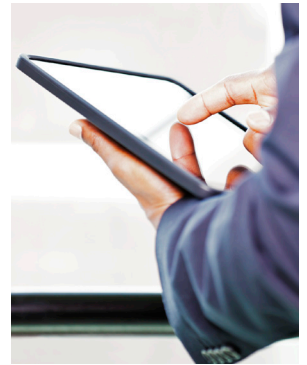
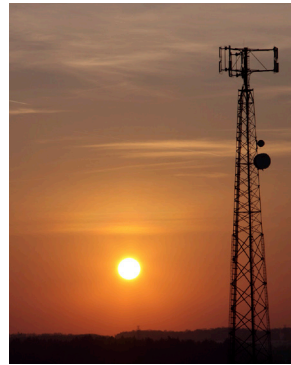
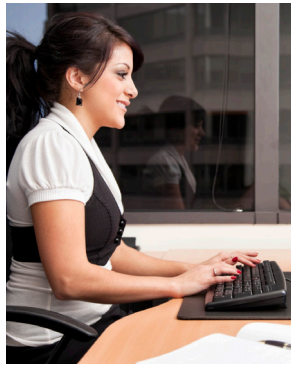
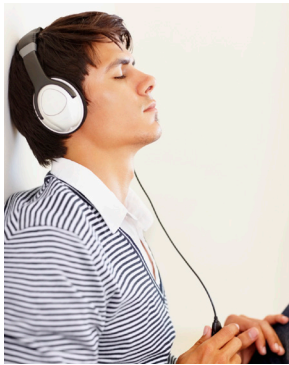


Práctica de Alta Tecnología



En línea y en crecimiento: el impacto de internet en los países aspirantes

México

Enero de 2012

Olivia Nottebohm
James Manyika
Jacques Bughin
Michael Chui
Abdur-Rahim Syed
Olazhir Ledezma

Prefacio

El presente informe analiza el impacto de Internet en un grupo de países en desarrollo que poseen la escala y el dinamismo necesarios para ser protagonistas destacados en la escena mundial en el futuro próximo. Forma parte de una serie de estudios focalizados en el impacto de las diferentes tecnologías relacionadas con Internet en los negocios y la economía. El informe complementa y toma como base trabajos anteriores en los que se evalúa el impacto de Internet en las economías avanzadas, así como en China e India, y que deberían proporcionar una base de comparación (véase McKinsey Global Institute, *Internet matters: The Net's sweeping impact on growth, jobs, and prosperity*, mayo de 2011).

En las cuatro décadas transcurridas desde su nacimiento, Internet ha producido un cambio radical: ha posibilitado flujos de información, que incluyen los entretenimientos, las noticias y material financiero y académico; ha acercado más a las personas al facilitar diversas formas de comunicación, en particular el correo electrónico, la mensajería instantánea, las videoconferencias y las redes sociales; y ha permitido a los consumidores adquirir prácticamente de todo en cualquier momento, además de proporcionar a los productores acceso directo a un gran número de mercados. Además, Internet es una industria dinámica, impulsada por la iniciativa empresarial y sustentada por una variedad de sectores y grandes empresas. Los adelantos en las herramientas de productividad y las comunicaciones online proporcionan beneficios a casi todas las empresas y gobiernos. Más aún, Internet ha ayudado a los gobiernos a ampliar y mejorar la entrega de servicios a los ciudadanos. En un período muy corto, para la mayoría de nosotros se ha vuelto difícil imaginar un mundo sin acceso instantáneo y continuo a Internet.

Gran parte de las investigaciones realizadas sobre las formas en que Internet ha afectado los negocios y la economía, incluidas las que nosotros hemos efectuado, se han centrado en las naciones avanzadas o bien en los grandes países en desarrollo, como India y China. En este informe nos concentramos, en cambio, en los que denominamos “países con aspiraciones”, definidos como aquellos países que poseen el tamaño y el dinamismo económicos necesarios para ser protagonistas destacados en la escena mundial en el futuro próximo y alcanzar niveles de prosperidad cercanos a los de las economías avanzadas. Utilizando esta definición, identificamos 30 países cuyo PIB colectivo en 2010 ascendió a US\$19 billones, o el 30% del PIB mundial. Muchos de esos países, por ejemplo México y China, ya son protagonistas destacados de la economía global. Sin embargo, ninguno de ellos ha alcanzado aún el nivel de riqueza y prosperidad que se observa en las economías avanzadas. Para intentar comprender el impacto de Internet en los países con aspiraciones, nos enfocamos principalmente en la forma en que la prosperidad y el crecimiento económicos se han visto afectados; también procuramos descubrir de qué manera se vieron transformados los particulares, los empresarios, las empresas y las entidades del sector público.

En un intento por evaluar mejor el impacto, elaboramos casos de estudio para nueve de los 30 países con aspiraciones: Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Nigeria, Taiwán, Turquía y Vietnam. Estos nueve países representan el 20% del PIB del conjunto de países con aspiraciones y abarcan todas las regiones en las que aparecen tales países. Para esta muestra, además de evaluar el panorama de Internet y su impacto en los distintos grupos de participantes, analizamos el potencial de los países para aprovechar fortalezas particulares de sus economías a fin de captar un mayor impacto de Internet. Sin embargo, no ofrecemos políticas prescriptivas para los países, sino que más bien extendemos y, en algunos casos, iniciamos el diálogo dentro de esos países en lo que respecta al modo en que pueden acelerar aún más sus iniciativas y políticas para aprovechar plenamente el impacto de Internet.

A fin de poner de relieve la intensa actividad de Internet en estos países, nos hemos basado en cinco fuentes de datos generales: (1) elaboramos análisis macroeconómicos para los países, tomando en cuenta diversos datos asociados al uso y la infraestructura de Internet; (2) desarrollamos microanálisis a nivel país de los diversos participantes utilizando los datos disponibles; (3) realizamos una encuesta primaria de aproximadamente 2.500 PYME (pequeñas y medianas empresas) en ocho de los nueve países en los que centramos nuestro análisis; (4) utilizamos investigaciones disponibles de instituciones locales e internacionales; y (5) llevamos a cabo entrevistas con expertos en los países pertinentes. Los desafíos asociados a los datos fueron significativos, lo que no resulta sorprendente para un proyecto de esta naturaleza: encontramos datos incompletos y datos que no eran comparables o confiables y fue necesario, además, abordar cuestiones asociadas a sesgos y a la selección en cuanto a los resultados de las encuestas. Consultamos a múltiples fuentes y revisamos nuestros hallazgos con expertos e instituciones a lo largo de todo el proceso, además de realizar análisis de sensibilidad. En consecuencia, estamos relativamente confiados de que las conclusiones son sólidas de acuerdo a las tendencias. Sin embargo, existe una clara necesidad de contar con investigaciones y datos adicionales, dada la creciente importancia de Internet y su impacto transformador. Para ayudar con las investigaciones en curso, hemos intentado crear algunos índices que resultan de utilidad y que pueden emplearse para rastrear el impacto y el desarrollo de Internet (por ejemplo, el índice iGDP, que mide la contribución de Internet al conjunto de una economía; el índice e3, que mide la fortaleza del ecosistema actual de un país; el índice i4F, que evalúa la fortaleza de las bases de Internet en un país; el índice de la plataforma comercial, que rastrea la solidez de las bases del comercio electrónico en un país; y el índice de facilidad de la actividad empresarial en Internet, que mide la facilidad de apertura y de obtención de financiamiento para una empresa relacionada con Internet). También hemos elaborado un marco para evaluar las fortalezas macroeconómicas de distintos países que pueden aprovecharse para captar plenamente el impacto de Internet (por ejemplo, la riqueza en recursos naturales, la posición como centro de comercio, el potencial de innovación, la fortaleza del consumo local y un fuerte sector de PYME). Cabe señalar que los ejemplos que aquí citamos de ningún modo abarcan todos los casos ni pretenden ser considerados como los más concluyentes, sino que su propósito es el de ilustrar los tipos de innovaciones y desarrollos que identificamos al momento de redactar el presente informe.

Este es un informe independiente de McKinsey & Company que se inspira en investigaciones de la Práctica de Alta Tecnología de McKinsey, informaciones de fuentes académicas y públicas, investigaciones realizadas con Google y trabajos realizados por el

McKinsey Global Institute (MGI), la rama de McKinsey dedicada a investigaciones en materia de negocios y economía. Sin las contribuciones de los académicos e investigadores mencionados en el informe, nuestros esfuerzos no habrían sido posibles.

El proyecto fue liderado por Olivia Nottebohm, asociada principal de McKinsey en Silicon Valley; James Manyika, director de McKinsey y de MGI en San Francisco; Jacques Bughin, director de McKinsey en Bruselas; y Michael Chui, investigador superior de MGI en San Francisco. Abdur-Rahim Syed estuvo a cargo de la administración del equipo de proyecto compuesto por Mitra Mahdavian, Lionel Guillou, Aaron Berger, Julia Huang y Nirant Gupta. El equipo principal trabajó en estrecha cooperación con colegas en los países de la Práctica de Alta Tecnología de McKinsey, que incluyeron a Acha Leke, director en Lagos; Bengi Korkmaz, asociado principal en Estambul; Matías Satz, asociado principal en Buenos Aires; Olazhir Ledezma, asociado principal en Ciudad de México; Suraj Moraje, asociado principal en Johannesburgo; Juan Bertiche, asociado principal en Buenos Aires; Nuno Goncalves Pedro, experto senior en Pekín; y Othmane Mikou, gerente de asignaciones en Casablanca. También agradecemos los aportes de Nicklas Lundblad, Betsy Masiello y Jonathan Hall de Google.

Deseamos agradecer a nuestros asesores académicos por las revisiones, los cuestionamientos y el asesoramiento que aportaron para esta investigación: Martin Baily, asesor senior de McKinsey e investigador superior en el Brookings Institute; Bill Dutton, profesor de estudios sobre Internet en la Universidad de Oxford; Nahed Azab, profesor adjunto en la American University de El Cairo y experto en gobierno electrónico; y Hal Varian, economista jefe de Google y profesor emérito en la Escuela de Información, la Escuela de Negocios Haas y el Departamento de Economía de la Universidad de California en Berkeley.

La red de investigación e información de McKinsey y el grupo de análisis de MGI también fueron cruciales para la producción de este informe. Por lo tanto, deseamos expresar nuestro reconocimiento a los investigadores que brindaron importantes contribuciones a la base de datos: Soyoko Umeno, analista de investigaciones senior sobre economía global en MGI, y Akshat Harbola, especialista en conocimiento sobre economía global en MGI. Por último, agradecemos los aportes y el gran apoyo de los líderes de la Práctica de Alta Tecnología de McKinsey, en especial a Peter Bisson, director en Stamford, Connecticut; Lenny Mendonca, director en Washington, DC; y Richard Dobbs, director en Seúl.

En conclusión, consideramos este trabajo como parte de un programa de investigación de carácter crítico para el desarrollo de una perspectiva más profunda sobre el impacto transformador de Internet en el crecimiento y la prosperidad en el mundo entero.

Olivia Nottebohm

Asociada Principal, McKinsey & Company
Silicon Valley

James Manyika

Director, McKinsey & Company
San Francisco

Jacques Bughin

Director, McKinsey & Company
Bruselas

Michael Chui

Investigador superior, McKinsey Global Institute
San Francisco

Abdur-Rahim Syed

McKinsey & Company
Silicon Valley

En 2010...

1.000 millones

de usuarios de Internet en 30 países con aspiraciones,
la mitad del total mundial de usuarios de Internet

535 millones

de usuarios de redes sociales online en
30 países con aspiraciones, de un total de

957 millones usuarios a
nivel mundial

+ de 310 millones

de dispositivos móviles utilizados para acceder a Internet
en 30 países con aspiraciones, de un total de

800 millones a nivel
mundial

73% de usuarios de Internet no utilizan
el inglés como primer idioma

US\$135.000 millones

de excedente del consumidor estimado
en 30 países con aspiraciones

Apertura de

143,000 relacionadas con Internet cada año
en 30 países con aspiraciones

1,9%

de contribución de Internet al PIB,
en promedio, en 30 países con
aspiraciones, comparado con

3,4%

en los países
desarrollados

2,3%

de contribución de Internet al crecimiento
del PIB, en promedio, en los países con
aspiraciones durante los últimos cinco
años, comparado con

21%

en los países desarrollados
en el período 2004-2009

1,9 millón

de empleos asociados
a Internet en seis países
con aspiraciones

1,3%

de empleos asociados
a Internet en seis países
con aspiraciones

3,2 empleos creados

por cada empleo eliminado en las PYME de
ocho países con aspiraciones, comparado con

1,6 empleos

en las PYME de los
países desarrollados

Índice

Resumen ejecutivo	1
México	23
Apéndice: Metodología y enfoques	41
Bibliografía	51

Resumen ejecutivo

Hoy en día, Internet conecta a cerca de dos mil millones de personas en todo el mundo. La mitad de ellas viven fuera de las economías avanzadas, a menudo en países que están ascendiendo velozmente en la escala del desarrollo, con poblaciones diversas y potencialidades económicas indiscutibles; entre ellos se encuentran países tan variados como Argelia, Sudáfrica, China, Irán y México. Uno de los indicadores del desarrollo es la adopción de Internet. El ritmo al que los países que no son economías avanzadas adoptan Internet es mucho más veloz que en las economías avanzadas y, aún así, el 64% de su población sigue sin estar conectada. Las investigaciones realizadas por nosotros y por terceros han puesto de manifiesto el poder de Internet para contribuir al crecimiento y la prosperidad económica y para proporcionar a los particulares, los emprendedores, las empresas e incluso a los gobiernos nuevas formas de conectarse, consumir y entregar productos, servicios y contenido.

Pocos estudios se han centrado en el impacto de Internet y en la oportunidad que ofrece en el mundo en vías de desarrollo. La mayoría de las investigaciones, incluidas las nuestras, hasta el momento han estudiado a los países desarrollados y se han centrado fundamentalmente en el impacto cuantitativo de Internet en el PIB. En el presente informe adoptamos un enfoque distinto y elegimos examinar partes del mundo más populosas y de más rápido crecimiento, en las que Internet ofrece un potencial aún mayor. Nuestro análisis va más allá del impacto de Internet en el PIB: lo que medimos es su impacto más amplio en términos del excedente del consumidor y el desarrollo de los ecosistemas de Internet. También consideramos las formas en que los distintos participantes ya se han beneficiado con Internet, especialmente midiendo los entornos para el comercio electrónico y la actividad empresarial del país y analizando en detalle el impacto de Internet en las pequeñas y medianas empresas (PYME). Por último, intentamos evaluar el potencial del futuro impacto de Internet en esos países.

Hemos definido 30 países “con aspiraciones”, es decir, aquellos que, por su tamaño y dinamismo económico, pueden ser actores significativos de la escena mundial en el futuro próximo y alcanzar niveles de prosperidad cercanos a los de las economías avanzadas. En conjunto, estos 30 países representan el 30% del PIB mundial. Hemos estudiado nueve de ellos en particular detalle: Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Nigeria, Taiwán, Turquía y Vietnam. El PIB combinado de este grupo constituye un quinto del PIB de nuestro conjunto de 30 países con aspiraciones. Optamos por no analizar a India o China, los dos mayores países con aspiraciones, dado que han sido objeto de otros informes anteriores¹.

Si bien los países con aspiraciones varían en función de la naturaleza y el desarrollo de sus ecosistemas de Internet, así como por la naturaleza de las oportunidades y desafíos que enfrentan, quedó totalmente en claro que el potencial de Internet para transformar esas economías es muy significativo. Cada país analizado ofrecía consideraciones únicas en términos del impacto hasta la fecha, las oportunidades y los desafíos, de modo tal que los casos de estudio de los países resultan interesantes por sí solos. Sin embargo, el informe presenta, en resumen, siete conclusiones clave.

¹ McKinsey Global Institute, *Internet matters: The Net's sweeping impact on growth, jobs, and prosperity*, mayo de 2011; *McKinsey Quarterly*, “China's Internet obsession”, marzo de 2010; *McKinsey Quarterly*, “Can India lead the mobile-Internet revolution?”, febrero de 2011.

- 1. Internet crece a un ritmo vertiginoso en los países con aspiraciones, pero con trayectos de crecimiento netamente diferentes.** La penetración de Internet ha aumentado un 25% por año durante los últimos cinco años en los 30 países con aspiraciones, comparado con el 5% anual en los países desarrollados. Esta tasa formidable es posible debido a la escasa penetración anterior: si bien la penetración promedio de Internet en la mayoría de los países desarrollados supera el 70%, para la mayoría de los países con aspiraciones es de la mitad. La trayectoria que está tomando el crecimiento es diferente de la que se aprecia en el mundo desarrollado. En los países con aspiraciones es en parte resultado de los altos índices de adopción de los teléfonos móviles. Las suscripciones de telefonía móvil en estos países se han incrementado del 53% de las suscripciones mundiales en 2005 al 73% en 2010. Muchos usuarios de Internet en los países con aspiraciones están obteniendo acceso a Internet exclusivamente a través de sus teléfonos móviles, utilizando tecnología móvil de forma creativa para resolver las restricciones locales.
- 2. El impacto de Internet en los países con aspiraciones ha sido significativo, pero existe un potencial enorme si estos países alcanzan los niveles de acceso y utilización del mundo desarrollado.** Internet aporta un 1,9%, en promedio, al PIB en los países con aspiraciones –US\$366.000 millones en 2010. Por comparación, en los países desarrollados su contribución promedia el 3,4% del PIB. El gran potencial de crecimiento de Internet en los países con aspiraciones puede observarse en los nueve países en los que centramos nuestro análisis. Allí, Internet ha representado entre un 1% y un 13% del crecimiento del PIB durante los últimos cinco años, sumando un total estimado de US\$28.000 millones adicionales al PIB. La contribución promedio al crecimiento en los países con aspiraciones, del 2,8%, es mucho menor que la de los países desarrollados, donde Internet aportó un promedio del 21% al crecimiento del PIB entre 2004 y 2009. También existe un gran espacio para el crecimiento en los países con aspiraciones en lo que se refiere al impacto de Internet en el excedente del consumidor. Actualmente, el excedente del consumidor cuantificable se sitúa entre US\$9 y US\$26 por usuario por mes en los nueve países con aspiraciones, muy inferior a los US\$18 a US\$28 por usuario por mes que se observan en las economías desarrolladas. No obstante, como porcentaje de la contribución de Internet al PIB, es superior al de las economías avanzadas.
- 3. Los habitantes de los países con aspiraciones han utilizado Internet de una forma significativa y dinámica.** Los particulares a menudo han sido los primeros en beneficiarse con Internet en los países con aspiraciones, en su mayor parte a través de servicios gratuitos como el correo electrónico, las redes sociales, los motores de búsqueda y el acceso a información, contenido educativo y de entretenimientos y otro tipo de contenidos. La mitad más joven de la población impulsa la adopción de servicios online y su nivel de participación en determinadas actividades online, tales como las redes sociales, con frecuencia supera el de sus contrapartes en los países desarrollados. En consecuencia, las personas de estos países, cuando se encuentran conectadas, han experimentado un mayor cambio en el acceso a contenido y servicios que sus contrapartes en los países desarrollados. Como ya se mencionó, el excedente del consumidor cuantificable ha sido significativo. Los beneficios sociales (no económicos) de Internet también son significativos y pueden tener un impacto en el bienestar de una gran cantidad de personas. Entre ellos se incluyen beneficios individuales, como la posibilidad de acceder a información sobre educación y salud y unirse a asociaciones cívicas, así como beneficios para comunidades más grandes, como la posibilidad de coordinar medidas de auxilio en caso de catástrofe.
- 4. Los emprendedores de los países con aspiraciones han prosperado pese a las restricciones en el ecosistema de Internet.** Los emprendedores de los países con aspiraciones han logrado crear una gran cantidad de empresas nuevas, en muchos casos accediendo a clientes y proveedores fuera de sus ciudades y países. Un número importante de esos emprendedores debieron innovar, creando nuevos modelos de negocios que permiten que los usuarios superen las restricciones locales, tales como ofrecer pagos para compras online contra la entrega física o el uso de cuentas móviles en lugar de tarjetas de crédito. En ocasiones, ha habido emprendedores de países con aspiraciones que terminaron alterando modelos establecidos en las economías avanzadas. También cabe destacar que muchos de estos emprendedores a menudo son efectivamente emprendedores sociales, dado que ayudan a construir un ecosistema de Internet robusto que permite a los particulares, empresas y gobiernos desempeñar un papel más amplio y profundo en la economía y la sociedad.

- 5. Existe un enorme potencial para que las empresas aprovechen y obtengan beneficios de Internet –mucho más del que aprovechan actualmente.** Las grandes empresas fueron las primeras en adoptar la banda ancha y ahora marcan el rumbo en la adopción de tecnologías Web más avanzadas. Como consecuencia de ello, están incrementando los ingresos y reduciendo los costos. Las multinacionales también pueden aplicar soluciones basadas en la Web aprendidas en un mercado a las operaciones realizadas en otros países. Si bien en muchos países con aspiraciones están limitadas por condiciones locales específicas, las multinacionales que tuvieron éxito han cosechado beneficios considerables, desde una mejor gestión de recursos hasta una mayor eficiencia de sus empleados. Las PYME aún no han aprovechado las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y las tecnologías Web tanto como las grandes empresas. Las PYME continúan teniendo una menor penetración de banda ancha y haciendo un uso limitado de la mensajería electrónica y el marketing online. La adopción de tecnologías Web por parte de las PYME puede impulsar el crecimiento económico en los países con aspiraciones. Cuando implementaron TIC y tecnologías Web, las PYME aumentaron sus ingresos, redujeron los costos, incrementaron la productividad y lograron una neta creación de empleos. Las PYME que invierten en tecnologías Web como el correo electrónico, sitios Web, computación en la nube y soluciones de comercio electrónico también son las que crecen más velozmente. Las PYME que invierten más del 30% de su presupuesto en tecnologías Web incrementan sus ingresos con una velocidad nueve veces mayor que las que invierten menos del 10%.
- 6. Los gobiernos y el sector público están comenzando a ofrecer servicios públicos mejores y más accesibles a través de Internet, pero aún tienen oportunidades para seguir avanzando.** Los servicios de gobierno electrónico todavía son incipientes en los países con aspiraciones; sin embargo, a menudo ya han permitido que los gobiernos mejoren la prestación de servicios como salud y educación. A medida que los gobiernos de los países con aspiraciones inviertan más en servicios de gobierno electrónico, probablemente progresarán desde una difusión unidireccional de la información a modos transaccionales bidireccionales altamente eficientes en la comunicación con sus ciudadanos. Dichos gobiernos con frecuencia han desempeñado un papel activo en el impulso del acceso y la utilización de Internet, desde la inversión en infraestructura en zonas rurales hasta la creación de *clusters* de innovación con eje en el crecimiento impulsado por Internet.
- 7. Los países con aspiraciones pueden potenciar sus características específicas para impulsar el desarrollo de los ecosistemas de Internet.** Cada país con aspiraciones posee perfiles macroeconómicos muy diferentes (por ejemplo, el papel que el comercio desempeña en la economía varía). Cada elemento de fortaleza puede potenciarse para captar plenamente el poder de Internet a fin de que impulse el crecimiento y la prosperidad. La forma en que cada país elija potenciar estas características probablemente se traducirá en vías diferentes y específicas para aprovechar al máximo el potencial y el crecimiento de Internet.

Además de los hallazgos resumidos más arriba, cabe destacar algunos temas más amplios como los siguientes: según nuestras investigaciones, en todos los países generalmente son los particulares y los pequeños emprendedores quienes han experimentado el mayor impacto de Internet. Lo que estos grupos de usuarios pueden hacer ahora en términos de acceso, alcance e interacción se ha expandido de manera considerable. La diversidad de idiomas, culturas y experiencias humanas que ellos representan también expande radicalmente la riqueza de Internet en cuanto a sus productos, servicios y contenido, así como la gama de creatividad, actividad empresarial e innovación que se manifiesta.

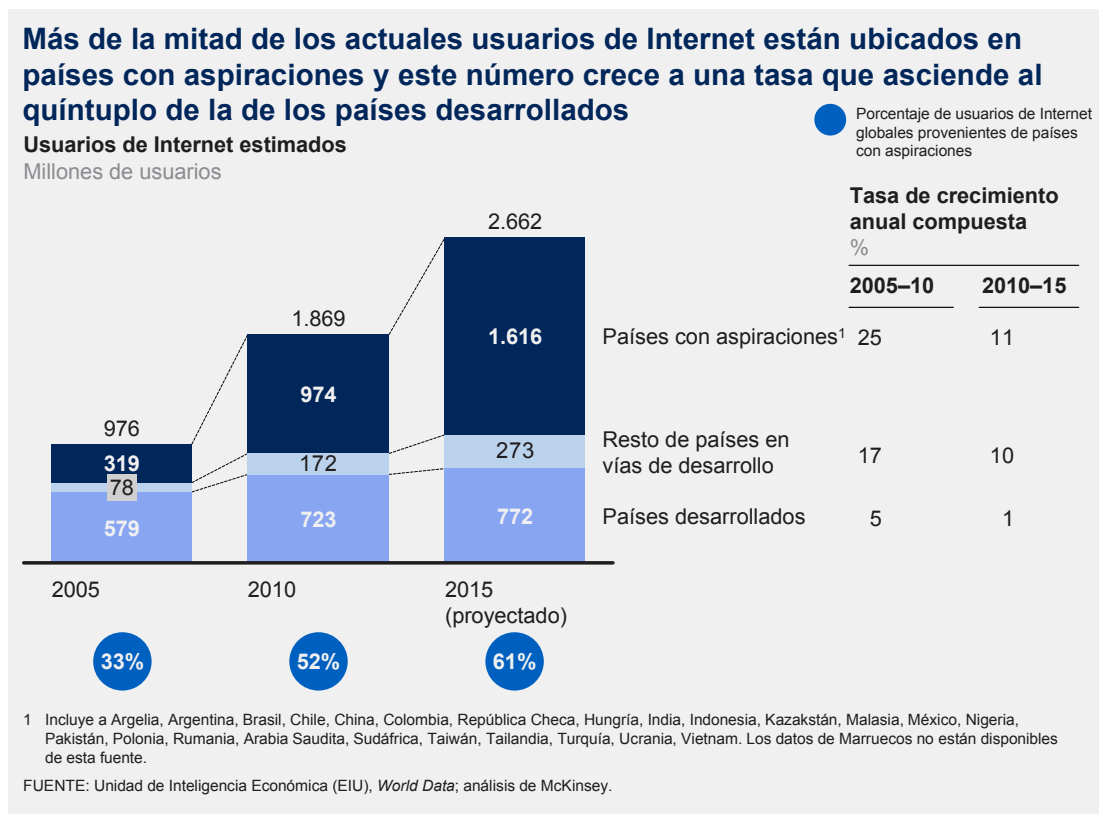
En términos económicos, Internet crea el potencial para que estos países salten algunos pasos del desarrollo y faciliten un más rápido ingreso y participación en la economía global. Sin embargo, para que los ecosistemas de Internet maduren en los países con aspiraciones, éstos deben asegurar que existan varios elementos de base, entre los que predominan una infraestructura robusta, acceso fácil y económico a Internet, plataformas de comercio sólidas y estructuras de la industria que estén abiertas a la competencia para que los usuarios tengan acceso a productos y servicios profusos y atractivos.

Finalmente, es importante señalar que el crecimiento de Internet en cualquier parte –ya sea en las naciones desarrolladas como en las que están en vías de desarrollo- viene acompañado de mayores amenazas y posibilidades de uso indebido. Existe una considerable y creciente preocupación respecto de la piratería, el delito informático, el terrorismo informático y la privacidad. Estas son preocupaciones muy reales que exigen una acción concertada y coordinada. Sin embargo, en nuestra opinión el poder de Internet para impulsar el crecimiento y la prosperidad supera por lejos los riesgos y preocupaciones, por lo que éstas no deberían ser una excusa para limitar el crecimiento y la utilización de Internet. Las oportunidades para los particulares, emprendedores, empresas, gobiernos y encargados de la formulación de políticas son inmensas, como lo sugiere la información contenida en este informe.

1. Internet crece a un ritmo vertiginoso en los países con aspiraciones, pero con trayectos de crecimiento netamente diferentes

La presencia de Internet en los países con aspiraciones es significativa. Aun más notable resulta su vertiginoso ritmo de crecimiento. Entre 2005 y 2010, el número de usuarios de Internet en los países con aspiraciones se incrementó en alrededor de un 25% por año (de 319 millones a 974 millones de usuarios), aproximadamente el quíntuplo de la tasa de crecimiento en los países desarrollados. El porcentaje de usuarios de Internet en los países con aspiraciones ha aumentado en consecuencia del 33% en 2005 al 52% en 2010, y según las proyecciones llegará al 61% hacia 2015². Hacia el futuro, se prevé que la utilización de Internet en los países con aspiraciones crecerá a razón del 11% por año, una velocidad más de diez veces superior a la de los países desarrollados (Gráfico E1).

Gráfico E1



Contar con acceso a Internet eficaz en función de los costos y de alta calidad es crucial para extender la tecnología en los países con aspiraciones. Una infraestructura de Internet en expansión ha permitido el espectacular aumento de la utilización de Internet en los países con aspiraciones, a menudo con menores costos de conectividad. Los adelantos en las tecnologías para PC y teléfonos móviles se han traducido en un mejor desempeño a un costo mucho más bajo. millones de personas acceden hoy a Internet por medio de teléfonos sencillos de funciones tradicionales.

En la evolución de sus ecosistemas de Internet, los países con aspiraciones que analizamos comparten algunas experiencias y poseen algunas diferencias muy marcadas. Entre las similitudes se incluyen la importancia de la infraestructura y la alfabetización digital como componentes esenciales. El comercio electrónico también ha prosperado, aunque solo cuando se cumplieron determinadas precondiciones, incluida la seguridad de los pagos online y el grado de confianza en la entrega de paquetes. Las diferencias a menudo surgieron en la forma en que los países han eludido dichas barreras. Algunos superaron restricciones relacionadas con la seguridad de los pagos online acrecentando las protecciones legales; otros encontraron alternativas al pago con tarjeta de crédito como, por ejemplo, pagos online ligados a la facturación de telefonía móvil. Otro ejemplo de estas diferencias se encuentra en los sistemas de entrega de paquetes. Con frecuencia han intervenido actores del sector privado para ofrecer una entrega de paquetes confiable. Por otra parte, los emprendedores a menudo han encontrado formas creativas de eludir los problemas en la entrega de paquetes, tales como el despacho a tiendas locales que pueden mantener los productos para que sean retirados allí. Queda claro que si bien las restricciones de costo y acceso han limitado la penetración de Internet y la participación de los usuarios en todos los países, frecuentemente las personas han encontrado nuevas e innovadoras formas de aprovechar Internet para su beneficio económico y social.

El acceso de alta calidad a Internet fue alguna vez prohibitivamente costoso para muchos usuarios de los países con aspiraciones, dado que los costos fijos y variables asociados a la banda ancha de línea fija habitualmente se trasladaban a los usuarios. El auge, y casi ubicuidad, de Internet móvil ha eludido este problema. Los teléfonos móviles son menos costosos que las computadoras portátiles y las zonas rurales son ahora accesibles sin erogaciones de capital prohibitivas en cable. Las suscripciones de dispositivos móviles han crecido a tasas considerablemente mayores en el mundo con aspiraciones. Entre 2000 y 2010, el crecimiento anual de las suscripciones de telefonía móvil fue del 7% en el Reino Unido y del 9% en los Estados Unidos. Durante el mismo período, las suscripciones en Argentina crecieron un 22% por año y en Malasia, un 19% por año. La diferencia es aún más espectacular cuando observamos países que poseen desafíos más serios en materia de infraestructura. Las suscripciones de telefonía móvil aumentaron a una tasa anual del 67% en Vietnam y del 109% en Nigeria durante dicho período³. Si bien solo el 25% de los usuarios de Internet en los países desarrollados, tales como los Estados Unidos y el Reino Unido, obtienen acceso a la Web principalmente a través de sus teléfonos móviles, en los países con aspiraciones ese porcentaje es con frecuencia mucho mayor: en Egipto, 70%; en India, 59%; y en Nigeria, 50%⁴. Estos usuarios son tanto urbanos como rurales, y a menudo son jóvenes.

En resumen, el estado de Internet al momento de redacción de este informe varía considerablemente entre los distintos países con aspiraciones y también cuando se lo compara con las economías avanzadas. Véanse los Gráficos E2 y E3 donde se resume el panorama general de la utilización, impacto y robustez del ecosistema de Internet en los países con aspiraciones en los que centramos nuestro análisis, con un conjunto de países desarrollados incluidos con fines comparativos.

3 Unidad de Inteligencia Económica (EIU), *World Data, Mobile subscribers*, 2011.

4 Investigación de OnDevice, *The "Mobile Only" Internet Generation*, diciembre de 2010.

Los usuarios de Internet en los países con aspiraciones han adoptado ciertas actividades online con mayor rapidez que sus contrapartes en los países desarrollados. La popularidad de las redes sociales es un ejemplo de ello. A nivel mundial, los usuarios de Internet dedican el 17% de su tiempo online a las redes sociales⁵. Pero los usuarios de los países con aspiraciones suelen utilizar las redes sociales en niveles muy superiores. Los usuarios mexicanos dedican el 30% de su tiempo online y los malayos, el 33% en redes sociales⁶. Este comportamiento se debe, en parte, a la conexión en redes sociales con propósitos de comunicación, dado que dichas redes ofrecen una alternativa económica a la comunicación telefónica local e internacional. La lógica económica para las personas ha impulsado la popularidad de las alternativas basadas en Internet frente a la comunicación tradicional más costosa. Skype, por ejemplo, ya es el proveedor internacional de servicios de voz más importante a nivel mundial⁷.

Gráfico E2

Estadísticas sobre el panorama y el impacto de Internet								
	Usuarios de Internet (millones)	Penetración de Internet (% de la población)	Suscripción de banda ancha fija (% de la población)	Suscripción de banda ancha móvil (% de la población)	Mediana de costo mensual de 1 Mbps (\$ PPA)	Comercio minorista online como porcentaje de la actividad minorista (%)	Contribución de Internet al PIB ¹ (% del PIB)	Contribución de Internet al crecimiento del PIB ¹ (% del crecimiento del PIB)
Argentina*	26	64	10	13	16	1,1	2,2	2,7
Brasil	79	41	7	11	17	3,1	1,4	2,4
Canadá	28	81	30	15	5	0,9	2,7	10,2
China	486	36	9	2	11	1,1	2,6	3,4
Francia	50	78	33	36	8	3,8	3,2	17,6
Alemania	67	82	32	36	4	3,8	3,2	24,3
Hungría*	7	68	20	30	3	1,1	3,9	11,4
India	98	8	1	1	59	0,3	3,2	5,2
Italia	33	54	22	59	7	0,9	1,7	12,2
Japón	101	79	27	88	–	3,2	4,0	–
Malasia*	16	55	7	27	50	4,4	4,1	2,3
México*	39	34	10	8	22	0,5	1,0	2,2
Marruecos*	16	49	2	10	–	0,5	0,9	1,2
Nigeria*	52	33	<1	3	–	0,1	0,5	0,9
Rusia	61	43	11	17	5	2,1	0,8	0,9
Corea del Sur	40	83	36	91	–	12,3	4,6	16,0
Suecia	8	90	32	84	3	3,8	6,3	32,9
Taiwán*	16	72	23	–	–	3,0	5,4	12,7
Turquía*	36	49	10	18	9	0,8	0,9	1,5
Reino Unido	53	85	31	56	4	7,7	5,4	22,7
Estados Unidos	250	81	27	54	5	4,0	3,8	14,9
Vietnam*	27	31	4	13	41	–	0,9	1,6

* Países con aspiraciones en los que centramos el análisis.

1 Contribución de Internet al PIB calculada para 2010 para Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Nigeria, Taiwán, Turquía, Vietnam y para 2009 para los demás países. La contribución de Internet al crecimiento del PIB está calculada entre 2005 y 2010 para Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Nigeria, Taiwán, Turquía, Vietnam y entre 2004 y 2009 para los demás países.

FUENTE: Internet World Statistics, 2010; Oficina Central de Estadísticas de Hungría, 2010; Unidad de Inteligencia Económica (EIU), *Telecoms and Technology Report*, datos para 2010, publicado en 2011; Marruecos, Agencia Nacional de Reglamentación de las Telecomunicaciones, 2010; Comisión de Comunicaciones y Multimedia de Malasia, datos para 2010, publicado en 2011; *ICT Vietnam Whitebook*, datos para 2010, publicado en 2011; Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-ITU), Informe y Base de Datos sobre Indicadores Mundiales de Telecomunicaciones/TIC, 2010; datos sobre población del Banco Mundial, 2010; Costo de 1 mbps según Speedtest.net obtenido en noviembre de 2011, ajuste PPA a US\$ basado en la tasa de conversión para 2010 del Banco Mundial; Euromonitor International, 2010; análisis de McKinsey.

5 ComScore, *The network effect: Facebook, LinkedIn, Twitter & Tumblr reach new heights in May*, junio de 2011.

6 ComScore, *Social networking accounts for one-third of all time spent in Malaysia*, octubre de 2011.

7 Mikael Ricknas, *Skype is largest international voice carrier, says study*, IDG News Service, 25 de marzo de 2009.

Gráfico E3

Estadísticas de las bases de Internet

Escala a 100

■ Cuartil superior ■ Tercer cuartil
 ■ Segundo cuartil ■ Cuartil inferior

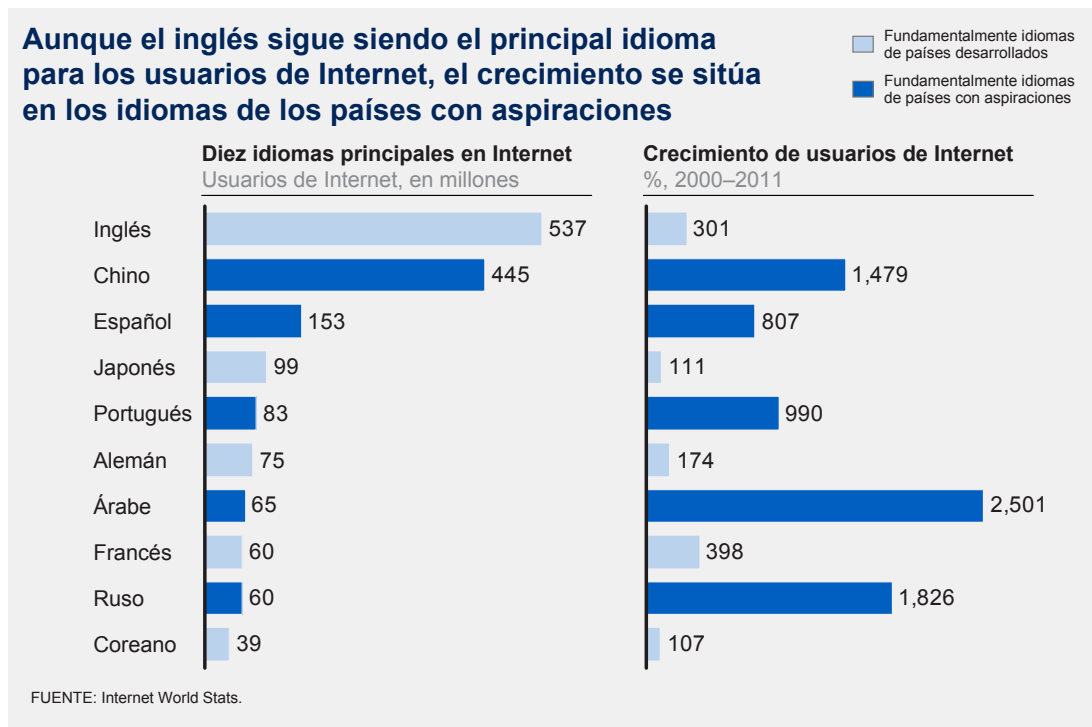
	Capital humano	Infraestructura de base	Infraestructura de Internet	Accesibilidad a Internet	Facilidad de la actividad empresarial en Internet	Habilitación para el comercio electrónico	Capital financiero	Entorno de negocios	Conectividad global
Argentina*	17	22	32	24	21	30	5	32	37
Brasil	25	39	30	31	29	44	16	34	37
Canadá	31	60	79	78	84	78	30	80	52
China	69	46	27	19	35	34	23	55	31
Francia	35	60	70	71	71	70	30	72	54
Alemania	36	60	75	80	59	71	21	80	59
Hungría*	22	42	57	58	64	51	10	46	46
India	25	26	11	10	25	28	24	45	29
Italia	20	36	47	57	45	50	12	51	44
Japón	42	60	69	61	54	67	19	80	35
Malasia*	25	57	40	25	40	44	27	65	68
México*	16	29	23	35	33	36	10	40	43
Marruecos*	23	37	17	35	39	25	19	41	47
Nigeria*	13	9	4	44	36	20	11	36	37
Rusia	57	31	27	41	42	34	16	32	41
Corea del Sur	43	60	76	56	57	64	19	61	38
Suecia	35	60	91	87	71	75	37	89	60
Taiwán*	35	60	66	67	71	67	43	71	65
Turquía*	19	43	42	24	43	35	13	47	40
Reino Unido	37	60	87	88	78	80	27	79	65
Estados Unidos	85	60	76	80	76	81	81	79	53
Vietnam*	40	32	24	11	30	21	16	43	39

* Países con aspiraciones en los que centramos el análisis.

FUENTE: Foro Económico Mundial, Informe Global sobre Tecnología de la Información 2010-2011; Computer Industry Almanac; Pyramid Research; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, Informe sobre la Economía de la Información, 2010; *World Digital Media Trends*; Euromonitor; International Data Corporation; Banco Mundial, Foro Económico Mundial, Informe de Competitividad Global 2010-2011; IMD *World Competitiveness Online*; Capital IQ; UNESCO; UIT-ITU, Indicadores sobre telecomunicaciones mundiales; Corporación Financiera Internacional; Speedtest.net; Transparency International; Unidad de Inteligencia Económica (EIU); sitios Web de operadores postales; Telegeography; Fondo Monetario Internacional; FDI markets; Global Insight, *CIA Factbook*; CEPIL; Ethnologue; *Languages of the World*, análisis de McKinsey.

Es solo cuestión de tiempo que los países con aspiraciones desarrollen un ecosistema de Internet global mucho más rico y texturado. Aunque el inglés sigue siendo el principal idioma de Internet, los idiomas de los países con aspiraciones son los de mayor crecimiento en la red —el 73% de los usuarios no habla inglés como primer idioma. Entre 2000 y 2011, mientras la base de usuarios de Internet de habla inglesa crecía un 301%, los usuarios de lengua árabe aumentaron un 2.501% y los de lengua china un 1.479% (Gráfico E4)⁸.

Gráfico E4



2. El impacto de Internet en los países con aspiraciones ha sido significativo, pero aún existe un potencial enorme si estos países alcanzan los niveles del mundo desarrollado

El impacto económico y social de Internet en las personas y las comunidades ya ha sido significativo, aunque bajo comparado con las economías avanzadas. Hemos medido el impacto de Internet en el PIB y el excedente del consumidor, dos elementos que constituyen solo una parte de su impacto total. La riqueza de Internet y su impacto social de gran alcance en los particulares online y offline es difícil de cuantificar pero hemos intentado dar una idea de la amplitud de dicho impacto a través de ejemplos ilustrativos. En nuestro análisis del sector de PYME, también hemos evaluado la creación de empleos y el aumento de la productividad relacionados con Internet. Hemos elaborado hipótesis de entrada conservadoras en esta área, sin tomar en cuenta, por ejemplo, los beneficios más amplios para la sociedad como resultado de una mayor transparencia o los beneficios para la economía derivados de una base de actividad económica más diversificada. Por lo tanto, creemos que es probable que nuestro dimensionamiento del impacto total de Internet esté subestimado.

⁸ Internet World Stats, *Top ten languages used in the Web*, <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm> (acceso: 1 de diciembre de 2011).

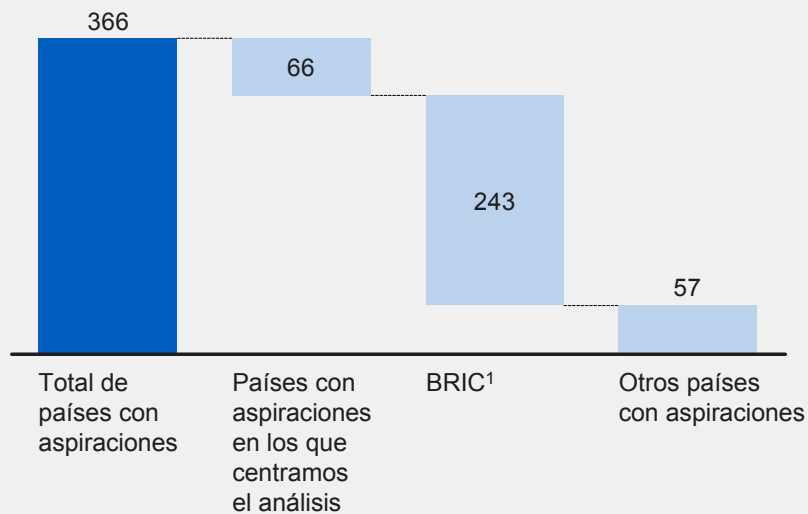
Estimamos que en 2010 la contribución total de Internet al PIB en todos los países con aspiraciones ascendió a US\$366.000 millones⁹. De este monto, US\$66.000 millones correspondieron a los nueve países con aspiraciones en los que centramos nuestro análisis, US\$243.000 millones a los países BRIC (Brasil, Rusia, India y China) y US\$57.000 millones a los restantes países con aspiraciones (Gráfico E5). Si consideramos que Internet contribuye un promedio de 1,9% al PIB de todos los países con aspiraciones en comparación con 3,4% en los países desarrollados, queda claro que Internet tiene un gran potencial para estimular un mayor crecimiento económico en los países con aspiraciones. En términos absolutos, este potencial es aún más notable. El valor económico que genera Internet anualmente es de US\$119 per cápita en los países con aspiraciones, comparado con US\$1.488 per cápita en los países desarrollados¹⁰.

Gráfico E5

Internet contribuyó US\$366.000 millones a las economías de los países con aspiraciones en 2010 — 1,9% de un PIB total de US\$19,3 billones

Contribución de Internet al PIB, países con aspiraciones

En miles de millones de US\$, 2010



¹ Para obtener información sobre la contribución de Internet al PIB de Brasil, Rusia, India y China, véase McKinsey Global Institute, *Internet matters: The Net's sweeping impact on growth, jobs, and prosperity*, mayo de 2011.

FUENTE: Gartner; Global Insight; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE); UIT-ITU; International Data Corporation (IDC); Organización Mundial de la Salud (OMS); iConsumer US 2010; Euromonitor; H2 Gambling Capital; PhoCusWright; Pyramid Research; Programa de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); análisis de McKinsey.

Este impacto económico varía ampliamente, incluso entre países que se encuentran en una etapa de desarrollo similar. En los nueve países con aspiraciones en los que centramos nuestro análisis, Internet aportó entre un 0,5% y un 5,4% del PIB. En los países desarrollados, la contribución de Internet al PIB osciló entre un 1,7% y un 6,3%. Los alcances del impacto potencial en los países con aspiraciones son evidentes y los ecosistemas de Internet robustos podrían posibilitar la obtención de mucho más valor (véase el Recuadro E1, “Es necesario considerar factores comunes para construir un ecosistema de Internet robusto”).

⁹ La contribución de Internet al PIB ha sido calculada en detalle para los nueve países en los que centramos nuestro análisis y para los países BRIC; para los restantes países con aspiraciones ha sido estimada utilizando los mejores datos disponibles.

¹⁰ Los países desarrollados fueron estimados agrupando Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, Corea del Sur, Suecia, el Reino Unido y los Estados Unidos.

Recuadro E1. Es necesario considerar factores comunes para construir un ecosistema de Internet robusto

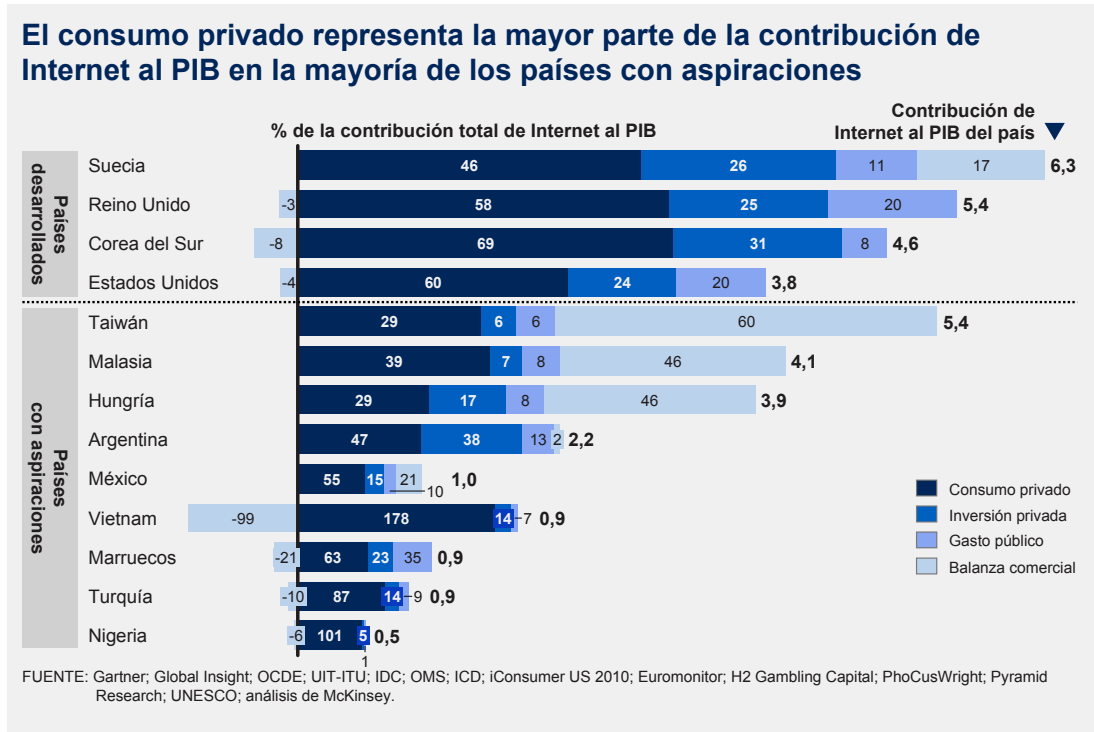
El primer paso para construir un ecosistema de Internet robusto es la infraestructura de calidad. La infraestructura básica, que incluye un suministro eléctrico confiable y carreteras para permitir la entrega postal, es indispensable, al igual que una infraestructura de Internet fija o móvil de calidad. Los servidores de Internet seguros y un ancho de banda de Internet internacional de gran alcance son necesarios para captar íntegramente el valor de Internet. La falta de servidores seguros puede contrarrestarse cada vez más mediante soluciones en la nube, dependiendo para ello de la disponibilidad de una conexión a Internet confiable. Existe una amplia variedad de opciones tecnológicas para tal fin, incluyendo 3G, 4G, WiMax y conexión satelital, por cable y teléfono.

Además de la infraestructura, otro factor que define un ecosistema de Internet maduro es la intensidad del uso de la Web por todas las partes interesadas, siendo las principales los particulares, las empresas y el gobierno. Para convocar a más particulares online, es necesario elevar el nivel de alfabetización digital, reducir el costo de acceso a los dispositivos y conexiones a Internet y desarrollar prestaciones de calidad, incluido el contenido en el idioma local. Las empresas también obtienen beneficios considerables de la Web, pero deben invertir en tecnologías Web que impulsen la productividad y permitan a las empresas acceder a nuevos mercados, clientes y proveedores. Dichas inversiones también implican la capacitación de los empleados en el uso de Internet y una infraestructura de banda ancha robusta. Finalmente, los gobiernos deben invertir en servicios online de calidad que logren la participación de los ciudadanos y les ayuden a obtener ahorros de costos como resultado de una mayor eficiencia.

Si se cuenta con la infraestructura y se logra la participación de los usuarios, el próximo paso consiste en aprovechar Internet para obtener beneficios económicos y sociales. Ello incluye promocionar el comercio electrónico de empresa a empresa (B2B) para incrementar la productividad del negocio y facilitar el intercambio entre empresas, y promocionar el comercio electrónico de empresa a consumidor (B2C) para beneficiar a los particulares. Los empresarios han tenido con frecuencia una importancia crucial para desarrollar el poder de Internet, pero una restricción común ha sido obtener acceso al capital para realizar inversiones en la etapa inicial.

Una diferencia relacionada entre los países desarrollados y los países con aspiraciones radica en la composición de la contribución de Internet al PIB. El PIB, que representa el valor de todos los bienes y servicios producidos en una economía, puede medirse como la suma de las inversiones del sector público (por ejemplo, el gobierno, organizaciones no gubernamentales), la inversión del sector privado (por ejemplo, las empresas), el consumo de bienes y servicios, y las exportaciones de bienes y servicios menos las importaciones por dichos conceptos. Hemos medido la proporción relacionada con Internet de cada categoría que contribuye al PIB y obtuvimos de ese modo la contribución total de Internet al PIB. Para la mayoría de los países con aspiraciones, el consumo relacionado con Internet constituye la mayor parte de la contribución al PIB (Gráfico E6). Los particulares son los primeros en beneficiarse de Internet a través de su participación en los medios sociales, las comunicaciones, los juegos y las actividades focalizadas en el consumo. Los beneficios de Internet para las empresas son más comunes en los ecosistemas de Internet maduros de los países desarrollados. Por lo tanto, la inversión privada relacionada con Internet contribuye menos al PIB en los países con aspiraciones (13%) que en los países desarrollados (29%).

Gráfico E6

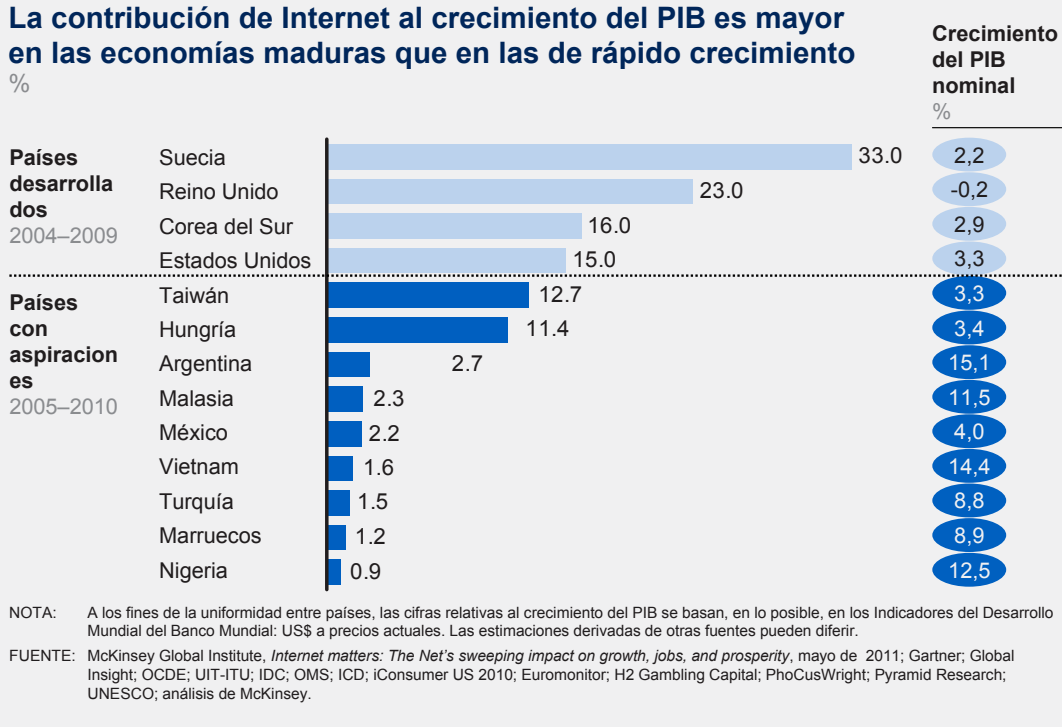


La contribución total de Internet al PIB en algunos países con aspiraciones, en particular Taiwán y Malasia, es similar a los niveles observados en los países desarrollados. Si bien el consumo es alto, estos países con aspiraciones se benefician por el hecho de ser exportadores netos de bienes y servicios TIC. De hecho, la diferencia más notable entre la contribución de Internet al PIB en los países con aspiraciones en comparación con los países desarrollados es que la balanza comercial puede tener mayor incidencia que otros factores. En promedio, el 32% de la contribución de Internet al PIB en los países con aspiraciones corresponde a las exportaciones netas de bienes relacionados con TIC, en comparación con el 3% en los países desarrollados¹¹.

Entre 2005 y 2010, Internet representaba el 2,8% del crecimiento del PIB combinado de los nueve países con aspiraciones en los cuales centramos nuestro análisis¹². Internet representaba el 21% del crecimiento del PIB combinado en los países desarrollados analizados (Gráfico E7)¹³. Si bien esta diferencia puede explicarse en parte por el elevado crecimiento en los países con aspiraciones que hace que la contribución parezca proporcionalmente menor, también refleja el enorme potencial de crecimiento veloz de los ecosistemas de Internet incipientes que no ha sido explotado.

11 McKinsey Global Institute, *Internet matters: The Net's sweeping impact on growth, jobs, and prosperity*, mayo de 2011.
 12 La contribución de Internet al crecimiento del PIB se define como el aumento de la contribución de Internet al PIB dividido por el crecimiento global del PIB durante el mismo período.
 13 Según lo determinado por el informe de McKinsey Global Institute *Internet matters* utilizando la misma metodología aplicada en este informe, pero para el período de 2004 a 2009.

Gráfico E7



Si bien el gasto en bienes y servicios relacionados con Internet puede medirse e incorporarse fácilmente en los cálculos de la contribución de Internet al PIB, la utilidad para el consumidor es más difícil de determinar. En base a datos obtenidos en encuestas sobre el valor de los servicios de Internet gratuitos, desde correo electrónico hasta navegación y servicios de información y búsqueda, libres de interferencias tales como correos no deseados y publicidad excesiva, hemos estimado el excedente del consumidor para los países con aspiraciones. Determinamos que el excedente del consumidor es significativo, ya que oscila desde US\$9 por mes por usuario de Internet en Nigeria a US\$26 por mes por usuario de Internet en Taiwán. El excedente del consumidor por usuario en la mayoría de los países con aspiraciones es significativamente menor que en los países desarrollados, donde oscila entre US\$18 y US\$28 por usuario por mes.

El excedente del consumidor, como porcentaje de la contribución de Internet al PIB, es mayor en los países con aspiraciones que en los desarrollados. Este dato coincide con nuestros hallazgos más generales acerca de que los particulares son los primeros en beneficiarse con Internet en los países con aspiraciones. Creemos que hay oportunidades significativas de crecimiento en esta área. Determinamos que el excedente del consumidor total aumentaría de US\$135.000 millones a US\$364.000 millones por año en los países con aspiraciones si la penetración de Internet alcanzara los niveles de los países desarrollados. Esta es una cifra conservadora, ya que no hemos cuantificado todas las categorías de uso del consumidor. Nuestras estimaciones del excedente del consumidor abarcan las categorías generales de comunicación, entretenimiento y servicios¹⁴, pero no son exhaustivas. Por ejemplo, hemos excluido algunas categorías tales como las herramientas para compartir documentos que han adquirido popularidad recientemente gracias a nuevas empresas (*startups*) como Dropbox. Asimismo, no damos cuenta de los beneficios offline de contar con un ecosistema de Internet robusto, como la posibilidad de obtener información sobre productos online aun cuando se compren offline.

14 El excedente del consumidor se mide en las comunicaciones (correo electrónico, mensajes instantáneos, telefonía, redes sociales), el entretenimiento (juegos, música, video, WebTV) y los servicios (P2P, búsqueda, comparación, mapeo, directorios, páginas amarillas, blogs, wikis, publicidad, privacidad).

Además del impacto económico de Internet, los usuarios obtienen una utilidad social significativa de la red. Internet permite a los usuarios participar en temas sociales de su interés y conectarse con comunidades y grupos cívicos afines. Los usuarios pueden aprovechar Internet para mantenerse informados sobre temas de interés cívico y bienestar comunitario e individual, tales como salud, emergencias y medidas de auxilio en caso de catástrofe. Los países con aspiraciones están aprovechando Internet para generar impacto social de diversas formas. Dos ejemplos típicos son mPedigree, una asociación público-privada que utiliza redes móviles y la nube para abordar el problema de la falsificación de medicamentos en África Subsahariana y Asia del Sur, y Khan Academy, que ofrece clases online gratuitas en todo el mundo.

3. Los habitantes de los países con aspiraciones han utilizado Internet de una forma significativa y dinámica

Para los particulares en los países con aspiraciones, la adopción de tecnologías Web ha crecido y continúa creciendo velozmente. La elevada tasa de adopción se vio impulsada por la utilidad que los particulares obtienen de Internet, incluyendo una gran cantidad de beneficios que van desde búsquedas hasta compras, y desde consumo de medios hasta acceso a la información.

Algunos beneficios son directos y altamente visibles, tales como el excedente del consumidor derivado del comercio electrónico, que proporciona acceso a una variedad de bienes y servicios más amplia que de otro modo no sería posible obtener. El comercio electrónico en los países con aspiraciones creció en forma significativa entre 2005 y 2010 y se prevé que continuará expandiéndose¹⁵. El comercio electrónico no solo ofrece a los consumidores la posibilidad de elegir al comprar bienes y servicios, sino que también aumenta la competencia que conduce a precios más competitivos y a una mayor transparencia de precios en puntos de venta minorista online y offline. Además, la investigación online permite a los consumidores que prefieren comprar offline tomar decisiones de compra más informadas.

Los beneficios para los particulares van mucho más allá del excedente del consumidor. Los usuarios pueden acceder a una amplia gama de herramientas de investigación en áreas como educación y salud, así como participar en actividades online que incluyen desde presentar declaraciones de impuestos hasta identificar los mejores precios disponibles para la cosecha en tiempo real. Asimismo, Internet promueve la interacción comunitaria al ayudar a los particulares conectados online a encontrar a otras personas con intereses y pasatiempos similares.

Los beneficios de Internet favorecen tanto a usuarios como a no usuarios. Internet acrecienta la transparencia en la esfera política, por ejemplo, mediante la publicación de los aportantes a las campañas, o en la esfera comercial, al permitir la comparación de precios. Las personas que no están conectadas online pueden beneficiarse igualmente de la mayor transparencia. Por ejemplo, los agricultores que no están conectados online pueden beneficiarse con los precios más competitivos de los bienes que compran y venden si otros agricultores han atraído a más clientes o acotado la función de los intermediarios. Esto fue lo que sucedió en Ghana cuando el innovador servicio Esoko comenzó a reunir y distribuir datos del mercado agrícola en un sistema que hoy se utiliza en gran parte de África.

Una buena parte de la participación online en los países con aspiraciones corresponde a usuarios jóvenes. Los usuarios de tecnología Web en esos países son más jóvenes en promedio que los de los países desarrollados (Gráfico E8). En Turquía, la edad mediana de los usuarios de Internet es 28 años, mientras que en Europa es 44¹⁶. Las tecnologías relacionadas con la Web son muy populares entre los usuarios jóvenes. En los países con aspiraciones, los jóvenes impulsan la adopción de tecnologías y actividades gratuitas o de bajo costo, tales como conexión en redes sociales o telefonía IP (VoIP, Voz sobre Protocolo de Internet). Ellos también son los primeros usuarios de tecnologías Web de mayor costo, tales como Smartphones, que utilizan en mayor número que sus contrapartes en los países desarrollados.

15 Euromonitor.

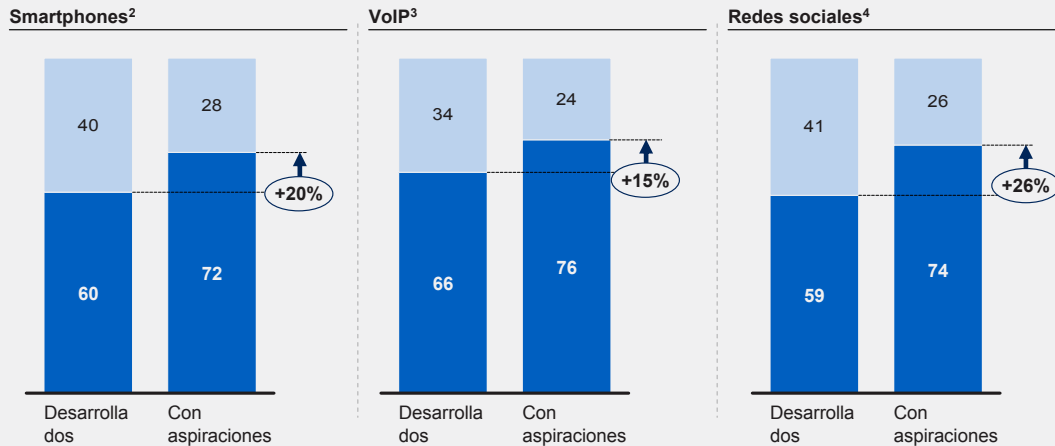
16 Naciones Unidas, Perspectivas de la Población Mundial: Revisión de 2010, 2010.

Gráfico E8

Los consumidores menores de 35 años representan un mayor porcentaje de los mercados de Smartphones, VoIP y redes sociales en los países con aspiraciones

% de la participación total de mercado por grupo etario y tipo de país

■ % de tasa de penetración total por consumidores de 35 a 55 años¹
 ■ % de tasa de penetración total por consumidores <35 años¹



1 El análisis y la ilustración excluyen a los consumidores mayores de 55 años debido a la inconsistencia de los datos.

2 Los países con aspiraciones incluyen a Brasil, China, Polonia y Rusia. Los países desarrollados incluyen a Francia, Alemania, Italia, Países Bajos, España, el Reino Unido y los Estados Unidos.

3 Además de los países incluidos en la nota 2, otros países con aspiraciones son India y Malasia.

4 Mismo conjunto de países que los enumerados en la nota 3. Penetración de las redes sociales basada en los consumidores que utilizan redes sociales al menos una vez por semana.

FUENTE: Encuesta iConsumer de McKinsey 2011 (aproximadamente 28.000 y 53.000 encuestados en los países con aspiraciones y en los países desarrollados, respectivamente. En India, China y Malasia se realizaron encuestas urbanas únicamente).

4. Los emprendedores de los países con aspiraciones han prosperado pese a las restricciones en el ecosistema de Internet

Los emprendedores de los países con aspiraciones han aprovechado el incremento en la utilización de Internet y las mejoras a la infraestructura para crear nuevos modelos de negocios. Desde implementaciones exitosas de aplicaciones Web populares en los países desarrollados hasta nuevas plataformas de comercio y políticas, los emprendedores han puesto nuevos servicios, una mayor gama de productos y una mayor profundidad de contenido al alcance de los usuarios en los países con aspiraciones. Considerando que cada año se crean aproximadamente 150.000 empresas relacionadas con Internet en los países con aspiraciones, los emprendedores han motorizado gran parte del crecimiento de los ecosistemas de Internet en esos países. Ellos sientan las bases que luego pueden ser aprovechadas por los consumidores y las empresas.

La actividad empresarial en los países con aspiraciones ha sido incentivada por la demanda de soluciones localizadas para las restricciones del país o la modificación para el mercado local de modelos de Internet exitosos de los países desarrollados. Algunos ejemplos de esta actividad empresarial incluyen el diseño de nuevas formas de pago online, como son los pagos móviles asociados a cuentas bancarias. Asimismo, la innovación en la entrega de paquetes aportó nuevas soluciones, como las que involucran a redes de empresas locales para la entrega de productos a usuarios finales. Las nuevas empresas (*startups*) han replicado los modelos de negocios exitosos creados en los países desarrollados y simultáneamente se han adaptado a condiciones locales específicas. Trendyol, un servicio de Internet turco con un modelo de negocios similar a Gilt Groupe, aprovecha con gran éxito la conexión en redes sociales para sus ventas y marketing y ha atraído a una gran cantidad de seguidores en Facebook¹⁷. Muchos emprendimientos empresariales en los países con aspiraciones también abordan temas sociales más amplios. Por ejemplo, EpiSurveyor, una plataforma de recopilación de datos basada en la Web y en telefonía móvil que se utiliza

17 Y. M. Ousley, *Turkish flash sales site Trendyol raises \$26 million*, Internet Retailer, 16 de agosto de 2011.

con frecuencia para reunir datos relativos a la salud pública en forma remota, ha desempeñado un papel clave en el control del monitoreo de la polio.

Las restricciones aún ponen trabas a la eficacia de los participantes pequeños en el ecosistema de Internet. El nivel de alfabetización digital que es suficiente para los jóvenes que utilizan redes sociales y sitios de medios suele ser insuficiente para las empresas que emplean tecnologías Web. En los países con aspiraciones, existe una falta de conocimiento acerca de tecnologías Web más avanzadas para las empresas, incluida la gestión electrónica de las relaciones con clientes (eCRM). Los emprendedores deben enfrentar las restricciones que las empresas pequeñas señalan como las que presentan mayores desafíos: el costo del equipo y la disponibilidad de Internet. Los entornos con capitales de riesgo insuficientes también limitan a los emprendedores. El ingreso de inversión extranjera directa (IED) en TIC tiende a focalizarse en los grandes proyectos de telecomunicaciones o en las empresas de Internet que ya han alcanzado escala. En la mayoría de los países con aspiraciones, el elevado costo del capital restringe el acceso empresarial a los préstamos y a la inversión en la etapa inicial. En consecuencia, incluso los emprendedores con perspectivas prometedoras de crecimiento a menudo tienen dificultades para expandir sus negocios.

5. Existe un enorme potencial para que las empresas aprovechen y obtengan beneficios de Internet –mucho más del que aprovechan actualmente

Las grandes empresas fueron las primeras en adoptar las tecnologías Web en los países con aspiraciones. Dichas empresas, que han logrado una ventaja competitiva desde el comienzo, luego utilizaron Internet para captar participación de mercado y obtener rentabilidad. Hoy continúan adoptando tecnologías Web nuevas y sofisticadas que probablemente aún estén fuera del alcance de las pequeñas empresas que no tienen acceso similar al capital, y son esas tecnologías las que también permiten ahorrar costos mediante el aumento de la productividad y la reducción de gastos generales de administración.

Las empresas multinacionales además se han beneficiado mediante la aplicación de soluciones estandarizadas basadas en la Web en los diversos países con aspiraciones en los que operan. Sin embargo, restricciones locales específicas hacen que dichas estrategias presenten desafíos. Las multinacionales que logran superar estos desafíos obtienen beneficios adicionales, desde una mejor gestión de recursos hasta una mayor eficiencia de sus empleados.

Las tecnologías Web también han permitido a algunas compañías de los países con aspiraciones innovar y crecer. Las compañías que alguna vez fueron nuevas empresas (*startups*) en estas economías hoy han adquirido prominencia gracias a la creación de soluciones basadas en Internet para resolver las limitaciones diarias que se enfrentan en estos países. M-Pesa, un servicio innovador creado por Safaricom y perteneciente a Vodafone, permitía originalmente a los tomadores de préstamos microfinancieros recibir y cancelar los préstamos de manera práctica, utilizando una red de revendedores de tiempo de aire móvil¹⁸. El servicio ha crecido rápidamente mediante la promoción de la inclusión financiera. M-Pesa opera actualmente en Sudáfrica y en otros tres países y representa el 7% de los ingresos totales por transferencia de dinero de Vodafone¹⁹.

Si bien las PYME en los países con aspiraciones están desaprovechando Internet en gran medida, las que han aprovechado su potencial han obtenido beneficios significativos, incluyendo un crecimiento acelerado, mayores ganancias y una ventaja competitiva en los mercados en los que compiten.

Las PYME que adoptaron tecnología Web en los últimos tres años han crecido más rápido que las que no lo hicieron. Las PYME con mayores inversiones en tecnologías Web han sido las de más rápido crecimiento. El crecimiento de las PYME está correlacionado positivamente con la inversión de la empresa en tecnologías Web, incluyendo publicidad online, banda ancha y banda ancha móvil. Las PYME que no invierten actualmente en la Web pero que prevén hacerlo en los próximos dos años consideran que

18 N. Hughes y S. Lonie, *M-Pesa: Mobile money for the “unbanked”: Turning cellphones into 24-hour tellers in Kenya*, Innovations: Technology, Governance, Globalization, Volumen 2, Edición 1-2 (2007): 63–81.

19 Peter Gakure-Mwangi, *M-pesa earns Vodafone SH1.8 billion in 2010/2011 in [license] fees*, Thinkm-pesa.com, 15 de agosto de 2011.

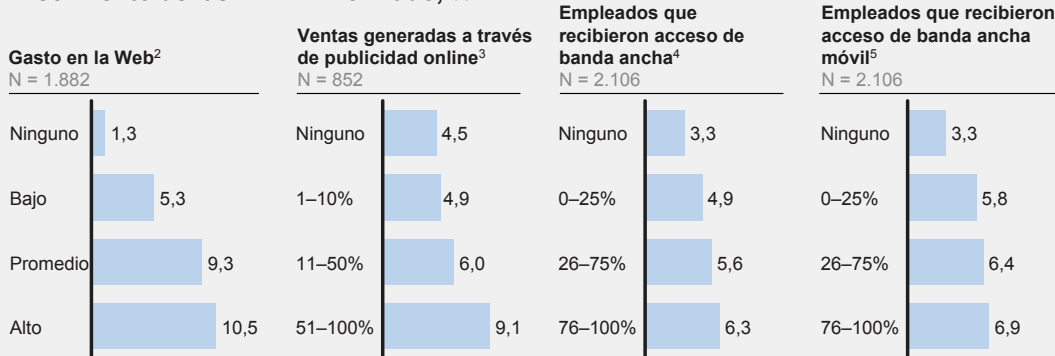
pueden alcanzar el mismo nivel que las que ya invirtieron, y las que no prevén invertir consideran que quedarán aún más rezagadas (Gráfico E9).

Las PYME de los países con aspiraciones que utilizan tecnologías Web informaron mayores ingresos, un menor costo de productos vendidos y menores costos de administración y operación (Gráfico E10).

Gráfico E9

El elevado crecimiento de las PYME está correlacionado positivamente con la inversión en la Web, la generación de ventas online, el acceso de banda ancha y el acceso de banda ancha móvil

Crecimiento de las PYME informado, %¹



1 Excluye a todos los encuestados que no conocían la tasa de crecimiento de su compañía.

2 El gasto bajo en la Web es inferior al 10% de los gastos totales. El gasto promedio asciende a 11-30% de los gastos totales. El gasto alto es superior al 30% de los gastos totales. "¿Qué porcentaje de sus gastos son digitales, es decir, asociados a tecnologías Web (mensajería electrónica, intranet, extranet, WiFi, sitios Web, herramientas Web 2.0, servidores/enrutadores, conexión Web para empleados, sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), comercio electrónico, marketing electrónico, gestión electrónica de la cadena de suministro)?" Excluye las respuestas "No sé".

3 "¿Qué porcentaje de sus ingresos derivan de publicidad online? 2010 (proyectado)". Excluye las respuestas "No sé".

4 "¿Tiene usted conexión a Internet por banda ancha para sus empleados?" De ser así, "¿qué porcentaje de sus empleados tiene acceso a dicha conexión?"

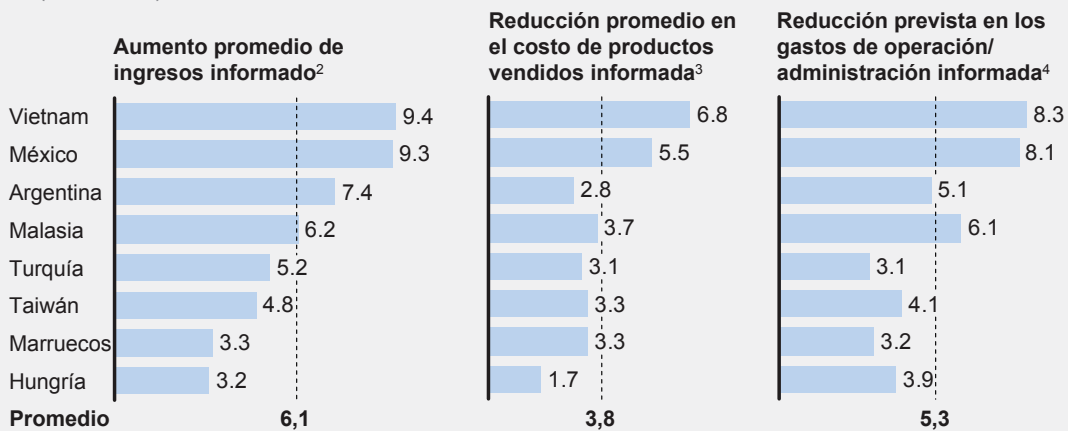
5 "¿Tiene usted acceso a Internet inalámbrica a través de una conexión de banda ancha móvil?" De ser así, "¿qué porcentaje de sus empleados tiene acceso a dicha conexión?"

FUENTE: Encuesta de McKinsey realizada a 2.484 PYME en Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Taiwán, Turquía y Vietnam, 2011; análisis de McKinsey.

Gráfico E10

En ocho países con aspiraciones, las PYME afirman que Internet les ha permitido aumentar ingresos y reducir costos¹

% (N = 2.484)



1 El sector de PYME de Nigeria no fue encuestado debido a la falta de recursos para realizar encuestas en ese país.

2 Porcentaje de encuestados que respondieron "Sí" a "Desempeño actual asociado a Internet: ¿Las tecnologías Web han permitido a su empresa aumentar sus ingresos (en la medida en que ello no hubiese sido posible a través de otros canales o tecnologías)?" multiplicado por el impacto promedio informado.

3 Porcentaje de encuestados que respondieron "Sí" a "Desempeño actual asociado a Internet: ¿Las tecnologías Web han permitido a su empresa reducir el costo de productos vendidos?" multiplicado por el impacto promedio informado.

4 Porcentaje de encuestados que respondieron "Sí" a "Desempeño actual asociado a Internet: ¿Las tecnologías Web han permitido a su empresa reducir los gastos de administración, operación y generales (incluyendo los gastos de marketing)?" multiplicado por el impacto promedio informado.

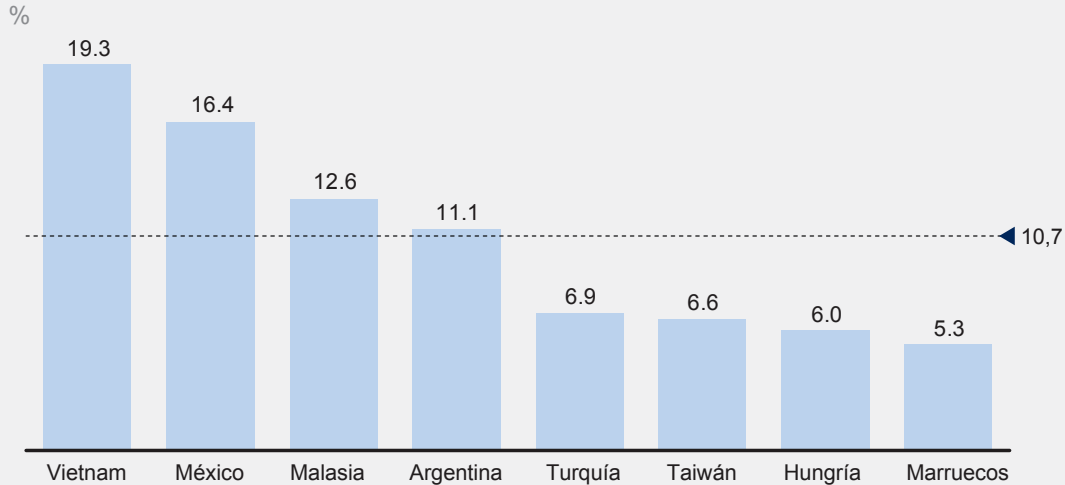
FUENTE: Encuesta de McKinsey realizada a 2.484 PYME en Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Taiwán, Turquía y Vietnam, 2011; análisis de McKinsey.

Las PYME encuestadas informaron que las tecnologías Web les han permitido alcanzar un aumento promedio en la productividad del 11%. Además, el mayor aumento de la productividad posibilitado por Internet se correlacionó con mayores incrementos en la rentabilidad (Gráfico E11).

Gráfico E11

La encuesta de PYME de McKinsey determinó que el aumento de la productividad varía según cada país

Aumento promedio en la productividad derivado de tecnologías Web informado



FUENTE: Encuesta de McKinsey realizada a 2.484 PYME en Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Taiwán, Turquía y Vietnam, 2011; análisis de McKinsey.

Las tecnologías Web están correlacionadas con la competencia y el liderazgo de mercado en las PYME de países con aspiraciones. Las mayores inversiones y beneficios derivados de Internet se producen en los mercados más competitivos. Asimismo, los líderes de mercado son quienes dedican la mayor cantidad de recursos a tecnologías de Internet y obtienen el mayor aumento en la productividad. A medir por sus acciones, las PYME en mercados competitivos en los países con aspiraciones también están intentando lograr un crecimiento y aumentos en la rentabilidad mediante una mejora de la capacidad de la Web. Las PYME encuestadas que proporcionaron acceso de banda ancha móvil a la mayor cantidad de empleados generalmente pertenecían a los mercados más competitivos. Del mismo modo, las PYME en mercados más competitivos obtuvieron mayores aumentos en la productividad derivados de Internet que las PYME en entornos menos competitivos.

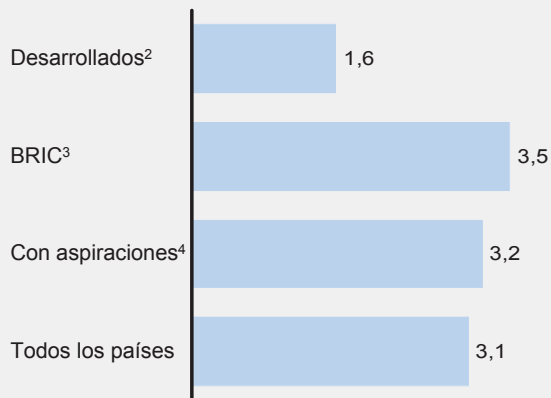
El impacto económico en el sector de PYME también ha sido positivo en términos de creación de empleos. Hemos determinado que Internet creó 3,2 empleos por cada 1,0 empleo que eliminó en los países con aspiraciones — más de 1,6 empleos creados por cada empleo perdido en los países desarrollados. Estas cifras también concuerdan con las estadísticas referidas al crecimiento de Internet en esos países (Gráfico E12).

Gráfico E12

Internet crea globalmente más empleos en las PYME que los que elimina, y el mayor impacto recae en las economías BRIC y en los países con aspiraciones

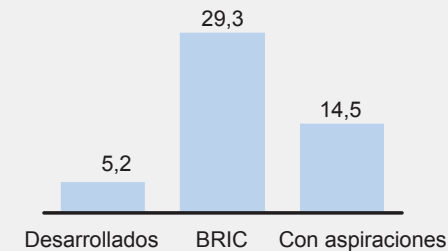
Empleos creados/eliminados a causa de Internet¹

Cantidad de empleos creados por cada empleo eliminado



El crecimiento en las suscripciones de banda ancha sugiere hallazgos similares⁵

Tasa de crecimiento anual compuesta, 2007-2009



1 Se preguntó a los encuestados: "¿Cuál ha sido el impacto neto del uso de tecnologías Web en la cantidad total de empleados de su compañía?" A quienes respondieron "una disminución en la cantidad de empleados" o "la creación de empleos" se les pidió: "Realice una estimación del aumento/disminución en la cantidad de empleados en relación con el nivel existente antes de (o sin) el uso de tecnologías Web por parte de su compañía".

2 Incluye a Canadá, Alemania, Italia, Japón, Corea del Sur, Suecia, el Reino Unido y los Estados Unidos.

3 Incluye a Rusia, India, China. Datos no disponibles para Brasil.

4 Incluye a Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Taiwán, Turquía y Vietnam.

5 En base a las suscripciones de banda ancha por cada 100 personas.

FUENTE: Encuesta de McKinsey de aproximadamente 7.000 PYME, 2011; Banco Mundial.

6. Los gobiernos y el sector público están comenzando a ofrecer servicios públicos mejores y más accesibles a través de Internet, pero aún tienen oportunidades para seguir avanzando

Los gobiernos influyen en los ecosistemas de Internet de tres maneras: permitiendo la accesibilidad a Internet y la alfabetización digital de los ciudadanos, estableciendo un marco reglamentario en el cual se desarrollen los ecosistemas de Internet y prestando servicios de gobierno electrónico. Los gobiernos de los países desarrollados y con aspiraciones por igual se concentran en las tres tareas utilizando métodos bastante similares, pero se observa una amplia variación en el modo y el grado de concreción de cada objetivo.

Los gobiernos pueden desempeñar un papel importante en establecer acceso generalizado a Internet para sus ciudadanos. Esto puede realizarse de dos formas: en primer lugar, los gobiernos pueden posibilitar y/o construir la infraestructura necesaria para el servicio móvil o por banda ancha y, en segundo lugar, pueden proporcionar dispositivos que permitan el acceso a Internet. Los Emiratos Árabes Unidos proveen WiFi gratuito en lugares públicos tales como aeropuertos, reduciendo el costo de los dispositivos como obstáculo para acceder a Internet. Argentina, a través del Programa Conectar Igualdad, ya ha entregado cerca de dos millones de computadoras portátiles en forma gratuita a alumnos de escuelas, reduciendo así un gran obstáculo en materia de costos. En forma similar, el programa Computadora para el Hogar (*Home Computer*), implementado en Arabia Saudita como parte de una iniciativa de los sectores público y privado, tiene como objetivo entregar un millón de PCs a hogares en todo el país.

La alfabetización digital es un obstáculo clave en muchos países con aspiraciones, pero se está erosionando naturalmente, a medida que los jóvenes van creciendo con dispositivos de Internet y aplicaciones para los consumidores tales como la conexión en redes sociales. La restricción de la alfabetización es más un tema de preocupación para las PYME, cuya adopción de Internet continúa rezagada. Algunos programas, como el Plan de Acción para la Renovación Digital (*Digital Renewal Action Plan*) de Hungría, se centran en la difusión de la alfabetización digital. En el caso de Hungría, el objetivo consiste en beneficiar a 100.000 ciudadanos en zonas rurales, donde está más rezagada la utilización de Internet por los particulares y las empresas.

Los entornos reglamentarios, influenciados por los gobiernos, pueden contribuir a que los ecosistemas de Internet prosperen (véase el Recuadro E2, “Los países con aspiraciones enfrentan obstáculos para mejorar el impacto de Internet”). En los casos en que los encargados de la formulación de políticas han respaldado la competencia y la transparencia y han proporcionado derechos de paso y acceso al espectro en forma indiscriminada, han contribuido a crear condiciones equitativas para todas las empresas en Internet.

Recuadro E2. Los países con aspiraciones enfrentan obstáculos para mejorar el impacto de Internet

Las perspectivas de Internet en los países con aspiraciones se presentan llenas de oportunidades, pero también existen potenciales obstáculos que incluyen el acceso inadecuado a Internet, la alfabetización digital y las políticas reglamentarias y de otro tipo.

El acceso a Internet efectivo en función de su costo con frecuencia está fuera del alcance de grandes segmentos de la población. Proporcionar acceso a un bajo costo depende esencialmente de una infraestructura de Internet móvil y/o fija robusta y de dispositivos y costos de conexión accesibles. Incluso contando con estas ventajas, algunos usuarios potenciales en países con aspiraciones no dispondrán de los ingresos necesarios para acceder a Internet.

La facilidad en un idioma con una presencia de contenido significativa en la Web es un obstáculo importante para potenciar Internet. La educación es importante: la falta de alfabetización básica inhibe incluso el uso de servicios gratuitos tales como video online, que no involucran explícitamente la lectura o la escritura. La alfabetización digital es un tema de preocupación importante de segundo orden, dado que incluso muchas personas con un alto nivel de educación no saben cómo acceder a Internet.

Una serie de políticas pueden ayudar o dificultar el desarrollo del ecosistema de Internet. Las barreras reglamentarias pueden impedir el libre flujo de la información y los controles bien intencionados e importantes sobre la gestión de contenido y de datos diseñados para que Internet sea segura para los niños, por ejemplo, pueden resultar restrictivos en las operaciones de negocios.

Las barreras proteccionistas pueden incluir el bloqueo de la posibilidad de que las compañías “extranjeras” compitan utilizando Internet. Dichas barreras pueden reducir la competitividad de las compañías locales. Los consumidores pierden cuando se restringe la competencia, y hemos identificado que el excedente del consumidor es una de las formas más importantes de impacto de Internet.

Los encargados de la formulación de políticas en los países con aspiraciones pueden permitir a las empresas y los emprendedores en Internet prosperar en los mercados locales reduciendo las barreras para el registro de las empresas o facilitando el acceso al capital. Algunos países han implementado tales medidas a través de organizaciones de capitales de riesgo financiadas por el gobierno. Por ejemplo, el *Maroc Numeric Fund* de Marruecos provee capital en fase inicial a nuevas empresas de Internet (*startups*).

Los países con aspiraciones también pueden invertir en lograr que sus países sean una parte central de la cadena global de suministro de bienes y servicios relacionados con Internet. Desde el *Rabat Technopolis* de Marruecos hasta el *Internet City* de Dubai, los países con aspiraciones se están posicionando como centros de manufactura de bajo costo de bienes TIC y los gobiernos promueven los *clusters* tanto de manufactura como de innovación. *Multimedia Super Corridor* de Malasia es un ejemplo. Otro ejemplo es el *Industrial Technology Research Institute* de Taiwán. Dichas inversiones se realizan a menudo para afianzar un ecosistema más grande compuesto por empresas privadas locales y multinacionales. Las universidades nacionales que se focalizan en TIC también pueden desempeñar este papel de afianzamiento, especialmente cuando los gobiernos se involucran para promover las relaciones entre la investigación académica y el entorno de I+D del sector privado.

Además de establecer políticas y promover los ecosistemas de Internet, los gobiernos pueden utilizar Internet para prestar mejores servicios a sus ciudadanos. En los países con aspiraciones, los servicios de gobierno electrónico recién se encuentran en etapa inicial, pero se ha observado un gran crecimiento e innovación, especialmente en el área del gobierno móvil.

Internet crea una oportunidad para que los gobiernos: (1) presten servicios útiles y transparentes a sus ciudadanos; (2) logren ahorros de costos para el gobierno; (3) logren ahorros de costos para los ciudadanos y las empresas; y (4) generen ingresos para el gobierno. Mientras que los países desarrollados a menudo ofrecen servicios sólidos de gobierno electrónico, los países con aspiraciones varían ampliamente en cuanto a los servicios de este tipo que se prestan online.

Muchos países con aspiraciones han comenzado a proveer información online a los ciudadanos. El desarrollo y la ejecución de servicios transaccionales exigen un nivel más elevado de sofisticación técnica, y dichos servicios son más un sello de los ecosistemas de Internet maduros que de los incipientes. No obstante, existen algunos ejemplos de servicios transaccionales de gobierno electrónico exitosos en los países con aspiraciones. Un ejemplo es el **Information Technology and Broadcasting Bureau** de Hong Kong, que incrementó la eficiencia en el gobierno reduciendo los costos de procesamiento de US\$1,90 por transacción en el mostrador a US\$0,80 online.

Sin embargo, hasta el momento solo una pequeña fracción de los usuarios online en los países con aspiraciones tiene acceso a servicios de gobierno electrónico. Si se ofrecieran servicios de gobierno electrónico en los países con aspiraciones con el nivel de disponibilidad y sofisticación que poseen en los países desarrollados²⁰, el número de usuarios online podría alcanzar 327 millones (o un tercio de todos los usuarios online actuales en los países con aspiraciones). Una de las medidas necesarias para alcanzar este nivel de sofisticación sería la inversión significativa por parte del gobierno en el desarrollo de prestaciones online (como licencias para conducir, formularios y presentaciones de declaraciones de impuestos y servicios de educación online) a medida que cada vez más ciudadanos adquieren alfabetización digital y aumenta la penetración de Internet. La penetración no necesariamente debe basarse en el uso de PC, ya que los países con aspiraciones están innovando en servicios de gobierno móvil para atender a muchos ciudadanos que acceden a Internet a través de dispositivos móviles.

El papel que los gobiernos de países con aspiraciones pueden desempeñar para facilitar el impacto de Internet varía de un país a otro. Algunos gobiernos incentivan el desarrollo del ecosistema de Internet a través de la inversión en infraestructura y la reglamentación, como el caso de los Emiratos Árabes Unidos. Otros fomentan activamente la utilización de Internet por medio de menores costos de acceso y programas de alfabetización digital, como Hungría, y algunos promueven la robustez del ecosistema de Internet mediante servicios innovadores de gobierno electrónico, como Taiwán.

20 Según la medición del Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico de las Naciones Unidas, el sistema de clasificación de las Naciones Unidas, de 0 a 1, se emplea para indicar el nivel de madurez de los servicios de gobierno electrónico, con variables que incluyen la política, el desarrollo de la infraestructura y las soluciones móviles. Naciones Unidas, e-Government survey 2010.

7. Los países con aspiraciones pueden potenciar sus características específicas para impulsar el desarrollo de los ecosistemas de Internet

Cada país con aspiraciones posee un conjunto de características macroeconómicas diferentes que pueden aprovecharse para construir ecosistemas de Internet más robustos. Para los países con aspiraciones que se embarcan en el proyecto de crear su propio ecosistema exitoso de Internet, la experiencia de sus antecesores es relevante ya que puede utilizarse para extraer lecciones útiles. Debido a que cada país con aspiraciones es único, prevemos que se seguirán diferentes caminos, pero los beneficios potenciales de una sociedad más digitalizada son muchos y evidentes.

Hemos identificado cinco atributos macroeconómicos principales que caracterizan a una economía. La mayoría de los países posee uno o más de estos atributos, que incluyen los recursos naturales, la posición global como centro de comercio, el potencial de innovación, un fuerte consumo local y un fuerte sector de PYME.

- 1. Los países ricos en recursos** que extraen recursos naturales altamente rentables (como petróleo y gas natural) a menudo tienen capacidad para invertir y construir una infraestructura de Internet y otros elementos fundacionales, tales como la alfabetización digital, y permitir a los ciudadanos acceder a Internet. Algunos países de nuestro grupo de países con aspiraciones ya están llevando a cabo estas acciones e invirtiendo en infraestructura móvil o de banda ancha, o promoviendo el acceso a los dispositivos y la alfabetización digital a través de programas financiados o respaldados por el gobierno, como en Argentina.
- 2. Los países que son centros de comercio** con una economía exportadora altamente desarrollada pueden invertir en la habilitación de TIC para sus empresas y atraer a fabricantes multinacionales de TIC a sus centros de comercio, como es el caso de Vietnam. Los países que ya son centros de manufactura y exportación de TIC pueden crear parques tecnológicos focalizados en la innovación, con institutos de investigación, entidades de inversión y compañías privadas, en un esfuerzo por desarrollar la cadena de valor, como en el caso de Malasia.
- 3. Los países con potencial de innovación** que invierten recursos significativos en I+D se benefician con grandes grupos de personas con un alto nivel de educación y creatividad que pueden desarrollar nuevos productos, como en Hungría. Estos países pueden focalizarse en desarrollar puentes entre las estructuras de investigación y las compañías relacionadas con TIC e Internet, proporcionando acceso al capital financiero para desarrollar ideas y productos innovadores asociados a Internet y facilitando el proceso de apertura de empresas para su capital humano con un alto nivel de conocimientos digitales recientemente adquiridos.
- 4. Los países con un fuerte consumo local** dependen en gran medida de la producción y el consumo local como porcentaje de su economía, como en el caso de Turquía. En estos países, se puede promover la penetración de Internet en los hogares, el mayor uso y la habilitación de plataformas de comercio para el comercio electrónico con el fin de ayudar a las empresas a dar una mejor respuesta a la demanda de los consumidores locales. Allí, los bienes y servicios asociados a Internet pueden posibilitar la obtención de mayores beneficios del ecosistema de Internet.
- 5. Los países con un fuerte sector de PYME** son aquellos en los que las PYME emplean a un gran porcentaje de la fuerza laboral, como en Polonia. Estos países pueden beneficiarse con el desarrollo de infraestructura de banda ancha para las PYME y con medidas para reducir el costo de hardware y de acceso a Internet.

Las economías de la mayoría de los países con aspiraciones presentan una combinación de estas cinco características y, para promover sus ecosistemas de Internet, pueden apoyarse en una u otra característica, o en una combinación de las mismas, captando las ventajas que fluyen de ellas. El desarrollo, la formación y el compromiso con un proyecto de mejora del ecosistema de Internet exigirá la participación de todas las partes interesadas en los países con aspiraciones (véase el Recuadro E3, “Todas las partes interesadas clave pueden hacer mucho más para posibilitar el impacto económico y social de Internet”). La recompensa, sin embargo, es potencialmente inmensa, tal como lo demuestra la experiencia de las economías desarrolladas.

Recuadro E3. Todas las partes interesadas clave pueden hacer mucho más para posibilitar el impacto económico y social de Internet

Los **gobiernos** pueden respaldar el desarrollo de las bases del ecosistema de Internet promoviendo el acceso abierto a Internet, bajos costos de acceso, cobertura amplia de Internet y alfabetización digital. Para respaldar la innovación y la iniciativa empresarial, el sistema educativo debe conectarse con el entorno de I+D. Los gobiernos incluso pueden establecer centros de innovación. Los encargados de la formulación de políticas también desempeñan un papel importante para posibilitar que las compañías y emprendedores en Internet prosperen en sus mercados locales. Ese papel incluye apoyar la competencia y la transparencia y otorgar derechos de paso y acceso al espectro en forma indiscriminada. Para ayudar a vincular el ecosistema de Internet local y el global, y asegurar que las empresas locales sean competitivas a nivel mundial, los encargados de la formulación de políticas pueden respaldar las normas internacionales y facilitar la transferencia de datos.

Las **empresas** tienen mucho por ganar de un ecosistema de Internet robusto. Para obtener estos beneficios, las empresas pueden invertir en tecnologías Web por sí mismas y también capacitar a sus empleados para que las aprovechen. También pueden apoyar las iniciativas de educación y alfabetización digital locales, incluso en colaboración con los gobiernos locales. Las asociaciones público-privadas pueden contribuir a llevar infraestructura a regiones remotas y soluciones tecnológicas a problemas locales, e incluso ayudar a las empresas locales a convertirse en micro-multinacionales.

Los **emprendedores** pueden desarrollar innovaciones que den respuesta a las restricciones locales y permitan a los ecosistemas de Internet dar un salto en la curva de desarrollo de Internet. Estas innovaciones pueden promover la utilización de Internet en un ciclo de autorrefuerzo. Algunos ejemplos de estos esfuerzos se describen en el presente informe; incluyen innovadoras soluciones de pago sin efectivo, marketing a través de redes sociales y diversas plataformas de compraventa online. Cada una de estas soluciones exitosas promueve la utilización de Internet, lo cual a su vez puede permitir una mayor adopción de estas soluciones.

Los **particulares** pueden impulsar el impacto positivo de Internet en los países con aspiraciones no solo al continuar adoptando y utilizando productos y servicios basados en Internet, sino también al aplicar los principios de civismo y sociedad civil al comportamiento online. Ello incluye respetar las leyes que correspondan y la privacidad de terceros y respaldar las organizaciones cívicas y el diálogo.

Perfil de País

México

México es una gran economía con una base de consumidores joven y urbana. Una demografía que favorece la adopción de Internet junto con una mayor competencia en la industria de las telecomunicaciones sugieren que el país podría estar a punto de experimentar un boom tecnológico. Con una contribución de Internet al PIB mexicano de apenas el 1%, México se ubica en el promedio del grupo de países con aspiraciones en cuanto al impacto económico derivado de Internet. Las oportunidades de crecimiento del impacto de Internet parecen factibles y posiblemente inminentes. Hasta 2015 se proyectan una reducción de costos de acceso y una mayor utilización de Internet.

Siguen persistiendo los obstáculos para que exista un ecosistema de Internet sólido. La infraestructura de Internet, la participación de las empresas y los sistemas financieros de México parecen ser limitados. Las velocidades de banda ancha en el país son considerablemente inferiores a las de sus contrapartes regionales. México posee el 1,5% del número de servidores de Internet seguros per cápita que tienen los Estados Unidos²¹. Además, solo el 3% de las empresas mexicanas realiza publicidad online²² y apenas el 8% mantiene un sitio Web²³.

Aun así, las proyecciones son optimistas en cuanto a la posibilidad de superar estos obstáculos. Se prevé que la demanda de tecnologías de Internet por parte de los consumidores continuará creciendo. A modo de ejemplo, se estima que las suscripciones de 3G crecerán del 23% del total de las suscripciones de telefonía móvil en la actualidad al 57% hacia 2015²⁴. Por otra parte, se prevé que el comercio móvil aumentará un 41% anual, poniendo potencialmente en marcha la actividad de comercio electrónico y de telecomunicaciones en México. El futuro de la adopción de tecnologías Web por parte de las PYME parece ser brillante. Las PYME mexicanas prevén obtener importantes beneficios futuros de Internet y consideran que captarán 1,6 veces más aumentos de ingresos y reducciones de costos debido a la utilización de Internet que las PYME de otros países con aspiraciones²⁵.

El gobierno mexicano ha promovido Internet a través de los servicios de gobierno electrónico ofrecidos y la posición que ha adoptado en materia de costos de acceso: el 87% de los participantes mexicanos de la encuesta sobre PYME de McKinsey manifestaron que utilizaban algún tipo de servicio de gobierno electrónico, en comparación con el 76% en el resto de los países con aspiraciones²⁶. Por otra parte, el gobierno está trabajando para dar respuesta a los elevados costos de acceso a Internet²⁷.

21 Banco Mundial, Indicadores del desarrollo mundial, "Servidores de Internet seguros", data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators (acceso: 1 de diciembre de 2011).

22 *World Digital Media Trends*.

23 UNCTAD.

24 TeleGeography.

25 Encuesta de McKinsey sobre PYME realizada a 2.484 PYME en Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Taiwán, Turquía y Vietnam, 2011.

26 Encuesta de McKinsey sobre PYME realizada a 2.484 PYME en Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Taiwán, Turquía y Vietnam, 2011.

27 Unidad de Inteligencia Económica (EIU), *Mexico: Telecoms and technology report*, septiembre de 2011.

Panorama general del país

México es una economía grande y en crecimiento, con una base de consumidores en su mayor parte joven y urbana. Posee el PIB más elevado entre los países con aspiraciones en los que centramos nuestro análisis. Su PIB per cápita, cifrado en US\$9.500, es comparable con otras economías emergentes de América Latina²⁸. La economía mexicana creció más del 5% en 2010²⁹. La edad promedio en el país es de 27 años y más de la mitad de la población tiene menos de 30 años³⁰. El 78% de la población vive en zonas urbanas y se prevé que ese porcentaje aumentará hasta 2015³¹.

México ocupa, además, el puesto número 15 entre los mayores exportadores a nivel mundial³². Gracias a los tratados de libre comercio, en particular el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA), más del 80% de las exportaciones mexicanas están dirigidas a socios regionales³³. Entre esos socios, predomina la relación con los Estados Unidos: más del 70% de las exportaciones totales de México están destinadas a dicho país³⁴.

Comparado con otros países con aspiraciones, el consumo de banda ancha y comunicaciones ha sido relativamente bajo (Gráfico 1). Turquía tiene una tasa de penetración de banda ancha inalámbrica que quintuplica la de México, mientras que la tasa de penetración de banda ancha fija en Hungría asciende al doble³⁵. En 2009, México solo tenía 75 suscripciones de telefonía móvil por cada 100 habitantes, comparado con 89 en el resto de América Latina y 129 en Argentina³⁶.

Gráfico 1

Estadísticas sobre el panorama de Internet en México

34 Usuarios de Internet¹
(por cada 100)

11 Suscripciones de 3G⁴
(por cada 100)

75 Suscripciones de telefonía móvil¹ (por cada 100)

30 Penetración de banda ancha en hogares⁵ (por cada 100)

27 Hogares con computadora personal² (por cada 100)

\$22 Costo de descarga de 1 megabit por segundo⁶ (\$, PPA)

8 Penetración de banda ancha móvil³ (por cada 100)

1 Unidad de Inteligencia Económica (EIU), *Telecoms and Technology Report*, datos para 2010; publicado en septiembre de 2011.

2 Foro Económico Mundial (WEF), Informe Global sobre Tecnología de la Información 2010-2011, datos para 2009.

3 Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-ITU), Base de Datos sobre Indicadores Mundiales de Telecomunicaciones/TIC, según los datos suministrados por Wireless Intelligence, 2010.

4 *World Cellular Information Service*, diciembre de 2011.

5 Pyramid Research, 2010.

6 Costo de descarga de 1 megabit por segundo según Speedtest.net obtenido en noviembre de 2011; ajuste PPA a US\$ basado en la tasa de conversión para 2010 del Banco Mundial.

FUENTE: Análisis de McKinsey.

28 FMI, *Perspectivas de la Economía Mundial*, cuadro de cuentas nacionales; PIB nominal per cápita 2010.

29 Unidad de Inteligencia Económica (EIU), *Mexico*, septiembre de 2011.

30 CIA World Factbook, 2011.

31 División de Estadística de las Naciones Unidas, Indicadores sobre asentamientos humanos, <http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/socind/hum-sets.htm>.

32 *CIA World Factbook*, 2011.

33 *Ibidem*.

34 *Ibidem*.

35 Dirección de la Ciencia, Tecnología e Industria de la OCDE, *Broadband Portal*, 2011.

36 Banco Mundial.

La adopción de Internet y de las telecomunicaciones hasta la fecha se ha visto limitada por la desigualdad en los ingresos, una infraestructura subyacente relativamente endeble y el elevado costo de acceso³⁷. En México, el índice de Gini, que mide la distribución del ingreso en un país e indica perfecta igualdad con un puntaje de cero, es muy superior al correspondiente a sus contrapartes regionales y con aspiraciones. En 2008, dicho índice ascendió a 52, comparado con 46 en Argentina en 2009, 38 en Vietnam en 2008 y 31 en Hungría en 2007³⁸.

Frente a la pregunta “¿Cómo evaluaría la infraestructura general (por ejemplo, transporte, telefonía y energía) en su país? [1 = extremadamente subdesarrollada; 7 = amplia y eficiente según los parámetros internacionales]”, los mexicanos asignaron una calificación de 3,3 a su país, comparado con 3,9 en Brasil, 4,1 en Chile y 4,7 en Taiwán³⁹. Es probable que esta restricción sea más pronunciada en las zonas rurales y que, en consecuencia, tenga mayor incidencia en la penetración de Internet en dichas zonas.

El elevado costo del acceso es el tercer factor que influye en la adopción de Internet, tanto en espacios fijos como móviles. Sin embargo, la reciente entrada de nuevos actores al mercado de telecomunicaciones mexicano ha comenzado a ejercer presión para que bajen los precios, al tiempo que impulsa el acceso de banda ancha⁴⁰. Las recientes subastas del espectro 3G+ del país también pueden hacer descender el costo de acceso⁴¹.

México parece tener un futuro brillante en lo que respecta a las tecnologías Web y de telecomunicaciones. Según las predicciones, hacia 2015 las suscripciones de 3G aumentarán del 23% del total de suscripciones de telefonía móvil al 57%⁴² y casi el 60% de los hogares mexicanos tendrá conexiones de banda ancha, comparado con el 37% en 2010⁴³.

37 Unidad de Inteligencia Económica (EIU), *Mexico: Telecoms and technology report*, septiembre de 2011; entrevistas con expertos.

38 Banco Mundial, Indicadores del desarrollo mundial, “Índice de Gini”, data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators (acceso: 1 de diciembre de 2011).

39 Foro Económico Mundial, Informe de Competitividad Global 2010-2011.

40 Unidad de Inteligencia Económica (EIU), *Mexico: Telecoms and technology report*, septiembre de 2011; entrevistas de expertos.

41 Unidad de Inteligencia Económica (EIU), *Mexico: Telecoms and technology report*, septiembre de 2011.

42 TeleGeography.

43 Pyramid Research, *Mexico Profile 3Q2011*.

Impacto de Internet

A fin de medir el impacto económico de Internet, hemos elaborado el índice iGDP que mide la contribución de Internet al PIB de un país. También hemos medido por separado la plataforma de comercio electrónico del país, dado que desempeña un papel trascendental para consumidores y comerciantes minoristas por igual en el ecosistema de Internet del país. El índice de la plataforma de comercio electrónico (eCP) evalúa la robustez del ecosistema de comercio electrónico de un país.

- **iGDP:** Con base en el método del gasto, la contribución de Internet se mide como la proporción del PIB que puede atribuirse a Internet en el consumo privado, el gasto público, el gasto privado y el comercio⁴⁴. Esta medición está ligada a las TIC, dado que agrupa el gasto correspondiente a todos los productos y servicios asociados a Internet, desde los dispositivos hasta el acceso, el consumo de hardware y el consumo online.
- **eCP:** La plataforma de comercio electrónico demuestra la habilitación para el comercio electrónico a través de la calificación de la habilitación para pagos online, los sistemas de entrega de paquetes y el grado de preparación para utilizar Internet en un país⁴⁵.

El impacto económico de Internet en México se ubica en el promedio dentro de nuestra muestra de países con aspiraciones. La contribución de Internet al PIB en México duplica la contribución en Nigeria, pero es menos del 25% de la de Malasia (Gráfico 2). El consumo privado y las exportaciones impulsan la contribución de Internet al PIB, pero las importaciones hacen descender la contribución total. Internet aporta el 1% al PIB mexicano. El consumo privado representa el 55% de esa contribución, mientras que una balanza comercial positiva relacionada con TIC representa un 21% adicional de la contribución total a la economía. Pese al impacto positivo de las importaciones tecnológicas en la sociedad, la penetración de Internet y en otros sectores, las importaciones afectan de forma negativa el impacto económico de Internet en México. La contribución de Internet al PIB mexicano también parece estar por debajo del promedio en lo que respecta al consumo privado. La categoría de bienes con mayores importaciones es el equipamiento eléctrico, incluidos los productos relacionados con TIC⁴⁶. El consumo privado en todos los países con aspiraciones representa el 70% de la contribución total de Internet al PIB. La contribución del consumo privado al índice iGDP de México puede retornar a este promedio en los años venideros si se concretan las proyecciones para el acceso móvil y de banda ancha.

El consumo privado asociado a Internet puede incrementarse promoviendo mayores niveles de comercio electrónico B2C. Pese al reciente crecimiento, el comercio electrónico B2C representa solo el 4% del total del comercio electrónico en México, comparado con el 20% en Brasil y el 23% en Argentina⁴⁷. La promoción de B2C en México puede ser factible si se incrementa la habilitación para pagos online del consumidor al tiempo que se potencian sistemas fuertes de entrega de paquetes y una población relativamente preparada para utilizar Internet.

44 Componentes del índice de contribución de Internet al PIB: consumo privado (consumo total de bienes y servicios por los consumidores a través de Internet o costos de los consumidores para obtener acceso a Internet); inversión privada (inversión del sector privado en tecnologías relacionadas con Internet); gasto público (el gasto público en Internet se estima sumando los gastos de gobierno, salud pública y educación pública en Internet); balanza comercial (exportaciones de bienes y servicios relacionados con Internet, más comercio electrónico B2C y B2B, neto de todas las respectivas importaciones asociadas a Internet).

45 Componentes del índice de la plataforma de comercio electrónico: habilitación para pagos online (número de tarjetas financieras en circulación, volumen de pagos sin efectivo, protección legal proporcionada al consumidor electrónico); entrega de paquetes (confiabilidad del sistema postal, costo del despacho local, porcentaje de la población con entrega en sus domicilios); grado de preparación para utilizar Internet (volumen de servidores seguros, penetración de Internet, costo de registro de dominio).

46 Centro de Comercio Internacional, *Trade Map*, www.trademap.org (acceso: 1 de diciembre de 2011).

47 IDC.

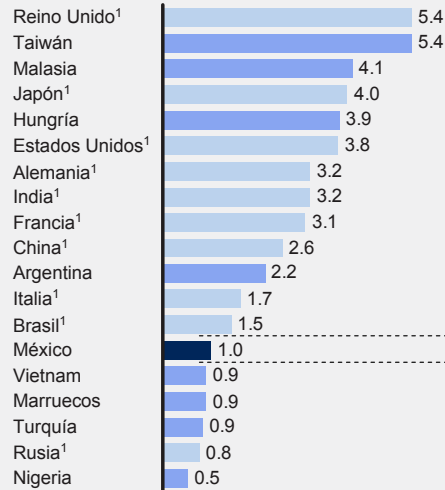
Gráfico 2

La contribución de Internet al PIB de México es una cuarta parte de la de Malasia

% de contribución de Internet al PIB

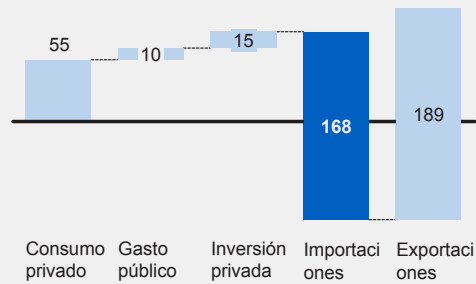
Pares

Posición en el índice iGDP

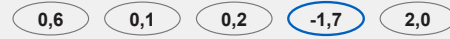


Composición

% de contribución al índice iGDP



Contribución al PIB²
%



¹ 2009.

² La suma puede no ser exacta debido al redondeo.

FUENTE: Gartner; Global Insight; OCDE; UIT-ITU; IDC; OMS; ICD; iConsumer US 2010; Euromonitor; H2 Gambling Capital; Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTTC); PhoCusWright; Pyramid Research; UNESCO; análisis de McKinsey.

El comercio electrónico B2C creció un 46% por año entre 2005 y 2010, incentivado en parte por los consumos privados relacionados con Internet⁴⁸. El crecimiento continuo de B2C parece posible si se aumenta la capacidad del consumidor mexicano para participar en el mercado de comercio electrónico. En particular, México tiene la oportunidad de incrementar la capacidad de los consumidores para utilizar sistemas de pagos online.

La habilitación para pagos online, o la capacidad de los consumidores para efectuar compras online, es un obstáculo clave para el comercio electrónico en el país (Gráfico 3). México tiene menos tarjetas financieras en circulación que los demás países con aspiraciones y niveles bajos de protección legal para el consumidor electrónico. El consumidor mexicano promedio posee una sola tarjeta financiera, comparado con los consumidores brasileños que, en promedio, tienen tres y con los consumidores estadounidenses que tienen siete en promedio⁴⁹. Los consumidores encuestados acerca de la existencia de protección legal para el consumidor electrónico en México [1 = protección inexistente; 7 = sistema legal bien desarrollado] asignaron al país una calificación de 3,9, a la par que países como Vietnam, pero inferior al 4,5 de Brasil y el 5,4 de los Estados Unidos⁵⁰.

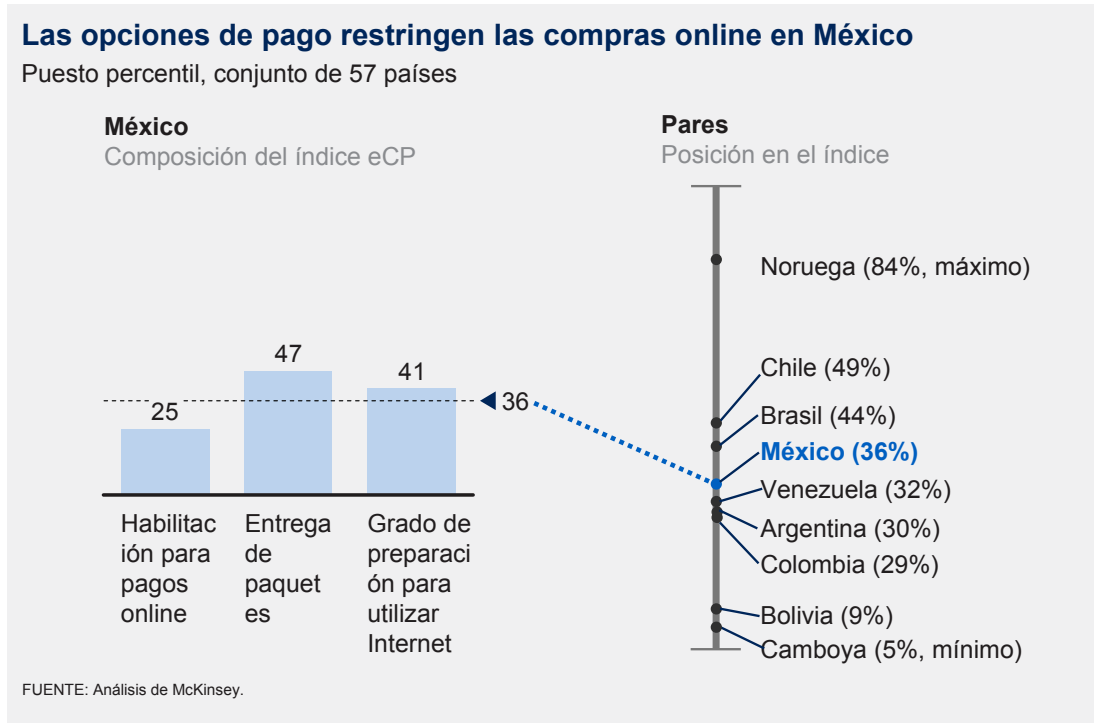
La entrega de paquetes y el grado de preparación para utilizar Internet son fortalezas que México puede potenciar, pero cada una de ellas tiene subcomponentes que pueden mejorarse. El costo del despacho local en México se situaba en el cuartil más alto de todos los países analizados, aunque muchos consumidores no pueden recibir productos despachados directamente a sus domicilios. Con respecto al grado de preparación para utilizar Internet, México tiene la ventaja de contar con bajos costos de registro de dominio, pero está limitado por un inventario de servidores de Internet seguros per cápita por debajo del promedio, lo que puede superarse mediante el uso eficiente de servicios basados en la nube.

48 IDC.

49 IMD, *World Competitiveness Online*.

50 Foro Económico Mundial, Informe Global sobre Tecnología de la Información 2010-2011.

Gráfico 3



Ecosistema de Internet

Para evaluar la robustez del ecosistema de Internet de un país, elaboramos dos índices:

- El índice de madurez del ecosistema de Internet (e3) mide la madurez actual de un ecosistema de Internet de acuerdo con tres factores determinantes principales: el entorno, la participación y el gasto⁵¹.
- El índice de las bases del ecosistema de Internet (i4F) mide la fortaleza de las bases de Internet, es decir, las precondiciones para su crecimiento futuro, en función de cuatro dimensiones que son el capital financiero, el entorno de negocios, la infraestructura y el capital humano⁵².

El actual ecosistema de Internet en México está rezagado respecto del de sus principales pares latinoamericanos, en parte debido a la escasa accesibilidad digital y el bajo gasto de las empresas en productos asociados a Internet (Gráfico 4). Clasificado en comparación con un grupo de 57 países, tanto con aspiraciones como desarrollados, el ecosistema de Internet mexicano se sitúa por debajo del promedio. Es posible mejorar el entorno de Internet que México crea así como el nivel de participación y de gasto observado entre los diversos consumidores y empresas.

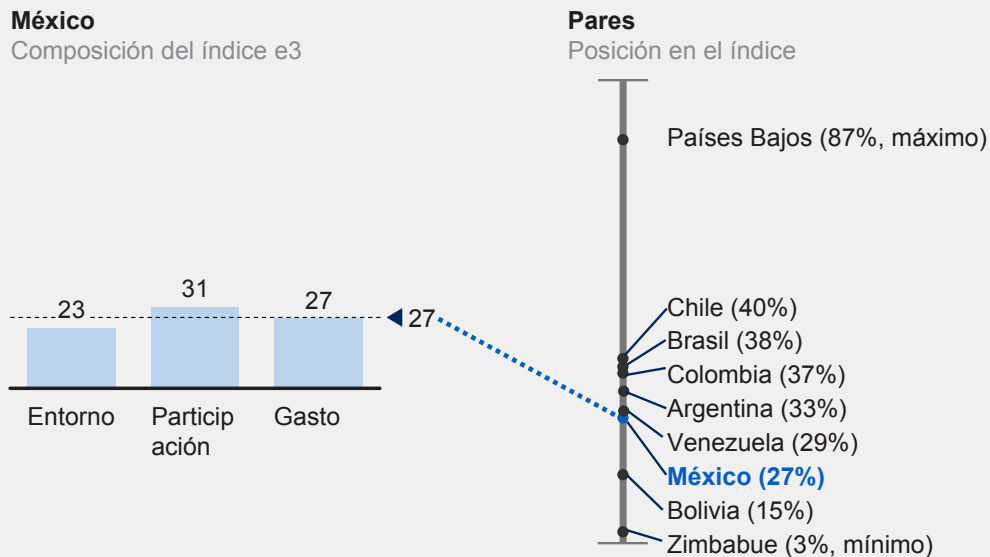
51 Componentes del índice de madurez del ecosistema de Internet: entorno (velocidad y penetración de Internet en la actualidad); participación (utilización de Internet por los particulares, empresas y gobiernos); gasto (inversión en Internet, por ejemplo en comercio electrónico y publicidad online).

52 Componentes del índice de las bases del ecosistema de Internet: capital financiero (disponibilidad de financiamiento para empresas TIC y de Internet); entorno de negocios (atractivo del país para realizar negocios en función de los efectos de índole reglamentaria y social); infraestructura (penetración y calidad de la infraestructura habilitadora para Internet); capital humano (educación e investigación).

Gráfico 4

El ecosistema de Internet en México está rezagado respecto de sus principales pares de América Latina

Puesto percentil, conjunto de 57 países



FUENTE: Análisis de McKinsey.

El entorno de Internet mexicano está posicionado por debajo del promedio de otros países debido a los bajos niveles de accesibilidad al contenido digital y las bajas velocidades de banda ancha. Al ser encuestados respecto de la accesibilidad al contenido digital, los mexicanos asignaron al país una calificación de 4,5 (en una escala de 7), comparado con 4,9 en Brasil, 5,2 en Chile y 5,5 en su contraparte con aspiraciones, Malasia⁵³. Las velocidades de banda ancha probadas en México promediaron los 3,1 Mb por segundo, una velocidad siete veces inferior a las probadas en Argentina y 13 veces inferior a las de Chile.

Los indicadores actuales sobre el potencial de crecimiento sugieren que México cuenta con oportunidades significativas para crear mejores precondiciones para un pujante ecosistema de Internet. Las empresas mexicanas tienen menos acceso a capital financiero y humano que sus contrapartes en otros países. La mayor penetración de la telefonía móvil y la banda ancha generada por la expansión de los servicios hacia zonas rurales, así como la mayor competitividad en estos mercados, debería incrementar la participación de los consumidores y las empresas en Internet. Al haber más usuarios online, las empresas pueden seguir la tendencia. Una mayor utilización, junto con inversiones en infraestructura y personal de I+D, podría ayudar a crear una perspectiva más optimista del desarrollo del ecosistema de Internet.

La participación también podría mejorarse en los diversos grupos de usuarios mexicanos. Las tasas de penetración de telefonía móvil y de banda ancha son bajas entre los particulares, y pocas empresas cuentan con sitios Web. Los cambios en los mercados de telefonía móvil y banda ancha que hemos mencionado ayudarán a incrementar la penetración y a permitir que México alcance su potencial. Una mayor penetración de la banda ancha puede incluso alentar a una mayor cantidad de empresas a crear sitios Web. Sin embargo, solo el 8% de las empresas mexicanas poseen sitios Web en la actualidad, lo que coloca a México muy por debajo de la mayoría de los países pares con aspiraciones⁵⁴.

El puntaje del gasto, que refleja el gasto total realizado para productos relacionados con Internet entre los consumidores y empresas, se queda atrás debido a que pocas empresas realizan publicidad online y a que, prácticamente en su totalidad, los compradores minoristas no están conectados. Aproximadamente

53 Foro Económico Mundial, Informe Global sobre Tecnología de la Información 2010-2011.

54 Junta de Comercio y Desarrollo de las Naciones Unidas, Informe sobre la Economía de la Información, 2010.

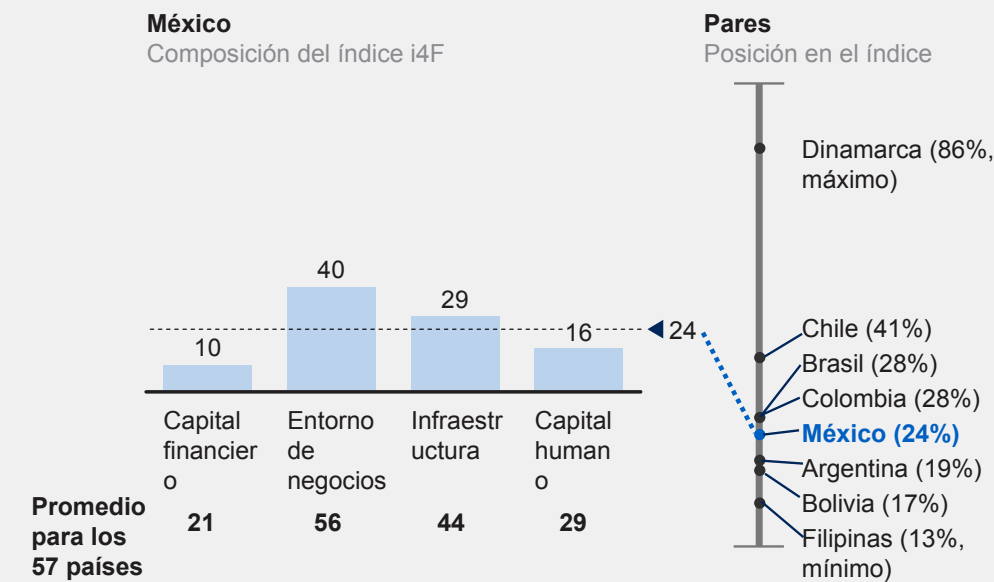
el 3% de las empresas mexicanas realizan publicidad online, menos de la mitad de la proporción que lo hace en Argentina y menos de la quinta parte de la que lo hace en Brasil⁵⁵. Asimismo, solo el 0,5% del comercio minorista total del país se realiza online⁵⁶.

Pese a su elevado potencial, las bases del ecosistema de Internet en México están retrasadas respecto de las de sus pares regionales Chile y Brasil, pero superan a las de Argentina (Gráfico 5). Entre los motivos se incluyen el escaso acceso a capital financiero, un entorno de negocios con restricciones, una limitada infraestructura asociada a Internet y bajos niveles de capital humano. La mejora de estas perspectivas puede ayudar a asegurar un mayor impacto de Internet en la economía mexicana.

Gráfico 5

Existen oportunidades para mejorar las bases de Internet en México

Puntaje relativo a un conjunto máximo de 57 países en cada variable del índice



FUENTE: Análisis de McKinsey.

Existen varias oportunidades de mejora en las perspectivas de crecimiento de las bases del ecosistema de Internet en México. Una mayor disponibilidad de capital de riesgo y la facilidad de acceso a préstamos permitiría que el capital financiero no constituya una restricción tan importante para el país. Este es un tema incisivo. Por ejemplo, frente a la pregunta “¿Cuán sencillo es obtener un préstamo bancario en su país con tan solo un buen plan de negocios y sin ofrecer garantía? [1 = muy difícil; 7 = muy sencillo]”, los mexicanos asignaron a su país una calificación de 2,4, comparado con 2,8 en Brasil y 3,7 en Chile⁵⁷.

Las oportunidades para fortalecer el entorno de negocios incluyen la generación de una mayor capacidad de innovación así como la reducción de la carga proveniente de algunas reglamentaciones gubernamentales⁵⁸. La mejora en la innovación podría concretarse en parte a través del perfeccionamiento del capital humano, lo que se ve limitado por el bajo nivel de inversiones en I+D. México se posiciona en el

55 World Digital Media Trends.

56 Euromonitor.

57 Foro Económico Mundial, Informe de Competitividad Global 2010-2011.

58 Foro Económico Mundial, Informe de Competitividad Global 2010-2011: “En su país, ¿cómo obtienen tecnología las empresas? [1 = exclusivamente de licencias o de la imitación de empresas extranjeras; 7 = mediante la realización de investigaciones formales y siendo promotoras de sus propios nuevos productos y procesos]”; Foro Económico Mundial, Informe de Competitividad Global 2010-2011: “¿Cuán engorroso es para las empresas de su país cumplir con los requisitos administrativos gubernamentales (por ejemplo, permisos, reglamentaciones, informes)? [1 = sumamente engorroso; 7 = para nada engorroso]”.

decil más bajo en el conjunto de 57 países de nuestra muestra con respecto al número de investigadores dedicados a investigación y desarrollo per cápita⁵⁹.

Las posibles mejoras en infraestructura incluyen una mayor cobertura de banda ancha y un mayor inventario de servidores de Internet seguros. México posee 21 servidores de Internet seguros por cada millón de personas, lo que en líneas generales está al mismo nivel que Argentina pero representa la mitad del índice de Brasil y el 1,5% del de los Estados Unidos⁶⁰. México puede tener la oportunidad de remediar algunas de estas falencias; por ejemplo, Internet móvil, tal vez 4G, puede brindar un acceso de alta calidad y más veloz a la población rural del país.

Grupos de usuarios

Particulares. La base de consumidores mexicana está compuesta por un grupo demoGráfico que es en general favorable al consumo de internet. Sin embargo, el consumo actual de muchas tecnologías Web continúa siendo escaso debido al elevado costo de acceso a Internet y la gran brecha digital. Estas restricciones se reflejan en el comercio electrónico y en la actividad de compras online. Los consumidores mexicanos que han superado las restricciones dedican gran parte de su tiempo a los mensajes instantáneos, el correo electrónico y la conexión en redes sociales. Debido a los probables cambios en la industria, se prevé que la penetración crecerá velozmente hasta 2015.

Casi la mitad de los mexicanos encuestados mencionaron el costo del equipo, el acceso a Internet o los planes de datos móviles como las principales restricciones para el uso de Internet⁶¹. Asimismo, “solo el 3% de los pueblos rurales más pequeños tienen acceso público a Internet... el 11% de las localidades rurales medianas cuentan con acceso público a Internet... la mitad (el 45,6%) de las grandes comunidades rurales tienen acceso público a Internet, en comparación con el 74,3% de las comunidades más grandes”⁶².

Estas restricciones parecen filtrarse al comercio electrónico y a la actividad de compras online. Tal como hemos señalado, el comercio electrónico B2C como porcentaje del comercio electrónico total es desproporcionadamente bajo en México en comparación con sus contrapartes regionales⁶³. Pocos consumidores mexicanos han adquirido productos online, debido a las restricciones que hemos analizado y a la desconfianza que genera revelar información financiera personal online. De hecho, el 47% de los consumidores mexicanos entrevistados por la Asociación Mexicana de Internet mencionaron la seguridad como barrera para realizar operaciones bancarias online⁶⁴.

Entre los consumidores que utilizan tecnologías de Internet en la actualidad, la búsqueda, la conexión en redes sociales y las tecnologías de la comunicación gozan de una particular popularidad. Como porcentaje del tiempo dedicado a Internet, la conexión en redes sociales aumentó de un 18% en diciembre de 2010 al 28% en junio de 2011. Los mensajes instantáneos, el correo electrónico y la conexión en redes sociales insumen más de la mitad del tiempo que dedican los usuarios mexicanos a Internet. Los sitios de entretenimiento también están creciendo en forma significativa en México; la cantidad de horas dedicadas al entretenimiento online es casi un 20% mayor que en el resto de América Latina⁶⁵.

Los mercados más competitivos y los precios más bajos generan una perspectiva positiva para el consumo en México. Por ejemplo, en los próximos cinco años, se prevé que el acceso 3G crecerá significativamente y que el comercio móvil aumentará un 41% anual, poniendo potencialmente en

59 Banco Mundial, Indicadores del desarrollo mundial, “Investigadores dedicados a investigación y desarrollo (por cada millón de personas)”, data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators (acceso: 1 de diciembre de 2011).

60 Banco Mundial, Indicadores del desarrollo mundial, “Servidores de Internet seguros”, data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators (acceso: 1 de diciembre de 2011).

61 Encuesta de McKinsey sobre PYME realizada a 2.484 PYME en Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Taiwán, Turquía y Vietnam, 2011.

62 Geo-Mexico, *Access to services is worst in the smallest rural localities of Mexico*, www.geo-mexico.com/?p=4128 (acceso: 1 de diciembre de 2011).

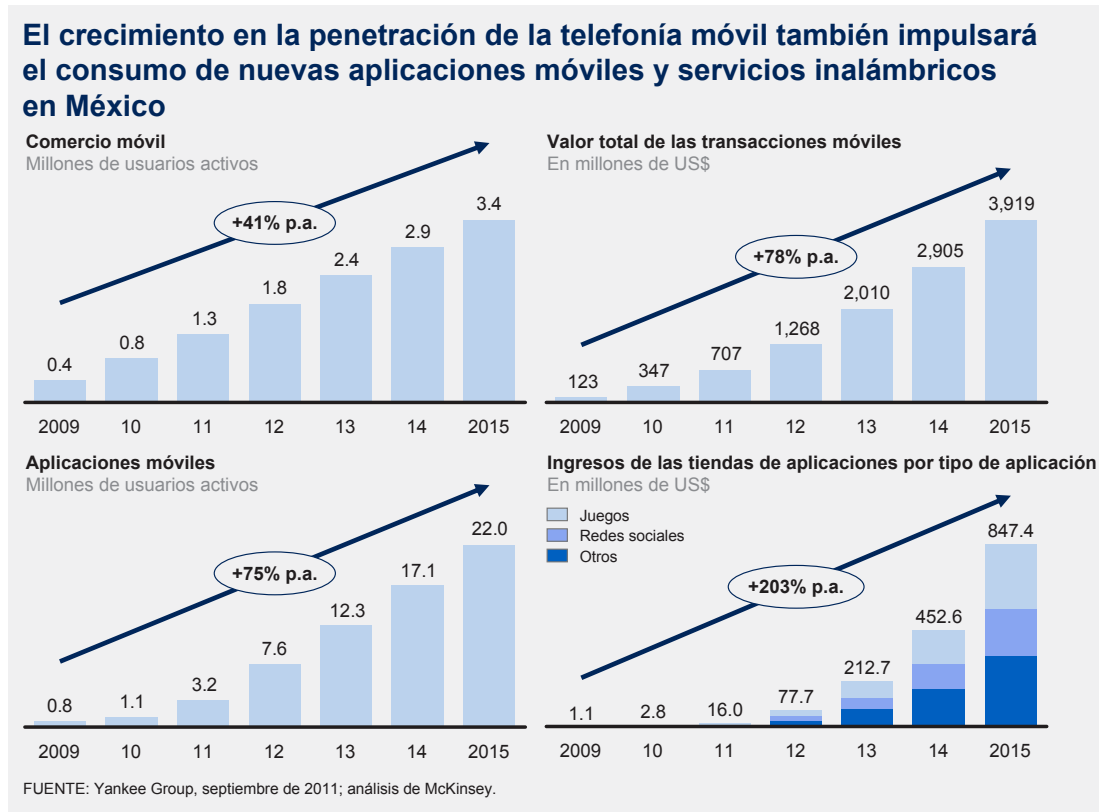
63 IDC.

64 AMIPCI Asociación Mexicana de Internet, Banca Electrónica 2011.

65 ComScore, Estado de Internet en México, agosto de 2011.

marcha la actividad de comercio electrónico y de telecomunicaciones en México (Gráfico 6). Según las proyecciones, los ingresos derivados de las aplicaciones se dispararán y superarán a los de los demás países con aspiraciones focalizados a medida que más mexicanos ingresen al mercado de Internet⁶⁶.

Gráfico 6



Emprendedores. McKinsey elaboró un índice de facilidad de la actividad empresarial en Internet basado en tres componentes: la facilidad de apertura de una nueva empresa, la facilidad de obtener financiamiento para una nueva empresa y la accesibilidad a Internet⁶⁷. En lo que respecta a este índice, México se ubica en el mismo nivel que los países pares de América Latina, aunque por debajo de los países desarrollados en cuanto a las precondiciones del ecosistema de Internet. La posición de México podría mejorar promoviendo el acceso al capital y al préstamo y, a la vez, creando un entorno de mayor accesibilidad a Internet para los emprendedores. Se han desarrollado algunas compañías con espíritu empresarial para ayudar a los consumidores a eludir las importantes restricciones que hoy se enfrentan en el país. El entorno para abrir una nueva empresa en México se sitúa aproximadamente en el promedio de nuestra muestra de 57 países. No obstante, la accesibilidad a Internet se encuentra por debajo del promedio, mientras que la capacidad de obtener financiamiento para una nueva empresa en México se ubica en el cuartil inferior de todos los países.

⁶⁶ Unidad de Inteligencia Económica (EIU), *Telecoms and technology report*, septiembre de 2011.

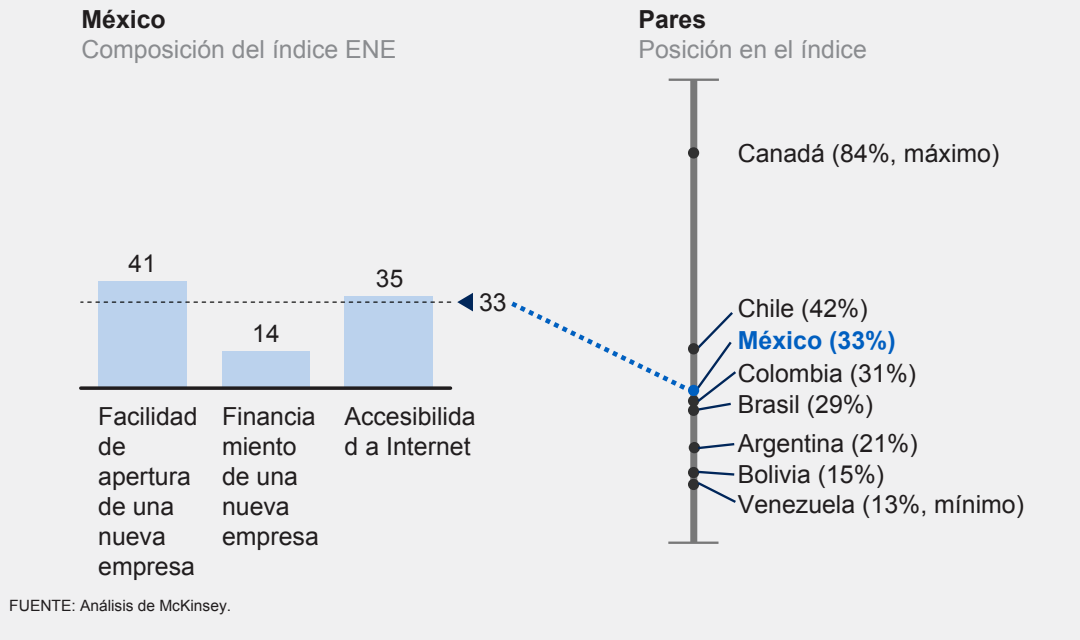
⁶⁷ Componentes del índice de facilidad de la actividad empresarial en Internet: facilidad de apertura de una nueva empresa (visión agnóstica en materia de industria sobre el ecosistema empresarial global de un país), facilidad de obtener financiamiento para una nueva empresa (disponibilidad y atractivo del financiamiento para nuevas empresas TIC, así como el costo de financiamiento de una nueva empresa), accesibilidad a Internet (alcance y costo del acceso a Internet para las empresas y sus consumidores fijados como objetivo).

Para mejorar la facilidad de apertura de una nueva empresa, México puede crear prácticas de empleo más flexibles y promover el registro de empresas (Gráfico 7). Frente a la pregunta: “¿Cómo caracterizaría la contratación y desvinculación de trabajadores en su país? [1 = impedida por las reglamentaciones; 7 = determinada de manera flexible por los empleadores]”, los mexicanos asignaron una calificación de 3,0 a su país⁶⁸. Asimismo, México está registrando un 20% menos de nuevas empresas per cápita, en términos netos, que sus pares latinoamericanos⁶⁹.

Gráfico 7

El acceso a préstamos y las prácticas de empleo más flexibles beneficiarían a los emprendedores online de México

Puesto percentil, conjunto de 57 países



La promoción de una mayor actividad de capital privado y capital de riesgo y un acceso más sencillo al préstamo mejoraría la facilidad del financiamiento de nuevas empresas en México. Esto es importante, ya que México se ubica en el cuartil inferior de los países por la cantidad y el valor de las inversiones de capital privado per cápita⁷⁰. Asimismo, la accesibilidad a Internet continuará mejorando a medida que disminuya el costo de acceso en los mercados móviles y de banda ancha.

Los esfuerzos para dar comienzo a algunas de estas mejoras ya están en marcha. Los centros de innovación en México —tales como Tequila Valley— están trabajando con inversores de capital de riesgo estadounidenses y extranjeros para prepararse para el crecimiento proyectado en tecnologías de banda ancha y de comunicaciones. Además de construir una red y una base de conocimientos para emprendedores, los centros de innovación han creado una comunidad online mediante la cual sus miles de miembros en México pueden participar en conversaciones en Twitter, crear mensajes en blogs referidos a la innovación y debatir sobre lenguajes de programación Web o usos innovadores de los medios sociales (véase el Recuadro 1, “Un modelo de negocios innovador permite dar respuesta a las restricciones postales y de pago”)⁷¹.

68 Foro Económico Mundial (WEF), Informe de Competitividad Global 2010-2011.

69 Banco Mundial, Indicadores del desarrollo mundial, “Nuevas empresas registradas (número)”, data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators (acceso: 1 de diciembre de 2011).

70 Capital IQ, *Transaction Screening Report*, 2000-2011.

71 Ruy Cervantes, *Infrastructures to imagine—The Mexican Internet industry*, www.ics.uci.edu/~ruy/papers/infrastructures_to_imagine_poster.pdf (acceso: 1 de diciembre de 2011).

Recuadro 1. Un modelo de negocios innovador permite dar respuesta a las restricciones postales y de pago

Para dar respuesta a la falta de confianza en el sistema postal y el sistema de pagos online de México, algunas compañías se han vuelto innovadoras. PlazaVIP, un minorista de comercio electrónico mexicano, permite a sus clientes comprar productos online y realizar el pago en una tienda con sucursales a nivel nacional, de donde también pueden retirar los productos. Para salvar la falta de penetración de las tarjetas de crédito y la intranquilidad de ingresar información online, PlazaVIP también permite a los clientes que hayan pagado la factura telefónica en término durante los últimos seis meses adquirir productos y cargarlos a la factura telefónica (mediante una asociación con Telmex).¹

1 Sitio Web de la compañía PlazaVIP.

Empresas. En México, la participación de las empresas en Internet es baja. Pocas empresas han creado sitios Web o realizan publicidad online en la actualidad⁷². Los costos para acceder a Internet o registrar un sitio Web son mayores al promedio y el acceso general de la población, que está asociado a potenciales aumentos en los ingresos, es inferior al promedio.

A pesar de las restricciones, aún se observa adopción tanto por parte de las empresas grandes como pequeñas. El uso de la banca móvil se está volviendo más generalizado y las PYME que adoptan tecnologías Web están percibiendo los beneficios de sus inversiones (véase el Recuadro 2, “Los bancos más grandes de México adoptan soluciones móviles”).

Recuadro 2. Los bancos más grandes de México adoptan soluciones móviles

Banorte, uno de los bancos más grandes de capitales mexicanos, obtuvo recientemente el premio “Mejor solución dentro de la categoría Mobile” por su nueva aplicación Banorte Móvil¹. La aplicación, disponible para Android, Blackberry y iPhone, es una solución de banca móvil veloz y segura que permite a los usuarios acceder a su saldo y pagar facturas, transferir fondos y realizar otras funciones.

En respuesta, otros grandes bancos que operan en México han ofrecido soluciones similares, o pronto comenzarán a hacerlo. En el T1 2012, el Grupo Financiero Inbursa, otro banco del ranking de Fortune 2000 que opera en México², prevé lanzar Transfer, que funcionará como compañía de procesamiento y permitirá a los usuarios móviles acceder a servicios similares a los que ofrece Banorte Móvil³.

1 Comunicado de prensa del Grupo Financiero Banorte del 4T10, “Por sexto trimestre consecutivo GFNorte incrementa su utilidad neta, alcanzando al 4T10 un crecimiento anual de 17%”.

2 Economy Watch, Forbes companies in Mexico, 17 de julio de 2010.

3 Anthony Harrup, America Movil joins Citigroup, Inbursa in mobile-banking venture, Wall Street Journal, octubre de 2011.

Las PYME mexicanas que utilizan Internet se benefician en términos de rentabilidad, productividad y crecimiento (Gráfico 8). Las PYME habilitadas para Internet registraron un aumento en sus ingresos del 5%, una reducción en el costo de los productos vendidos del 3% y una reducción en los gastos de operación y administración del 4% debido al uso de tecnologías Web. Dichas PYME también registraron un incremento del 18% en la productividad por la utilización de Internet, el mayor porcentaje dentro de nuestro conjunto

72 Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Informe sobre la Economía de la Información, 2010; *World Digital Media Trends*.

de países con aspiraciones focalizados⁷³. Los gastos relacionados con la Web y el acceso a Internet proporcionado a los empleados también se correlacionan positivamente con el crecimiento (Gráfico 9)⁷⁴.

Gráfico 8

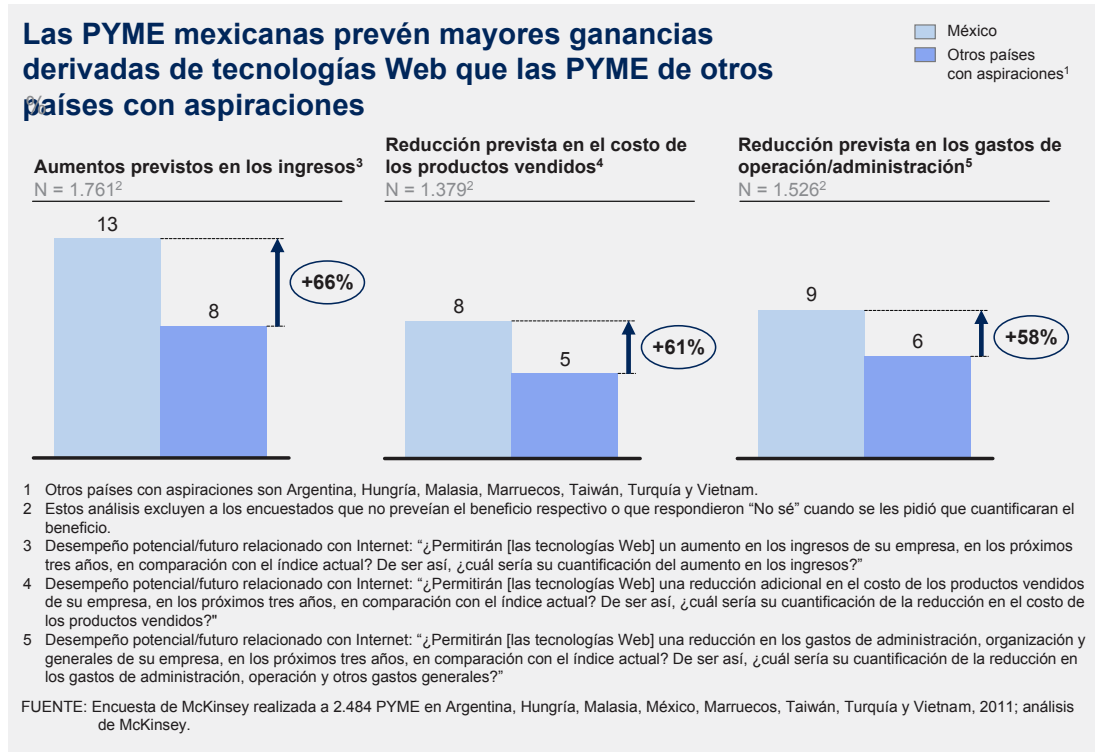
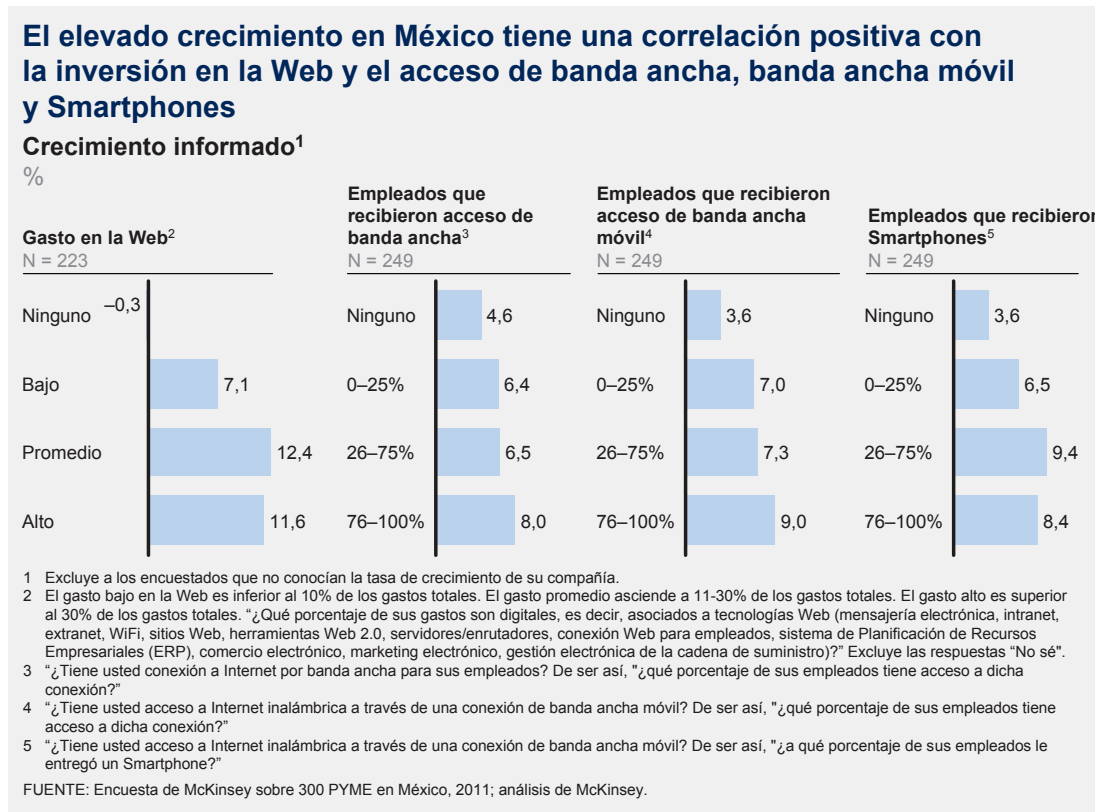


Gráfico 9



73 Encuesta de McKinsey sobre PYME realizada a 2.484 PYME en Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Taiwán, Turquía y Vietnam, 2011.

74 Encuesta de McKinsey sobre PYME realizada a 2.484 PYME en Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Taiwán, Turquía y Vietnam, 2011.

A medida que la dinámica del mercado de banda ancha y de las comunicaciones va cambiando, existe una fuerte convicción entre las PYME de que las tecnologías Web también permitirán obtener mayores beneficios en términos de rentabilidad. Las PYME mexicanas consideran que captarán 1,6 veces más aumentos de ingresos y reducciones de costos debido al uso de tecnologías Web que las PYME en otros países con aspiraciones (véase el Recuadro 3, «Ejemplos de nuevas empresas innovadoras en México (a diciembre de 2011)»)⁷⁵.

Recuadro 3. Ejemplos de nuevas empresas innovadoras en México (a diciembre de 2011)

- **PlazaVIP.** Este sitio de compras online aspira a convertirse en el Amazon mexicano. Está creando un mercado B2C en el cual tiendas de cualquier tamaño pueden vender sus productos online a través de PlazaVIP, que ofrece un servicio centralizado de atención al cliente y de proceso de compra.
- **Callpicker.** Utilizando grandes volúmenes de datos (*big data*), Callpicker determina qué publicidades en diversos medios (estática, TV, Web) dirigen tráfico a los centros de ventas de la compañía. La investigación de optimización de marketing permite a las compañías usar mejor su presupuesto de marketing. Callpicker observa un crecimiento del 140% en los presupuestos de medios digitales desde 2008.
- **Adnetik.** Esta compañía de targeting de marketing y compra de medios digitales se dedica a la gestión y agregación de datos que ayudan a sus clientes a personalizar su estrategia de marketing.
- **Latin3G.** Latin 3G crea aplicaciones móviles para iPad, iPhone, Android y Blackberry. Ofrece sus servicios a PYME y grandes empresas que desean ingresar al mercado móvil y captar nuevos clientes.

Gobierno. Los ciudadanos mexicanos utilizan más los servicios de gobierno electrónico que los ciudadanos de otros países con aspiraciones (Gráfico 10). El gobierno aprovecha su fuerte presencia en Internet para ayudar a promover las PYME. Asimismo, el gobierno está descubriendo formas innovadoras de promover las tecnologías TIC y a la vez trabaja para reducir el costo de acceso.

Los servicios de gobierno electrónico mexicanos son fuertes, medidos según parámetros regionales y globales. En base a la medición del desarrollo del gobierno electrónico de las Naciones Unidas, México se ubica en el primer tercio de países a nivel mundial y en el primer 20% de los países de América Latina. El alto puntaje de México se debe a la fuerte métrica en materia de capital humano y servicio online. Diversos organismos federales mexicanos, entre los que se incluyen la Secretaría de Hacienda, la Secretaría de Economía y la Secretaría de Educación, ofrecen servicios online. Estos servicios proporcionan herramientas para pedidos de información, servicios de transparencia, datos estadísticos y pagos electrónicos⁷⁶. Los mexicanos parecen estar aprovechando el acceso adicional a los servicios. Los particulares en el mundo con aspiraciones tienen el doble de posibilidades de no utilizar ningún servicio de gobierno electrónico que los mexicanos⁷⁷.

75 Encuesta de McKinsey sobre PYME realizada a 2.484 PYME en Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Taiwán, Turquía y Vietnam, 2011.

76 Sitio Web del gobierno mexicano; Naciones Unidas, *e-Government survey 2010*.

77 Encuesta de McKinsey sobre PYME realizada a 2.484 PYME en Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Taiwán, Turquía y Vietnam, 2011.

México Emprende es un ejemplo de un servicio de gobierno electrónico ofrecido en México que proporciona a las PYME una ubicación centralizada para servicios y recursos de gobierno. Emprende ofrece capacitación empresarial y en consultoría y permite el registro online de las PYME en el programa⁷⁸. Emprende también cuenta con un Fondo de Innovación Tecnológica, que consiste en un fideicomiso público creado por la Secretaría de Economía, la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Su objetivo es apoyar a las pequeñas y medianas empresas de tecnología cuyos proyectos generen trabajo, avance tecnológico e innovación⁷⁹.

México también es un innovador en el uso de TIC en las escuelas. Por medio del programa Red Escolar - México, el gobierno mexicano estandarizó los sistemas operativos Linux en las instituciones educativas en un esfuerzo por obtener ahorros en derechos de uso de licencias de software⁸⁰. La iniciativa de educación electrónica mexicana tiene como objetivo utilizar TIC para ayudar a los estudiantes que abandonaron la escolaridad primaria y secundaria a finalizar sus estudios⁸¹.

La Comisión Federal de Telecomunicaciones (Cofetel), órgano regulador de las telecomunicaciones en México, ha estado considerando temas relativos al costo de acceso a Internet. Al día de hoy, Cofetel ha reducido las tarifas de interconexión en un 66% y cambió la medición del tiempo de minutos a segundos, reduciendo así el costo real de conmutación a otros proveedores de servicios⁸².

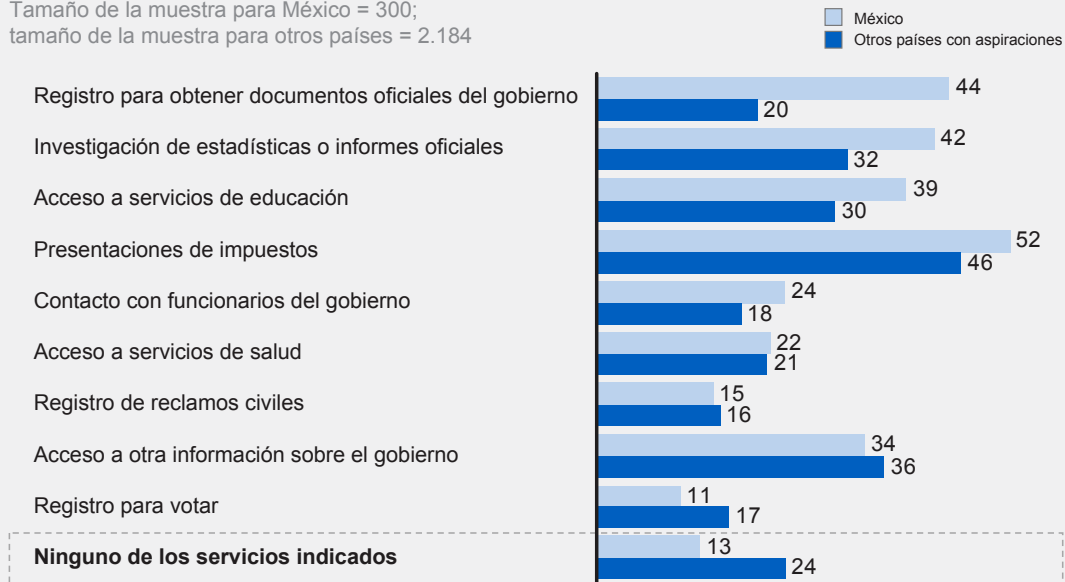
Gráfico 10

Los ciudadanos mexicanos utilizan más servicios de gobierno electrónico que los ciudadanos de otros países con aspiraciones

% de encuestados que utilizaron cada servicio de gobierno electrónico online el año pasado

Tamaño de la muestra para México = 300;

tamaño de la muestra para otros países = 2.184



FUENTE: Encuesta de McKinsey de 2.484 PYME en Argentina, Hungría, Malasia, México, Marruecos, Taiwán, Turquía y Vietnam, 2011; análisis de McKinsey.

78 Sitio Web del gobierno mexicano.

79 Fondo de Innovación Tecnológica México Emprende, www.mexicoemprende.org.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=34&Itemid=140 (acceso: 1 de diciembre de 2011).

80 Búsquedas en la prensa; página de inicio de Red Escolar - México, www.redescolar.ilce.edu.mx/ (acceso: 1 de diciembre de 2011).

81 Karen Coppock, *Mexican networked readiness index*, www.cyber.law.harvard.edu/itg/libpubs/Mexico.pdf (acceso: 1 de diciembre de 2011).

82 Fox News Latino, *Mexico Sets Interconnection fees for AT*, 17 de marzo de 2011.

Camino por delante

México es un país con un gran potencial de Internet. Fue identificado como país con aspiraciones debido a que exhibe un conjunto de bases sólidas y también potencial de crecimiento: el PIB nominal en 2010 fue superior a US\$1 billón, el crecimiento del PIB entre 2005 y 2010 superó el 3% y el PIB per cápita fue de más de US\$9,500⁸³. México también posee características favorables para un crecimiento continuo, incluyendo una base de consumidores jóvenes y una fuerte relación comercial con los Estados Unidos y otras economías norteamericanas.

México posee otras dos fuentes de fortaleza macroeconómica que puede aprovechar para ayudar a impulsar el crecimiento de Internet: es un país rico en recursos con una gran base de consumidores (véase el Recuadro 4, «Los países con aspiraciones pueden aprovechar sus fortalezas para impulsar el crecimiento de su ecosistema de Internet», donde se resumen cinco fortalezas macroeconómicas de los países con aspiraciones). México ocupa el puesto número 7 entre los mayores productores de petróleo y el número 26 entre los principales productores de carbón⁸⁴ y es el undécimo país más grande del mundo.

Recuadro 4. Los países con aspiraciones pueden aprovechar sus fortalezas para impulsar el crecimiento de su ecosistema de Internet

Hemos identificado cinco fortalezas macroeconómicas que pueden aprovechar los países con aspiraciones para impulsar el crecimiento del ecosistema de Internet. Dichas fortalezas no son mutuamente excluyentes, pero son aplicables en diferentes grados a cada país con aspiraciones.

- **Las economías de países ricos en recursos** dependen desproporcionadamente de la explotación de recursos naturales altamente rentables (por ejemplo, petróleo, gas natural) que les proveen grandes sumas de dinero para invertir.
- **Las economías de países que son centros de comercio** son impulsadas por las exportaciones de bienes y servicios. Las empresas locales o multinacionales con sucursales locales han desarrollado conocimientos especializados en la cadena de suministro y en el comercio internacional.
- **Los países con potencial de innovación** poseen grandes inversiones en I+D. Cuentan con grandes grupos de personas con un alto nivel de educación y creatividad que desarrollan nuevos productos.
- **Las economías de países con un fuerte consumo** local dependen en gran medida del consumo local. Además, las importaciones son escasas, lo cual significa que la mayoría de los productos y servicios que se consumen son suministrados por las empresas locales.
- **Los países con un fuerte sector de PYME** poseen un sector de PYME que representa una fuerza dominante de la economía, por ejemplo, las PYME emplean a la mayoría de la fuerza laboral.

Sin embargo, el ecosistema de Internet de México se encuentra restringido actualmente por una endeble infraestructura de Internet, un elevado costo de acceso y un escaso acceso al capital financiero. Es probable que el país logre potenciar sus fortalezas para superar estos desafíos, aunque las políticas y acciones específicas deben dar cuenta de otras inversiones que tal vez merezcan ser consideradas.

El desarrollo de infraestructura de Internet puede ofrecer una mejor cobertura, un servicio más confiable y precios más rentables. En la actualidad, los bajos niveles de servidores de datos seguros, junto con un nivel de electrificación inferior al promedio en todo el país, dificulta la utilización de Internet por parte de las empresas y los consumidores. Esto es particularmente evidente en las zonas rurales, lo cual genera una brecha digital entre las ciudades y pueblos rurales de México.

83 FMI, *Perspectivas de la Economía Mundial*, cuadro de cuentas nacionales, PIB nominal per cápita 2010.

84 US Energy Information Administration, www.eia.gov (acceso: 1 de diciembre de 2011).

El elevado costo de acceso, la falta de tarjetas financieras y la falta de protección legal para el consumidor electrónico restringen la utilización de Internet por parte de los consumidores. Además, los mexicanos señalaron que existen dificultades para obtener préstamos bancarios y, por otra parte, la actividad de capital de riesgo es relativamente escasa en comparación con otros países. Existen planes para dar respuesta a algunos de estos temas. La mayor apertura en la industria de las telecomunicaciones y la promoción continua por parte del gobierno de las TIC y sus actividades relacionadas debería contribuir a facilitar las mejoras.

México ha dado los primeros pasos para construir un ecosistema de Internet robusto. Asegurar que las tendencias que hoy se observan continúen puede ser crucial: la mayor demanda de los consumidores, actividad de comercio electrónico y competitividad dentro de las industrias TIC estimulan la utilización de Internet. Una vez resueltas las restricciones principales para desarrollar un ecosistema de Internet robusto, México debería estar bien encaminado para impulsar el impacto económico de Internet.

Apéndice: Metodología y enfoques

1. Métricas cualitativas para determinar el conjunto de países con aspiraciones
2. Contribución de Internet al PIB
3. Contribución de Internet al crecimiento del PIB
4. Excedente del consumidor
5. Índice E3
6. Índice I4F
7. Facilidad de la actividad empresarial en Internet (índice ENE)
8. Plataforma de comercio electrónico (índice eCP)
9. Conectividad global (índice GCI)
10. Clasificación de países en función de cinco dimensiones a fin de identificar *clusters* de países

1. Métricas cualitativas para determinar el conjunto de países con aspiraciones

A los fines de este informe, hemos definido a los países con aspiraciones como aquellos que son lo suficientemente dinámicos y significativos como para poder aspirar a convertirse en países desarrollados dentro de un plazo razonable de tiempo.

- **Significativo:** PIB nominal per cápita entre US\$1.000 y US\$20.000 en 2010 y PIB nominal en 2010 superior a US\$90.000 millones.
- **Dinámico:** Crecimiento del PIB nominal per cápita a una tasa de crecimiento anual compuesta superior al 3% en el período 2005-2010.

2. Contribución de Internet al PIB (índice iGDP)

Existen tres métodos para calcular la contribución de un sector al PIB:

- **Método de la producción:** mide el valor agregado por las empresas al producir bienes y servicios.
- **Método de los ingresos:** mide los ingresos brutos de sectores institucionales, incluida la remuneración de los empleados.
- **Método del gasto:** mide la inversión total de los consumidores y el gobierno en bienes y servicios.

Ninguno de estos métodos da cuenta del valor de Internet para la economía global de un país o sociedad. El método de la producción es el más común para calcular la contribución de un sector al PIB. No obstante, calcular la contribución de Internet al PIB por medio de este método hubiera requerido estimaciones no confiables de los ingresos y márgenes relacionados con Internet para todas las compañías de todos los sectores. Por ello, decidimos emplear el método del gasto utilizando datos de la OCDE.

Este método considera cuatro factores: consumo privado, gasto público, inversión privada y balanza comercial. A fin de calcular la contribución de Internet al PIB, evaluamos la contribución de los bienes y servicios que Internet posibilita incluidos en cada una de esas cuatro categorías. En la medida de lo posible, utilizamos las mismas fuentes de datos para cada categoría en todos los países a efectos de proporcionar cifras comparables. Las categorías fueron las siguientes:

- **Consumo privado:** Es el consumo total de bienes y servicios por los consumidores a través de Internet o necesario para obtener acceso a Internet, lo que incluye ventas de computadoras personales y Smartphones (prorratedas), comercio electrónico B2C, suscripciones de banda ancha residencial e ingresos por la utilización de Internet móvil. El consumo privado en Internet está impulsado fundamentalmente por las compras online de bienes y servicios⁸⁵.
- **Inversión privada:** Es la inversión del sector privado en tecnologías asociadas a Internet⁸⁶ (telecomunicaciones, extranet, intranet, nube, sitios Web, etc.).

85 Ventas de PC: Pyramid Research, IDC, 2011. Ventas de Smartphone: Gartner, 2010. Tiempo dedicado online en Smartphone: iConsumer US, 2010. Comercio minorista online: Euromonitor, 2010. Juegos online: H2 Gambling Capital, 2010. Viajes online: PhoCusWright, Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC), 2010. Ingresos por Internet móvil: Pyramid Research, 2010. Ingresos por banda ancha: Pyramid Research, 2010. Penetración de Internet: UIT-ITU, 2010.

86 Tablas de insumo-producto: OECD Stat Extracts, 2010. Gasto FBCF: Global Insight, 2010.

- **Gasto público:** Incluye la inversión en Internet para consumo y la inversión por el gobierno (software, hardware, servicios, nube y telecomunicaciones)⁸⁷ en forma proporcional en Internet.
- **Balanza comercial:** Se trata de exportaciones de bienes (incluido el equipamiento de Internet) y servicios, más comercio electrónico B2C y B2B, de las que se dedujeron todas las importaciones asociadas⁸⁸.

Para cada componente de la contribución al PIB, luego analizamos los supuestos correspondientes a la parte correspondiente relacionada con Internet:

- Para los equipos electrónicos (computadoras y Smartphones), aplicamos un coeficiente basado en el tiempo total dedicado a Internet respecto del tiempo total en que se utiliza el producto.
- Para los bienes y servicios vendidos en Internet, los reconocimos a su valor total de comercio electrónico porque indican la importancia de la industria de Internet como eslabón de la cadena de distribución, aun cuando ciertas transacciones en Internet puedan haber ocurrido en ausencia de Internet.
- Para las suscripciones de Internet móvil y fijo, tomamos el 100% de los gastos individuales.
- Para los bienes y servicios TIC, gasto público, inversiones privadas y balanza comercial, utilizamos un análisis de abajo hacia arriba basado en la descripción de cada subcategoría (hardware, telecomunicaciones, software y servicios) en la base de datos TMT (alta tecnología, medios, telecomunicaciones) de McKinsey. Esto nos permitió asignar un porcentaje de bienes y servicios TIC a Internet (estimamos que el 70% de software y servicios y el 40% de hardware y telecomunicaciones están relacionados con Internet). Un análisis separado de abajo hacia arriba se llevó a cabo para los semiconductores utilizados en equipos de televisión, radio y comunicaciones, en el que se identificó que el 25% de su valor era atribuible a Internet.

Todos los tipos de cambio utilizados fueron extraídos de la base de datos Stat Extracts de la OCDE.

3. Contribución de Internet al crecimiento del PIB

La contribución de Internet al crecimiento del PIB se define como el aumento de la contribución de Internet al PIB dividido por el crecimiento global del PIB durante el mismo período.

87 Inversión TIC vertical (gobierno, salud, educación): Gartner, 2010. Porcentaje de inversión pública en educación: UNESCO, 2010. Porcentaje de inversión pública en salud: Organización Mundial de la Salud, 2010.

88 Tablas de insumo-producto: OECD Stats Extracts, 2010. Gastos de importación y exportación: Global Insight, 2010. Datos sobre importaciones y exportaciones de comercio electrónico B2B y B2C: IDC, 2010; Gartner, 2010.

4. Excedente del consumidor

En 2010, McKinsey & Company llevó a cabo una encuesta online entre 4.500 consumidores en Francia, Rusia, Alemania, España, el Reino Unido y los Estados Unidos. El excedente del consumidor se evaluó a partir del uso y los beneficios del consumidor respecto de 16 servicios de Internet, agrupados en tres grandes categorías: comunicación (por ejemplo, correo electrónico, redes sociales); entretenimiento (por ejemplo, juegos, *podcasts*); y servicios de información (por ejemplo, búsqueda, comparación). La encuesta fue representativa de la población online e incluyó elementos sociodemográficos, utilización de Internet, interés manifestado en los servicios y disposición a pagar, así como las ventajas y desventajas comparativas basadas en un análisis conjunto de los servicios con el precio y el riesgo de privacidad.

Empleamos tres métodos para triangular el excedente del consumidor en los países con aspiraciones:

- **Método 1 (método principal):** Llevar a escala estos resultados a los países con aspiraciones implicó tres reducciones importantes. Primero, se utilizó la madurez del ecosistema de Internet (variables del índice e3 de McKinsey) para prorratear el potencial de utilidad para el consumidor en un país. Luego se ajustó el excedente del consumidor por usuario en función de la fortaleza del ecosistema de comercio electrónico. Al tener en cuenta que los ecosistemas de comercio electrónico menos desarrollados permitirán un menor excedente del consumidor, la contribución del excedente del consumidor en las categorías de la encuesta Búsqueda y Comparación se redujo en un 5% de la diferencia entre el coeficiente comercio minorista electrónico/actividad minorista en los países encuestados y el del país con aspiraciones analizado. Evaluamos los patrones de tráfico de los cinco principales motores de búsqueda global (que cubren más del 80% del volumen de búsquedas globales) para identificar la fuente y la pérdida de tráfico, así como los 30 sitios Web principales a los que los consumidores se dirigen luego de su búsqueda, e identificamos que el comercio electrónico representa entre el 1% y el 5% de las búsquedas en todo el mundo.
- **Método 2:** Se utilizó el PIB per cápita (ajustado en función de la paridad del poder adquisitivo) para prorratear el excedente del consumidor en un país.
- **Método 3:** Se utilizó la madurez del ecosistema de Internet (variables del índice e3 de McKinsey) para prorratear la disposición a pagar (DAP) en un país. La diferencia entre DAP y el excedente del consumidor se estimó sobre la base del ingreso promedio por suscriptor para Internet fija (banda ancha y banda angosta).

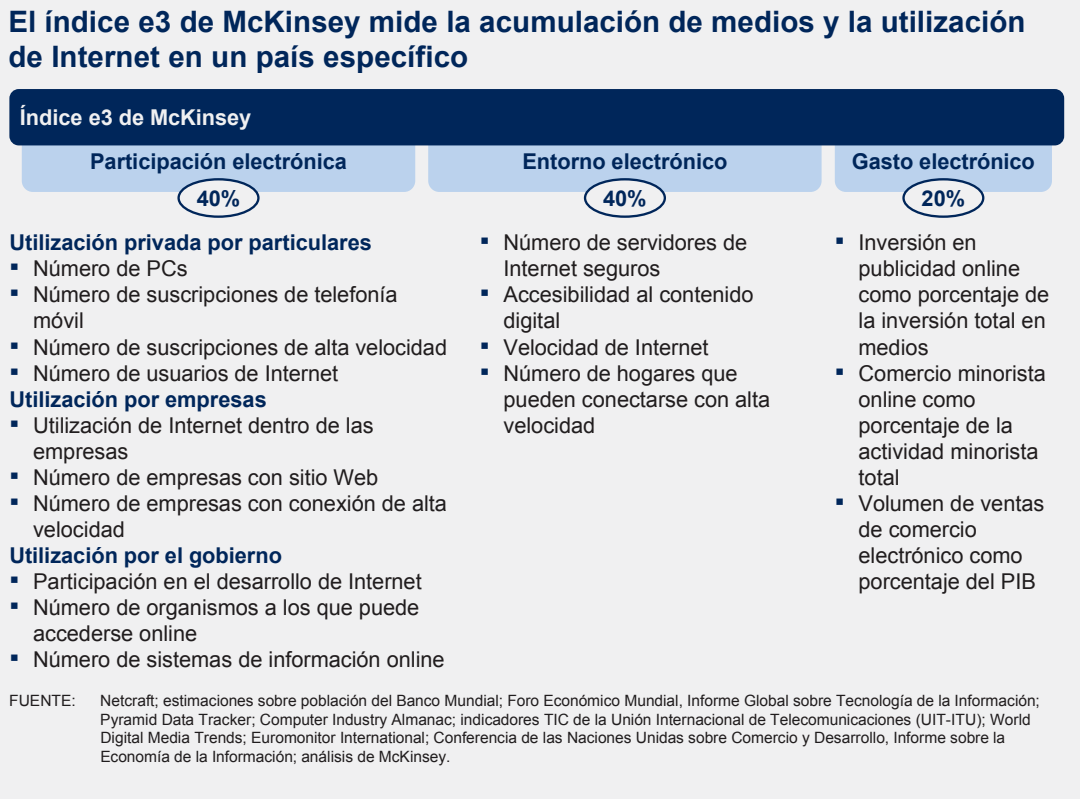
Consideramos que nuestra metodología de escalamiento proporciona una estimación conservadora del excedente del consumidor para los países con aspiraciones, dado que es probable que los tres métodos de prorrateo cuenten doblemente el efecto de escala necesario. Esperamos con interés que otra parte lleve adelante una encuesta robusta y estadísticamente significativa sobre los hábitos de consumo y sus beneficios económicos asociados en los países que hemos analizado, de manera tal de poder triangular nuestras estimaciones.

5. Índice E3

El índice e3 mide la conectividad de Internet en un país sobre la base de tres componentes (Gráfico A1):

- **entorno electrónico:** calidad de la infraestructura según lo indicado por la velocidad y penetración de Internet;
- **participación electrónica:** utilización de Internet por los particulares, empresas y gobiernos;
- **gasto electrónico:** gasto en Internet, incluida la publicidad y el comercio electrónico.

Gráfico A1



Para evaluar estos componentes, los medimos en función de 17 indicadores, la mayoría de los cuales provienen del Informe Global sobre Tecnología de la Información del Foro Económico Mundial y de IDC. El promedio de estos indicadores genera un puntaje para cada componente, que luego se multiplica por la ponderación asignada al componente a fin de calcular el puntaje total del índice e3.

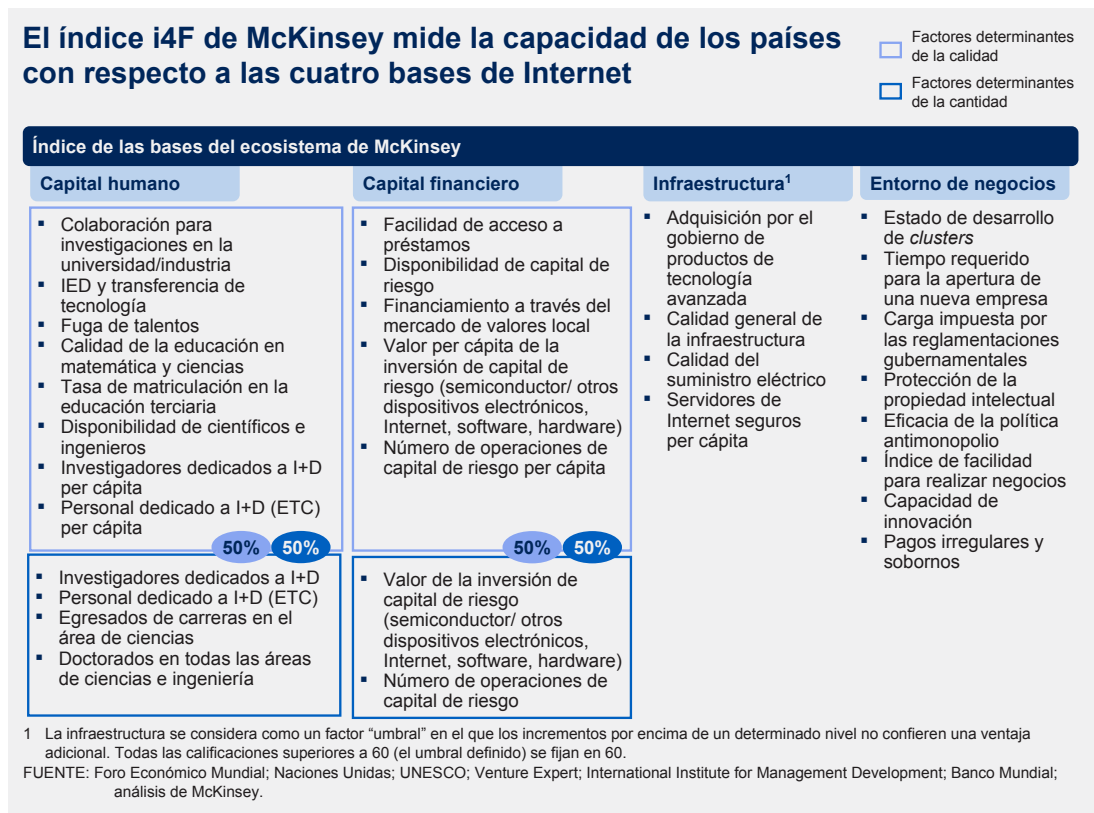
Es importante destacar que el índice e3 es una clasificación relativa de países seleccionados. Este índice es un valor de comparación específico para el conjunto de países y no constituye una medición absoluta que pueda utilizarse en forma aislada. Por ejemplo, el puntaje e3 de un país será diferente si se mide con respecto a un conjunto de países desarrollados o si se mide respecto de un conjunto de países en vías de desarrollo.

6. Índice i4F

El índice i4F mide el ecosistema habilitador de Internet en un país y está basado en cuatro componentes (Gráfico A2):

- **Capital humano:** mide la educación y la investigación. El puntaje se divide entre la calidad (50%) y la cantidad (50%) del capital humano.
- **Capital financiero:** mide la disponibilidad de financiamiento para empresas TIC y de Internet. El puntaje se divide entre la disponibilidad per cápita (50%) y las oportunidades de financiamiento globales (50%).
- **Infraestructura:** mide la penetración y la calidad de la infraestructura habilitadora de Internet.
- **Entorno de negocios:** mide el atractivo del país para realizar negocios en función de los efectos de índole reglamentaria y social.

Gráfico A2



Estos componentes se midieron según 31 indicadores diferentes, la mayoría de los cuales provienen del Informe de Competitividad Global del Foro Económico Mundial, IMD y la base de datos del Banco Mundial. El puntaje de cada componente se basa en el promedio de sus indicadores y los cuatro componentes determinan el puntaje del índice con la misma ponderación. Maximizamos el valor del componente de infraestructura al 60% debido a que la infraestructura no es un parámetro diferenciador una vez que el país ha alcanzado un determinado nivel de desarrollo y calidad de la infraestructura.

7. Facilidad de la actividad empresarial en Internet (índice ENE)

El índice ENE mide la facilidad para iniciar con éxito emprendimientos relacionados con Internet y está basado en tres componentes (Gráfico A3):

- **Facilidad de apertura de una nueva empresa:** una visión agnóstica en materia de industria sobre el ecosistema empresarial global de un país.
- **Facilidad de obtener financiamiento para una nueva empresa:** mide la disponibilidad y el atractivo del financiamiento para nuevas empresas TIC, así como el costo de financiamiento de una nueva empresa.
- **Accesibilidad a Internet:** mide el alcance y el costo del acceso a Internet para las empresas y sus consumidores fijados como objetivo.

Gráfico A3

El índice ENE de McKinsey mide la facilidad para iniciar con éxito emprendimientos relacionados con Internet

Índice de facilidad de la actividad empresarial en Internet de McKinsey

Facilidad de apertura de una nueva empresa

60%

- Tiempo requerido para la apertura de una nueva empresa
- Número de procedimientos para la apertura de una nueva empresa
- Prácticas de contratación y despido
- Nivel de corrupción
- Tiempo para el cumplimiento de los contratos
- Registro de nuevas empresas (todas las industrias)

Facilidad de obtener financiamiento para una nueva empresa

27%

- Costo de apertura de una nueva empresa
- Capital mínimo requerido para la apertura de una nueva empresa
- Número de inversiones de capital privado en nuevas empresas TIC (per cápita)
- Valor de las inversiones de capital privado en nuevas empresas TIC (per cápita)
- Valor de nuevas empresas TIC vendidas (per cápita)
- Facilidad de acceso a préstamos

Accesibilidad a Internet

13%

- Penetración de PC
- Penetración de Internet
- Costo de ancho de banda
- Costo de registro de dominio

FUENTE: Banco Mundial; Computer Industry Almanac; UIT-ITU; Capital IQ; Foro Económico Mundial, Informe de Competitividad Global 2010-2011; Foro Económico Mundial/Corporación Financiera Internacional; Speedtest.net; sitios Web de registro de nombre de dominio; Transparency International; análisis de McKinsey.

Para evaluar estos componentes, los medimos en función de 17 indicadores, la mayoría de los cuales provienen del Banco Mundial, Capital IQ y la Encuesta de Opinión de Ejecutivos del Foro Económico Mundial. El promedio de estos indicadores genera un puntaje para cada componente, que luego se multiplica por la ponderación asignada al componente a fin de calcular el puntaje total del índice ENE.

Para determinar las ponderaciones para cada categoría, realizamos una optimización en función de la máxima correlación entre la facilidad de la actividad empresarial en Internet y el número de empresas relacionadas con Internet registradas cada año. El número de empresas relacionadas con Internet registradas cada año se estima sobre la base de datos específicos de cada país (por ejemplo, Eurostat) e información del Banco Mundial.

Es importante destacar que el índice ENE es una clasificación relativa de países seleccionados. Este índice es un valor de comparación específico para el conjunto de países y no constituye una medición absoluta que pueda utilizarse en forma aislada. Por ejemplo, el puntaje ENE de un país será diferente si se mide con respecto a un conjunto de países desarrollados o si se mide respecto de un conjunto de países en vías de desarrollo.

8. Plataforma de comercio electrónico (índice eCP)

El índice de la plataforma de comercio electrónico (eCP) califica las bases del comercio electrónico B2C de un país en función de tres componentes (Gráfico A4):

- **Habilitación para pagos online:** facilidad y seguridad para los consumidores que desean efectuar pagos online.
- **Entrega de paquetes:** confiabilidad, costo y alcance de la entrega de paquetes.
- **Grado de preparación para utilizar Internet:** grado de preparación de la red para el comercio electrónico.

Gráfico A4



La habilitación para pagos online está compuesta por el número de tarjetas financieras en circulación, el volumen de pagos sin efectivo y la protección legal proporcionada al consumidor electrónico. La entrega de paquetes se basa en la confiabilidad del sistema postal, el costo del despacho local y el porcentaje de la población con entrega en sus domicilios. El grado de preparación para utilizar Internet representa el volumen de servidores seguros, la penetración de Internet y el costo de registro de dominio, así como el grado de preparación general para el comercio electrónico en el país.

Clasificamos a 57 países en función de todos estos factores, ponderando cada categoría según lo indicado en el Gráfico A4. Calculamos las ponderaciones de modo de maximizar la correlación entre el puntaje del índice de la plataforma de comercio electrónico de los 57 países y el monto del comercio minorista online per cápita en cada país. Como resultado de ello, un país obtiene una calificación de la plataforma de comercio electrónico en una escala del 0 al 100%. Se considera que un país que tiene un elevado índice de la plataforma de comercio electrónico posee un alto grado de habilitación para el comercio electrónico.

9. Conectividad global (índice GCI)

El índice de conectividad global, o GCI, mide la conectividad de un país con el resto del mundo en función de cuatro componentes (Gráfico A5):

- **Flujo de información:** mide los flujos de información y comunicaciones tanto existentes como potenciales.
- **Flujo de personas:** mide el flujo de personas tanto dentro como fuera de un país por diversos motivos, incluyendo las actividades académicas, viajes y negocios.
- **Flujo de bienes y servicios:** mide los actuales niveles del comercio y cualquier restricción impuesta.
- **Flujo financiero:** mide la entrada y salida de IED y de inversiones de cartera.

Gráfico A5

El índice de conectividad global de McKinsey mide la conectividad de los países con el resto del mundo en función de cuatro componentes de flujo principales

Índice de conectividad global de McKinsey

Flujo de información	Flujo de personas	Flujo de bienes y servicios	Flujo financiero
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad de ancho de banda internacional per cápita ▪ Llamadas telefónicas internacionales ▪ Porcentaje de los 250 sitios Web más visitados que son internacionales ▪ Porcentaje de audiencia internacional en los 20 principales sitios Web locales ▪ Predominio del idioma principal del país 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de estudiantes que cursan estudios en el exterior ▪ Estudiantes que provienen del exterior ▪ Ingreso de turistas ▪ Egreso de turistas ▪ Ingreso de visitantes de negocios ▪ Egreso de visitantes de negocios ▪ Extranjeros en el país ▪ Diáspora en el exterior 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Restricciones al comercio ▪ El comercio como porcentaje del PIB 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingreso de IED como porcentaje del PIB ▪ Egreso de IED como porcentaje del PIB ▪ Ingreso de inversiones de cartera como porcentaje del PIB ▪ Egreso de inversiones de cartera como porcentaje del PIB

FUENTE: TeleGeography; Pyramid Research; UIT-ITU; UNESCO; Euromonitor; Banco Mundial; UNCTAD; FMI; FDI markets; Dealogic; EIU; Global Insight; *CIA World Factbook*; CEPII; Ethnologue; *Languages of the World*; análisis de McKinsey.

Para evaluar estos componentes, los medimos en función de 19 indicadores, la mayoría de los cuales provienen de la base de datos del Banco Mundial, la Unidad de Inteligencia Económica (EIU) y Global Insight. El puntaje de cada componente se basa en el promedio de sus indicadores y los cuatro componentes determinan el puntaje del índice con la misma ponderación.

Es importante destacar que el índice GCI es una clasificación relativa de países seleccionados. Este índice es un valor de comparación específico para el conjunto de países y no constituye una medición absoluta que pueda utilizarse en forma aislada. Por ejemplo, el puntaje GCI de un país será diferente si se mide con respecto a un conjunto de países desarrollados o si se mide respecto de un conjunto de países en vías de desarrollo.

10. Clasificación de países en función de cinco dimensiones a fin de identificar clusters de países

- **Países ricos en recursos:** países clasificados según la renta proveniente de recursos naturales (porcentaje del PIB), que es la suma de las rentas petroleras, de gas natural, de carbón (duro y blando), minerales y forestales. La renta se define como el valor excedente después de contabilizar todos los costos y rendimientos normales, es decir, la diferencia entre el precio al que se puede vender el producto de un recurso y sus respectivos costos de extracción y producción.
- **Países que son centros de comercio:** países clasificados según las exportaciones de bienes, ajustado en función de la distancia comercial (porcentaje del PIB). Las exportaciones de bienes se multiplican por un coeficiente obtenido multiplicando el promedio ponderado (por volumen comercial) de las distancias con los principales socios (más del 5% del comercio) por el número de dichos socios.
- **Países con potencial de innovación:** países clasificados según el gasto interno bruto en investigación y desarrollo (porcentaje del PIB), que se define como el gasto intramuros total en investigación y desarrollo efectuado en el territorio nacional durante un período determinado, ya sea con financiamiento público o privado.
- **Países con un fuerte consumo local:** países clasificados según el gasto en consumo final (porcentaje del PIB) y la economía nacional no basada en importaciones (porcentaje del PIB). Ambas métricas están normalizadas en función del mejor desempeño a nivel mundial. El consumo representa el 80% de la métrica, y la porción no basada en importaciones, el 20%.
- **Países con un fuerte sector de PYME:** países clasificados según los empleados en el sector PYME (menos de 250 empleados a tiempo completo) (porcentaje de la fuerza laboral total) y el sector formal (porcentaje del PIB). Ambas métricas se multiplican entre sí.

Bibliografía

- Alexa, "Top 500 global sites," www.alexa.com/topsites/global (accessed December 1, 2011).
- Analysys Mason, "Assessment of economic impact of wireless broadband in Nigeria," February 2011.
- Anyasi, I. F., and A. L. Imoize, "Information technology and the business communities: A case study of small-scale business enterprises in Nigeria," articlesbase.com, December 24, 2009.
- Azab, N., "The Egyptian tax authority—Transforming relationship with taxpayers through electronic government," in Laudon, Kenneth C., and Jane P. Laudon, *Management Information Systems: Arab World Edition* (London: Pearson, forthcoming).
- Barrionuevo, Alexei, "Soaring inflation makes a comeback in Argentina," *New York Times*, February 5, 2011.
- "Bey2ollak: An Egyptian start-up success story to aspire to," TheNextWeb.com, July 17, 2011.
- Burhanuddin, M. A. et al., "Barriers and challenges for technology transfer in Malaysian small and medium industries," International Conference on Information Management and Engineering, Kuala Lumpur, April 3–5, 2009.
- Business Insider, "18 booming Chinese brands that could take over the world," October 10, 2011.
- Business Technology Roundtable, "Cisco CloudVerse: A comprehensive cloud framework," December 7, 2011.
- Business Wire, "Personal Argentina and Gemalto deploy SIM-based Facebook service," October 5, 2011.
- Cervantes, Ruy, "Infrastructures to imagine—The Mexican Internet industry," http://www.ics.uci.edu/~ruy/papers/infrastructures_to_imagine_poster.pdf (accessed December 1, 2011).
- Chung Hua Institute for Economic Research, "Trends in the ICT industry and ICT R&D in Taiwan," February 2011.
- Cimigo, "Vietnam netcitizens report," April 2011.
- Cisco blog, "Cisco CloudVerse enables public, private, and hybrid clouds," December 6, 2011.
- "Colgate Palmolive: SAP System consolidation proves the benefits of an offshore delivery model," SAP Customer Success Story, 2005.
- ComScore, "Social networking accounts for one-third of all time spent online in Malaysia," October 2011.
- ComScore, "The network effect: Facebook, LinkedIn, Twitter & Tumblr reach new heights in May," June 2011.
- Coppock, Karen, "Mexican networked readiness index," <http://cyber.law.harvard.edu/itg/libpubs/Mexico.pdf> (accessed December 1, 2011).
- Crotty, James, "MIT game-changer: Free online education for all," *Forbes*, December 21, 2011.
- Daily Nation, "M-Pesa transactions surpass Western Union moves across the globe," October 20, 2011.
- DailyDealMedia, "The fast growth of group buying in Turkey," March 10, 2011.
- Dogac A., et al., "Electronic health record interoperability as realized in Turkey's National Health Information System," *Methods of Information in Medicine*, Volume 50, Number 2, 2011.
- Elmer-DeWitt, Philip, "First nation in cyberspace," *Time*, December 6, 1993.
- Eyre, Banning, "Despite regional upheaval, Moroccans flock to festival," NPR Music, June 13, 2011.

- Fannin, Rebecca, "Here come the Viet gamers," *Forbes*, February 5, 2010.
- Faries, Bill, and Silvia Martinez, "Argentina tightens foreign exchange controls to stem faster capital flight," *Bloomberg*, October 28, 2011.
- Fariford Resources (UK) Ltd., "The implementation of Internet presence for Nigerian small and medium businesses," May 2005.
- Forero, Juan, "A quiet battle over Argentina's inflation rate," *Washington Post*, October 31, 2011.
- Fox News Latino, "Mexico Sets Interconnection fees for AT," March 17, 2011.
- Gakure-Mwangi, Peter, "M-Pesa earns Vodafone SH1.8 billion in 2010/2011 in [license] fees," *Thinkm-pesa.com*, August 15, 2011.
- Geo-Mexico, "Access to services is worst in the smallest rural localities of Mexico," www.geo-mexico.com/?p=4128 (accessed December 1, 2011).
- GfK Group, "One in three online shoppers in the CEE region owns a smartphone," October 27, 2011.
- Giannakouris, Konstantinos, and Maria Smihly, "ICT usage in enterprises," Eurostat, 2010.
- Global Insight World Market Monitor.
- "Grupo Clarin SA launches broadband Internet service," Reuters, September 15, 2011.
- Grupo Financiero Banorte 4Q10 press release, "For the sixth consecutive quarter, Gfnorte's profits increase, growing by 17 percent YoY at closing 4Q10."
- Hanshaw, Natasha, "All about the 'chocolate lady': A young South African entrepreneur," beyondgoodintentions.wordpress.com, January 17, 2009, www.beyondgoodintentions.wordpress.com/2009/01/17/all-about-the-chocolate-lady-a-young-south-african-entrepreneur/ (accessed December 1, 2011).
- Harrel, A., "The role of venture capital in the development of Israel's high-tech industry," Israel Venture Association, 2005.
- Harrup, Anthony, "America Movil joins Citigroup, Inbursa in mobile-banking venture," *Wall Street Journal*, October 2011.
- Hashim, J., "Information communication technology (ICT) adoption among SME owners in Malaysia," *International Journal of Business and Information*, Volume 2, Number 2, December 2007.
- Heim, Anna, "10 Latin American startups you should watch out for," *TheNextWeb.com*, May 16, 2011.
- Hilaricus, Janis R., "Technology adoption by subsidiaries of a multinational corporation: An actor-network perspective," *Journal of Information and Knowledge Management*, Volume 9, Number 1, 2010.
- Hodgin, Rick, "Intel helps Vietnam bring education to the masses," *TG Daily*, April 9, 2009.
- Hughes, N., and S. Lonie (2007), "M-Pesa: Mobile money for the 'unbanked': Turning cellphones into 24-hour tellers in Kenya," *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, Volume 2, Issue 1–2: 63–81.
- Hungarian Investment and Trade Agency, "ICT sector summary," July 29, 2011.
- Infonetics Research, "VoIP and UC services and subscribers," March 2011.
- Interbank Card Center, "Total value of e-commerce transactions," 2010.
- International Telecommunication Union (ITU), "Promotion and use of the Internet infrastructure in developing countries," focus group presentation, Bonn, December 15–16, 1998.
- Internet World Stats, "Top ten languages used in the Web," 2011.
- Johnson, Bobbie, "Trendyol takes Turkey with \$26m from Kleiner Perkins," *GigaOm*, August 10, 2011.
- Juniper Network, "Juniper Network brings convenience, security to 7-Eleven's in-store network," case study on company Web site, December 2011.
- Justmeans.com, "Social enterprise: Sending money is now as simple as sending a text," November 30, 2011.

- Lecturefox blog, "MIT launches online learning initiative MITx," December 20, 2011.
- Lee Wei Lian, "Broadband penetration target for 2010 exceeded, says Muhyiddin," *The Malaysian Insider*, October 28, 2010.
- Leila Ergo, "Nhuma: Creating useful mobile apps for daily life and showcasing Argentina's entrepreneurial promise," *Altamirano Web site*, March 25, 2011.
- López-Claros, Augusto, and Irene Mia, "Israel: Factors in the emergence of an ICT powerhouse," *World Economic Forum*, 2006.
- Marshall, Matt, "Why Turkey is the next raging e-commerce hotspot," *VentureBeat*, November 26, 2011.
- McKinsey & Company, *The impact of Internet technologies: Search*, July 2011.
- McKinsey Global Institute, *Internet matters: The Net's sweeping impact on growth, jobs, and prosperity*, May 2011.
- Microsoft Case Studies, "Web platform upgrade improves reliability and manageability for Xerox Global Services," www.microsoft.com/casestudies/Case_Study_Detail.aspx?casestudyid=4000004130, April 2009.
- Moazami, Mohsen, and Eileen Lavergne, "Momentum now: Emerging markets," *Cisco IBSG Emerging Markets*, 2010.
- mPedigree publicity publication, "What can mPedigree do for global health?"
- Nielsen, "Nielsen: Word of mouth is the key to consumers' shopping decision," June 2010.
- OECD and ITU, "M-Government: mobile technologies for responsive governments and connected societies," September 2011.
- Ohuocha, Chijioke, "Internet access in Nigeria set to triple by 2013," *Reuters*, June 2011.
- Okezie, Loy, "Paga now lets you fund your account with Mastercard and Verve card," *Techloy.com*, December 2011.
- Omokhunu, Gbenga, "Over 95 percent of Nigerians have no access to PCs, Internet," *The Nation*, December 20, 2011.
- Ousley, Y. M., "Turkish flash sales site Trendyol raises \$26 million," *Internet Retailer*, August 11, 2011.
- Pedro Tomás, Juan, "Companies to accelerate adoption of cloud-based solutions in 2012, Cisco says," *Business News Americas*, December 1, 2011.
- Pia Rufino, "Malaysia to reach 60 percent broadband penetration target," *Futuregov.asia*, March 11, 2011.
- PricewaterhouseCoopers, "How Taiwan connected its health system to give every patient a 'pocket' medical record (the IC card)," 2010.
- Raszewski, Eliana, "No one cries for Argentina embracing 25 percent inflation of Fernandez," *Bloomberg*, March 29, 2011.
- Rediff.com, "Smart City @ Kochi: 100,000 jobs likely," November 23, 2004.
- Research, Development, and Evaluation Commission, "E-government development in Taiwan," *The Executive Yuan*, November 2003, http://ngo.cier.edu.tw/trio/tw_e-gov.pdf (accessed December 1, 2011).
- Rheault, Magali, and Bob Tortora, "Nigeria—Drivers and challenges of entrepreneurship," *Gallup*, April 2008.
- Ricknäs, Mikael, "Skype is largest international voice carrier, says study," *IDG News Service*, March 25, 2009.
- Sachenko, Anatoly, "Enterprise and global management of information technology," www.scribd.com/doc/396854/Enterprise-and-Global-Management-of-Information-Technology (accessed December 1, 2011).
- Shah Alam, Syed, and M. Noor, "ICT adoption in small and medium enterprises," *International Journal of Business and Management*, Volume 4, Issue 2, February 2009.
- Sujka, Sebastian, "Turkey—Shining diamond of Eastern Europe," *Social Games Observer*, March 23, 2011.

- "Taiwan smartphone penetration set to hit record high: IDC," *Taipei Times*, January 17, 2011.
- "Taiwan's top telecom carriers plan huge cloud investments," *Taiwan Economic News*, September 5, 2011.
- Thompson, Obi, "Challenges to e-governance development in Nigeria," presented at a UNeGOV.net workshop in Abuja, Nigeria, July 24–27, 2006.
- Today's Zaman, "E-commerce purchases hit record high with 52 percent growth," November 1, 2011.
- Tropicalgringo.com, "Latin American payments are easier than ever," February 25, 2011.
- United Nations, "e-Government survey 2010: Leveraging e-government at a time of financial and economic crisis," United Nations, April 2010.
- "Vietnam's inflation accelerates to 22 percent, highest among economies in Asia," Bloomberg, July 22, 2011.
- Vodafone, "Safaricom and Vodafone launch M-Pesa, a new mobile payment service," press release, February 13, 2007.
- Web Trends Nigeria, "Nigerian start-up got N450 million (\$3 million) funding to redefine entertainment," September 29, 2011.
- Web Trends Nigeria, "Top 20 Nigerian websites worth N.66 billion Naira," July 6, 2010,.
- Web Trends Nigeria, "YouTube partners Nigerian start-up to bring Nigerian movies online (legally)," March 21, 2011.
- World Economic Forum, "Global competitiveness report, 2010-2011," Geneva: World Economic Forum, 2011.
- World Economic Forum, "Global information technology report, 2010–2011," Geneva: World Economic Forum, 2011.
- "Why Taiwan matters," *Bloomberg Businessweek*, May 16, 2005.
- Wugmeister, Miriam, et al., "Global solution for cross-border data transfers: Making the case for corporate privacy rules," Morrison and Foerster LLP, 2007.

