 910
Brunei Darussalam	1,5	2,1	0,9	31 800
Arabia Saudita	1,5	1,3	1,8	17 820
Sri Lanka	1,5	1,5	1,5	2 580
Malta	1,6	1,8	1,3	18 620
Túnez	1,6	1,0	2,1	4 070
Venezuela	1,6	1,4	1,9	11 920
Turquía	1,7	2,0	1,4	10 410
La ex R. Yug de Macedonia	1,7	1,7	1,7	4 730
Barbados	1,8	1,8	1,8	12 660
Mauricio	1,8	1,8	1,8	8 240
República Checa	1,8	1,8	1,8	18 520
Azerbaiyán	1,9	1,1	2,6	5 290
Bulgaria	1,9	2,6	1,3	6 550
Federación de Rusia	2,0	2,0	2,0	10 400
Maldivas	2,0	2,0	2,0	6 530
Polonia	2,0	0,8	3,2	12 480
Chile	2,3	2,0	2,6	12 280
Perú	2,4	3,2	1,6	5 500
Bahamas	2,5	3,0	1,9	21,970
México	2,5	2,5	2,6	9 240

Economía	Subcesta de b.a. móvil	Precios de prepago basados en el teléfono móvil (500 MB) en % del INB p.c.	Precios de postpago basados en la computadora (1 GB) en % del INB p.c.	INB p.c. USD, 2011 (o último disponible)
Indonesia	2,6	2,3	2,8	2 940
Panamá	2,7	2,3	3,0	7 910
Libia	2,7	4,1	1,2	12 320
Argentina	2,7	2,7	2,7	9 740
Antigua y Barbuda	2,8	2,8	2,9	12 060
Costa Rica	3,0	2,8	3,2	7 660
Egipto	3,1	3,9	2,2	2 600
Jordania	3,1	2,3	3,9	4 380
Georgia	3,1	2,5	3,7	2 860
Albania	3,3	1,5	5,1	3 980
Ucrania	3,5	2,6	4,5	3 120
Líbano	3,7	2,8	4,6	9 110
India	3,7	2,9	4,6	1 410
Seychelles	3,9	5,2	2,6	11 130
Brasil	4,2	4,0	4,3	10 720
El Salvador	4,3	3,4	5,2	3 480
Cabo Verde	4,5	2,1	6,8	3 540
Jamaica	4,6	4,9	4,2	4 980
Colombia	4,6	5,8	3,4	6 110
Sudáfrica	4,8	3,8	5,9	6 960
Moldova	5,2	5,2	5,2	1 980
Mongolia	5,3	5,7	4,9	2 320
Suriname	5,3	4,7	6,0	7 640
Uzbekistán	5,6	4,8	6,4	1 510
Fiji	6,0	4,5	7,4	3 680
Ecuador	6,2	6,3	6,2	4 140
Paraguay	6,7	7,7	5,8	2 970
Guatemala	7,8	7,8	7,8	2 870
Armenia	8,0	4,8	11,2	3 360
Bolivia	8,2	6,4	10,1	2 040
Namibia	8,6	8,8	8,4	4 700
Filipinas	9,4	6,3	12,5	2 210
Ghana	10,1	9,0	11,3	1 410
Botswana	11,6	9,0	14,1	7 480
Honduras	11,8	16,1	7,4	1 970
Kenya	12,4	8,2	16,5	820
Marruecos	12,5	20,0	4,9	2 970
Pakistán	14,6	3,1	26,1	1 120
Bangladesh	14,7	16,8	12,6	770
Samoa	15,0	17,9	12,2	3 190
Nicaragua	15,3	18,3	12,3	1 170
Nigeria	16,2	13,0	19,5	1 200
Kirguistán	18,5	15,8	21,2	920
Viet Nam	21,5	2,0	40,9	1 260
Tayikistán	21,8	21,8	21,8	870
China	23,9	3,8	44,0	4 940
Mali	25,4	19,6	31,3	610
Lesotho	32,5	29,8	35,2	1 220
Dominicana (Rep.)	36,9	26,1	47,7	7 090
Haití	42,3	16,9	67,7	700
Madagascar	49,3	35,1	63,4	430
Mozambique	65,9	65,9	65,9	470
Sao Tomé y Príncipe	100,0	156,5	110,3	1 360
Zimbabwe	100,0	101,3	168,8	640
Congo (Rep. Dem. del)	100,0	126,4	316,0	190

Fuente: UIT.

móvil para que tome el relevo en la carrera para el desarrollo de las TIC. Dado que la asequibilidad de los servicios de telefonía móvil ha desempeñado un importante papel para lograr la disponibilidad generalizada del móvil, resulta interesante comparar los precios de telefonía móvil (voz) y de banda ancha móvil (datos). Los resultados muestran que, en los países en desarrollo, la banda ancha móvil de prepago basada en el teléfono es un 40 por ciento más cara en términos de INB p.c. que una oferta mensual de telefonía móvil celular. En los países desarrollados, por otra parte, los precios de la banda ancha móvil basada en el teléfono resultan en la práctica menos caros que los precios de la telefonía móvil celular.

En más de la mitad de los países en desarrollo, el precio de la banda ancha móvil corresponde a menos del 5 por ciento del PIB p.c.

Una subcuesta de banda ancha móvil de nueva concepción (que refleja los cuatro planes de banda ancha móvil diferentes y que se calculó para 110 economías) revela importantes diferencias entre los países (véase Cuadro 3.3). Los valores oscilan entre un valor muy bajo (es decir muy asequible) del 0,1 en Austria y un máximo de 100 (es decir, que el coste de la banda ancha móvil es igual o superior al INB p.c., y que resulta por tanto inasequible para una mayoría de la población) en Santo Tomé y Príncipe, Zimbabwe y la República Democrática del Congo.

Los países situados en los primeros lugares de la subcuesta de banda ancha móvil (es decir, los que tienen precios más asequibles) son economías con altos niveles de INB p.c. de las regiones de Europa y los Estados Árabes – que incluyen a Qatar, el Reino Unido, Alemania, Kuwait y Francia. No obstante, varios países con menores niveles de ingresos, tales como Estonia, Bahrein o Kazajstán, también figuran entre los 20 primeros de la subcuesta de banda ancha móvil, con precios de banda ancha móvil por debajo del uno por ciento del INB p.c. mensual. Esto demuestra que, aunque el nivel de ingresos tiene importancia, otros factores tales como la competencia y la reglamentación pueden desempeñar un papel importante a la hora de hacer que la banda ancha móvil sea asequible.

Capítulo 4. Medición de los nativos digitales en el mundo

Desde hace más de 20 años se habla y debate de la emergencia de una población mundial diferenciada y reconocible de jóvenes nacidos en la era digital que crecen utilizando tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en su vida cotidiana. Estos jóvenes conectados se llaman a menudo nativos digitales, y han sido objeto de amplias investigaciones e importantes disertaciones académicas durante los dos últimos decenios. Si bien no se ha llegado a un consenso en las publicaciones sobre el impacto exacto que las TIC tienen en los jóvenes, se conviene en general en que los medios digitales están cambiando nuestra manera de aprender, jugar, alternar y participar en la vida civil. Además, si se estudian las publicaciones se observa que se ha investigado muy poco sobre los nativos digitales y la juventud conectada en los países en desarrollo. Varios factores podrían justificar esta situación, como el hecho de que la sociedad de la información y, en particular, la utilización de Internet, han aparecido mucho después en esos países que en Estados Unidos y Europa occidental, por lo que es urgente seguir estudiando cómo los jóvenes de países en desarrollo utilizan las TIC y son afectados por ellas.

Primer modelo que cuantifica la población nativa digital en el mundo

Por primera vez, la UIT ha elaborado un modelo para estimar la población nativa digital en el mundo. Los nativos digitales son la población de jóvenes conectados de 15 a 24 años de edad, con cinco o más años de experiencia en línea. El modelo se aplica a los datos disponibles y arroja una estimación país por país del número de nativos digitales en 2012. De este modo el informe recoge el primer indicador y el primer mapa cuantificado de los nativos digitales del mundo. Esos resultados se analizan por región, nivel de desarrollo y grupo de ingresos, y a través del filtro de los niveles de matriculación escolar.

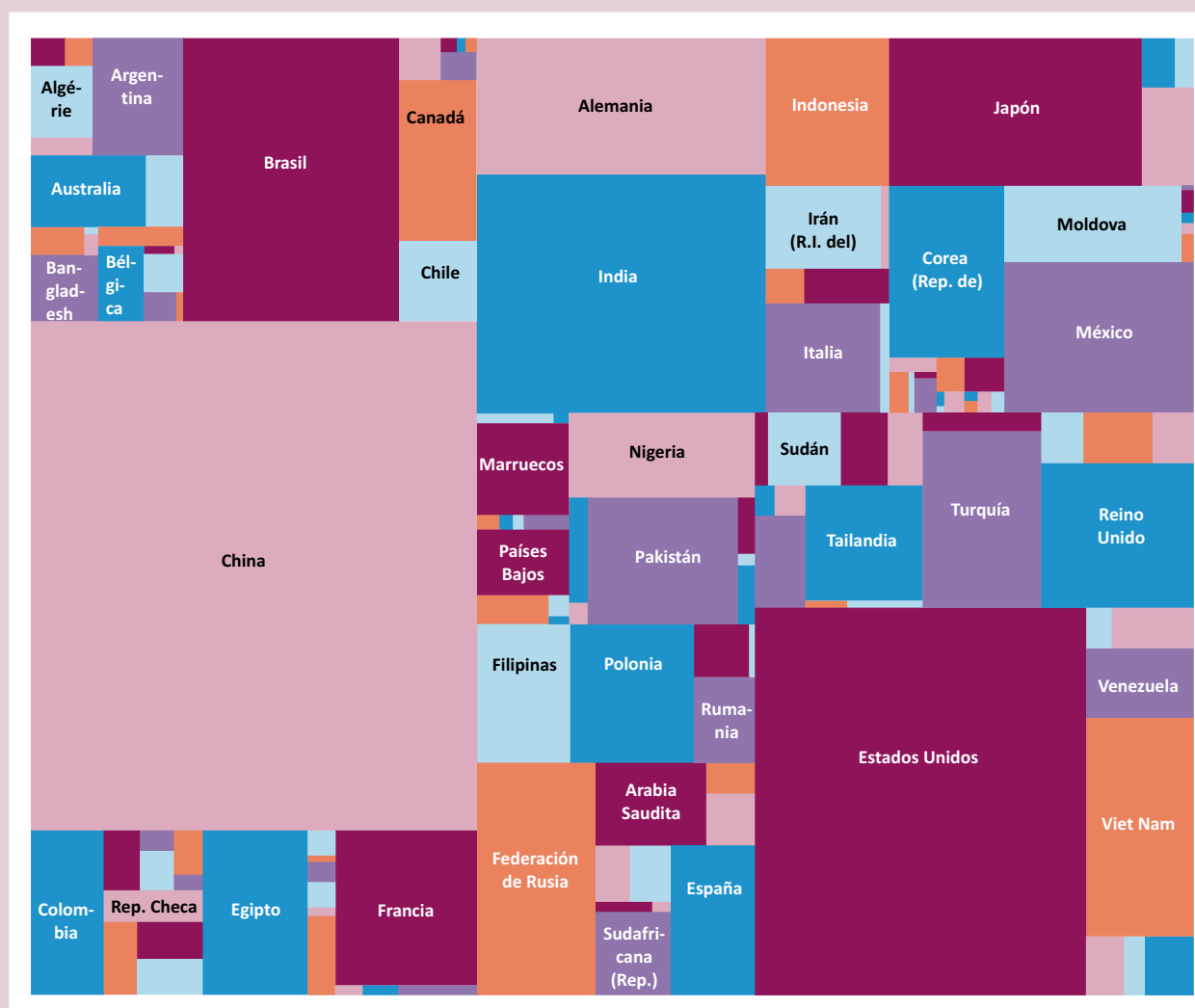
Poco más de 5% de la población mundial actual, o 30% de los jóvenes, son nativos digitales

Según el modelo, en 2012 había unos 363 millones de nativos digitales en una población mundial de unos 7 000 millones, es decir 5,2%. Esto significa que 30% de la juventud mundial está activa en línea desde hace por lo menos 5 años. Los nativos digitales son, en términos generales, una minoría en la juventud actual. Esto se debe esencialmente a unas tasas de utilización de Internet relativamente bajas en muchos países en desarrollo con poblaciones jóvenes numerosas, pero también al hecho de que las TIC son un fenómeno relativamente reciente y que, en 2007,

año en que los jóvenes debían estar en línea para ser considerados hoy como nativos digitales (ya que se necesitan cinco años de experiencia para figurar en esta categoría), la penetración de Internet era relativamente baja. En 2007, sólo 21% de la población mundial estaba en línea.

La Figura 4.1 ilustra la distribución de nativos digitales por país en todo el mundo, por orden alfabético de los países. Un recuadro más grande significa más nativos digitales en ese país. No es sorprendente que países muy densamente poblados, como Brasil, China y la India, destaquen en la figura, pero también destacan países muy conectados con

Figura 4.1: Distribución de nativos digitales en los países (cifras absolutas), 2012



Nota: El número absoluto de nativos digitales en cada país (por orden alfabético, de arriba a abajo y de izqda. a dcha.) corresponde al tamaño relativo del recuadro.

Fuente: UIT.

poblaciones relativamente pequeñas, tales como Canadá, los Países Bajos y la República de Corea.

La proporción de nativos digitales va de un bajo 0,1% en Timor-Leste a un elevado 14% en Islandia

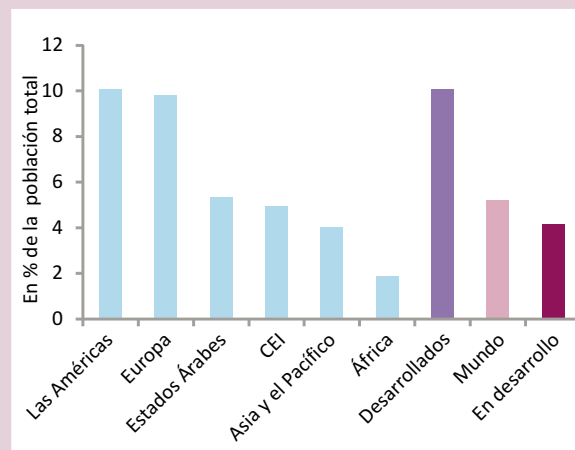
La estimación de la proporción de nativos digitales en la población total varía de un país a otro, de un bajo 0,1% en Timor-Leste a un elevado 14% en Islandia (Cuadro 4.1). Los países con valores medios son Bielorrusia y Siria, con respectivamente 5,5 y 5,4% de nativos digitales. China, país con la mayor población de nativos digitales, está muy cerca de la media, ya que los nativos digitales representan 5,6% de su población.

Los resultados muestran que los países con las mayores proporciones de nativos digitales son todos países de ingresos altos o medios altos, países con niveles muy elevados de penetración global de Internet, países que encabezan el Índice de Desarrollo de las TIC (IDT) y países con proporciones relativamente más elevadas de población joven. Los países muy poblados con niveles de penetración de Internet medios o relativamente elevados tienden a tener un número elevado de nativos digitales en valor absoluto, y los países de altos ingresos (que habitualmente tienen niveles globales elevados de utilización de Internet) tienden a tener proporciones relativamente elevadas de nativos digitales en su población. Islandia, Nueva Zelanda, la República de Corea y Estados Unidos, por ejemplo, son países con niveles relativamente elevados de utilización de las TIC que también tienen un elevado porcentaje de nativos digitales. Malasia (cuarta en la lista de nativos digitales con respecto a la población total) es un país con una elevada proporción estimada de jóvenes que tienen por lo menos cinco años de experiencia en la utilización de Internet.

La proporción de nativos digitales es más de dos veces más elevada en las regiones desarrolladas

La proporción de nativos digitales en cada región va un alto 10% en las Américas a un bajo 1,9% en África. Las Regiones de África y de Asia y el Pacífico tienen niveles relativamente bajos de nativos digitales por habitante en comparación con, por ejemplo, Europa. La población de nativos digitales de un país también corresponde a su nivel de desarrollo (económico). Aproximadamente 4,2% de los habitantes de

Gráfico 4.1: Nativos digitales en porcentaje de la población total, por región y nivel de desarrollo, 2012



Fuente: UIT.

países en desarrollo son nativos digitales, mientras que en los países desarrollados los nativos digitales representan 10% de la población (Gráfico 4.1).

El aumento demográfico de los jóvenes en África y las economías en desarrollo será un motor esencial del nivel de nativos digitales

Muchos países son conocidos por tener muchos jóvenes o, en otras palabras, una gran proporción de jóvenes con respecto a la población total. Este fenómeno se observa en particular en países y regiones en desarrollo, en particular en África. A escala regional, el porcentaje de la población que tiene entre 15 y 24 años de edad va de 20,1% en África a 12,4% en Europa. Si se examinan las categorías de ingresos, es evidente que esta situación se produce más en los países de ingresos bajos y bajos-medios.

A esto también se debe que algunos países de bajos ingresos, tales como Kirguistán y Zimbabwe, donde los jóvenes de 15 a 24 años de edad representan respectivamente 21,5 y 24,4% de la población, tengan porcentajes relativamente elevados de nativos digitales. De manera similar, países de ingresos bajos medios, como Marruecos, Egipto y Siria, tienen proporciones relativamente elevadas de nativos digitales, debido en parte a un gran número de jóvenes en la población. El gran número

Cuadro 4.1: Nativos digitales, 2012

Clas- fica- ción	Economía	ND (total)	ND en % de la población total	ND en % de la población joven* total*	Parte de la población joven*
1	Islandia	45 495	13,9	95,9	14,4
2	Nueva Zelanda	606 040	13,6	94,8	14,3
3	Corea (Rep. de)	6 552 589	13,5	99,6	13,5
4	Malasia	3 914 573	13,4	74,7	17,9
5	Lituania	436 045	13,2	92,7	14,3
6	Estados Unidos	41 322 288	13,1	95,6	13,7
7	Barbados	35 830	13,1	90,5	14,4
8	Eslovaquia	696 917	12,7	92,9	13,7
9	Letonia	275 036	12,3	97,0	12,7
10	Dinamarca	685 624	12,3	96,9	12,6
11	Noruega	607 837	12,3	93,3	13,1
12	Singapur	643 589	12,2	88,4	13,8
13	Brunei Darussalam	50 049	12,1	73,7	16,5
14	Finlandia	645 961	12,0	98,3	12,2
15	Países Bajos	1 993 587	11,9	98,4	12,1
16	Israel	915 636	11,9	80,0	14,9
17	Canadá	4 124 622	11,9	90,1	13,2
18	Polonia	4 538 102	11,8	89,4	13,3
19	Estonia	158 260	11,8	96,0	12,3
20	Suecia	1 110 582	11,7	89,4	13,1
21	Hong Kong, China	833 148	11,6	90,5	12,8
22	Australia	2 621 640	11,4	83,1	13,8
23	Chile	1 961 464	11,3	67,0	16,8
24	Suiza	862 768	11,2	94,0	11,9
25	Reino Unido	6 992 034	11,1	85,9	13,0
26	Francia	6 982 540	11,0	90,7	12,1
27	Malta	45 548	10,9	79,8	13,6
28	Luxemburgo	56 414	10,8	88,5	12,2
29	Santa Lucía	18 921	10,6	56,0	19,0
30	Macao, China	60 149	10,6	73,7	14,4
31	Bélgica	1 139 462	10,6	91,3	11,6
32	Austria	886 475	10,5	87,7	12,0
33	Arabia Saudita	2 988 281	10,4	59,0	17,7
34	Hungría	1 018 863	10,2	84,9	12,1
35	Trinidad y Tabago	137 561	10,2	63,4	16,1
36	Granada	10 702	10,2	48,4	21,0
37	Brasil	20 081 178	10,1	60,2	16,8
38	Alemania	8 287 453	10,1	94,2	10,7
39	Uruguay	340 181	10,0	65,4	15,3
40	Costa Rica	479 028	10,0	54,7	18,3
41	Eslovenia	202 731	9,9	92,3	10,8
42	La ex R. Yug. de Macedonia	205 166	9,9	67,5	14,7
43	República Checa	1 044 895	9,9	82,1	12,1
44	Perú	2 922 648	9,8	52,1	18,9
45	Chipre	110 504	9,8	62,7	15,6
46	Irlanda	447 888	9,8	78,4	12,5
47	Japón	12 200 091	9,6	99,5	9,7
48	Croacia	420 144	9,6	80,7	11,9
49	Turquía	6 933 267	9,3	53,7	17,3
50	Bahamas	32 393	9,2	53,3	17,3
51	Portugal	980 279	9,2	86,7	10,6
52	Marruecos	2 829 799	8,7	45,8	19,0
53	Argentina	3 555 551	8,6	52,5	16,5
54	Jamaica	238 553	8,6	46,7	18,5
55	Jordania	542 817	8,4	40,4	20,8
56	Viet Nam	7 527 242	8,4	43,6	19,2
57	Montenegro	52 658	8,3	60,1	13,8
58	Serbia	819 138	8,3	62,8	13,2
59	España	3 887 992	8,3	84,6	9,8
60	Colombia	3 904 502	8,2	45,6	18,0
61	Maldivas	26 444	8,2	35,4	23,0
62	Kuwait	234 242	8,1	55,8	14,5
63	Venezuela	2 366 932	7,9	43,5	18,2
64	Panamá	285 298	7,9	46,0	17,1
65	Emiratos Árabes Unidos	635 781	7,8	56,6	13,8
66	México	9 086 114	7,8	43,3	18,1
67	Bulgaria	560 896	7,6	68,3	11,1
68	Grecia	861 104	7,5	74,6	10,1
69	Moldova	263 203	7,5	45,6	16,4
70	Rumania	1 584 515	7,4	60,1	12,3
71	Bosnia y Herzegovina	270 180	7,2	55,7	13,0
72	Dominicana (Rep.)	733 019	7,2	38,8	18,5
73	Líbano	306 940	7,2	40,1	17,8
74	Micronesia	8 013	7,1	32,2	22,2
75	Mauricio	92 113	7,0	42,3	16,6
76	Santo Tomé y Príncipe	11 849	6,9	32,8	21,0
77	San Vicente y las Gr.	7 335	6,7	36,5	18,4
78	Italia	4 065 346	6,7	67,8	9,8
79	Egipto	5 532 746	6,6	34,9	18,9
80	Kirguistán	357 450	6,6	30,5	21,5
81	Tunéz	700 044	6,5	36,7	17,8
82	Bahrein	87 967	6,5	50,8	12,7
83	Guyana	48 049	6,3	32,4	19,6
84	Federación de Rusia	8 974 678	6,3	49,6	12,7
85	Tailandia	4 387 062	6,3	42,3	14,8
86	Albania	198 333	6,1	34,1	18,0
87	Zimbabue	796 166	6,1	25,1	24,4
88	Azerbaiyán	551 410	5,9	30,9	19,0
89	China	75 210 372	5,6	34,7	16,0
90	Bielorrusia	527 032	5,5	41,8	13,2

Clas- fica- ción	Economía	ND (total)	ND en % de la población total	ND en % de la población joven* total*	Parte de la población joven*
91	Siria	1 141 451	5,4	26,1	20,7
92	Suriname	28 450	5,3	31,6	16,8
93	Belice	16 847	5,2	24,4	21,3
94	Bolivia	500 185	4,9	24,2	20,1
95	Qatar	93 271	4,8	38,6	12,5
96	Honduras	362 189	4,6	21,6	21,2
97	Ecuador	671 850	4,5	24,6	18,4
98	Cabo Verde	22 316	4,4	19,7	22,5
99	Fiji	38 639	4,4	24,7	17,9
100	Omán	126 663	4,4	26,0	16,7
101	Irán (R.I. del)	3 188 749	4,2	21,6	19,5
102	Argelia	1 512 106	4,1	21,6	19,2
103	Mongolia	117 484	4,1	20,7	19,9
104	Tayikistán	280 152	4,0	17,2	23,0
105	Sudán	1 789 721	3,9	19,9	19,7
106	Paraguay	259 834	3,9	19,5	19,9
107	Uzbekistán	1 072 320	3,8	17,5	21,8
108	Kenya	1 596 013	3,7	18,5	20,2
109	Senegal	485 465	3,7	18,0	20,5
110	Cuba	414 580	3,7	26,7	13,8
111	Sudáfrica	1 848 847	3,6	18,6	19,6
112	Haití	369 222	3,6	17,3	20,8
113	Guatemala	528 839	3,5	17,2	20,4
114	Tonga	3 655	3,5	18,5	18,8
115	Pakistán	6 143 363	3,4	16,0	21,3
116	Tanzania	1 571 929	3,3	16,9	19,5
117	El Salvador	197 758	3,2	14,4	21,9
118	Vanuatu	7 909	3,1	15,8	19,9
119	Nigeria	5 154 598	3,1	16,0	19,3
120	Georgia	128 126	3,0	19,7	15,1
121	Gambia	53 912	3,0	14,4	20,5
122	Gabón	44 935	2,9	13,6	21,1
123	Bhután	21 253	2,8	13,7	20,7
124	Filipinas	2 699 063	2,8	14,1	19,8
125	Ucrania	1 231 068	2,7	21,4	12,8
126	Botswana	54 891	2,7	12,4	21,5
127	Yemen	665 487	2,6	12,0	21,8
128	Samoa	4 583	2,5	12,6	19,7
129	Namibia	57 556	2,4	11,5	21,2
130	Swazilandia	29 692	2,4	9,9	24,5
131	Armenia	75 543	2,4	14,4	16,9
132	Indonesia	5 841 176	2,4	13,7	17,5
133	Zambia	324 758	2,3	11,8	19,8
134	Nicaragua	123 340	2,1	9,8	21,2
135	Lesotho	43 477	2,0	8,5	23,1
136	Libia	122 917	1,9	11,4	16,7
137	Ghana	468 171	1,8	9,3	19,7
138	Uganda	644 338	1,8	9,0	20,1
139	India	22 660 059	1,8	9,5	18,9
140	Kazajistán	269 422	1,6	9,6	17,1
141	Angola	317 113	1,6	7,9	20,0
142	Camerún	302 917	1,5	7,3	20,4
143	Sri Lanka	301 853	1,4	9,5	15,0
144	Congo	55 530	1,3	6,8	19,2
145	Togo	72 077	1,1	5,5	20,7
146	Comoras	8 701	1,1	6,3	17,9
147	Guinea-Bissau	17 710	1,1	5,6	19,9
148	Rwanda	118 691	1,1	5,4	19,6
149	Albania	335 958	1,0	4,9	20,6
150	Salomón (Islas)	5 549	1,0	5,0	19,5
151	Lao (R.D.P.)	62 152	1,0	4,2	23,0
152	Côte d'Ivoire	195 380	0,9	4,7	20,4
153	Bangladesh	1 423 409	0,9	4,7	20,1
154	Benin	84 682	0,9	4,6	19,7
155	Djibouti	8 169	0,9	4,2	21,2
156	Papua Nueva Guinea	62 852	0,9	4,6	19,3
157	Turkmenistán	39 693	0,8	3,7	21,0
158	Nepal	238 079	0,8	3,7	20,9
159	Guinea Ecuatorial	5 653	0,8	3,9	19,4
160	Mauritania	26 877	0,7	3,7	19,8
161	Somalia	56 955	0,6	3,1	18,7
162	Malawi	85 334	0,5	2,6	20,4
163	Mozambique	122 269	0,5	2,5	19,8
164	Iraq	166 937	0,5	2,5	19,6
165	Chad	55 872	0,5	2,4	19,8
166	Malí	73 385	0,4	2,3	19,6
167	Guinea	46 734	0,4	2,2	19,8
168	Burundi	38 081	0,4	2,0	21,9
169	Burkina Faso	74 860	0,4	2,1	20,0
170	Madagascar	83 190	0,4	1,9	20,2
171	Camboya	50 145	0,3	1,6	21,8
172	Liberia	12 759	0,3	1,6	19,2
173	Etiopía	229 727	0,3	1,2	21,6
174	Centroafricana (Rep.)	11 713	0,3	1,2	20,6
175	Eritrea	14 180	0,3	1,3	19,5
176	Congo (Rep. Dem. del)	175 259	0,3	1,2	20,4
177	Niger	40 436	0,2	1,3	18,5
178	Sierra Leona	11 034	0,2	0,9	19,5
179	Myanmar	76 302	0,2	0,9	18,2
180	Timor-Leste	1 495	0,1	0,6	21,2

Nota: ND: Nativos digitales. *Se refiere a la población de 15 a 24 años de edad. **Parte de la población joven (15-24 años) en la población total.

Fuente: UIT.

de jóvenes en África en los países en desarrollo será un motor esencial del nivel de innatismo digital en esos países.

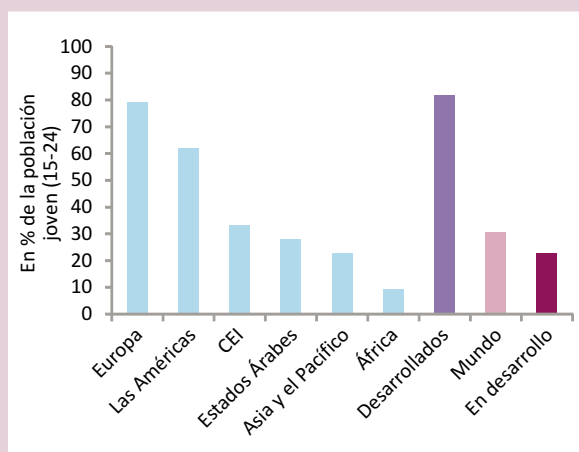
No menos de 79% de los jóvenes europeos son nativos digitales, en comparación con apenas 9,2% en África

Otra posibilidad de estudiar los nativos digitales es analizar su penetración en porcentaje de la población joven total de un país. En todo el mundo, la mayoría de los jóvenes (70%) no son nativos digitales. La proporción de jóvenes nativos digitales no es uniforme, y va de un elevado 99,6% en la República de Corea a un bajo 0,6% en Timor-Leste. Estas cifras varían considerablemente en función de la región y el nivel económico, de 9,2% en la región de África a 79,1% en Europa, y de 22,8% en los países en desarrollo a 89,1% en los desarrollados (Gráfico 4.2). Un alto grado de utilización continua de Internet por los jóvenes aumenta el nivel de innatismo digital, en particular en Europa, Norteamérica y las economías desarrolladas en general.

En los próximos cinco años la población nativa digital en los países en desarrollo se habrá más que duplicado

Muchos jóvenes sólo empezaron a utilizar Internet hace poco tiempo (es decir menos de cinco años), especialmente en los países en desarrollo.

Gráfico 4.2: Nativos digitales en porcentaje de los jóvenes (15-24), por región y nivel de desarrollo, 2012



Fuente: UIT.

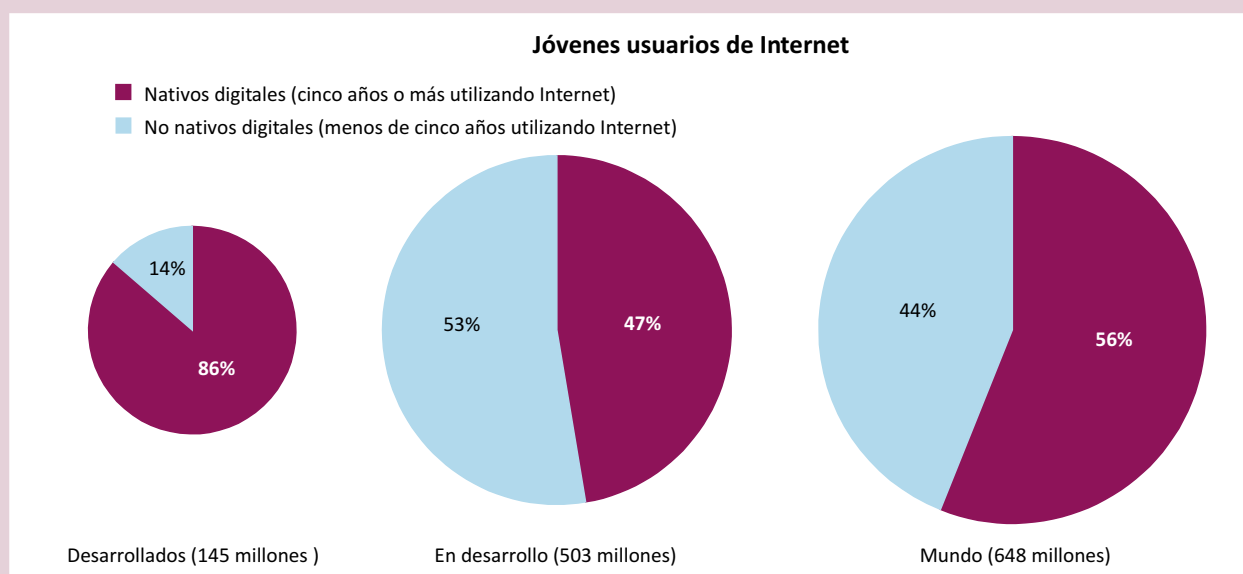
Del total de 145 millones de jóvenes usuarios de Internet en los países desarrollados, se estima que 86,3% son nativos digitales, en comparación con menos de la mitad de los 503 millones de jóvenes usuarios de Internet en los países en desarrollo. Según las cifras mundiales, ligeramente más de la mitad (56%) de los jóvenes usuarios de Internet se consideran nativos digitales. Esto significa que había aproximadamente 285 millones (44%) de "novatos" (jóvenes con menos de cinco años de experiencia en la utilización de Internet) en el mundo en 2012 (véase Gráfico 4.3).

Durante los últimos cinco años en la utilización de Internet ha aumentado significativamente en los países en desarrollo, de 11,9% en 2007 a 30,7% en 2012. Según el informe 53% de los jóvenes usuarios de Internet en los países en desarrollo no se pueden calificar actualmente de nativos digitales. En los próximos cinco años, por consiguiente, la población nativa digital de los países en desarrollo más que se duplicará, suponiendo que los jóvenes no dejen de utilizar Internet.

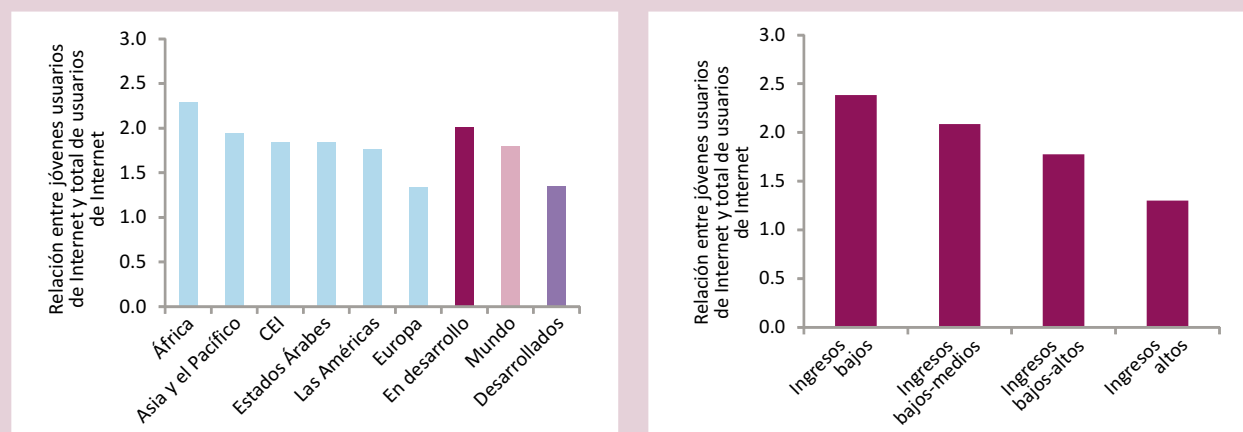
Los jóvenes están casi dos veces más conectados que la población mundial en general

Otra conclusión de la investigación es que es más probable que los jóvenes estén en línea que el resto de la población en general. Las relaciones van de un alto 2,8 en Eritrea (es decir que los jóvenes utilizan Internet casi tres veces más que la población en general) a un bajo 1,02 en Islandia (donde casi todos los grupos demográficos utilizan Internet).

Estas relaciones ponen de manifiesto en la mayoría de los países un nivel relativo significativamente superior de utilización de Internet entre los jóvenes que en la población en general, aunque con variaciones entre las regiones y en función del nivel económico. Las proporciones van de 2,3 en África a 1,3 en Europa. Si se examinan las variaciones entre las cuatro categorías de ingresos, se observa una notable disminución de esa relación cuando se pasa de los países de bajos ingresos a los de altos ingresos. La media mundial es de 1,8, lo que demuestra que, en todo el mundo, los jóvenes están casi dos veces más en línea que la población mundial en general. La relación media en los países en desarrollo es de 2 (es decir que dos veces más jóvenes están en línea que miembros de la población en general), mientras que la relación media en los países desarrollados es de 1,3. Por consiguiente, la diferencia generacional es más evidente

Gráfico 4.3 Porcentaje de nativos digitales entre los jóvenes usuarios de Internet, 2012

Fuente: UIT.

Gráfico 4.4: Relación entre la utilización de Internet por los jóvenes (15-24) y la utilización global de Internet, por región y nivel de desarrollo (izquierda), y por grupo de ingresos (derecha), 2012

Fuente: UIT.

en los países en desarrollo donde los nativos digitales encabezan vigorosamente la utilización de Internet en su país (véase Gráfico 4.4).

Los nativos digitales tienen más influencia en los países en desarrollo

Estas conclusiones, sumadas al aumento del número de jóvenes arriba mencionado, ponen de manifiesto la

trascendencia, no sólo por las cifras sino por su importancia, de los nativos digitales, especialmente en los países de ingresos bajos y de ingresos bajos y medios y los países de África y del sur de Asia. Si los jóvenes encabezan la adopción digital en un país, es probable que:

- tengan una experiencia de vida en línea con la que el resto de la población del país no estará familiarizado;

- tendrán un mayor nivel de familiarización y de conocimientos digitales que la población en general;
- habrán adoptado probablemente un comportamiento más conectado que la población en general.

De hecho, se puede pensar razonablemente que, a medida que aumenta la diferencia de edad entre los usuarios de Internet, también aumentan la mayoría de las propiedades más espectaculares que algunos atribuyen a los nativos digitales, a saber, que piensan de otra manera y son un mundo aparte. Esto quiere decir que los países en los que las diferencias de edad son mayores (esencialmente países en desarrollo) son los que serán probablemente más influenciados por sus nativos digitales. Por lo tanto, paradójicamente, mientras que la mayoría de la documentación sobre los nativos digitales se focaliza en países de ingresos altos, es probable que este concepto se aplique principalmente en los países en desarrollo. Estas conclusiones también destacan la necesidad de seguir investigando para analizar cómo los nativos digitales piensan, trabajan y hacen las cosas de otra manera, y si este comportamiento debería tener consecuencias en la manera en que se enseña o emplea a los nativos digitales.

Mejorar la infraestructura de las TIC y aumentar los niveles de matriculación escolar puede aumentar el número de nativos digitales

Existe una fuerte correlación entre la infraestructura TIC en los países y su aceptación, y las matriculaciones en la enseñanza secundaria y terciaria, por una parte, y el porcentaje de nativos digitales en la población, por otra. Se observa en particular que cuantas más matriculaciones femeninas hay en escuelas secundarias y terciarias, mayor es la proporción de nativos digitales en el país.

Este análisis permite sacar varias conclusiones de política importantes. La mejora constante de las infraestructuras TIC, sumada a un aumento de las matriculaciones en escuelas secundarias y terciarias, especialmente para las niñas, ofrece posibilidades de aumentar los niveles de innatismo digital y ayudar a potenciar las sociedades de la información de los países.

Capítulo 5. Tendencias de la radiodifusión de TV digital

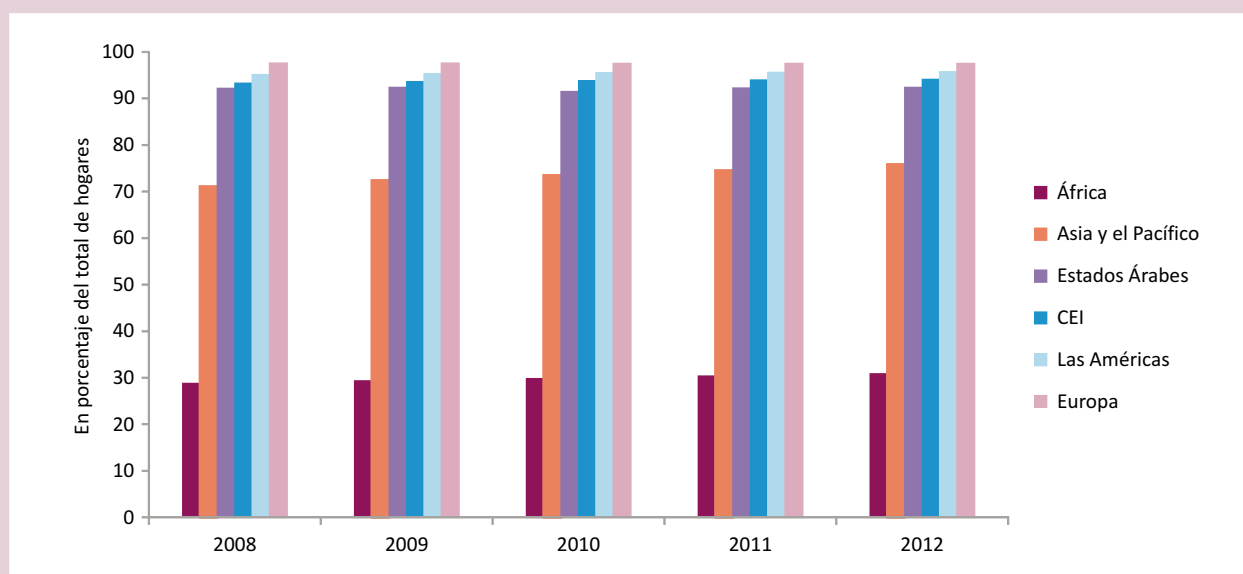
La transmisión de televisión es desde hace mucho tiempo un servicio de comunicación electrónica normal y, a pesar de que la televisión ha experimentado varios cambios tecnológicos, su penetración no ha disminuido y casi 80% de los hogares en todo el mundo disponían de un televisor a finales de 2012. Esto significa que la gran mayoría de la población mundial recibe señales de TV, mucho más que las otras TIC.

Dada su amplia cobertura y gran aceptación, la TV está bien situada para proporcionar algunos de los servicios públicos asociados con las comunicaciones. Por otra parte, la TV es un mercado importante para los creadores, distribuidores y redes de contenido privado, que son fundamentales para propiciar la adopción de la TV y respaldar la evolución de las redes de TV.

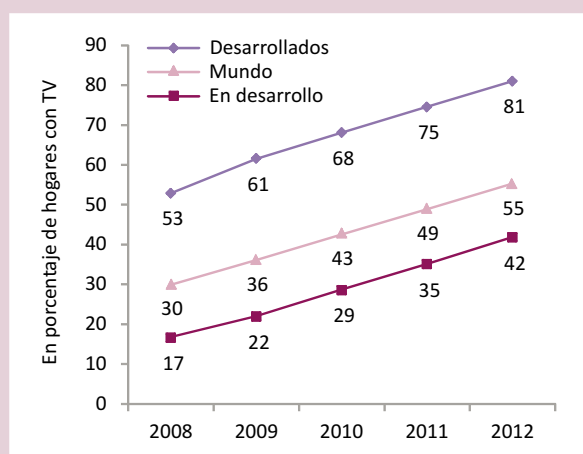
En 2012 no menos de 72% de los hogares tenían televisor en los países en desarrollo, y 98% en los países desarrollados

A escala mundial, se estima que por lo menos 1 400 millones de hogares tenían por lo menos un televisor a finales de 2012. En los países desarrollados, prácticamente todos los hogares tenían un televisor en 2008, mientras que los países desarrollados eran sólo 69%. En los cuatro años transcurridos entre 2008 y 2012, la mayoría del crecimiento se produjo en los países en desarrollo y se añadieron más de 87 millones de hogares con televisor, por lo que se alcanzó una tasa de penetración de 72% de hogares con televisor en 2012. En los países desarrollados el porcentaje de hogares con televisor permaneció estable en 98% durante esos cuatro años.

Con todo, todavía queda margen de crecimiento: unos 350 millones de hogares de países en desarrollo no tenían televisor a finales de 2012, en particular en África, donde menos de la tercera parte de los hogares tenían televisor a finales de ese año. En cambio, el porcentaje de hogares con televisor en todas las demás regiones es superior al 75% (Gráfico 5.1).

Gráfico 5.1: Hogares con televisor, por región, 2008-2012

Fuente: Estimaciones basadas en Digital TV Research y datos de la UIT. Los datos corresponden a 140 países, que representan 98% de todos los hogares del mundo.

Gráfico 5.2: Hogares con TV digital, en el mundo y por nivel de desarrollo, 2008-2012

Fuente: Estimaciones basadas en Digital TV Research y datos de la UIT. Los datos corresponden a 140 países, que representan 98% de todos los hogares del mundo.

Por primera vez, en 2012 había más hogares con TV digital que con TV analógica

La transmisión digital está sustituyendo rápidamente a la analógica como tecnología *de facto* a causa de su robustez

y eficacia de utilización del espectro, que ofrece una mejor calidad y un mayor número de canales.

El mundo experimentó un espectacular cambio de la recepción de televisión analógica a digital entre 2008 y 2012. En 2012, 55% de los hogares con televisor recibían señales de TV digitales, en comparación con 30% en 2008 (Gráfico 5.2). El punto medio se pasó en 2012. El cambio a digital también se está produciendo en los países en desarrollo, donde el número de hogares que reciben la TV digital casi se ha triplicado en este periodo de cuatro años. En los países desarrollados, hasta 81% de todos los hogares con TV recibían señales de TV a través de tecnologías digitales a finales de 2012.

Los gobiernos nacionales y diversas iniciativas internacionales han facilitado esta transición a la recepción de TV digital. El Acuerdo GE06 de la UIT es un ejemplo de importante iniciativa internacional sobre el paso a digital: en 2006, gobiernos de 120 países de Europa, en Oriente Medio y África acordaron varias medidas asociadas con la introducción de la radiodifusión digital y, en particular, plazos para el cambio de la televisión terrestre analógica. Muchos operadores de TV de pago han dado un impulso adicional que ha alentado a sus abonados a adoptar sus ofertas digitales.

La proporción de hogares que reciben señales de TV digital respecto del número total de hogares con TV varía considerablemente de una región a otra (Gráfico 5.3). En las Américas, los Estados Árabes y Europa, más de la mitad de los hogares que reciben señales de TV las recibían con tecnologías digitales a finales de 2012. En los Estados Árabes, esto se debe a que las tecnologías de satélite (que son digitales) son el medio preponderante de recepción de señales de TV. En las Américas, el crecimiento de la penetración de la TV digital se explica esencialmente por la conversión de redes de TV por cable a tecnologías digitales. Europa ocupa el primer puesto en porcentaje de hogares con TV que reciben la señal con tecnologías digitales gracias a los avances efectuados en el paso a la televisión digital terrestre (TDT).

Por otra parte, las Regiones de África, la CEI y Asia y el Pacífico todavía no están ni a medio camino del proceso de cambio a la TV digital. No obstante, las tres regiones han más que duplicado el número de hogares que reciben TV digital entre 2008 y 2012. En la región de la CEI, el crecimiento se debe a la conversión de hogares que reciben TV analógica a tecnologías digitales. En África, se deduce de los datos que muchos nuevos hogares con TV han adoptado directamente tecnologías digitales. En Asia y el Pacífico, la adopción de la

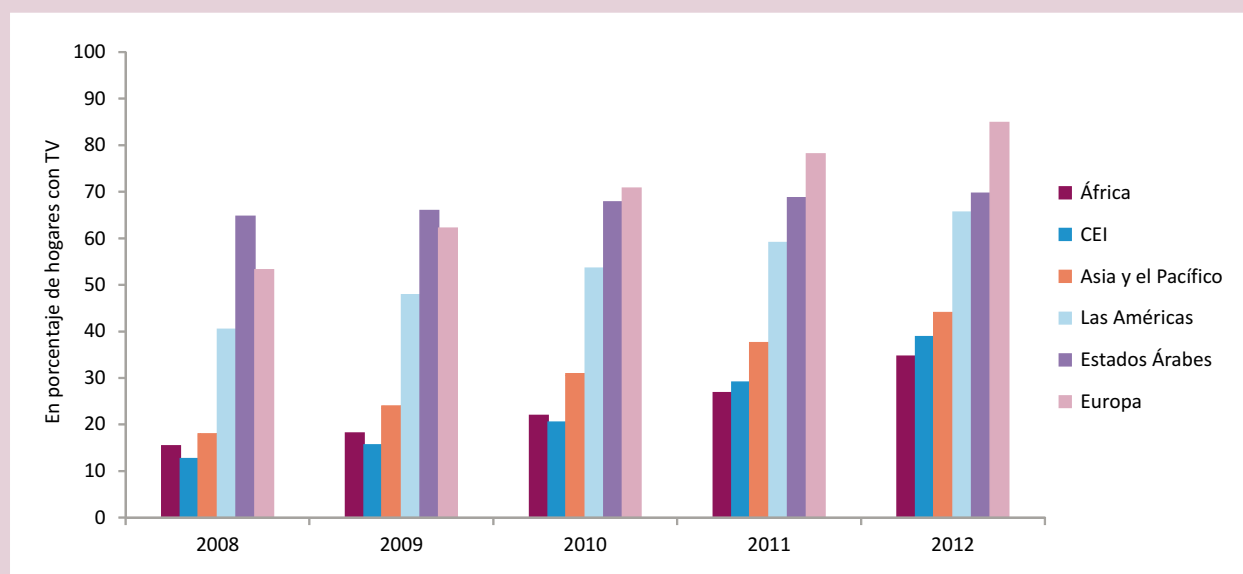
TV digital se debe a la conversión a la TV digital y a nuevos hogares que adoptan directamente tecnologías digitales.

Para seguir avanzando en el proceso de cambio a digital, los gobiernos deben tomar medidas complejas (por ejemplo legislaciones, decretos técnicos, retribución del espectro, nuevas autorizaciones, coordinación transfronteriza de frecuencias) antes de que los operadores puedan iniciar efectivamente el proceso y los hogares empiecen a adaptarse al cambio. Los gobiernos deberían elaborar estrategias nacionales para coordinar todas las medidas necesarias para el cambio a digital. Estas estrategias deberían comprender objetivos y plazos claros, y ser supervisadas periódicamente. La población y todos los interesados (incluido el sector privado) deberían ser informados de manera transparente sobre los avances realizados. Esto es particularmente cierto en los países en desarrollo donde el cambio a digital apenas está comenzando.

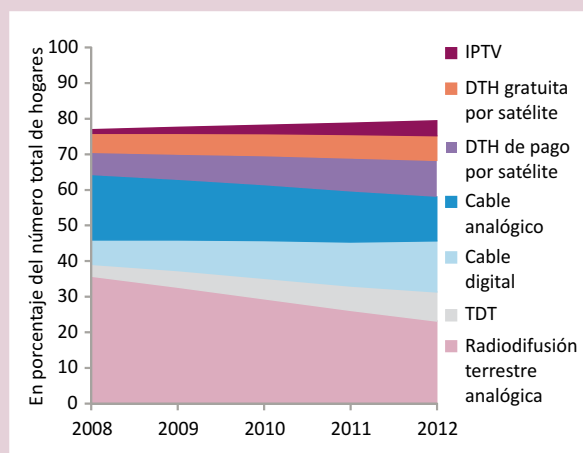
La adopción de la TV por cable digital y la TDT se duplicaron entre 2008 y 2012, y la IPTV se cuadruplicó

Las plataformas tradicionales de TV multicanal, tales como el cable y el satélite con recepción directa en el hogar

Gráfico 5.3: Hogares con TV digital, por región, 2008-2012



Fuente: Estimaciones basadas en Digital TV Research y datos de la UIT. Los datos corresponden a 140 países, que representan 98% de todos los hogares del mundo.

Gráfico 5.4: Hogares con TV, por tipo de tecnología, 2008-2012

Fuente: Estimaciones basadas en Digital TV Research y datos de la UIT. Los datos corresponden a 140 países, que representan 98% de todos los hogares del mundo.

(DTH) se enfrentan con una competencia creciente de los proveedores de servicios IPTV e incluso los canales TDT. Además, la disminución de las tecnologías de TV analógica se ve contrarrestada por el crecimiento de las tecnologías digitales (Gráfico 5.4). Los abonos al cable digital se han más que duplicado entre 2008 y 2012, al igual que el número de hogares que reciben la TDT. La tecnología que ha registrado el mayor crecimiento relativo es la IPTV, cuyas suscripciones se han más que cuadruplicado.

En valor absoluto, sin embargo, la IPTV siguió representando apenas una parte marginal del número total de hogares con TV (5% en 2012). La radiodifusión terrestre siguió siendo la plataforma más popular de distribución de TV, a pesar de que el número de hogares que recibían la TV terrestre disminuyó considerablemente entre 2008 y 2012 (de 51 a 39%). El cable se mantuvo en el número total de hogares con TV (34% en 2012), mientras que los abonos a la DTH por satélite experimentaron el mayor aumento en ese periodo de cuatro años (de 15 a 22%).

Cada país es diferente y tiene sus propias características de recepción de TV, pero hay varias tendencias regionales globales:

- **África:** La radiodifusión de TV terrestre analógica es la plataforma de TV dominante en la región

africana (20% de penetración de los hogares en 2012). Muchos países están convirtiendo sus redes de radiodifusión terrestres a digital: la TDT ha cobrado importancia en la región desde 2010 y alcanzó una penetración de 3% de los hogares a finales de 2012. Casi toda la TV de pago en la región corresponde a DTH de pago por satélite (6% en 2012), y la mayoría de los abonados están inscritos en una de las plataformas panregionales de TV de pago por satélite.

- **Estados Árabes:** Aproximadamente dos tercios de los hogares con TV en la región de los Estados Árabes reciben señales de TV digitales por satélite en abierto, mientras que la otra tercera parte depende esencialmente de la radiodifusión de TV analógica terrestre. La abundancia de canales en abierto ha limitado el impacto de los servicios de TV de pago, y la radiodifusión terrestre digital de TV todavía está en una fase inicial en la región.
- **Asia y el Pacífico:** La radiodifusión terrestre analógica sigue siendo la plataforma de TV más popular en la región de Asia y el Pacífico, pero ha perdido mucho mercado (con una baja de 37 a 26% de penetración en los hogares entre 2008 y 2012). En 2012, el número de hogares que recibían TV por cable (analógica más digital) superó al de hogares que recibían únicamente radiodifusión de TV terrestre (analógica más TDT). La ingente tarea de convertir los hogares para suprimir las baratas y rudimentarias redes de cable analógicas ha comenzado en la región. Salvo en países desarrollados como Australia y Japón, la TDT todavía no ha impactado mucho en la región.
- **Comunidad de Estados Independientes:** La proporción de hogares que sólo recibían TV terrestre analógica en la región de la CEI bajó de 63 a 41% entre 2008 y 2012, pero la radiodifusión terrestre analógica siguió siendo la plataforma de TV más popular. A pesar de que esta disminución ha sido compensada en cierta medida por el aumento de hogares que sólo reciben TDT (de menos de 1% en 2008 a 8% en 2012), otras plataformas de TV también se han beneficiado: los abonos a la DTH de pago por satélite se triplicaron en esos cuatro años hasta

alcanzar 12% de los hogares en 2012 y la IPTV pasó de prácticamente cero en 2008 a 4% de penetración de los hogares en 2012.

- **Europa:** La región de Europa tiene uno de los mercados de TV más diversos y competitivos, gracias a una fuerte competencia entre plataformas y al estado avanzado de la transición de la TV terrestre. Apenas 6% de los hogares de la región dependían de la radiodifusión terrestre analógica a finales de 2012, en comparación con 25% de los hogares que sólo tienen TDT. Esa misma transición se está produciendo con el cable, pero más lentamente. Ahora bien, la tecnología más atractiva para adoptar las tecnologías de TV digitales ha sido la IPTV, que alcanzó una penetración de 10% de los hogares en 2012. La TV DTH por satélite mantiene su posición, y la penetración de la TV en abierto y DTH de pago incluso ha aumentado.
- **Américas:** En 2012 la TV digital por cable superó a la radiodifusión terrestre analógica como plataforma de TV más popular en la región de las Américas y ambas tecnologías eran utilizadas por casi la cuarta parte de los hogares de la región. Aproximadamente 21% de los hogares de la región tenían servicios DTH de pago por satélite. La TDT ha crecido fuertemente y la supresión de la radiodifusión terrestre analógica está terminada o muy avanzada en países grandes como Brasil, Canadá y Estados Unidos. Se mantienen las diferencias entre los mercados de la TV en Norteamérica y Latinoamérica: la TV digital llegaba a 93% de los hogares con TV en Norteamérica a finales de 2012, en comparación con 35% en Latinoamérica.

Desde 2011 hay más hogares con TV de pago que hogares que sólo reciben TV en abierto

El número de abonos a la TV de pago en todo el mundo aumentó 32% entre 2008 y 2012, y rebasó a la TV en abierto en 2011. A finales de 2012 había en total 728 millones de abonos a TV de pago, lo que significa que 53% de todos los hogares con TV están abonados a la TV de pago.

América es la región con la mayor penetración de la TV de pago: prácticamente 60% de los hogares estaban abonados

a servicios de TV de pago a finales de 2012 (Gráfico 5.5). La explicación es el gran auge de la TV por cable y la TV DTH de pago por satélite en la región, así como el peso de Estados Unidos donde 85% de los hogares tienen servicios de TV de pago.

Europa es la otra región en la que más de 50% de hogares reciben TV de pago. La penetración ligeramente inferior de la TV de pago en comparación con las Américas se debe al desarrollo de la TDT en abierto en Europa: 25% de los hogares europeos reciben sólo la TDT, en comparación con 12% en las Américas. Estas cifras permiten deducir que la TDT puede competir con otras plataformas multicanal en condiciones de igualdad.

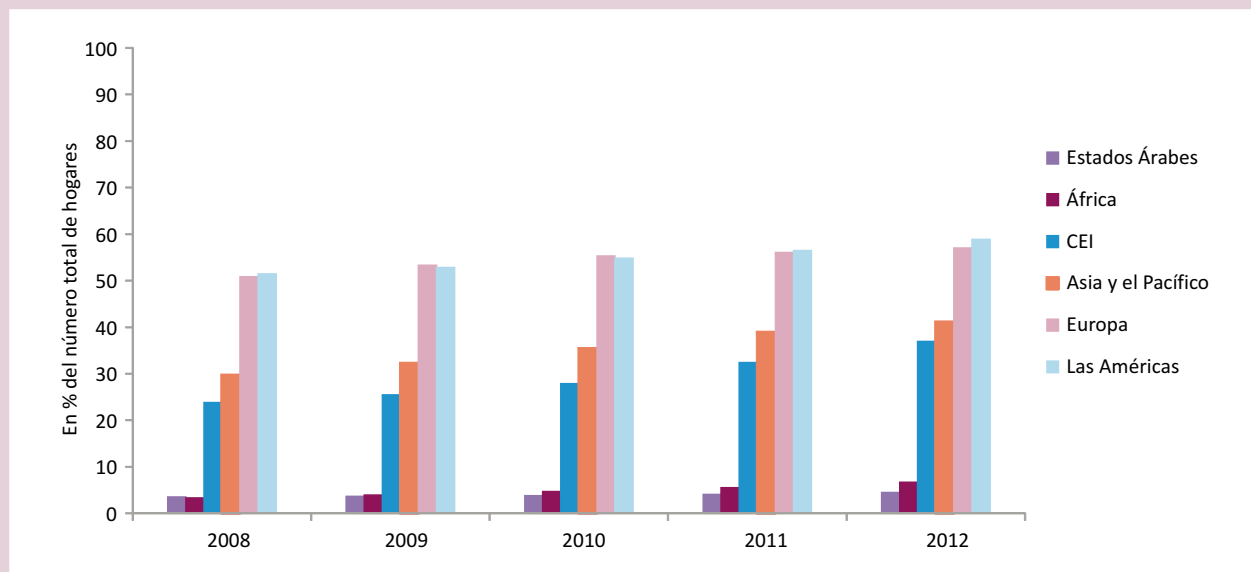
África y los Estados Árabes son con diferencia las regiones en la que la penetración de la TV de pago es menor, pero el número de abonos a la TV de pago se duplicó en África entre 2008 y 2012, y 7% de los hogares de la región se habían inscrito a la TV de pago a finales de 2012. Este dinamismo contrasta con la tendencia en los Estados Árabes: la región experimentó un escaso crecimiento de los abonos de TV de pago durante el periodo de cuatro años, un fenómeno coherente con la predominancia en la región de la TV por satélite en abierto y la radiodifusión terrestre analógica, ambas plataformas de TV gratuitas.

El cable sigue siendo la principal tecnología de recepción de TV de pago, pero la parte de los abonos a DTH por satélite y a IPTV en el total de los abonos de TV de pago ha aumentado considerablemente (Gráfico 5.6).

La TV por Internet es cada vez más popular

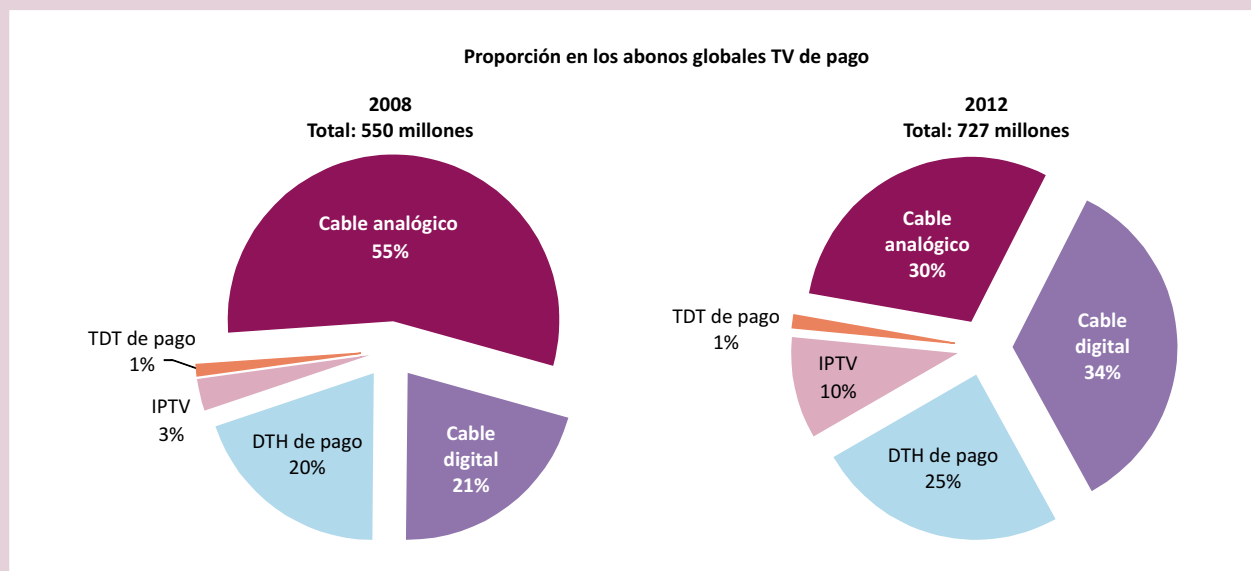
Internet está empezando a afectar el sector audiovisual, debido en particular a proveedores de contenido audiovisual a través de Internet (OTT, en sus siglas en inglés) tales como YouTube, Netflix, el chino PPLive y muchas estaciones de radiodifusión tradicionales que ofrecen TV y contenido de vídeo en flujo continuo o para telecargar en Internet. Esto se suma a las ofertas de IPTV en las que operadores de telecomunicaciones incorporan servicios de TV en sus ofertas (telefonía fija, Internet y TV), velando por que los consumidores tengan una calidad de servicio garantizada de la señal de TV que reciben. En paralelo, un número creciente de televisores, descodificadores de salón,

Gráfico 5.5: Hogares con TV de pago, por región, 2008-2012



Fuente: Estimaciones basadas en Digital TV Research y datos de la UIT. Los datos corresponden a 140 países, que representan 98% de todos los hogares del mundo.

Gráfico 5.6: Abonos a TV de pago por tecnología, 2008 y 2012



Fuente: Estimaciones basadas en Digital TV Research y datos de la UIT. Los datos corresponden a 140 países, que representan 98% de todos los hogares del mundo.

consolas de juegos y lectores de DVD están equipados para conectarse a Internet y contienen aplicaciones que conectan al consumidor con contenido visual en Internet.

La TV y el vídeo a través de Internet en flujo continuo necesitan una gran capacidad de ancho de banda: a diferencia de la IPTV, la TV y el vídeo se transmiten a través

de Internet y, por lo tanto, la calidad del servicio depende de la capacidad de cada conexión de extremo a extremo. Con el aumento exponencial del tráfico de datos en Internet, debido al vídeo y la TV por Internet, los operadores y

reguladores deberán enfrentarse con el reto de satisfacer las necesidades de un número creciente de usuarios y dispositivos.

Notas

- ¹ En 2011, la Comisión de la Banda Ancha refrendó cuatro objetivos que deberían alcanzarse antes del final de 2015: (1) universalizar la política de banda ancha, (2), hacer asequible la banda ancha, (3) conectar los hogares a la banda ancha y (4) conseguir que la gente esté conectada en línea. Véase <http://www.broadbandcommission.org>.
- ² Base de datos de la UIT sobre reglamentación mundial de las telecomunicaciones.
- ³ Las regiones mencionadas en la presente publicación corresponden a las Regiones de la BDT/UIT, véase: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/definitions/regions/index.html>.

**El informe completo, así como el resumen ejecutivo
en los seis idiomas oficiales de la UIT, se pueden
consultar en:**

<http://www.itu.int/go/mis2013>