

Medición de la Sociedad de la Información



2011

Resumen
ejecutivo



Unión Internacional de Telecomunicaciones

Medición de la sociedad de la información

2011

**Resumen
ejecutivo**



© 2011 UIT
Unión Internacional de Telecomunicaciones
Place des Nations
CH-1211 Ginebra, Suiza

Idioma original de publicación: 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

Tengo el placer de presentar la edición de 2011 de *Medición de la Sociedad de la Información*. En esta publicación anual se proporcionan los datos más recientes sobre el *Índice de Desarrollo de las TIC (IDI)* y la *Cesta de Precios de TIC (IPB)*, dos referencias básicas para seguir la evolución de la sociedad de la información en todo el mundo. Mientras que el IDI da cuenta de los progresos logrados en lo tocante a la infraestructura, la utilización y las capacidades TIC, el IPB es un poderoso instrumento para supervisar la asequibilidad de los servicios TIC y explicar por qué algunos países han avanzado a un ritmo más acelerado que otros en su desarrollo de las TIC. En el Informe también se considera detalladamente el desarrollo de la banda ancha y se presentan nuevos datos sobre abonos, velocidades y anchuras de banda. Un análisis de las estadísticas sobre los usuarios de Internet pone de relieve algunas dificultades y oportunidades que es preciso tener en cuenta para aumentar el número de personas conectadas en los países en desarrollo.

En el curso de los dos últimos años el mundo ha sido testigo del continuo crecimiento de los servicios TIC y la adopción de estas tecnologías en todo el mundo. Los 152 países contemplados en el IDI han mejorado su puntuación, lo que confirma la continua propagación de las TIC y el crecimiento de la sociedad de la información mundial. Aunque la mayoría de los países que marchan a la vanguardia en materia de IDI siguen siendo países desarrollados, es alentador observar que el mayor dinamismo corresponde a los países en desarrollo. No obstante, se trata en su mayor parte de países de renta media, y la mayoría de los países menos adelantados permanecen en la parte inferior del índice. El Informe demuestra que, si bien las TIC y los niveles de ingreso están estrechamente relacionados, las limitaciones de ingresos pueden soslayarse con la adopción de políticas vigorosas. Cierta número de países ha logrado alcanzar niveles de IDI más altos de lo que cabía esperar sobre la base de sus niveles de ingresos. Esto debería servir de estímulo a todos los países para promover de forma proactiva la aplicación de políticas TIC y la creación de un entorno propicio para el crecimiento del sector en su totalidad.

La asequibilidad de los servicios TIC es la clave para lograr que un mayor número de personas entre en la era de la información. En nuestras IPB más recientes se comparan las tarifas de 2008 y 2010 para telefonía fija, telefonía móvil celular y servicios Internet de banda ancha fija a escala mundial y regional, y se pone de relieve la diferencia de precios entre las regiones desarrolladas y en desarrollo. Al abarcar 165 países, esta cesta de precios es la única que permite supervisar la asequibilidad de los servicios TIC en todo el mundo. Los resultados muestran que los precios de las TIC siguen bajando, en particular los de los servicios fijos de banda ancha, que en el curso de los últimos dos años disminuyeron en un 50%. Aunque eso es sumamente alentador, la banda ancha continúa siendo demasiado costosa en muchos países en desarrollo, en los cuales su costo medio es superior al 100% del ingreso mensual, en comparación con un 1,5% en los países en desarrollo. Los países que carecen de acceso asequible a la banda ancha corren el riesgo de quedar a la zaga de la sociedad de la información mundial, y espero que este Informe empuje a los encargados de formular políticas a considerar el modo de reducir los precios de las TIC.

Los debates sobre las TIC a favor del desarrollo están dando un viraje evidente: el énfasis ya no está en el milagro móvil celular sino en la necesidad de acceso a Internet en banda ancha a alta velocidad. En el Informe se muestra que el acceso a Internet en banda ancha inalámbrica, es el sector que acusa un crecimiento más firme, que en muchos países en desarrollo los servicios de banda ancha móviles de previo pago se propagan vertiginosamente, y que los usuarios de Internet están pasando de las conexiones y dispositivos fijos a los inalámbricos. El surgimiento de nuevos servicios móviles, tales como los teléfonos inteligentes y las computadoras en tabletas, está acelerando este proceso, pero en los países en desarrollo siguen siendo demasiado onerosos y es preciso desarrollar modelos y productos más asequibles. Además, la disponibilidad de anchura de banda y de capacidad determinará cada vez más el uso y el efecto benéfico de las TIC. Según se indica en este Informe, se está creando una brecha digital entre los que tienen acceso a una velocidad/capacidad/calidad elevada (como ocurre en muchos países de renta alta) y los que tienen acceso a una velocidad/capacidad/calidad inferior (como ocurre en muchos países de renta baja). Si bien los posibles efectos favorables al desarrollo que entrañaría el ingreso en línea de los habitantes de los países en desarrollo gracias al acceso inalámbrico son enormes, los usuarios de extremo superior del sector empresarial y de las organizaciones públicas y privadas siguen recurriendo a las conexiones en banda ancha fija a alta velocidad. Los encargados de elaborar políticas deberían actuar sin demora para facilitar la propagación de la banda ancha y garantizar que se dispone de unos servicios de banda ancha rápidos, fiables y asequibles.

A menudo las políticas hacen hincapié en mejorar la infraestructura TIC y el acceso a las mismas. Sin embargo, sólo se sentirá el pleno efecto de las TIC en el desarrollo una vez que las personas utilicen las tecnologías eficazmente. A medida que un mayor número de países compila datos sobre el uso de Internet, se obtiene información muy útil sobre

quién está actualmente en línea. En este Informe se muestra que la brecha en cuanto a la utilización de Internet está correlacionada con el género, la educación, el ingreso y el entorno de edad, y que existen diferencias apreciables entre las personas que habitan en zonas rurales y urbanas de los países en desarrollo. Una forma prometedora de lograr que un mayor número de personas de los países en desarrollo ingrese en línea es apuntar a la generación más joven. Una de las principales actividades en línea en la que participan activamente los jóvenes en particular es la relacionada con las redes sociales y los contenidos creados por el usuario. Habida cuenta de que el 47% de la población de los países en desarrollo tiene menos de 25 años de edad, existe un increíble potencial en lo que respecta a aumentar el número de usuarios de Internet. En este sentido, un aspecto clave es proporcionar acceso a Internet en las escuelas, a partir del nivel primario; una vez que los estudiantes han comenzado a usar Internet se esforzarán por seguir haciéndolo, independientemente de su edad, género, nivel de ingresos o calificación escolar.

Mucho queda por hacer para asegurar una sociedad de la información auténticamente mundial e integradora, que redunde en beneficio de los más indigentes. Para ello es necesario que en la futura acción política se contemplen cuestiones que no sólo están relacionadas con el acceso, sino también con:

- el precio;
- la anchura de banda;
- la velocidad y la calidad de servicio;
- las aptitudes;
- el contenido y el idioma; y
- las aplicaciones destinadas a usuarios de extremo inferior.

Para supervisar las tendencias y evaluar los progresos de manera eficaz es necesario elaborar continuamente indicadores fiables. Medición de la Sociedad de la Información es una contribución esencial a ese proceso. Confío en que los datos y los análisis contenidos en este Informe serán de utilidad para los responsables de la formulación de políticas, el sector de las TIC, los círculos académicos, los analistas de mercado y demás interesados en la evolución de las TIC a escala mundial.



Brahima Sanou
Director

Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT)
Unión Internacional de Telecomunicaciones

Reconocimientos

La edición de 2011 de *Medición de la Sociedad de la Información* fue elaborada por la División de Estadísticas e Información sobre las 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, Iván Vallejo y Sonya Buracond (durante su pasantía en la UIT). Christoph Stork (Consultor de la UIT) aportó importantes contribuciones para el Capítulo 5 del Informe. Olivier Poupaert, Nathalie Rollet y Ekaterina Bonacheva (durante su pasantía en la UIT) colaboraron en la compilación de datos y Michael Minges (Consultor de la UIT) compiló y preparó el conjunto de datos sobre anchura de banda Internet internacional. Se recibieron comentarios y sugerencias muy útiles de Martin Adolph (UIT/TSB) y de Sergio Buonomo (UIT/BR), así como de los colegas de la Oficina Regional de la UIT para Asia y el Pacífico. Los trabajos se realizaron bajo la supervisión general de Cosmas Zavazava, Jefe en funciones del Departamento de Apoyo a Proyectos y Gestión de Conocimientos de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

El Informe contiene los datos recibidos de Eurostat, la División de Población de las Naciones Unidas y *Wireless Intelligence*, así como los factores de conversión de paridad de poder adquisitivo recibidos del Banco Mundial y datos sobre acceso de fibra óptica proporcionados por el Consejo de Fibra hasta el Hogar, los cuales se agradecen en gran medida.

La UIT también aprecia la cooperación de los países que proporcionaron datos, con inclusión de los relativos al Índice de Desarrollo de las TIC y la Cesta de Precios TIC.

El Informe fue editado por la Sección Inglesa de Traducción de la UIT, dirigida por Anthony Pitt. Los trabajos de edición electrónica estuvieron a cargo de Nathalie Rollet y la portada fue diseñada por Simon de Nicola. Herawasih Yasandikusuma proporcionó apoyo administrativo.

Índice

Prefacio	iii
Reconocimientos	v
Resumen ejecutivo	1
Capítulo 1: Introducción	1
Capítulo 2: Índice de Desarrollo de las TIC (IDI)	3
Capítulo 3: Cesta de precios de TIC	6
Capítulo 4: Entender la banda ancha: solución de problemas de capacidad, velocidad y calidad de servicio	10
Capítulo 5: Aumentar la utilización de Internet: el papel de la educación, los ingresos, el sexo, la edad y la ubicación	14

RESUMEN EJECUTIVO

Capítulo 1: Introducción

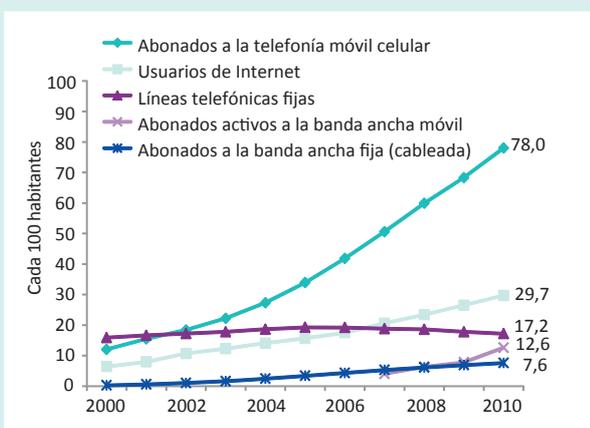
En el curso del año pasado el mundo fue testigo del continuo crecimiento de los servicios TIC y su asimilación en todo el mundo. A medida que se dispone de datos correspondientes el periodo posterior a la crisis de 2008, se confirma el crecimiento sostenido del mercado de telecomunicaciones e Internet en general, aunque con algunas notables variaciones. Entre los aspectos más destacados cabe mencionar los siguientes:

- La telefonía fija sigue declinando, como viene haciéndolo desde 2005, especialmente en los países desarrollados, en los cuales el mercado de telefonía móvil celular ha dejado atrás al de línea fija (Gráfico 1).
- En los países desarrollados la penetración de la telefonía móvil celular ha alcanzado niveles de saturación, pues se registraron unas tasas de penetración

de más del 100% y un crecimiento de sólo un 1% durante el año pasado; en los países en desarrollo, por el contrario, el crecimiento de las abonos al servicio móvil persiste enérgicamente, al 20%, sin dar ningún signo de retardación (Gráfico 2).

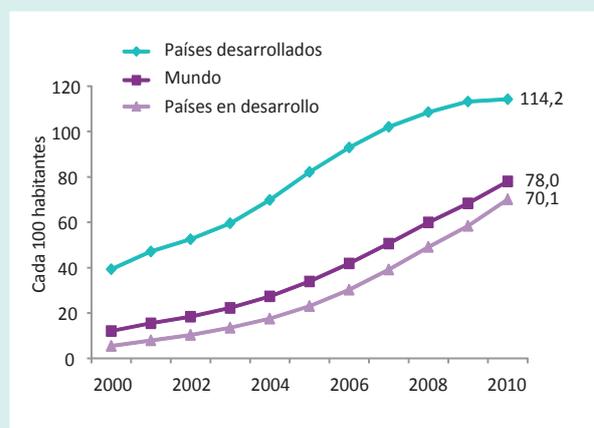
- A fines de 2010, la penetración de la banda fija en los países desarrollados había ascendido a casi el 24% y el ritmo de crecimiento se está aminorando, lo que indica que se está llegando a niveles de saturación, mientras que en los países en desarrollo el porcentaje correspondiente es sólo de 4,2 (Gráfico 3).
- El acceso a Internet en banda ancha inalámbrica sigue siendo el sector de mayor crecimiento y la banda ancha inalámbrica se propaga vertiginosamente en los países en desarrollo, donde creció a un 160% entre 2009 y 2010 (aunque a partir de unos niveles bajos) (Gráfico 4).

Gráfico 1: Evolución mundial de las TIC, 2000-2010



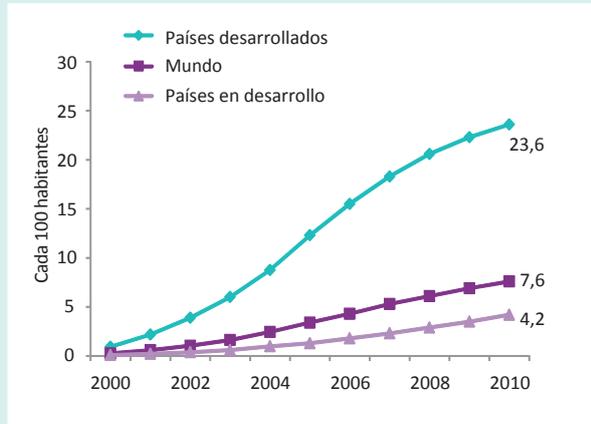
Fuente: Base de datos de la UIT sobre Indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC.

Gráfico 2: Abonados al servicio móvil celular en el mundo y por nivel de desarrollo, 2000-2010



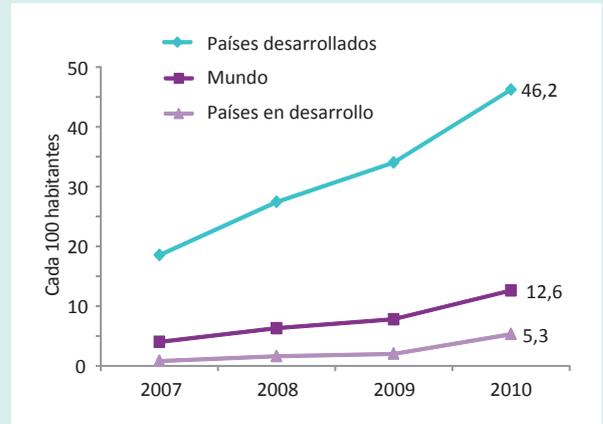
Fuente: Base de datos de la UIT sobre Indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC.

Gráfico 3: Abonados a la banda ancha fija en el mundo y por nivel de desarrollo, 2000-2010



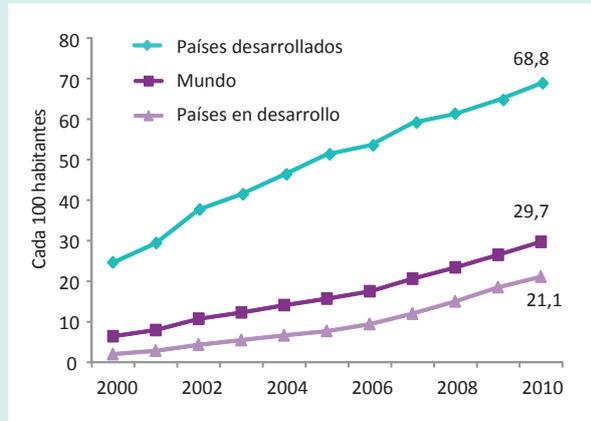
Fuente: Base de datos de la UIT sobre Indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC.

Gráfico 4: Abonados a la banda ancha móvil en el mundo y por nivel de desarrollo, 2007-2010



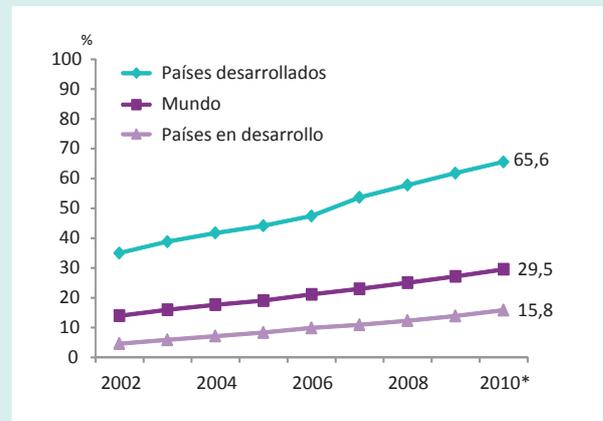
Fuente: Base de datos de la UIT sobre Indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC.

Gráfico 5: Usuarios de Internet en el mundo y por nivel de desarrollo, 2000-2010



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

Gráfico 6: Hogares con acceso a Internet en el mundo y por nivel de desarrollo, 2002-2010



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

- En el curso de los últimos cinco años el número de usuarios de Internet se ha duplicado, y actualmente hay más de dos mil millones de usuarios de Internet en todo el mundo. Las tasas de crecimiento en los países en desarrollo son elevadas (14% entre 2009 y 2010) y los números absolutos están determinados por grandes países tales como Brasil, China, India, Nigeria y la Federación de Rusia. A fines de 2010, aproximadamente el 30% de la población mundial estaba en línea, a partir de un 12% en 2003 y un 6% en 2000 (Gráfico 5).

- La proporción de hogares con acceso a Internet aumenta progresivamente, sobre todo en los países en desarrollo (Gráfico 6), en los cuales alrededor del 16% de las viviendas tenían acceso a Internet a fines de 2010, en comparación con un 66% en los países desarrollados.

Algunos acontecimientos ocurridos recientemente, como los relacionados con la primavera árabe y la publicación de información política confidencial en Internet, han demostrado el poder de la comunicación y la conexión, y

han hecho aumentar enormemente el interés político en la sociedad de la información. La propagación de las TIC en sociedades en las que hasta la fecha las comunicaciones y el acceso a la información habían sido muy limitados está transformando a las TIC en un instrumento más poderoso que nunca.

Pese a estas tendencias alentadoras, a fines de 2010 alrededor del 70% de la población mundial (y casi el 80% de la población de los países en desarrollo) aún no usaba Internet, y una proporción aún menor lo hacía mediante conexión en banda ancha. En la mayor parte de los países en desarrollo, los hogares, las escuelas, los hospitales y demás instituciones públicas situados fuera de las principales zonas urbanas aún no están conectados con Internet a alta velocidad.

Por consiguiente, es preciso repetir la revolución que produjo el teléfono móvil para lograr que las personas ingresen en línea. Sin duda el surgimiento de nuevos dispositivos móviles (como los teléfonos inteligentes y las computadoras en tableta) está acelerando este proceso, pero éstos aún resultan muy costosos en los países en desarrollo y es necesario desarrollar modelos y dispositivos más asequibles. Además, el uso y por ende el efecto benéfico de las TIC se verá determinado cada vez más por la disponibilidad de banda ancha y capacidad. Se está creando una brecha digital entre los que tienen acceso a una velocidad/capacidad/calidad elevada (como ocurre en muchos países de renta alta) y los que tienen acceso a una velocidad/capacidad/calidad inferior (como ocurre en muchos países de renta baja).

Para garantizar una sociedad de la información verdaderamente mundial e integradora, en las futuras actividades en la esfera política se deben contemplar no sólo los aspectos relacionados con el acceso, sino también los relacionados con los precios, la banda ancha, la velocidad y la calidad del servicio, las aptitudes, el contenido y el idioma, y las aplicaciones destinadas a los usuarios de extremo inferior.

Capítulo 2: Índice de Desarrollo de las TIC (IDI)

El índice de Desarrollo de las TIC (IDI) es una herramienta útil para la referencia y rastreo de los progresos generales de los países en la consecución de sociedades de la información. El IDI es un índice compuesto formado por 11 indicadores que abarcan el acceso, la utilización y las aptitudes en la esfera de las TIC. Este índice ha sido concebido para medir el nivel y la evolución de los adelantos de las TIC con el correr del tiempo, tomando en consideración las correspondientes situaciones en los países desarrollados y en desarrollo.

Entre 2008 y 2010 los 152 países contemplados en el IDI han mejorado su puntuación, lo que confirma la continua propagación de las TIC y el crecimiento de la sociedad de la información mundial (Cuadro 1). Los valores de los tres subíndices (acceso, utilización y aptitudes) también aumentaron. Por primera vez el subíndice utilización aumentó más que los otros dos subíndices entre 2008 y 2010, lo que demuestra que un número cada vez mayor de personas utilizan la banda ancha e Internet.

En 2010, los 10 países que marchaban a la vanguardia en materia de IDI eran (con puntuación de mayor a menor) la República de Corea, Suecia, Islandia, Dinamarca, Finlandia, Hong Kong (China), Luxemburgo, Suiza, Países Bajos y Reino Unido. Salvo dos todos son países europeos, y todos ellos se caracterizan por marcados aumentos en el acceso y el uso de Internet y la banda ancha. Éstos corresponden en gran medida a las economías de renta alta del mundo, habida cuenta de la estrecha correlación entre el nivel de desarrollo de las TIC y el PIB.

Algunas economías, en particular del mundo en desarrollo, han hecho considerables progresos en materia de IDI durante el periodo de dos años, pues han mejorado sus valores absoluto o relativo de IDI. Entre estas economías "dinámicas" cabe mencionar (en orden alfabético) Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Chipre, la Federación de Rusia, Finlandia, Georgia, Islandia, Kenya, Macao (China), Moldova, Marruecos, Omán, Portugal, Qatar y Viet Nam. En estas economías tanto el subíndice acceso como el subíndice utilización crecieron apreciablemente y por encima del promedio, lo que da muestras del crecimiento de sus sociedades de la información.

Existen enormes diferencias entre los países en lo que respecta al desarrollo de las TIC, con un valor del IDI que oscila entre 0,8 y el 8,4 (en una escala de 1 a 10). Un aspecto que preocupa especialmente es el aumento real de la brecha tanto para el IDI propiamente dicho como para dos de sus subíndices (acceso y utilización). Es decir, la diferencia entre el país con mayor índice y el de menor índice ha aumentado, de modo que en términos relativos se observa mayor progreso en los países que ocupan las primeras posiciones del índice y prácticamente ningún progreso en las últimas.

En general, los valores del IDI en los países en desarrollo para 2010 son aproximadamente la mitad de los de los países desarrollados, aunque el crecimiento relativo en los países en desarrollo ha sido mayor. En estos últimos, el subíndice acceso ha seguido creciendo a niveles más altos que el subíndice utilización, mientras que el subíndice acceso ha crecido relativamente poco en los países desarrollados, lo que indica que estos últimos han alcanzado niveles de saturación. Por otra parte, los países en desarrollo todavía están construyendo sus niveles

Cuadro 1: Índice de Desarrollo de las TIC (IDI), 2010 y 2008

País	Puesto 2010	IDI 2010	Puesto 2008	IDI 2008
Corea (Rep.)	1	8,40	1	7,80
Suecia	2	8,23	2	7,53
Islandia	3	8,06	7	7,12
Dinamarca	4	7,97	3	7,46
Finlandia	5	7,87	12	6,92
Hong Kong, China	6	7,79	6	7,14
Luxemburgo	7	7,78	4	7,34
Suiza	8	7,67	9	7,06
Países Bajos	9	7,61	5	7,30
Reino Unido	10	7,60	10	7,03
Noruega	11	7,60	8	7,12
Nueva Zelanda	12	7,43	16	6,65
Japón	13	7,42	11	7,01
Australia	14	7,36	14	6,78
Alemania	15	7,27	13	6,87
Austria	16	7,17	21	6,41
Estados Unidos	17	7,09	17	6,55
Francia	18	7,09	18	6,48
Singapur	19	7,08	15	6,71
Israel	20	6,87	23	6,20
Macao, China	21	6,84	27	5,84
Bélgica	22	6,83	22	6,31
Irlanda	23	6,78	19	6,43
Eslovenia	24	6,75	24	6,19
España	25	6,73	25	6,18
Canadá	26	6,69	20	6,42
Portugal	27	6,64	29	5,70
Italia	28	6,57	26	6,10
Malta	29	6,43	31	5,68
Grecia	30	6,28	30	5,70
Croacia	31	6,21	36	5,43
Emiratos Árabes Unidos	32	6,19	32	5,63
Estonia	33	6,16	28	5,81
Hungría	34	6,04	34	5,47
Lituania	35	6,04	35	5,44
Chipre	36	5,98	43	5,02
Checa (Rep.)	37	5,97	37	5,42
Polonia	38	5,95	41	5,29
Eslovaquia	39	5,94	40	5,30
Letonia	40	5,90	39	5,31
Barbados	41	5,83	33	5,47
Antigua y Barbuda	42	5,63	38	5,32
Brunei Darussalam	43	5,61	44	4,97
Qatar	44	5,60	48	4,50
Bahrein	45	5,57	42	5,16
Arabia Saudita	46	5,42	55	4,13
Rusia	47	5,38	49	4,42
Rumania	48	5,20	46	4,67
Bulgaria	49	5,19	45	4,75
Serbia	50	5,11	47	4,51
Montenegro	51	5,03	50	4,29
Belarús	52	5,01	58	3,93
Macedonia (ex Rep. Yug. de)	53	4,98	52	4,20
Uruguay	54	4,93	51	4,21
Chile	55	4,65	54	4,14
Argentina	56	4,64	53	4,16
Moldova	57	4,47	64	3,57
Malasia	58	4,45	57	3,96
Turquía	59	4,42	60	3,81
Omán	60	4,38	68	3,45
Trinidad y Tabago	61	4,36	56	3,99
Ucrania	62	4,34	59	3,83
Bosnia y Herzegovina	63	4,31	63	3,58
Brasil	64	4,22	62	3,72
Venezuela	65	4,11	61	3,73
Panamá	66	4,09	67	3,52
Maldivas	67	4,05	66	3,54
Kazajstán	68	4,02	72	3,39
Mauricio	69	4,00	70	3,43
Costa Rica	70	3,99	69	3,45
Seychelles	71	3,94	65	3,56
Armenia	72	3,87	86	2,94
Jordania	73	3,83	73	3,29
Azerbaiyán	74	3,78	83	2,97
México	75	3,75	74	3,26
Colombia	76	3,75	71	3,39

País	Puesto 2010	IDI 2010	Puesto 2008	IDI 2008
Georgia	77	3,65	85	2,96
Albania	78	3,61	81	2,99
Líbano	79	3,57	77	3,12
China	80	3,55	75	3,17
Viet Nam	81	3,53	91	2,76
Sri Lanka	82	3,52	78	3,09
Perú	83	3,52	76	3,12
Túnez	84	3,43	82	2,98
Jamaica	85	3,41	79	3,06
Mongolia	86	3,41	87	2,90
Irán (R. I. del)	87	3,39	84	2,96
Ecuador	88	3,37	88	2,87
Tailandia	89	3,30	80	3,03
Marruecos	90	3,29	100	2,60
Egipto	91	3,28	92	2,73
Filipinas	92	3,22	95	2,69
Dominicana (Rep.)	93	3,21	89	2,84
Fiji	94	3,16	90	2,82
Guyana	95	3,08	93	2,73
Siria	96	3,05	96	2,66
Sudafricana (Rep.)	97	3,00	94	2,71
El Salvador	98	2,89	101	2,57
Paraguay	99	2,87	97	2,66
Kirguistán	100	2,84	99	2,62
Indonesia	101	2,83	107	2,39
Bolivia	102	2,83	102	2,54
Argelia	103	2,82	105	2,41
Cabo Verde	104	2,81	103	2,50
Sri Lanka	105	2,79	106	2,41
Honduras	106	2,72	104	2,42
Cuba	107	2,69	98	2,62
Guatemala	108	2,65	108	2,39
Botswana	109	2,59	109	2,25
Uzbekistán	110	2,55	110	2,22
Turkmenistán	111	2,50	111	2,15
Gabón	112	2,42	112	2,10
Namibia	113	2,36	114	2,06
Nicaragua	114	2,31	113	2,09
Kenya	115	2,29	116	1,74
India	116	2,01	117	1,72
Camboya	117	1,99	120	1,63
Swazilandia	118	1,93	115	1,80
Bhután	119	1,93	123	1,58
Ghana	120	1,90	118	1,68
Lao (R.D.P.)	121	1,90	119	1,64
Nigeria	122	1,85	125	1,54
Pakistán	123	1,83	121	1,59
Zimbabwe	124	1,81	128	1,49
Senegal	125	1,78	129	1,46
Gambia	126	1,74	122	1,59
Yemen	127	1,72	127	1,49
Comoras	128	1,67	130	1,44
Djibouti	129	1,66	124	1,56
Côte d'Ivoire	130	1,61	132	1,43
Mauritania	131	1,58	126	1,50
Angola	132	1,58	136	1,31
Togo	133	1,57	134	1,36
Nepal	134	1,56	137	1,28
Benin	135	1,54	138	1,27
Camerún	136	1,53	133	1,40
Bangladesh	137	1,52	135	1,31
Tanzania	138	1,51	141	1,23
Zambia	139	1,50	131	1,44
Uganda	140	1,49	140	1,24
Madagascar	141	1,45	142	1,20
Rwanda	142	1,44	143	1,18
Papua Nueva Guinea	143	1,38	139	1,24
Guinea	144	1,31	144	1,16
Mozambique	145	1,30	146	1,10
Malí	146	1,26	145	1,11
Congo (Rep. Dem. del)	147	1,17	147	1,04
Eritrea	148	1,09	148	1,03
Burkina Faso	149	1,08	149	0,98
Etiopía	150	1,08	150	0,94
Niger	151	0,92	152	0,79
Chad	152	0,83	151	0,80

Fuente: UIT.

de acceso a las TIC, al menos parcialmente, aun cuando algunos de ellos ya han pasado a la siguiente fase y se han convertido en ávidos usuarios de las TIC. Si bien el subíndice utilización muestra un mayor crecimiento que en los periodos anteriores, en promedio sigue siendo bajo en términos absolutos para los países en desarrollo. El subíndice aptitudes se ha mantenido relativamente constante, lo que responde al elevado nivel de los países desarrollados y a la naturaleza de los indicadores intermedios utilizados. Dado que este subíndice está formado por los indicadores de matriculación en escuelas y alfabetización, la variación y el crecimiento es mucho menos dinámica que en el caso del desarrollo del mercado de infraestructura de las TIC y de asimilación de las TIC en la sociedad, en particular en los países en desarrollo.

Una de las ventajas del IDI es que permite clasificar los países de acuerdo con sus niveles de TIC. Así, es posible ilustrar la brecha digital real entre los países en función de sus diferentes niveles de TIC. El Informe presenta los países clasificados en cuatro grupos de acuerdo con sus niveles de IDI y muestra los movimientos entre grupos durante el bienio. Los países que han logrado pasar a un grupo de mayor IDI son Bosnia y Herzegovina, Bostwana, Croacia, Guatemala, Moldova, Omán, Panamá y Emiratos Árabes Unidos. En estos países, los valores del IDI han aumentado más que en los países que tenían valores del IDI similares anteriormente, por lo que han pasado al grupo de IDI inmediatamente superior.

Un análisis más detallado de los tres subíndices revela que el mayor cambio se ha producido en el subíndice utilización, que ha registrado una variación de 0,62 entre 2008 y 2010, a diferencia del subíndice acceso que sólo ha variado 0,48. Esto se debe al hecho de que muchos países han alcanzado niveles de saturación en lo que respecta a la preparación para las TIC, y están pasando ahora a la fase de utilización intensiva de las TIC.

Entre 2008 y 2010, los mayores cambios en el *subíndice acceso* se han producido en lo que respecta a la anchura de banda de Internet internacional, que ha aumentado globalmente de 29 000 Gbit/s a 59 000 Gbit/s, lo que ha reducido los precios de la banda ancha tanto al por mayor como al por menor. Varios cables submarinos de fibra óptica nuevos en África, en particular, han llegado a los titulares y han aumentado considerablemente la capacidad de anchura de banda en esta región del mundo. Otros indicadores incluidos en el subíndice acceso son las líneas de telefonía fija, la penetración de la telefonía móvil celular y la proporción de hogares con computadores y acceso a Internet.

No resulta sorprendente que los países que registran mayor subíndice de acceso, tales como Hong Kong (China), Islandia, Suecia y Dinamarca, ocupan también

los primeros puestos del IDI general. Otros países han registrado una mejora notable (es decir, por encima de la media) en el subíndice acceso a las TIC, tales como Albania, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, República Islámica del Irán, Madagascar, Moldova, Mongolia, Panamá, Qatar, Arabia Saudita, Federación de Rusia, Turkmenistán, Uruguay, Viet Nam y Zimbabwe.

El fuerte crecimiento registrado en el *subíndice utilización* entre 2008 y 2010 se debe al desarrollo de la banda ancha fija y, en especial, a la adaptación de las tecnologías, los servicios e Internet de banda ancha móvil. El número de abonados a la banda ancha móvil en todo el mundo se ha más que duplicado entre 2008 (año en que rebasó al número de abonados a la banda ancha fija) y 2010; a finales de 2010 más de 154 países ofrecían redes de banda ancha móviles de 3G.

El análisis de las economías más dinámicas en cuanto a la variación del valor del subíndice utilización y de su posición en la lista entre 2008 y 2010 revela que los países que han registrado un aumento considerable en el subíndice utilización son prácticamente los mismos que han logrado un aumento sustancial en el número de abonados a la banda ancha móvil, tales como Angola, Armenia, Austria, Belarús, Camboya, Chipre, Finlandia, Islandia, Kenya, Macao (China), Moldova, Portugal, Omán, Qatar, Arabia Saudita, Suecia y Siria.

El análisis por regiones del IDI muestra que los países con mayor IDI se encuentran en Europa y Asia y el Pacífico (Cuadro 2). Los países que ocupan posiciones más altas en la región de los Estados Árabes y la Comunidad de Estados Independientes (CEI) son Emiratos Árabes Unidos y la Federación de Rusia, que se encuentran en las posiciones 32 y 47, respectivamente. África queda muy atrás, siendo Mauricio el país mejor situado de la región en el puesto 69 del mundo. Los rangos dentro de las regiones también difieren considerablemente. Al comparar los rangos regionales, se observa que los mayores rangos (la diferencia entre el valor más alto y el valor más bajo) del IDI entre 2008 y 2010 se encuentran en Asia y el Pacífico. Las Américas ocupan el segundo puesto en cuanto al rango de valores del IDI entre los países para 2010, seguido de Europa y los Estados Árabes, cuyo rango tiene el mismo valor. El rango de valores en África y la CEI son relativamente pequeños.

Entre 2008 y 2010, los rangos aumentaron algo en todas las regiones, lo que sugiere que las diferencias regionales (o brechas) están aumentando. Ahora bien, en Europa, por ejemplo, la diferencia es desdeñable, lo que significa que los países europeos avanzan a velocidades similares. El mayor incremento en los rangos del IDI se observa en la CEI, seguido de África, donde los países con niveles de TIC relativamente inferiores no están avanzando tan rápido como sus contrapartes en otras regiones.

Cuadro 2: Los cinco primeros países de cada región y su puesto en el IDI mundial

Puesto del IDI regional	Europa	Puesto del IDI mundial	Asia-Pacífico	Puesto del IDI mundial	Américas	Puesto del IDI mundial	Estados Árabes	Puesto del IDI mundial	CEI	Puesto del IDI mundial	África	Puesto del IDI mundial
1	Suecia	2	Corea (Rep.)	1	Estados Unidos	17	Emiratos Árabes Unidos	32	Rusia	47	Mauricio	69
2	Islandia	3	Hong Kong, China	6	Canadá	26	Qatar	44	Belarús	52	Seychelles	71
3	Dinamarca	4	Nueva Zelandia	12	Barbados	41	Bahrein	45	Moldova	57	Sudafricana (Rep.)	97
4	Finlandia	5	Japón	13	Uruguay	54	Arabia Saudita	46	Ucrania	62	Cabo Verde	104
5	Luxemburgo	7	Australia	14	Chile	55	Omán	60	Kazajstán	68	Botswana	109

Fuente: UIT.

El análisis de la relación entre el IDI y el INB *per cápita* en cada región muestra que la correlación entre estas dos variables es menor en la CEI y África. Por ejemplo, un país africano con un INB *per cápita* de 10 000 \$PPP tendrá tendencia a registrar un IDI inferior al de un país con los mismos ingresos de otra región. Aunque en menor medida, esto también se aplica a los países de la CEI. Estas conclusiones subrayan la importancia de aplicar políticas de TIC eficaces y una inversión eficiente, que puede marcar la diferencia a la hora de aumentar el desarrollo de las TIC con idénticos (o similares) recursos económicos. En el otro lado de la escala, de todas las regiones donde se encuentran los países con mayor INB *per cápita*, la región de Estados Árabes es la que presenta una menor correlación entre los ingresos y el IDI. Esto significa que, por ejemplo, un país con un INB *per cápita* de 40 000 \$PPP en los Estados Árabes tenderá a tener un IDI menor que un país con los mismos ingresos en las Américas, Asia y el Pacífico o Europa. Puede llegarse a la conclusión de que, habida cuenta de sus recursos económicos, algunos de los Estados Árabes poseen un elevado potencial para aumentar el desarrollo de las TIC, al menos para alcanzar el rendimiento de las TIC de los países con ingresos similares en otras regiones.

Capítulo 3: Cesta de precios de TIC

El precio de los servicios TIC tiene que ser asequible para que las personas los utilicen. La cesta de precios de TIC (un índice compuesto que mide el precio de la telefonía fija, de la telefonía móvil celular y de los servicios Internet de banda ancha fija) ayuda a evaluar el costo de los servicios TIC e indica cuán asequibles son los servicios en 165 países, para el periodo comprendido entre 2008 y 2010. Además, proporciona información sobre las tendencias regionales y mundiales en las tarifas de las

TIC, y señala la diferencia de precios entre las regiones desarrolladas y en desarrollo.

En 2010, la cesta de precios de las TIC correspondió, en promedio, al 12% del INB *per cápita*, comparado con el 15% en 2008, lo que significa una reducción del 18% en términos relativos. La mayor disminución se dio en los servicios de Internet de banda ancha fija, cuyos precios se han reducido en no menos del 52,2%, en comparación con una disminución del 21,8% en los servicios móviles celulares y del 6,8% en la telefonía fija, para el mismo bienio.

Existen grandes diferencias de precios entre los 165 países incluidos en la cesta de precios de TIC (Cuadro 3). Todas las economías clasificadas en la parte superior de la cesta de precios de TIC tienen un elevado INB *per cápita*, entre las que se cuentan muchas pequeñas economías tales como Macao (China), Mónaco, Liechtenstein, Hong Kong (China) y Singapur. Con la excepción de los Emiratos Árabes Unidos, los 10 primeros puestos los ocupan a economías de Europa y Asia-Pacífico. En el 98% de los países desarrollados, el valor de la cesta de precios de TIC es inferior al 5% del ingreso mensual *per cápita*. En el otro extremo de la escala, los valores de la cesta de precios de la TIC más altos se encuentran únicamente en países en desarrollo.

Comparando los resultados de la cesta de precios de las TIC y del IDI se observa que los países con precios de TIC relativamente elevados presentan niveles de acceso y utilización de las TIC más reducidos en términos relativos. Por el contrario, en los países donde los servicios TIC son relativamente asequibles, hay más personas que tienen acceso a dichos servicios y los utilizan; prácticamente todos los países que figuran en los 25 primeros puestos del IDI también están situados dentro de los 25 primeros en la cesta de precios del TIC.

Entre 2008 y 2010, las mayores caídas en la cesta de precios de TIC en términos relativos se observan en países de diferentes regiones y con distintos niveles de ingresos. Los precios relativos disminuyeron en más del 50% en Azerbaiyán, Bhután, Sri Lanka, Bangladesh, Venezuela, Guyana, Uganda y Austria. Los 10 países que han acusado una mayor reducción del valor en la cesta de precios de las TIC son países con elevados valores de la cesta y, aparte de Bangladesh, todos son de África.

Los resultados de las tres subcestas muestran las diferencias de precios entre países y regiones para los tres servicios (Gráficos 7-10). La *subcesta de telefonía fija* registró un promedio de 5,8% del INB mensual *per cápita* en 2010. Su valor ha disminuido, o ha permanecido constante, en aproximadamente dos tercios de todos los países incluidos en la cesta, mientras que en los demás los precios han aumentado. La CEI y Europa son las únicas regiones que han registrado una disminución de dos dígitos en la cesta de telefonía fija (14 y 12%, respectivamente). En África, los precios de la telefonía fija han bajado un 10%, que podría deberse a una reacción a la ruda competencia en el mercado móvil. En los países desarrollados, la cesta de telefonía fija disminuyó un 9,8%, en comparación con el 6,7% en los países en desarrollo.

La *subcesta de la telefonía móvil celular* registró un promedio de 8,6% del INB mensual *per cápita* en 2010. Los 10 países con menores subcestas de telefonía móvil celular son economías de altos ingresos, en particular, Hong Kong (China), Emiratos Árabes Unidos, Macao (China), Dinamarca, Singapur, Noruega y Finlandia. Costa Rica destaca porque tiene un INB *per cápita* relativamente bajo pero está situado en el puesto número 18 de la subcesta de telefonía móvil celular.

Mientras que los europeos pagan en promedio un 1,6% de sus ingresos mensuales para la subcesta móvil, en África llegan a pagar hasta el 24,6%. Los precios móviles son más asequibles en la CEI y en Asia-Pacífico, que corresponden, respectivamente, al 4,1 y 4,6% de los ingresos, en comparación con el 5,1% en las Américas y el 7,4% en los Estados Árabes. Mientras que los habitantes de países en desarrollo pagan en promedio el 2% de sus ingresos mensuales por los servicios móviles celulares, en los países en desarrollo este promedio llega a alcanzar el 11,4%.

África y la CEI fueron las regiones que registraron la mayor disminución en los precios de la telefonía móvil celular, donde cayeron un 25% entre 2008 y 2010, comparados con el 18 y 15% registrados en Asia-Pacífico y en los Estados Árabes, respectivamente. En las Américas la reducción del precio giró en torno al 11% y en Europa fue de un 15%. A finales de 2010, la cesta de telefonía móvil celular representaba menos

del 10% de los ingresos medios mensuales en todas las regiones salvo África.

Con un 79% de INB mensual *per cápita*, la *subcesta de Internet de banda ancha fija* sigue siendo el servicio más caro de la cesta de precios de las TIC en 2010. Las 10 primeras economías con precios de banda ancha más reducidos en términos relativos son todas economías de altos ingresos, y comprenden a muchas situadas en los primeros puestos de la cesta de precios de las TIC global: Mónaco, Macao (China), Israel, Liechtenstein, Estados Unidos y Austria. En 31 países (el 18%), el precio de una conexión de banda ancha del nivel básico es equivalente al 1%, o menos, de su INB mensual medio *per cápita*.

La subcesta de banda ancha fija registró la mayor disminución de todas las cestas (52%). Aunque esto indica que el acceso a Internet a alta velocidad es cada vez más asequible, sigue estando fuera de sus medios para muchas personas del mundo. La desigualdad en cuanto al precio de la banda ancha queda patente en la diferencia entre los precios que han de pagar los habitantes de los países desarrollados y los de los países en desarrollo. El acceso a Internet en banda ancha representa el 1,5% de los ingresos en los países desarrollados, esta cifra es del 112% en los países en desarrollo.

En 19 países, el acceso fijo a Internet de alta velocidad sigue siendo inasequible para muchos ciudadanos, por cuanto los precios de la banda ancha superan el 100% del INB mensual medio *per cápita*. La mayoría de estos países son economías de bajos ingresos, muchos de los cuales son países menos adelantados de África. A pesar de que la cesta de la banda ancha fija en África ha disminuido más del 50%, el servicio sigue siendo prohibitivo y en 2010 aún representaba casi tres veces los ingresos medios mensuales *per cápita*. Lo mismo puede decirse de las regiones de los Estados Árabes y Asia-Pacífico, donde la cesta de la banda ancha fija representa, respectivamente, el 52,6 y el 27,3, respectivamente.

Pese a los elevados precios de la banda ancha fija en muchos países, los precios siguen disminuyendo en todas las regiones del mundo, siendo África la que presenta la mayor disminución, donde la cesta de banda ancha fija se ha reducido en un 55%. La CEI ha experimentado una reducción similar (del 51,8%) en los precios de banda ancha durante el mismo periodo, seguido de Asia-Pacífico (46,7%), los Estados Árabes (34,7%) y Europa (18%). La reducción más modesta en los precios de la banda ancha fija se observa en las Américas, la única región en que los precios han disminuido menos del 10%. Los países en desarrollo han experimentado una mayor reducción de precios (52,3%) que los desarrollados (35,4%), lo que sugiere que se está produciendo una reducción de la brecha digital.

Cuadro 3: La cesta de precios de las TIC globales y desglosados, en 2010 y 2008

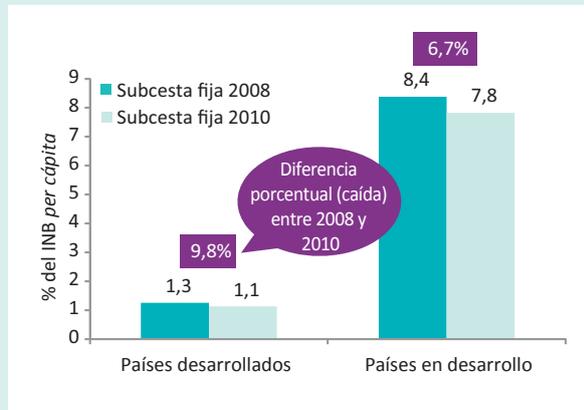
Puesto	País	Cesta de precios de TIC		Subcesta de telefonía fija en % de INB per cápita		Subcesta de telefonía móvil en % de INB per cápita		INB per cápita, USD, 2009 (o último año disponible)		INB per cápita, USD, 2009 (o último año disponible)
		2010	2008	2010	2008	2010	2008	2010	2008	
1	Mónaco	0,2	N/A	0,1	N/A	0,3	N/A	0,3	N/A	203 900
2	Macao, China	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	35 360
3	Liechtenstein	0,4	N/A	0,3	N/A	0,2	N/A	0,5	N/A	113 210
4	Hong Kong, China	0,4	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,7	0,6	31 420
5	Emiratos Árabes Unidos	0,4	0,4	0,1	0,1	0,2	0,2	0,8	0,8	57 340
6	Singapur	0,5	0,4	0,3	0,2	0,3	0,2	0,9	0,7	37 220
7	Luxemburgo	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	76 710
8	Noruega	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,7	0,7	84 640
9	Islandia	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	1,1	43 430
10	Dinamarca	0,6	0,5	0,6	0,6	0,2	0,2	0,9	0,6	59 060
11	Austria	0,6	1,1	0,7	0,7	0,4	1,2	0,7	1,5	46 450
12	Estados Unidos	0,6	0,5	0,3	0,4	0,8	0,8	0,5	0,4	46 360
13	San Marino	0,6	N/A	0,6	N/A	0,6	N/A	0,5	N/A	50 670
14	Finlandia	0,6	0,7	0,4	0,5	0,3	0,7	0,9	0,9	45 940
15	Suecia	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,8	0,8	0,7	48 840
16	Suiza	0,7	0,8	0,5	0,6	1,0	1,2	0,6	0,7	65 430
17	Países Bajos	0,7	0,9	0,6	0,7	0,8	1,0	0,8	0,9	48 460
18	Bahrein	0,7	0,7	0,2	0,2	0,7	0,7	1,3	1,3	25 420
19	Reino Unido	0,7	0,8	0,6	0,7	0,9	1,0	0,7	0,7	41 370
20	Alemania	0,7	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	1,1	1,0	42 450
21	Canadá	0,8	0,8	0,6	0,9	1,0	0,9	0,7	0,6	41 980
22	Chipre	0,8	0,7	1,1	1,1	0,3	0,4	0,9	0,7	26 940
23	Australia	0,8	1,1	0,8	0,7	0,8	1,2	1,0	1,4	43 770
24	Bélgica	0,9	0,9	0,8	0,9	1,1	1,1	0,7	0,8	45 270
25	Irlanda	0,9	0,9	0,7	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	44 280
26	Corea (Rep. de)	0,9	0,8	0,3	0,3	0,9	1,1	1,5	1,0	19 830
27	Israel	0,9	N/A	0,7	N/A	1,6	N/A	0,4	N/A	25 790
28	Italia	0,9	1,0	0,9	0,9	1,0	1,2	0,9	0,8	35 110
29	Francia	1,0	1,2	0,7	0,8	1,4	1,6	0,8	1,0	42 620
30	Trinidad y Tabago	1,1	1,2	1,4	1,5	0,9	1,1	0,9	1,0	16 700
31	Letonia	1,1	1,7	1,0	1,1	1,0	1,4	1,2	2,5	12 390
32	Rusia	1,1	1,3	0,8	0,8	1,2	1,6	1,3	1,7	9 340
33	Costa Rica	1,1	1,2	1,3	0,9	0,6	1,1	1,3	1,7	6 260
34	Japón	1,1	1,1	0,8	0,6	1,8	1,5	0,7	1,0	38 080
35	Grecia	1,1	1,3	1,0	1,1	1,6	1,8	0,8	1,0	29 040
36	Arabia Saudita	1,1	1,5	0,6	0,6	1,0	1,1	1,8	2,7	17 700
37	Lituania	1,2	1,5	1,4	1,5	1,0	1,4	1,1	1,5	11 410
38	Brunei Darussalam	1,2	N/A	0,5	N/A	0,7	N/A	2,3	N/A	26 740
39	Omán	1,2	1,1	0,9	0,7	0,6	0,7	2,1	2,1	17 890
40	Eslovenia	1,2	1,4	0,9	1,0	1,1	1,1	1,7	2,1	23 520
41	Malta	1,3	1,6	0,9	1,0	1,6	2,2	1,3	1,5	16 680
42	Bahamas	1,3	N/A	0,9	N/A	1,0	N/A	2,0	N/A	21 390
43	España	1,3	1,5	1,0	1,1	2,0	2,2	1,0	1,0	32 120
44	Portugal	1,4	1,5	1,4	1,5	1,3	1,3	1,4	1,6	21 910
45	Croacia	1,5	2,0	1,5	1,6	1,5	2,5	1,6	1,8	13 720
46	Estonia	1,6	2,1	1,0	1,1	1,9	2,2	1,8	3,1	14 060
47	Mauricio	1,6	2,3	0,9	1,0	1,1	1,3	2,7	4,6	7 250
48	Venezuela	1,6	4,3	0,2	0,9	2,7	5,6	1,9	6,2	10 090
49	Nueva Zelandia	1,6	1,4	1,5	1,4	2,1	1,7	1,3	1,2	27 260
50	Kazajstán	1,7	N/A	0,4	N/A	2,5	N/A	2,3	N/A	6 920
51	Polonia	1,8	2,4	2,0	2,6	1,5	2,0	1,8	2,5	12 260
52	Malasia	1,8	1,9	0,8	0,8	1,2	1,6	3,3	3,3	7 350
53	Azerbaiyán	1,8	9,9	0,6	0,8	1,7	2,2	3,1	26,7	4 840
54	Maldivas	1,9	2,2	1,2	1,3	1,7	2,1	2,8	3,0	3 970
55	Rumanía	1,9	2,2	1,9	2,0	3,1	3,5	0,7	1,0	8 330
56	Belarús	2,0	N/A	0,3	N/A	1,7	N/A	3,9	N/A	5 560
57	Checa (Rep.)	2,0	2,2	1,9	2,1	1,9	2,5	2,2	2,0	17 310
58	Hungría	2,1	2,6	2,0	2,6	2,4	3,0	1,9	2,2	12 980
59	Eslovaquia	2,1	2,2	1,5	1,7	2,8	2,9	1,9	2,0	16 130
60	Serbia	2,1	3,3	1,1	1,0	2,3	2,5	3,1	6,4	6 000
61	Uruguay	2,2	2,8	1,8	1,9	2,4	3,1	2,6	3,5	9 010
62	Panamá	2,3	2,1	2,2	1,7	1,6	1,7	3,0	2,9	6 570
63	Sri Lanka	2,4	7,3	3,0	3,5	1,1	2,6	3,0	15,7	1 990
64	México	2,4	3,0	2,5	2,5	2,3	2,3	2,3	4,2	8 960
65	Túnez	2,5	3,1	0,8	1,0	3,2	4,3	3,4	4,1	3 720
66	Saint Kitts y Nevis	2,5	N/A	1,4	N/A	1,8	N/A	4,3	N/A	10 150
67	Antigua y Barbuda	2,5	N/A	1,4	N/A	2,2	N/A	4,0	N/A	12 130
68	Montenegro	2,6	2,8	1,4	1,9	3,0	2,8	3,3	3,8	6 650
69	Ucrania	2,6	4,6	1,3	1,5	3,2	5,2	3,2	7,1	2 800
70	Qatar	2,7	2,7	0,9	0,9	1,8	1,7	5,5	5,5	12 000
71	Argelia	3,0	3,5	1,5	1,3	3,4	4,4	4,0	4,8	4 420
72	Libano	3,0	3,8	1,5	1,8	4,1	5,7	3,4	4,0	8 060
73	China	3,1	3,7	1,5	1,5	2,0	2,3	5,9	7,4	3 650
74	Argentina	3,2	3,5	0,6	0,8	4,9	3,4	4,1	6,3	7 550
75	Bosnia y Herzegovina	3,3	3,7	2,4	2,4	3,9	4,8	3,7	3,8	4 700
76	Barbados	3,4	3,8	2,6	2,4	2,6	2,6	5,0	6,4	9 330
77	Seychelles	3,5	2,8	1,3	1,1	2,3	1,9	6,8	5,5	8 480
78	Egipto	3,5	4,4	1,7	2,0	4,1	5,6	4,6	5,5	2 070
79	Bhután	3,6	14,7	2,0	2,2	2,7	3,6	6,2	38,3	2 030
80	Turquía	3,7	N/A	2,3	N/A	6,0	N/A	2,6	N/A	8 720
81	Chile	3,7	4,1	3,2	3,1	3,0	3,2	5,0	6,0	9 470
82	Bulgaria	3,7	4,4	2,5	2,9	6,1	7,2	2,7	3,1	6 060
83	Tailandia	3,9	3,7	2,8	1,9	2,8	3,4	6,0	5,8	3 760

Cuadro 3: La cesta de precios de las TIC globales y desglosados, en 2010 y 2008 (continuación)

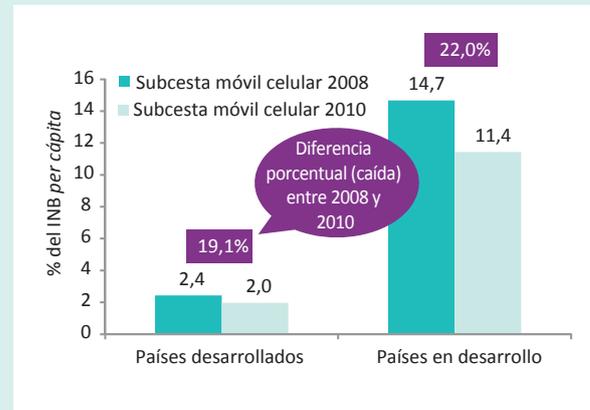
Puesto	País	Cesta de precios de TIC		Subcesta de telefonía fija en % de INB per cápita		Subcesta de telefonía móvil en % de INB per cápita		INB per cápita, USD, 2009 (o último año disponible)		INB per cápita, USD, 2009 (o último año disponible)
		2010	2008	2010	2008	2010	2008	2010	2008	
84	Jordania	3,9	4,4	2,9	3,1	3,2	3,4	5,7	6,7	3 980
85	Botswana	3,9	3,5	3,6	3,2	2,5	2,4	5,7	5,0	6 260
86	Granada	4,0	3,8	2,6	2,4	3,1	3,2	6,3	6,0	5 580
87	India	4,1	4,6	3,3	3,7	3,4	3,9	5,6	6,4	1 180
88	Jamaica	4,2	6,0	3,0	2,6	3,1	3,6	6,5	11,9	4 590
89	Albania	4,3	7,7	1,9	1,3	7,7	12,6	3,2	9,2	4 000
90	Macedonia (ex Rep. Yug. de)	4,4	5,1	3,3	3,9	6,4	7,4	3,5	4,1	4 400
91	Dominicana (Rep.)	4,4	5,1	4,1	3,1	4,1	4,7	5,0	7,6	4 550
92	San Vicente y las Granadinas	4,6	6,7	2,6	2,5	3,5	4,5	7,9	12,9	5 130
93	Colombia	4,7	4,9	1,4	1,3	4,1	4,4	8,5	8,8	4 990
94	Fiji	4,7	6,0	2,4	2,8	5,9	7,8	5,7	7,3	3 840
95	Suriname	4,8	N/A	0,6	N/A	3,3	N/A	10,6	N/A	4 760
96	Brasil	4,8	6,8	3,4	4,2	8,5	9,2	2,5	6,9	8 040
97	Ecuador	4,8	N/A	4,3	N/A	4,2	N/A	6,1	N/A	3 970
98	Santa Lucía	4,9	6,5	2,7	2,6	5,1	4,7	6,8	12,2	5 190
99	Sudafricana (Rep.)	5,3	4,5	5,2	4,2	4,8	4,5	5,7	4,9	5 760
100	El Salvador	5,3	5,5	3,6	3,9	3,4	5,6	8,9	7,1	3 370
101	Moldova	5,4	10,8	1,5	1,8	9,7	12,0	5,0	18,5	1 560
102	Armenia	5,9	7,0	1,6	1,8	3,4	5,2	12,5	14,0	3 100
103	Dominica	6,0	6,6	2,6	2,7	3,5	5,1	11,7	12,0	4 900
104	Paraguay	6,1	10,2	3,6	4,0	4,6	5,3	10,1	21,4	2 250
105	Indonesia	6,7	7,2	2,9	3,0	4,6	5,4	12,6	13,2	2 050
106	Guatemala	6,9	8,0	2,5	2,7	3,6	4,2	14,7	17,1	2 650
107	Siría	7,1	N/A	0,6	N/A	9,9	N/A	10,8	N/A	2 410
108	Viet Nam	7,9	12,2	3,2	3,2	7,0	9,9	13,5	23,5	930
109	Pakistán	8,0	10,0	4,0	4,5	3,0	3,8	17,1	21,7	1 000
110	Honduras	8,3	N/A	4,2	N/A	5,9	N/A	14,7	N/A	1 800
111	Georgia	8,4	10,4	1,1	1,3	5,5	6,8	18,7	23,0	2 530
112	Guyana	8,5	17,7	2,1	2,1	7,8	10,3	15,7	40,6	1 450
113	Tonga	8,8	14,7	2,3	2,2	4,0	3,8	19,9	38,1	3 260
114	Filipinas	9,2	9,5	9,0	8,7	5,9	5,5	12,8	14,3	2 050
115	Micronesia	9,3	9,3	4,5	3,9	4,4	4,4	19,2	19,5	2 500
116	Perú	9,5	9,9	4,2	4,6	12,4	14,3	12,1	10,8	4 200
117	Marruecos	9,6	12,5	9,2	11,1	14,3	17,2	5,1	9,2	2 770
118	Cabo Verde	10,8	12,6	3,3	2,3	16,6	19,4	12,6	16,2	3 010
119	Namibia	11,9	7,5	4,3	3,7	4,8	4,9	26,7	13,7	4 270
120	Bangladesh	12,6	36,4	2,8	3,1	4,2	6,0	31,0	123,8	580
121	Samoa	12,7	N/A	5,1	N/A	7,5	N/A	25,7	N/A	2 840
122	Ghana	15,5	26,2	7,3	4,5	7,4	10,8	31,8	63,1	1 190
123	Belice	16,3	16,6	6,3	7,5	10,0	10,0	32,8	32,3	3 740
124	Bolivia	17,2	18,7	17,5	19,0	8,3	9,1	25,7	28,0	1 630
125	Angola	18,0	24,7	5,3	7,3	6,2	8,1	42,7	58,8	3 750
126	Nicaragua	20,9	24,2	5,4	5,8	15,8	27,4	41,4	39,4	1 000
127	Timor-Leste	21,5	N/A	8,4	N/A	7,9	N/A	48,3	N/A	2 460
128	Senegal	22,7	28,7	11,8	20,4	14,6	16,4	41,6	49,2	1 040
129	Mauritania	23,4	38,0	22,5	18,2	18,3	18,6	29,4	77,1	960
130	Djibouti	24,7	40,4	7,7	8,1	14,0	13,1	52,3	111,6	1 280
131	Nepal	26,4	28,9	8,5	9,7	7,3	12,6	63,4	64,5	440
132	Nigeria	27,2	44,1	14,1	10,3	13,9	22,0	53,5	692,1	1 190
133	Kirguistán	27,3	N/A	1,7	N/A	4,9	N/A	75,3	N/A	870
134	Côte d'Ivoire	27,4	37,4	22,0	26,7	15,3	30,8	45,0	54,7	1 070
135	Uganda	30,2	61,8	22,8	34,9	31,8	50,4	35,9	374,9	460
136	Tanzania	31,4	57,0	21,1	28,1	23,2	43,1	50,0	174,4	500
137	Chad	32,5	43,2	37,0	41,2	34,1	59,1	26,3	29,3	540
138	Kenya	33,1	49,8	22,4	18,0	17,0	31,5	59,9	261,2	760
139	Uzbekistán	34,8	N/A	1,2	N/A	3,3	N/A	218,2	N/A	1 100
140	Tayikistán	34,9	N/A	1,5	N/A	3,2	N/A	621,4	N/A	700
141	Cuba	35,8	36,5	0,1	0,1	7,3	9,3	379,0	380,6	5 550
142	Vanuatu	35,9	41,5	18,8	11,8	10,7	12,7	78,3	209,3	2 620
143	Lesotho	36,0	30,7	15,9	13,6	29,6	25,2	62,4	53,2	980
144	Yemen	36,8	37,4	1,2	1,0	9,2	11,0	134,9	281,6	1 060
145	Lao (R.D.P.)	38,0	38,6	5,5	6,4	8,6	9,5	190,5	435,5	880
146	Swazilandia	38,1	37,3	2,4	2,1	11,7	10,0	424,9	805,7	2 470
147	Benin	38,5	50,2	14,4	17,5	20,9	33,1	80,2	172,3	750
148	Camerún	38,8	48,7	15,2	15,0	20,2	31,1	80,8	185,7	1 190
149	Etiopía	39,5	44,2	3,5	6,3	14,9	26,5	1070,8	2721,4	330
150	Guinea	39,5	42,2	5,2	9,6	13,4	17,1	2594,6	2823,5	370
151	Kiribati	39,6	N/A	7,6	N/A	11,3	N/A	251,2	N/A	1 830
152	Camboya	40,1	44,5	14,5	15,7	13,2	17,6	92,5	177,3	610
153	Santo Tomé y Príncipe	40,7	43,3	8,7	12,2	13,4	17,8	300,4	316,2	1 140
154	Zambia	41,3	52,9	29,8	33,0	20,8	25,8	73,3	108,8	970
155	Papua Nueva Guinea	42,8	43,1	4,6	4,3	23,7	25,1	142,5	150,9	1 180
156	Malí	43,0	50,1	15,0	18,7	25,5	31,7	88,4	109,8	680
157	Mozambique	46,6	71,8	33,7	55,0	46,2	60,4	59,8	311,9	440
158	Comoras	49,1	53,7	13,8	17,9	33,5	43,2	534,5	690,8	870
159	Rwanda	56,9	58,1	34,4	21,2	36,3	53,1	224,5	267,6	460
160	Burkina Faso	58,5	62,6	25,6	24,6	49,9	63,2	194,2	4466,2	510
161	Togo	61,5	72,2	30,1	35,0	54,3	81,5	451,5	539,9	440
162	Madagascar	65,4	71,6	52,1	49,9	44,1	65,0	259,0	327,8	420
163	Zimbabwe	66,2	N/A	30,2	N/A	68,3	N/A	1353,2	N/A	360
164	Malawi	69,7	66,8	18,2	15,4	91,0	85,0	2408,0	4880,7	280
165	Níger	71,6	77,1	41,3	47,4	73,4	83,9	210,5	241,6	340

Nota: N/A: Not available (no disponible).

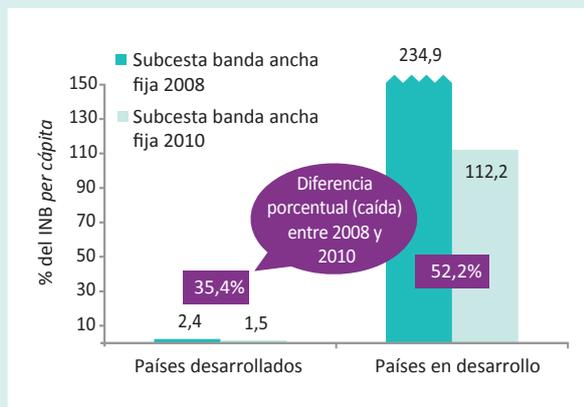
Fuente: UIT.

Gráfico 7: Subcesta de telefonía fija por nivel de desarrollo, 2008 y 2010

Fuente: UIT.

Gráfico 8: Subcesta de móvil celular por nivel de desarrollo, 2008 y 2010

Fuente: UIT.

Gráfico 9: Subcesta de banda ancha fija por nivel de desarrollo, 2008 y 2010

Fuente: UIT.

Habida cuenta de la importancia del *acceso móvil en banda ancha*, en particular en los países donde el acceso a la banda ancha fija es limitado, también se examinaron los precios de los servicios móviles en banda ancha de unos 20 países de diversas regiones y distintos niveles de desarrollo. Los resultados dejan patente que los precios son relativamente más elevados en los países en desarrollo que en los desarrollados. Además, en prácticamente la mitad de los países incluidos en el análisis 1 GB de datos resulta más barato en la red móvil. Los usuarios de banda ancha móvil pagan menos por 1 GB de datos, pues la velocidad mínima (teórica) en banda ancha móvil es mucho mayor que en banda ancha fija. La diferencia de precios entre servicios móviles en banda ancha revela que las tarifas de abono suelen resultar más ventajosas, normalmente porque los operadores ofrecen tarifas más

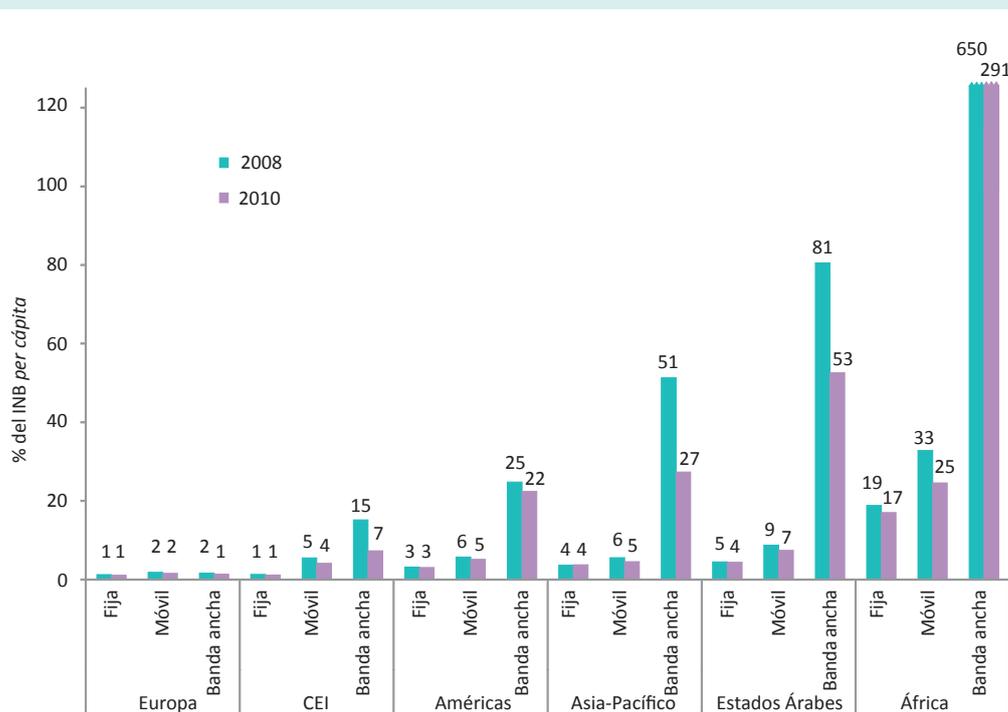
bajas cuando pueden confiar en un nivel predeterminado de consumo, es decir, de ingresos, como, por ejemplo, cuando los clientes en régimen de abono están sujetos a un contrato por un periodo mínimo de 12 ó 24 meses (como suele ser el caso).

Capítulo 4: Entender la banda ancha: solución de problemas de capacidad, velocidad y calidad de servicio

El debate de las TIC para el desarrollo está viviendo un cambio evidente: ya no se centra en el milagro móvil-celular, sino en la necesidad de contar con acceso a Internet en banda ancha. Las instancias políticas más ambiciosas están intentando crear el marco reglamentario adecuado y procurando que inversores, operadores y fabricantes de equipos aprendan del éxito de la tecnología móvil y lo dupliquen. Al mismo tiempo, cada vez hay más polémica sobre lo que significa la banda ancha y cuáles son sus repercusiones. La investigación ha de ir más allá del simple análisis de los abonos a la banda ancha —que se definen como una conexión a Internet que da al usuario una velocidad descendente mínima de 256 kbit/s— y examinar otros factores, como la velocidad y la calidad de servicio. La red dorsal subyacente y la infraestructura de acceso merecen una atención especial, pues son el factor clave para determinar la calidad del servicio en banda ancha que percibirá el usuario.

Como se muestra en el presente Informe, estos problemas revisten una especial importancia, pues son signos de que la brecha a escala mundial está aumentando en términos de velocidad y calidad de la banda ancha.

Gráfico 10: Subcesta de precios de las TIC por región, 2008 y 2010



Fuente: UIT.

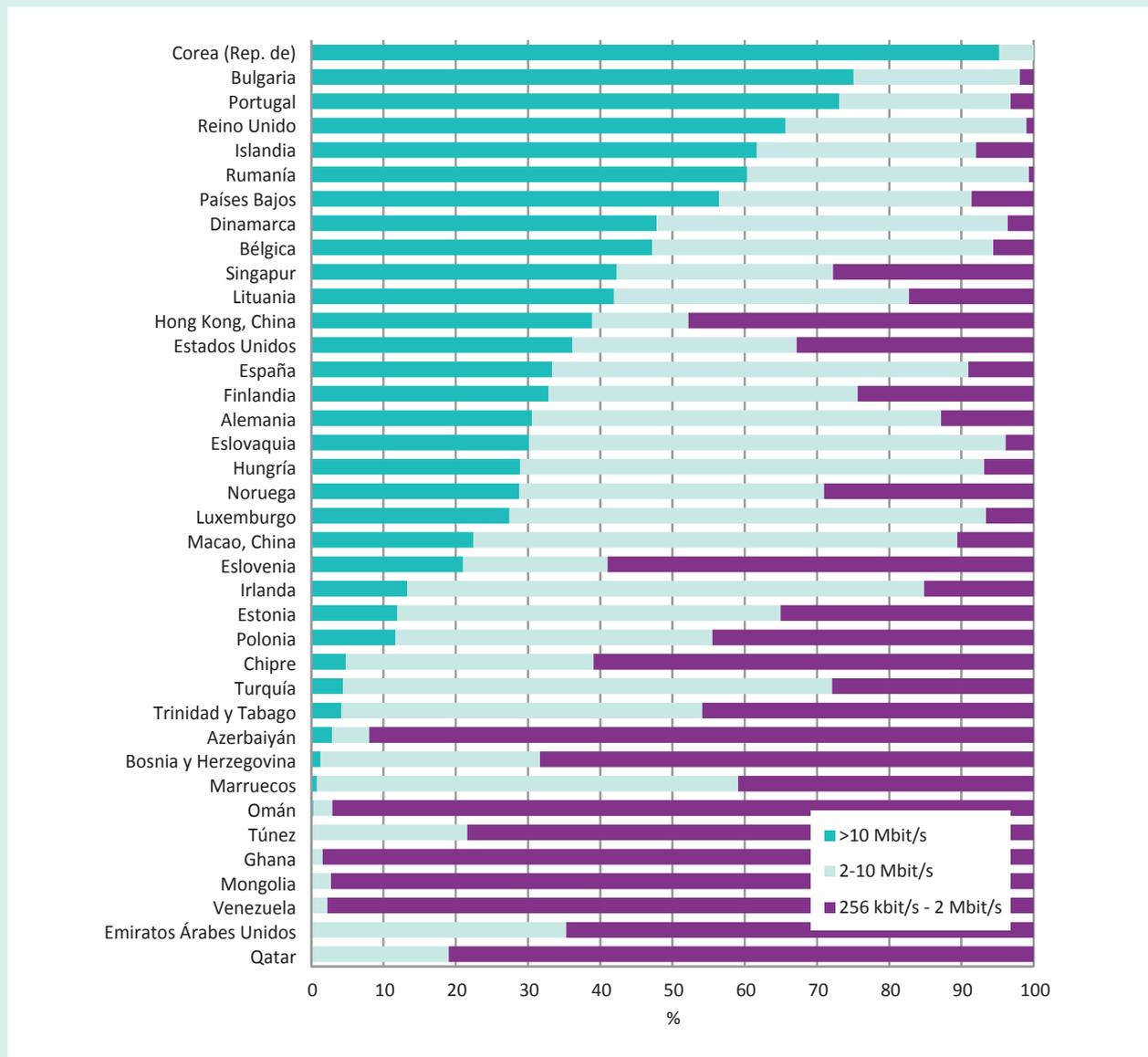
En los últimos años, las conexiones a Internet han pasado de la marcación en banda estrecha a la banda ancha. El número de abonos de marcación empezó a descender rápidamente en 2007 y, como se desprende de la actual tendencia, se prevé que la "muerte de la marcación" tenga lugar en los próximos años. Las tecnologías móviles de banda ancha cada vez desempeñan un papel más importante en la transición a la banda ancha. De hecho, el número de abonos a la banda ancha móvil superó el de los abonos a la banda ancha fija en 2008, y a finales de 2010 más de 150 países disponían de servicios móviles en banda ancha. Las previsiones indican que pronto habrá disponibles servicios 3G en todos los países.

Hay diferencias sustanciales entre las tecnologías fijas y móviles de banda ancha, con importantes variaciones de la velocidad que pueden ofrecer. Los datos de que dispone la UIT sobre abonos a la banda ancha fija, desglosados por velocidad (anunciada), muestran que en países como Portugal, Reino Unido y Bulgaria hay muy pocos abonos a velocidades inferiores a 2 Mbit/s –y ninguno en la República de Corea– mientras que en Azerbaiyán, Omán, Ghana, Mongolia y Venezuela tal velocidad representa más del 90% de todas las conexiones fijas a la banda ancha (Gráfico 11).

La velocidad mínima de la banda ancha (256 kbit/s) puede ser suficiente para el correo electrónico y otros servicios muy básicos, pero no para las aplicaciones y servicios con muchos datos. Además, la velocidad real que experimentan los clientes a la banda ancha fija y móvil suele ser muy inferior a la velocidad teórica y anunciada. Para entender plenamente la repercusión que puede tener el acceso a Internet en banda ancha, y poder realizar una comparación entre países, resulta importante hacer un seguimiento y medir las velocidades reales. Por último, hay aplicaciones que pueden tener requisitos que atañen a otros parámetros de calidad de servicio (QoS). La calidad de una conexión de voz por IP, por ejemplo, dependerá no sólo de la capacidad de la conexión en banda ancha, sino incluso más de la calidad de la conexión en términos de latencia, pérdida de paquetes y fluctuación de fase.

Hay entre los servicios fijos y móviles en banda ancha diferencias cualitativas importantes para efectuar una comparación del número y tipo de abonos a la banda ancha. La capacidad y velocidad reales de un abono a la banda ancha móvil no suele equivaler a la de un abono fijo de alta velocidad; y los abonos a banda ancha móvil casi siempre incluyen límites de datos, contrariamente a las habituales ofertas de banda ancha fija "ilimitada". Por consiguiente, una comparación entre el número total

Gráfico 11: Abonos a banda ancha fija (alámbrica), por velocidad, países seleccionados, 2010



Nota: Los datos de Islandia se refieren únicamente a las conexiones ADSL, que representan el 87% del mercado. Los intervalos de velocidad en Noruega son: 128 kbit/s a ≤ 2 Mbit/s; 2 Mbit/s a ≤ 8 Mbit/s; y > 8 Mbit/s. Los datos de los Países Bajos representan el 95% del total de abonados a la banda ancha del país, excluidos los abonados a fibra y los datos de operadores minoritarios.

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

de abonados fijos y móviles ha de hacerse con precaución. Se trata de un ejercicio especialmente difícil cuando las tecnologías de banda ancha móvil son la *única* tecnología de acceso a la banda ancha de que disponen los usuarios, como ocurre en la mayoría de países en desarrollo, sobre todo en las zonas rurales y distantes. Contrariamente a lo que ocurre en casi todos los países desarrollados, en los países en desarrollo las tecnologías de banda ancha móvil no son un complemento de las conexiones en banda ancha fija, sino más bien un sustituto. Por ende, la banda ancha

móvil puede ayudar a reducir la brecha digital, pero no a cerrarla. Es necesario implantar tecnologías de banda ancha fija, en particular redes de fibra óptica, para dar servicios a los usuarios que necesitan gran cantidad de datos (empresas, organizaciones) y a las zonas geográficas donde se concentran los usuarios de Internet.

La *tecnología de banda ancha fija* dominante en todo el mundo sigue siendo xDSL (que representa el 65% del total mundial), pero también son importantes los módems

de cable y la fibra óptica. Para ajustarse a las necesidades presentes y futuras de los usuarios, en términos de alta velocidad y conexiones en banda ancha de alta capacidad, la evolución de las redes de banda ancha fija pasa por extender las redes de cable desde la red dorsal y acercarlas al usuario extremo. Otra posibilidad es modernizar las redes de cable, permitiendo así conexiones a muy alta velocidad, equivalentes a las que se consiguen con conexiones de fibra comerciales. Este punto es importante en países donde el cable representa una gran proporción del total de abonos a la banda ancha fija, como Estados Unidos, Canadá, Chile, Panamá y Colombia.

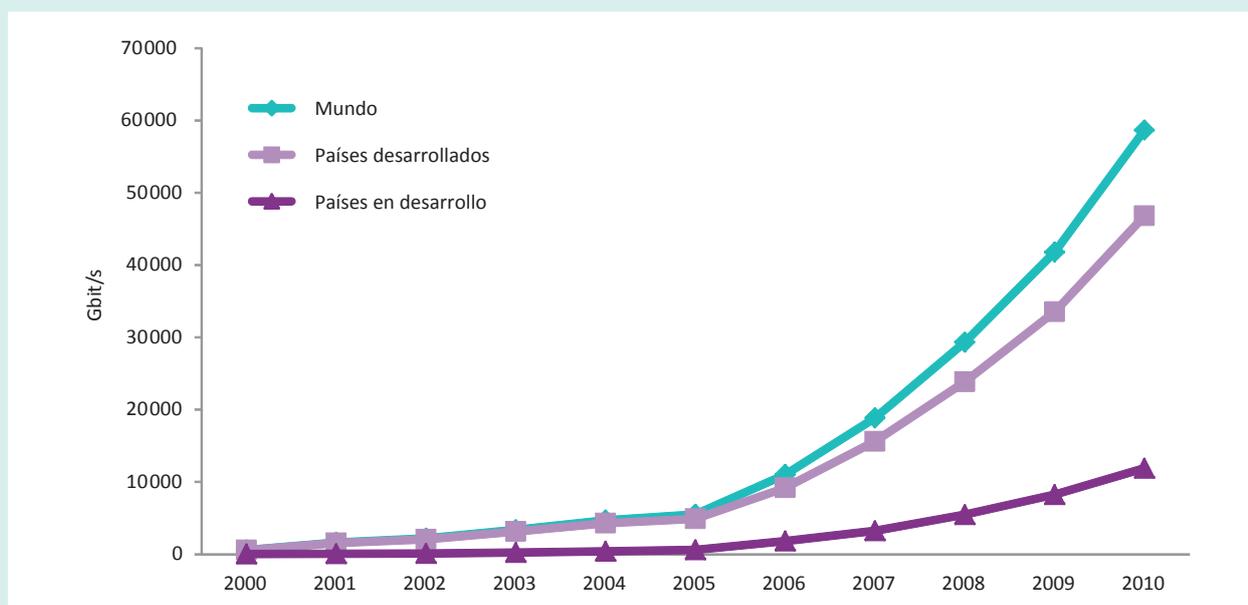
En el caso de los países en desarrollo, el avance más importante en términos de acceso a redes de banda ancha se ha logrado en el apartado inalámbrico, y en tecnologías y servicios de *banda ancha móvil* concretos. Los servicios de banda ancha móvil de tercera generación han ampliado el abanico de posibilidades de acceso a Internet de alta velocidad para el usuario extremo y en muchos casos ha dado pie a una competencia de instalaciones adicional (intermodal).

Las tecnologías de banda ancha móvil se enfrentan a una serie de retos de velocidad, capacidad y calidad menos problemáticos para las tecnologías fijas. Si bien es posible duplicar y añadir un número (teóricamente) ilimitado de cables, la calidad y la velocidad de la conectividad de banda ancha móvil depende de un recurso limitado y compartido:

el espectro de radiofrecuencias. Aunque la industria inalámbrica y los reguladores hacen que los dispositivos y la infraestructura de red sean más eficaces, la limitación del espectro implica una limitación de la anchura de banda y, por tanto, de la velocidad. El mercado de banda ancha móvil que tan rápido crece está abocado a afrontar una crisis de espectro, donde probablemente la demanda supere la capacidad de la red inalámbrica.

La modernización de las redes de acceso sólo mejorará la experiencia del usuario de la banda ancha, si se mejora en la misma medida la anchura de banda internacional de Internet. La conectividad internacional es desde siempre el punto de congestión más importante de las redes de los países en desarrollo. Se han logrado grandes mejoras, y la anchura de banda internacional de Internet se ha multiplicado por diez en los últimos diez años, y en particular entre 2008 y 2010, cuando prácticamente se duplicó, pasando de 29 000 Gbit/s a 59 000 Gbit/s. En los países en desarrollo, entre 2005 y 2010, la anchura de banda internacional de Internet pasó de 0,6 Tbit/s a 11,9 Tbit/s (Gráfico 12). También en África ha habido una gran mejora de la conectividad internacional, gracias a que en 2010 empezaron a funcionar una serie de nuevos cables submarinos en régimen de competencia. Sin embargo, la capacidad total de la región sigue manteniéndose a 0,08 Tbit/s, lo que indica que es necesario seguir ampliando las conexiones internacionales.

Gráfico 12: Anchura de banda internacional de Internet total (en Gbit/s), por nivel de desarrollo, 2000-2010



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

El auge del tráfico de datos con respecto al tráfico vocal tiene importantes consecuencias no sólo para la conectividad internacional a Internet, sino también en lo que respecta al tipo de infraestructura dorsal nacional que se necesita. El tráfico de datos necesita redes núcleo de alta capacidad, generalmente de cables de fibra óptica. Los operadores de banda ancha fija, al igual que los operadores de banda ancha móvil que se han convertido efectivamente en proveedores de servicio Internet al ofrecer servicios de banda ancha móvil, desempeñan un papel cada vez más importante en la ampliación de las redes núcleo. Reconociendo la importancia de contar con una red dorsal nacional operativa y de alta capacidad, muchos países han incluido la modernización de sus redes dorsales nacionales en sus estrategias de desarrollo de la banda ancha, como por ejemplo han hecho Argentina, Australia, Costa Rica, India, Paraguay, Polonia y Tailandia.

Más iniciativas políticas como éstas serán necesarias para resolver los problemas de capacidad y velocidad de la red a fin de maximizar la repercusión de la banda ancha. Además, los legisladores han de controlar y supervisar la calidad de los servicios de banda ancha fija y móvil, incluida la diferencia entre la velocidad anunciada y la velocidad real. Los reguladores deberían instar a los operadores a ofrecer a sus clientes información clara sobre la cobertura, la velocidad, los precios (incluidas las tasas de itinerancia de datos) y la calidad de servicio, y a fijar normas de QoS.

Capítulo 5: Aumentar la utilización de Internet: el papel de la educación, los ingresos, el sexo, la edad y la ubicación

La evolución de las TIC suele analizarse desde el punto de vista de los avances realizados en la implantación de infraestructuras y tecnologías de TIC, como Internet en banda ancha. Se sabe mucho menos sobre la utilización y los usuarios de esas tecnologías. Las respuestas a preguntas como quién utiliza Internet (y quién no), y qué hacen en línea, son fundamentales para los políticos, las empresas, las organizaciones y todo aquél que desea comunicar e interactuar con posibles clientes, particulares y otras instancias. La información sobre la utilización de Internet puede derivarse a partir de los datos de demanda de TIC, que se suelen obtener mediante encuestas a los hogares representativos a nivel nacional.

Estos datos muestran que lo que separa a los usuarios de Internet de aquellos que no tienen presencia en línea tiene que ver con la educación, el sexo, los ingresos, la edad y la ubicación geográfica de los usuarios (zonas urbanas/rurales). Los principales obstáculos a la utilización de

Internet no están por tanto necesariamente relacionados con la infraestructura y el acceso. Hoy en día, la mayoría de ciudades de los países en desarrollo disponen de acceso a Internet público para aquellos que pueden pagarlo. Una de las conclusiones del Informe es que prácticamente no hay diferencias entre los individuos con altos niveles de educación e ingresos de los países desarrollados y en desarrollo en lo que respecta a la utilización de Internet, lo que deja pensar que hay mucho margen para aumentar la utilización de Internet, si se eliminan obstáculos como la asequibilidad y la formación.

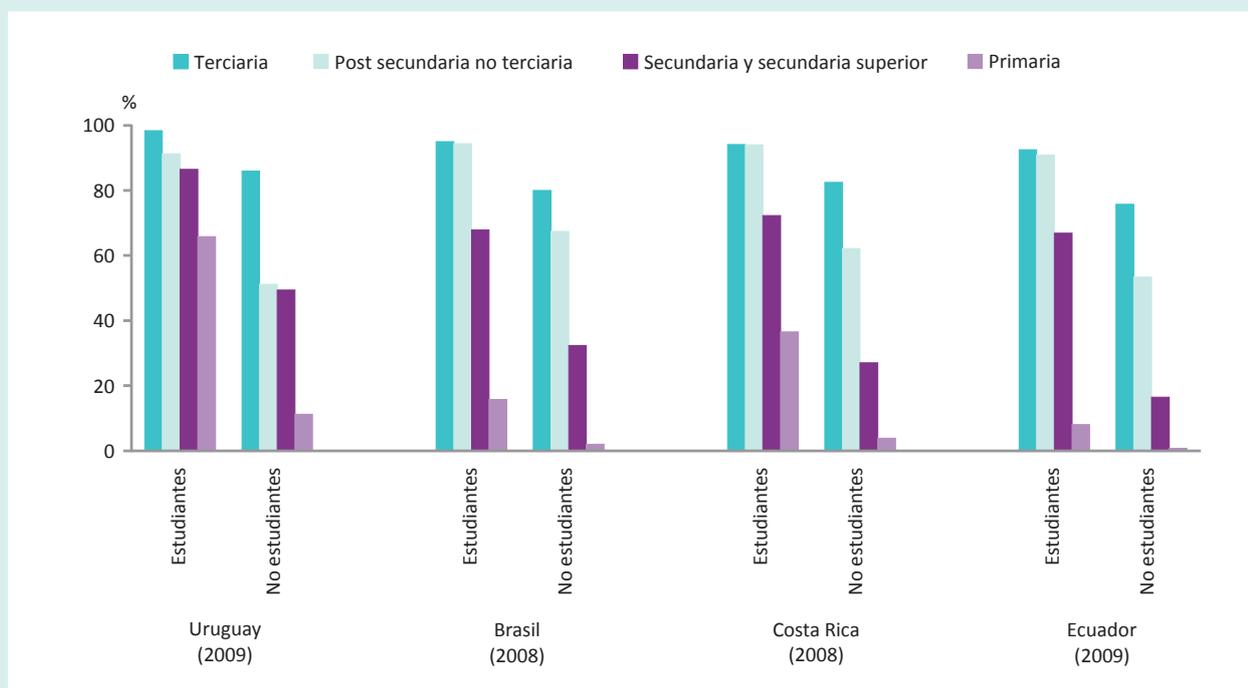
En todos los países cuyos datos se conocen, las personas que cuentan con un nivel de educación superior (secundaria o terciaria) utilizan más Internet que las personas con un nivel de educación inferior. Además, los datos correspondientes a América Latina indican que los estudiantes utilizan más Internet que los que ya han terminado/abandonado los estudios (Gráfico 13). Suponiendo que las personas seguirán utilizando Internet después de haberlo probado, esto sugiere que los escolares o universitarios serán con mucha probabilidad usuarios de Internet también en el futuro.

También hay diferencias en la utilización de Internet según el sexo del usuario, pues de media hay más hombres que mujeres que utilizan Internet. Estas diferencias no parecen vinculadas al nivel de desarrollo, ya que incluso en la Unión Europea hay una mayor proporción de hombres que de mujeres en línea, aunque las diferencias son más pronunciadas en algunos países en desarrollo. Esta diferencia puede estar ligada a que las mujeres suelen tener menos ingresos y nivel educativo, lo que deja pensar que es necesario tomar medidas para garantizar la igualdad de oportunidades en esas esferas.

Otro factor importante que determina la utilización de Internet es la situación geográfica. Los datos revelan una importante diferencia entre las poblaciones urbanas y rurales en lo que se refiere a la utilización de Internet, sobre todo en los países en desarrollo. Aunque la brecha rural/urbana está muy vinculada a las disparidades educativas y de ingresos, hay margen para lograr mejoras en cuanto a infraestructuras y servicios de telecomunicaciones en las zonas rurales, sobre todo en la banda ancha móvil de alta velocidad.

También puede mejorarse el acceso a Internet en las zonas rurales, y para los hogares con bajos ingresos, mediante instalaciones públicas de acceso a Internet. Contrariamente a los individuos con altos ingresos, que utilizan Internet en su hogar o su trabajo, las personas con bajos ingresos suelen recurrir a puntos de acceso públicos a Internet. Las instalaciones de acceso a Internet comerciales (por ejemplo, cibercafés) son los lugares más habituales de acceso a Internet en África y también

Gráfico 13: Porcentaje de usuarios de Internet, por grado académico terminado o en curso, países de América Latina seleccionados, último año disponible

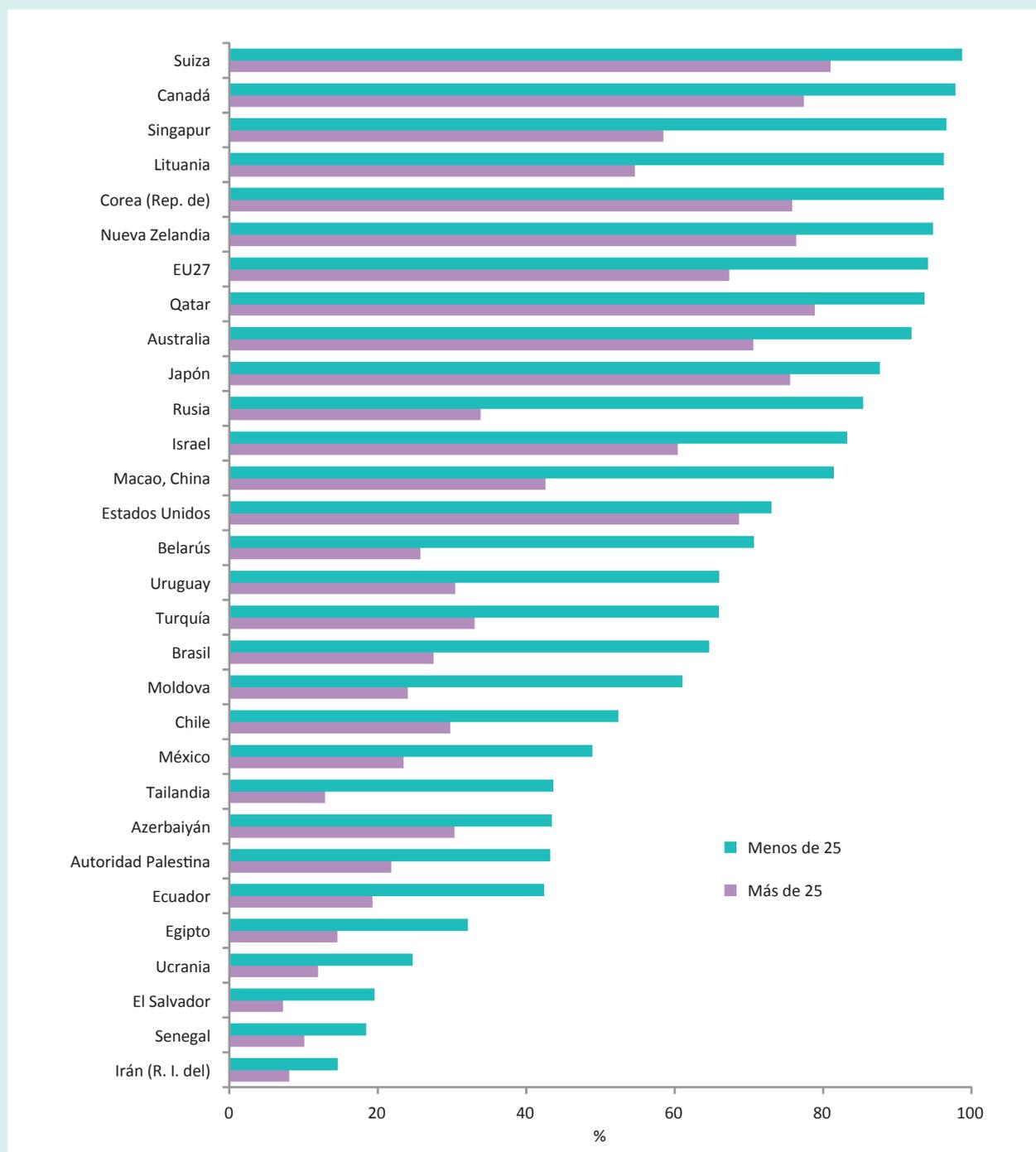


Fuente: Cálculo realizado por la UIT a partir de datos de OSILAC, CEPAL: <http://www.eclac.cl/tic/flash/default.asp?idioma=IN>

están muy presentes en América Latina. Los centros comunitarios de acceso o los puntos de acceso a Internet subvencionados por el Estado, donde el acceso a Internet suele ser gratuito, por otra parte, apenas se utilizan. El éxito de los cibercafés pone de manifiesto que es necesario respaldar los nuevos modelos empresariales comerciales para dar acceso al público, especialmente en los países en desarrollo. En ausencia de acceso asequible desde el hogar, el acceso público revestirá una gran importancia a la hora de reducir la brecha de Internet a medio y corto plazo. A medida que aumenten los ingresos y bajen los precios, aumentará la utilización de las TIC desde el hogar o los dispositivos personales y se recurrirá menos a las instalaciones públicas.

Por último, el análisis de las principales actividades que se realizan en línea muestra que la mayoría de la gente utiliza Internet con fines de comunicación o entretenimiento. Las redes sociales y los contenidos creados por los usuarios han sido los factores clave de la adopción de Internet, sobre todo entre los jóvenes, que suelen ser los más conectados en casi todos los países, tanto desarrollados como en desarrollo (Gráfico 14). Habida cuenta de que el 46% de la población de los países en desarrollo tiene menos de 25 años (es decir, más de 2 500 millones de personas), esos países podrían mejorar significativamente la utilización de Internet dirigiéndose a los más jóvenes gracias a, por ejemplo, la conexión de escuelas y otras instituciones educativas, y aumentando la tasa de estudiantes.

Gráfico 14: Proporción de usuarios* de Internet, por edad, último año disponible (2009/2010)



Nota: * La edad mínima y máxima varía de un país a otro. Véase el Cuadro 3.1 del Anexo.
 Fuente: Base de datos de la UIT sobre Indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC.

La versión completa del Informe, así como el resumen ejecutivo en los seis idiomas oficiales de la UIT, están disponibles en la dirección:

<http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2011/index.html>