



ORGANIZACIÓN  
MUNDIAL  
DEL COMERCIO

## EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO

Oportunidades y retos para  
las pequeñas y medianas empresas



## Organización Mundial del Comercio

La Organización Mundial del Comercio es la organización internacional que se ocupa de las normas mundiales del comercio entre las naciones. Su principal función consiste en que el comercio se desarrolle de la manera más fluida, previsible y libre que sea posible, en condiciones de igualdad para todos sus Miembros. La OMC trata de poner las necesidades e intereses de los países en desarrollo en el lugar central de su programa de trabajo.

### ¿Qué es el comercio electrónico?

A efectos del presente folleto, que se centra en el comercio, por comercio electrónico se entiende la compra o venta de bienes o servicios realizada a través de redes informáticas por métodos específicamente diseñados para recibir o colocar pedidos. Aun cuando los pedidos de bienes o servicios se reciben o colocan electrónicamente, no es necesario que el pago y la entrega o prestación final de los bienes o servicios se realicen en línea.

Las transacciones de comercio electrónico pueden ser transacciones entre empresas, unidades familiares, particulares, gobiernos y otras organizaciones públicas o privadas. Esas transacciones electrónicas abarcan los pedidos realizados a través de la Web, de Extranet o el intercambio electrónico de datos. El método utilizado para colocar el pedido define el tipo de transacción que se realiza. Normalmente no se incluyen los pedidos por teléfono, por fax o mediante correo electrónico mecanografiado manualmente.

### Taller sobre el comercio electrónico, el desarrollo y las pequeñas y medianas empresas (PYME)

El taller que se celebrará en la OMC los días 8 y 9 de abril de 2013 permitirá destacar la relación entre el comercio electrónico y el desarrollo, y examinar la forma en que las PYME de los países en desarrollo utilizan el comercio electrónico para promover y comercializar sus productos, prestar servicios de mantenimiento de esos productos y venderlos a escala nacional e internacional. El taller se centrará en las oportunidades que se presentan a los países en desarrollo y los retos a los que se enfrentan, y evaluará la forma en que las cuestiones relacionadas con los niveles adecuados de infraestructuras de telecomunicaciones, reglamentación e inversiones afectan favorable o desfavorablemente a las PYME en la búsqueda de las nuevas oportunidades que ofrece el comercio electrónico.

*El presente documento ha sido elaborado bajo la responsabilidad de la Secretaría de la OMC y sin perjuicio de las posiciones de los Miembros de la OMC ni de sus derechos y obligaciones en el marco de la OMC.*

# Introducción

Muchas pequeñas y medianas empresas (PYME) de los países en desarrollo pueden beneficiarse considerablemente de la telefonía móvil, Internet y otros tipos de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en sus actividades comerciales cotidianas. De hecho, las TIC ya han contribuido a aumentar la productividad en varios ámbitos.

Sin embargo, las PYME de esos países no siempre aprovechan al máximo las TIC. Los gobiernos y las entidades asociadas a ellos, incluido el sector privado, deben sacar mayor provecho de las oportunidades que se están haciendo presentes en el nuevo panorama de las TIC, y es preciso que los gobiernos velen por que los usuarios no sólo se beneficien de la conexión a Internet, sino también de la evolución tecnológica, que puede dar lugar al aumento de la velocidad de la transmisión de datos y contribuir a la reducción de los costos para los consumidores.

## El comercio electrónico y las PYME

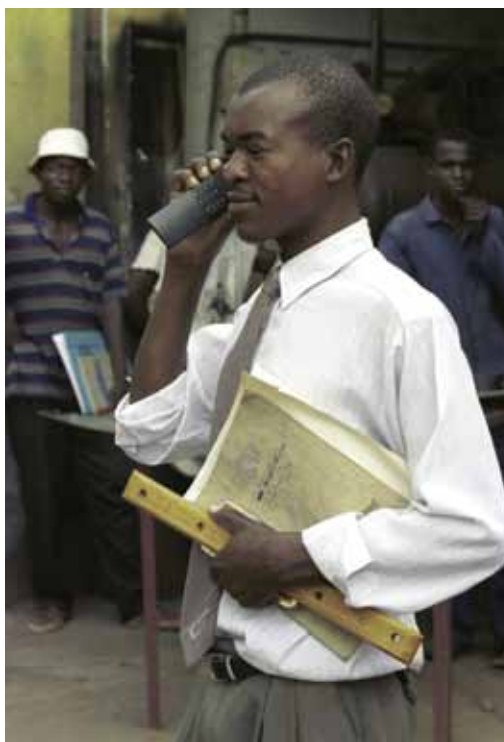
Tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados, las PYME constituyen la mayoría de las empresas y emplean el mayor número de trabajadores del sector manufacturero y de los servicios. Las PYME abastecen fundamentalmente al mercado interior y su contribución al PIB, aunque normalmente es muy pequeña, puede variar considerablemente en función del valor de los bienes o servicios que producen. En tanto que en Azerbaiyán, Belarús y Ucrania menos del 6% de los trabajadores del sector estructurado está empleado en las PYME de la industria manufacturera, ese porcentaje es superior al 50% en otros países en desarrollo como Ghana, Turquía y el Ecuador. Las investigaciones han puesto de manifiesto que los países con un gran sector de PYME suelen beneficiarse también de una importante contribución de éstas al PIB.

Un estudio de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) ha puesto de manifiesto que las PYME, aunque generalmente a la zaga en lo que respecta a las TIC, son las que más pueden beneficiarse del aumento de la productividad gracias al comercio electrónico. No obstante, las PYME corren realmente el riesgo de perder oportunidades en cuanto a la productividad y a la rentabilidad al no realizar operaciones de comercio electrónico. Corresponde además a las PYME un importante papel en las economías de los países en desarrollo, por cuanto es en esos países en donde tienen mayores posibilidades de beneficiarse del comercio electrónico. La medida en que las PYME usan las TIC depende del sector a que pertenecen y del tamaño de la empresa. En general, las PYME orientadas a la exportación o

la importación y las que desarrollan actividades en el sector turístico tienen mayores incentivos para invertir en la utilización de TIC.

Muchos han saludado el comercio electrónico como una oportunidad de que los países en desarrollo fortalezcan su posición en el sistema multilateral de comercio. El comercio electrónico puede contribuir decisivamente a que las economías en desarrollo obtengan mayores beneficios del comercio. A diferencia de lo que se necesita para gestionar un negocio en un edificio físico, el comercio electrónico no requiere inversiones del minorista en espacio de almacenamiento, seguros o infraestructura. La única condición previa es contar con una vitrina adecuadamente diseñada en la Web para llegar a los clientes. Además, el comercio electrónico hace posibles mayores márgenes de beneficio, ya que los costos de explotación son sensiblemente menores.

Otra ventaja complementaria del comercio electrónico consiste en que hace posible un servicio de atención a los clientes mejor y más rápido. En algunos casos los clientes pueden tener acceso directo a sus propias cuentas personales en línea y no tienen que llamar por teléfono a la empresa, lo que puede ahorrarles tiempo y dinero. La incorporación de servicios en línea a los clientes, como servicios de entrega urgente de paquetes en 24 horas, puede entrañar también ventajas comerciales. Tales servicios pueden ser complementados por un servicio de seguimiento que permita a los clientes comprobar en línea la situación de sus paquetes. Esos servicios generan un grado adecuado de satisfacción de los clientes con un esfuerzo muy pequeño de la empresa.

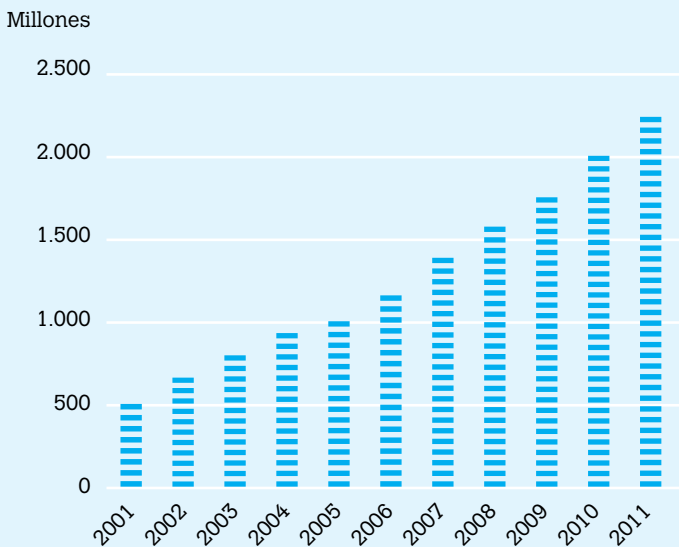


## La expansión de Internet

En el primer decenio del nuevo milenio se ha asistido a un profundo cambio de la forma en que se llevan a cabo las operaciones comerciales por medios electrónicos y a un espectacular aumento del comercio electrónico. Cada día un número mayor de usuarios de países menos adelantados y en desarrollo accede a Internet a través de terminales. Actualmente va también en aumento el porcentaje de usuarios que accede a Internet mediante la tecnología móvil. Se prevé un aumento exponencial del acceso a Internet y especialmente del uso de aplicaciones móviles en los próximos decenios. Las posibilidades de usar las TIC en beneficio del progreso social y económico de los países en desarrollo de todo el mundo son inmensas, y las PYME desempeñan un papel fundamental a este respecto.

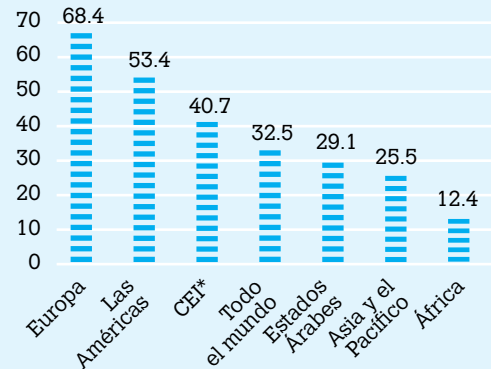
El reciente Informe sobre la Economía de la Información 2010 presentado por la UNCTAD pone de manifiesto cómo el uso de las TIC por microempresas y PYME no sólo ha mejorado los resultados comerciales, sino que ha contribuido también a mejorar las condiciones de vida en algunas de las regiones y comunidades más pobres del mundo. Muchos empresarios de países en desarrollo tienen ahora una posibilidad real de beneficiarse de las TIC en sus actividades comerciales, lo que en muchos casos ha tenido como resultado un aumento de la productividad.

Gráfico 1  
Número de usuarios de Internet, 2001-2011



Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

Gráfico 2  
Usuarios de Internet por cada 100 habitantes, 2011



\* Comunidad de Estados Independientes.

Fuente: UIT, World Telecommunication/ICT Indicators database.

Al mejorar los cauces de comunicación a nivel nacional e internacional, la aplicación de las TIC pertinentes puede incrementar considerablemente la competitividad de las empresas. En consecuencia, deberían intensificarse los esfuerzos de los poderes públicos para seguir mejorando las TIC e incrementando su uso por el sector privado. El estudio de la UNCTAD llega a la conclusión de que los gobiernos y las entidades asociadas a ellos, incluidas las del sector privado, distan mucho de aprovechar plenamente las oportunidades que están surgiendo en el nuevo panorama de las TIC, como pone en parte de manifiesto la atención relativamente limitada que se presta a esas tecnologías en las estrategias destinadas a promover el desarrollo del sector privado.

En 2011, del total de usuarios de Internet (véase el gráfico 1), 1.300 millones se encontraban en las regiones de Asia y el Pacífico, el Oriente Medio, África o América Latina, lo que pone de manifiesto una nueva tendencia en cuanto a las regiones con mayor número de personas conectadas en línea. No obstante, a pesar de esta tendencia al uso creciente de Internet, los países desarrollados siguen superando a los países en desarrollo en número de conexiones.

El gráfico 2 refleja el número de usuarios de Internet por cada 100 habitantes. En tanto que la tasa de penetración de África es de 12,4, la mayor tasa de penetración corresponde a Europa, en donde 68,4 de cada 100 europeos tienen acceso a la red.

## La expansión del comercio electrónico

No hay duda de que el comercio electrónico ha experimentado un rápido crecimiento desde que los primeros usuarios comenzaron a navegar por la Web en busca de bienes y servicios. Actualmente, las ventas realizadas a través de Internet representan una proporción considerable de las ventas comerciales totales. En 1991 Internet tenía menos de 3 millones de usuarios en todo el mundo y la aplicación de Internet al comercio electrónico era nula. Casi un decenio después, en 1999, se estima que tenían acceso a Internet 300 millones de usuarios, una cuarta parte de los cuales realizaron compras en línea en sitios de comercio electrónico por un valor aproximado de 110.000 millones de dólares EE.UU. Según los datos de que se dispone, el presente año las ventas de comercio electrónico de empresa a consumidor superarán los 1,25 billones de dólares EE.UU.

### ¿B2B, B2C o B2G?

Hay muchos tipos de transacciones comerciales en línea, desde la compra de productos como libros o prendas de vestir hasta la adquisición de servicios tales como billetes de avión o las reservas de hoteles o automóviles de alquiler. Dado que el presente documento se centra fundamentalmente en la forma en que las PYME usan Internet, el análisis que realizamos en él se refiere únicamente a algunos servicios estrechamente relacionados con la actividad económica de esas empresas, y que abarcan las comunicaciones electrónicas en las esferas del comercio de empresa a empresa (B2B), de empresa a consumidor (B2C) y entre las empresas y los gobiernos (B2G), y el comercio electrónico móvil.



### Comercio de empresa a empresa (B2B)

El comercio B2B es el comercio electrónico entre empresas, por ejemplo entre un fabricante y un mayorista, o entre un mayorista y un minorista. Se trata de un intercambio de productos, servicios o información entre empresas y no entre empresas y consumidores.

Las transacciones B2B mundiales representan el 90% de todo el comercio electrónico. Según investigaciones realizadas por la Internacional Data Corporation (IDC), radicada en los Estados Unidos, se estima que el comercio electrónico B2B mundial, dentro del que destaca el comercio entre mayoristas y distribuidores, alcanzó un valor de 12,4 billones de dólares EE.UU. a fines de 2012. Si, como se prevé, el comercio electrónico sigue creciendo a este rápido ritmo en los mercados desarrollados, las transacciones de comercio electrónico B2B y B2C representarán en 2017 el 5% aproximadamente del total de las transacciones entre empresas y ventas al por menor.

### Comercio de empresa a consumidor (B2C)

En el comercio electrónico B2C las empresas venden sus productos al público en general, habitualmente mediante catálogos en los que se utilizan programas informáticos de cesta de compras. Aunque se ha prestado gran atención al comercio electrónico B2C, el ámbito de las transacciones B2B es mucho más amplio que el de las transacciones B2C.



Según la IDC, se estima que las transacciones B2C mundiales alcanzaron a fines de 2012 un valor de 1,2 billones de dólares EE.UU., 10 veces menor que el de las transacciones B2B. El comercio electrónico B2C, aunque representa sólo una pequeña parte del comercio electrónico total, sigue en aumento. El mayor volumen de este comercio corresponde a Noruega, Dinamarca, Suecia, el Reino Unido y los Estados Unidos y abarca principalmente productos relacionados con ordenadores, prendas de vestir y productos digitalizados.

A pesar del escaso valor de las transacciones de comercio electrónico B2C, ese tipo de comercio es el que ha recibido más atención, en parte porque los responsables de la adopción de políticas se han interesado profundamente por cuestiones como la confianza de los consumidores y la protección de los datos.

### **Comercio entre las empresas y los gobiernos (B2G)**

Por lo general se entiende por comercio entre las empresas y los gobiernos, o B2G, el comercio electrónico entre las empresas y el sector público. Con esa expresión se hace referencia al uso de Internet en la contratación pública, el trámite de licencias y otras operaciones vinculadas a los poderes públicos.

En el comercio electrónico B2G, el sector público recurre generalmente al comercio electrónico para hacer más eficiente su sistema de contratación. El tamaño del mercado del comercio electrónico B2G como componente del comercio electrónico total es aún bastante insignificante por cuanto comparativamente los sistemas de contratación pública por medios electrónicos siguen estando poco desarrollados.



## Acceso a la Web mediante la telefonía móvil

La telefonía móvil es la TIC más generalizada en los países en desarrollo y está experimentando un avance muy rápido en África y Asia, y especialmente en la India. Los teléfonos móviles tienen un papel cada vez mayor en la expansión del comercio electrónico en los países en desarrollo, especialmente entre los usuarios que no disponen de conexión mediante terminales.

El gráfico 3 indica que en los 10 últimos años el número de abonados a teléfonos celulares móviles de los países en desarrollo se ha multiplicado casi por 10. El teléfono móvil no sólo ha contribuido a mejorar la forma de hacer negocios, sino que contribuye también actualmente a la eliminación de la brecha de pobreza. El teléfono móvil hace posible la utilización por los agricultores de las zonas rurales de servicios de dinero móvil, que les permiten abrir cuentas de ahorro, obtener intereses por sus depósitos y tener acceso a diversos productos de crédito y de seguro.

En muchos países en desarrollo, los teléfonos móviles siguen utilizándose fundamentalmente para la comunicación vocal y el envío de mensajes de texto. Sin embargo, últimamente se están usando cada vez más para aplicaciones de datos, como el comercio móvil y la banca móvil. En varios países de África, entre los que destacan Kenia, Sudáfrica, Tanzania y Zambia, se usan los teléfonos móviles para el suministro de servicios bancarios personales.

Los empresarios utilizan los servicios de llamadas y mensajes de texto para hacerse con información y servicios de interés en el país. En un futuro próximo, los teléfonos con acceso a Internet pueden contribuir a una prestación más eficiente de esos servicios. Las afectadas de forma más positiva por la adopción de la telefonía móvil parecen ser las microempresas y las PYME, muchas de las cuales pertenecen al sector no estructurado de la economía de los países en desarrollo.

Por ejemplo, actualmente en Asia y África los teléfonos móviles se usan con frecuencia en los sectores de la pesca y de la agricultura para comprar y vender, establecer los plazos de entrega y el destino de los productos o servicios y negociar los precios. Estas transacciones clásicas que normalmente se realizan a través de ordenadores personales, se llevan a cabo in situ con ayuda de la tecnología móvil. Los pescadores usan regularmente el teléfono móvil para conocer la información meteorológica y recibir la alerta temprana de condiciones meteorológicas extremas en el mar o en tierra firme.

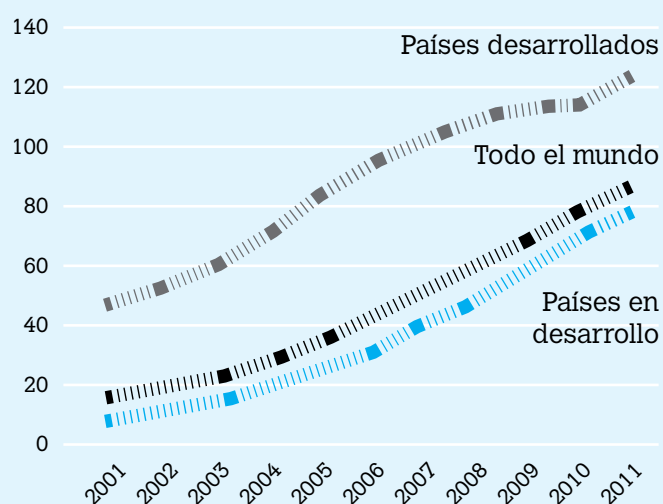
### ¿Cuáles son las perspectivas del mercado móvil mundial?

Los países en desarrollo –especialmente las grandes economías emergentes– seguirán impulsando la expansión del mercado mundial de teléfonos móviles, debido a su gran población, las bajas tasas de penetración y el aumento de los ingresos disponibles, aunque las posibilidades reales de crecimiento dependen también de las políticas de los poderes públicos para favorecer la liberalización del mercado y el aumento de la competencia entre proveedores de redes.

Se prevé que en el período 2011-2020 el número de abonados a teléfonos móviles aumente en África y el Oriente Medio a una tasa media del 5,6% anual, frente a la tasa media mundial del 3,7%. Sin embargo, el punto de partida del crecimiento previsto en esas regiones es relativamente bajo: en 2010, la tasa de penetración de la telefonía móvil en África se situaba en el 56,5% de la población.

Gráfico 3

#### Abonos a teléfonos celulares móviles por cada 100 habitantes, 2001-2011



Fuente: UIT, World Telecommunication/ICT Indicators database.

La región de Asia y el Pacífico continuará siendo el mayor mercado regional de teléfonos móviles del mundo, y en 2020 el número de abonados (2.400 millones en 2010) llegará en ella a 3.900 millones. China seguirá siendo el país con el mayor número de abonados a teléfonos móviles del mundo (839 millones en 2010, que llegarán en 2020 a 1.300 millones).

No obstante, la India -que es actualmente el segundo mercado mundial de telefonía móvil- tiene importantes posibilidades de crecimiento no sólo a nivel de la región de Asia y el Pacífico, sino también a escala mundial, y se prevé que el número de abonados a teléfonos móviles aumente en ese país en el período 2011-2020 a una tasa media anual del 5,7%, para llegar a los 1.100 millones de abonados en 2020. El teléfono móvil ha dejado de ser un producto de lujo utilizado sobre todo en los países desarrollados para convertirse en un producto cuyo uso está universalmente generalizado y que forma actualmente parte de la vida de muchas personas.

En el período citado, en los países desarrollados el despliegue comercial de tecnologías y aparatos de nueva generación dará lugar al aumento de la utilización de servicios móviles avanzados, lo que a su vez abrirá un gran número de nuevas posibilidades de comercio electrónico, especialmente en los países en desarrollo. En estos últimos se utilizan ya habitualmente más aplicaciones de datos para hacer negocios (comercio móvil), realizar operaciones bancarias comerciales o minoristas (banca móvil) o encontrar trabajo (contratación laboral móvil).

## La revolución de los móviles

Entre 2000 y 2012 el número de teléfonos móviles utilizados en el mundo aumentó de menos de 1.000 millones a más de 6.000 millones. La revolución de los móviles transforma las condiciones de vida, contribuye a la creación de nuevas empresas y modifica la forma en que nos comunicamos, trabajamos, obtenemos ingresos y gastamos. La red de teléfonos móviles constituye ya "la mayor máquina" que el mundo ha conocido nunca, y se utiliza ahora para ofrecer oportunidades de desarrollo a una escala que nunca se imaginó antes. En este segundo decenio del nuevo milenio, los gobiernos, el sector privado y la comunidad del desarrollo se enfrentarán al reto de aprovechar al máximo las posibilidades que brindan los teléfonos móviles.

*Fuente: Banco Mundial, Information and Communications for Development 2012: Maximizing Mobile.*





## ¿Cómo se benefician los países más pobres de la telefonía móvil?

La tecnología móvil puede ser utilizada por las pequeñas y medianas empresas que desarrollan sus actividades en los sectores de la agricultura y de la pesca. Tiene también aplicaciones para la contratación de trabajadores y de medios de transporte, los servicios de microcrédito y el dinero móvil. En la presente sección se traza un panorama general de la forma en que las PYME de los países en desarrollo utilizan la tecnología móvil en diversos sectores.

### Agricultura

El aumento de la productividad puede contribuir al aumento de los ingresos de los agricultores y especialmente de los pescadores y los pequeños agricultores, que cuentan con recursos limitados para cultivar y comercializar sus productos. El establecimiento de una cadena de valor más eficiente a nivel local o nacional requiere además la participación de muchos interesados, desde los agricultores y ganaderos que cultivan los productos o crían el ganado hasta los proveedores y distribuidores.

Los agricultores de los países en desarrollo usan cada vez más la tecnología móvil para mejorar sus posibilidades comerciales. Según un estudio del Banco Mundial publicado en 2012, las ventajas que ofrece a los agricultores el uso del teléfono móvil son el acceso a la información agrícola relativa a las existencias y a los precios, la visibilidad de los datos en beneficio de la eficiencia de la cadena de valor y la posibilidad de tener acceso a los mercados existentes o a nuevos mercados.



El acceso a la información sobre los precios y las existencias ayuda a los agricultores a reducir el riesgo de subvaloración y de suministrar a un mercado determinado sus productos en cantidad excesiva o insuficiente. El estudio del Banco Mundial pone de manifiesto que el acceso de los agricultores a la información sobre los precios ha contribuido a aumentar en un 24% sus ingresos. Los vendedores han obtenido aumentos aún mayores (de hasta el 57%) en tanto que la reducción global de los precios pagados por los consumidores ha rondado el 4%.

La información transmitida por teléfono móvil abarca también el acceso a sistemas de alerta temprana que permiten reducir el riesgo de pérdidas debidas a condiciones meteorológicas extremas o a la propagación de determinadas enfermedades.

### Servicios de transmisión de datos e información en línea

Los servicios móviles pueden también facilitar el acceso a los mercados y a otros interesados que intervienen en la cadena de valor. Los vendedores utilizan cada vez más sus sitios Web para difundir en línea información sobre el transporte y la logística, y algunos de los servicios correspondientes se prestan por teléfono móvil.

#### Estudio de caso

#### Sara Maunda, agricultora de cacahuetes en Malawi

“En junio de 2011, un comerciante de granos llegó a mi puerta y me ofreció 30 kwacha por kilo por mis cacahuetes” relata Sara Maunda. “En el SMS que había recibido de Esoko se decía que el precio era más de cuatro veces mayor que el que ofrecía el comerciante. Cuando le enseñé el mensaje, el comerciante me dijo ‘Esa gente le engaña. Va usted a viajar muy lejos para descubrir que ha perdido dinero.’”

Sara Maunda confió en su instinto y en los mensajes de texto. Ella y cuatro vecinos alquilaron una camioneta en Madisi, la población más próxima, y viajaron hasta Lilongwe, a 80 km, para vender ellos mismos su cosecha de cacahuetes. Según Sara Maunda “el precio de mercado era cinco veces mayor que el ofrecido por el comerciante. Por mi parte de la venta me correspondieron 24.000 kwacha (\$130) después de deducir todos los gastos. Si hubiera vendido los cacahuetes al comerciante en mi aldea solo habría recibido 4.500 kwacha (\$27)”.

Fuente: USAID Frontlines julio/agosto de 2012.

Por ejemplo, en Marruecos los agricultores utilizan los servicios de comunicación vocal y de mensajes cortos (SMS) para coordinarse con los transportistas locales con el fin de mejorar el transporte de sus productos por carretera y determinar cuáles son los mejores lugares de entrega. Algunos agricultores practican también el comercio bidireccional, y traen de mercados regionales mayores productos que venden en sus propias comunidades rurales.

La rastreabilidad de los productos reviste cada vez mayor importancia para los países en desarrollo que tratan de acceder a nuevos mercados de exportación o aumentar su presencia en ellos. El uso de las TIC ha traído consigo una mayor protección de los consumidores y de la inocuidad de los alimentos, de un lado, y un aumento de los ingresos de los que viven los agricultores, de otro. Se utilizan también chips de identificación por radiofrecuencia (RFID) para seguir el movimiento de los animales, lo que permite vigilar al animal a lo largo de toda su vida. El uso de ese sistema en Namibia en sustitución del tradicional expediente documental ha aumentado la exactitud de los datos y la rapidez de su transmisión, lo que ha redundado en una mayor rentabilidad monetaria del ganado.

La RFID se ha utilizado también para prevenir la caza furtiva. Los gobiernos pueden seguir ahora los desplazamientos de las manadas de elefantes y rinocerontes y adoptar medidas para reducir esa actividad ilícita. Esos sistemas están dando en África resultados cada vez más positivos y están contribuyendo al desarrollo sostenible y a la preservación de las perspectivas turísticas.

## Pesca

Los pescadores y los comerciantes que compran y venden pescado se comunican mediante comunicaciones vocales, mensajes SMS o los servicios especiales del protocolo de aplicaciones inalámbricas (WAP). El WAP es una norma técnica para el acceso a la información en una red inalámbrica móvil.



## Estudio de caso

### Manobi, empresa de telecomunicaciones en Senegal

En 2003, la empresa senegalesa de telecomunicaciones Manobi, en colaboración con Sonatel (la empresa senegalesa operadora de la red telefónica del país), Alcatel, IDRC e InfoDev, comenzó a transmitir a los pescadores boletines meteorológicos e información sobre los precios de mercado en tiempo real a través de los teléfonos móviles utilizando tecnología WAP y SMS.

La tecnología interactiva permitía a los pescadores recibir información sobre las existencias de pescado para la comercialización, así como sobre las salidas y la hora prevista de retorno, con el fin de que pudiera alertarse a las cofradías locales de pescadores en caso de urgencia. En el marco del proyecto se consiguió persuadir a Sonatel de que instalara una estación base telefónica cerca de la playa, que ampliara la cobertura de la red hasta una distancia de 14 km del litoral.

En 2005, Manobi lanzó un sistema de información geográfica (GIS), utilizando tecnologías GPS y GSM, para incrementar la protección de los pescadores y sus embarcaciones en el mar, en asociación con las compañías de seguros. El sistema permite la localización exacta en tiempo real hasta 45 km mar adentro. Los pescadores pagan una prima de seguro proporcional al tiempo que están en el mar, y sus teléfonos móviles son un elemento de seguridad para ellos y para las compañías de seguros.

La tecnología de navegación WAP fue creada para los antiguos aparatos móviles y permite a los usuarios tener acceso a información y datos adaptados de la Web si no tienen un teléfono "inteligente" de nueva generación. En tanto que en la mayoría de los países desarrollados los teléfonos de nueva generación y la disponibilidad de un mayor ancho de banda han desterrado la tecnología WAP, ésta subsiste en muchos países en desarrollo debido a la necesidad de servicios móviles de bajo costo y la escasa penetración de los nuevos teléfonos.

## Dinero móvil

La popularidad de los servicios de transferencia de dinero por teléfono móvil va en aumento. Esos servicios han contribuido a mejorar el funcionamiento de las empresas y actualmente contribuyen también a cerrar brecha de la pobreza. Uno de los principales obstáculos para la reducción de la pobreza es el relativo al acceso de las personas pobres al sistema financiero formal. El uso de instrumentos informales implica una limitación de la capacidad de éstas para ahorrar, obtener préstamos, pagar sus deudas y gestionar los riesgos de forma responsable.

Los servicios de dinero móvil están cobrando en los países en desarrollo mayor importancia, debido principalmente a que constituyen un medio eficaz para efectuar pagos y tener acceso a la financiación, especialmente en zonas en las que el acceso a sucursales bancarias o incluso a cajeros automáticos es mínimo (véase el gráfico 4). Esos servicios contribuyen a aumentar la productividad y la eficiencia, reduciendo al mismo tiempo los costos de transacción.

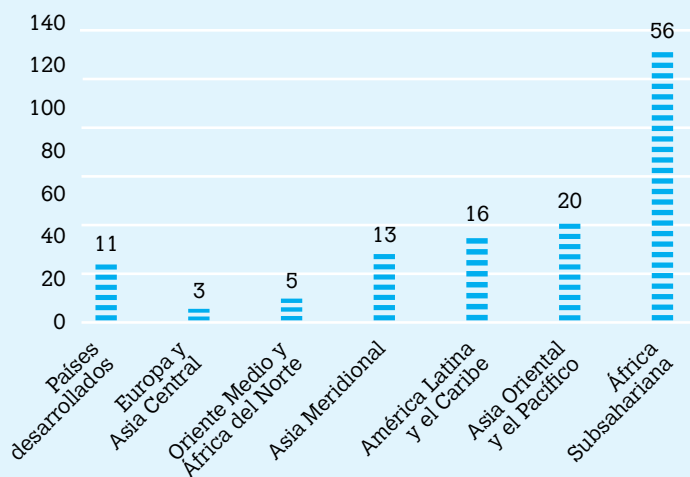
Uno de los servicios bancarios móviles que ha tenido mayor éxito y ha crecido más rápidamente es M-Pesa, establecido en abril de 2007 por Safaricom, una empresa keniana de telecomunicaciones.

Safaricom ha lanzado este nuevo servicio de pagos y transferencia de dinero por teléfono móvil para ofrecer a sus clientes una gama de servicios que van desde el depósito de dinero en una cuenta registrada en el teléfono celular de un cliente al envío de los saldos utilizando la tecnología SMS a otros usuarios (incluidos los vendedores de bienes y servicios) y el reembolso en efectivo de los depósitos. El sistema permite también a los usuarios pagar sus facturas. Se paga una pequeña comisión por enviar y retirar dinero utilizando el servicio.



Gráfico 4

### Número de sistemas de dinero móvil por región, marzo de 2012



Fuente: GSMA Mobile Money Tracker 2012

M-Pesa ha registrado un rápido crecimiento y se ha convertido en el servicio financiero móvil que más éxito ha tenido en un país en desarrollo. En 2012, había registradas en Kenia cerca de 17 millones de cuentas M-Pesa.

M-Pesa es un servicio bancario sin sucursales, lo que significa que está diseñado para que los usuarios puedan efectuar transacciones bancarias básicas sin tener que acudir a una sucursal bancaria. El éxito continuado de M-Pesa en Kenia se debe a que ha creado un servicio de pago accesible y muy popular, que sólo requiere una intervención limitada de un banco.

## ¿Qué impide a las PYME una utilización más plena del comercio electrónico?

Generalmente se presenta una visión muy positiva del comercio electrónico, pero, junto con las posibles ventajas, pueden plantearse a los países en desarrollo varios problemas. La adopción del comercio electrónico en los países en desarrollo difiere mucho de un país a otro, pero muchos países en desarrollo se enfrentan a varios obstáculos similares, entre los que destaca la falta de infraestructura financiera, jurídica y material para el desarrollo del comercio electrónico.

El desarrollo de diversos tipos de comercio electrónico depende fundamentalmente de la estructura existente en un sector industrial y de su encaje en una determinada cadena de valor sectorial. Además, se considera que las diferencias de cultura y de filosofía comercial entre los países en desarrollo limitan la aplicabilidad y la transferibilidad de los modelos de comercio electrónico diseñados para algunos países en desarrollo.

Aunque las PYME tienen numerosas razones para participar en el comercio electrónico, los problemas de seguridad de los clientes siguen siendo un importante obstáculo para la expansión de los servicios y empresas de comercio electrónico. Probablemente el mayor escollo sea la resistencia de los clientes a facilitar información en línea acerca de sus tarjetas de crédito.

Se ha demostrado que uno de los principales factores de éxito del comercio electrónico es el buen funcionamiento de un sitio Web con el que los clientes estén familiarizados y en el que tengan confianza. De forma análoga, la expansión de la banda ancha ha generado una mayor necesidad de los usuarios de proteger su seguridad y su intimidad en un entorno "en línea". Los particulares y las empresas informan de que los virus informáticos son los "malgramas" con los que se encuentran con mayor frecuencia. La seguridad sigue constituyendo un problema para las empresas en línea, por cuanto los clientes necesitan confiar en la integridad del proceso de pago para comprometerse a comprar.

Las posibilidades que brinda el comercio electrónico sólo pueden hacerse realidad si existe una infraestructura adecuada. En la mayoría de los países en desarrollo esta limitación constituye un importante obstáculo. Los mercados de Internet, más pequeños y de bajos ingresos, de los países en desarrollo, especialmente en África, no han conseguido atraer suficientes inversiones en infraestructura, lo que, unido a la falta de competencia, da lugar a que el costo de la banda ancha pueda llegar a ser hasta 100 veces mayor que en los países desarrollados.

### Estudio de caso

#### Departamento de Desarrollo Empresarial, Tailandia

El Departamento de Desarrollo Empresarial (DBD) alienta a las PYME a buscar nuevas oportunidades mediante el comercio electrónico y a introducir el símbolo registrado DBD para garantizar la seguridad de los compradores en línea.

El Viceministro de Comercio, Siritwat Kajornprasart, ha revelado que encomendó al DBD que apoyara a las PYME tailandesas para que hicieran negocios a través del comercio electrónico. Dijo que debido a la enorme expansión y la creciente popularidad del comercio electrónico, las PYME tailandesas debían tener en cuenta la posibilidad de ampliar sus negocios en línea para encontrar nuevas oportunidades, reduciendo al mismo tiempo los costos de producción. El comercio electrónico puede además aumentar las posibilidades de las empresas tailandesas de competir en el mercado internacional.

*Fuente: Thai Financial Post, publicado el 6 de agosto de 2012.*



## Estudio de caso

### Gobierno peruano, iniciativa en favor de la fibra óptica

El Gobierno peruano ha anunciado que apoyará el despliegue de una red dorsal nacional de fibra óptica para el acceso a la banda ancha. Ese anuncio ha seguido a la aprobación, la semana pasada, de la Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica.

Osiptel, el organismo regulador de las telecomunicaciones, supervisará el despliegue y velará por que el acceso sea competitivo. La función de seleccionar una empresa que lleve a cabo la instalación se ha encomendado a la Agencia de Promoción de la Inversión privada (ProInversion). Osiptel establecerá los criterios técnicos de la red, que enlazará todas las capitales de provincia y tendrá conexiones con todos los distritos.

Además, la Ley de Promoción de la Banda Ancha garantiza la neutralidad de la red, al prohibir a los proveedores de acceso a Internet bloquear, interferir, discriminar o restringir el derecho de cualquier usuario a utilizar una aplicación o protocolo, independientemente de su origen, destino o naturaleza.

*Fuente: TeleGeography, publicado el 25 de julio de 2012.*

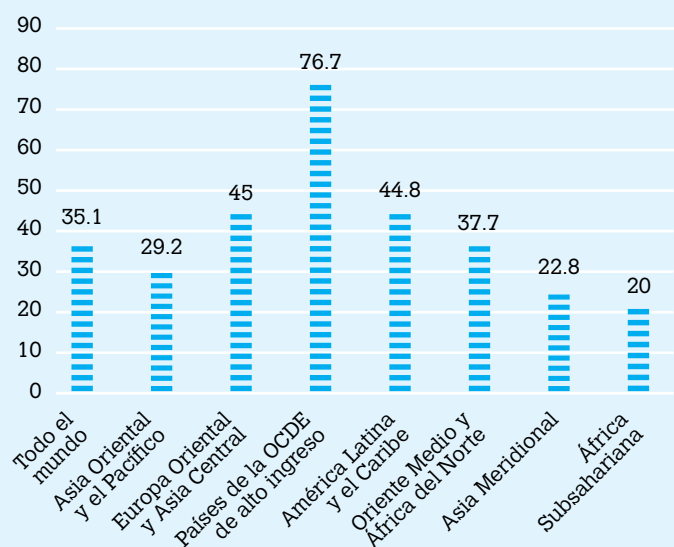
En la mayoría de los casos, los cables de fibra óptica no llegan a los países en desarrollo, que tienen que recurrir a los satélites para conseguir la conectividad internacional -y, a veces, incluso la conectividad interna- y ello a pesar de las considerables mejoras aportadas por la tecnología.

Otra fuente de preocupación es la falta de capacidad técnica, que impide a las PYME hacer realidad todo su potencial en la esfera del comercio electrónico. Muchos países en desarrollo carecen de mano de obra con formación suficiente en materia de TIC y tecnología móvil, lo que supone una enorme desventaja para muchas PYME que tratan de diversificar sus actividades o de participar en el comercio electrónico.

Para que las empresas puedan beneficiarse de las ventajas económicas del comercio electrónico, es esencial velar por que posean la competencia técnica y capacidad necesarias para utilizar las tecnologías pertinentes de forma productiva. Muchas empresas de países en desarrollo, y especialmente de países menos adelantados, carecen de la capacidad o los conocimientos necesarios para aprovechar plenamente las TIC (véase el gráfico 5).

Es posible que, aunque los empresarios de los países en desarrollo tengan acceso a teléfonos móviles o a Internet, no conozcan la forma mejor de aprovechar esos instrumentos para sus operaciones comerciales. En algunos casos, cabe incluso que no comprendan la utilidad de invertir en las tecnologías necesarias para poder aprovecharse de las oportunidades que brinda el comercio electrónico.

**Gráfico 5**  
**Empresas con su propio sitio Web, 2006-2009 (%)**



*Fuente: World Bank Enterprise Surveys.*

## Conclusiones

El presente folleto se ha centrado en la manera en que el comercio electrónico y la telefonía móvil han transformado la vida de muchas personas en los países en desarrollo. El acceso a Internet y la telefonía móvil contribuyen a mejorar las condiciones de vida de las personas pobres, mediante mejores comunicaciones y un acceso mayor a la información. Muchos agricultores pobres pueden ahora obtener mejores precios por sus cosechas, al tener acceso a la información sobre los precios de mercado. Un ejemplo a este respecto es la empresa africana TradeNet, una plataforma de comercio radicada en Ghana.

Internet y el teléfono móvil han generado además gran número de microempresas que ofrecen a personas con poca preparación y escasos recursos trabajos como la venta de tiempo de comunicación por teléfono y la reparación o acondicionamiento de los aparatos. El acceso a la información sobre los precios y las existencias ayuda a los agricultores a reducir el riesgo de subvaloración y de un suministro excesivo o demasiado escaso de sus productos en un determinado mercado. La información transmitida por teléfono móvil abarca también el acceso a sistemas de alerta temprana que permiten reducir el riesgo de pérdidas debidas a condiciones meteorológicas extremas o a la propagación de determinadas enfermedades.

En el presente folleto se han examinado diferentes formas de utilizar el comercio electrónico y se ha prestado atención a algunos sectores concretos en los que las PYME acceden a información de importancia vital sobre el mercado de la que dependen sus negocios. Otras siguen participando en el desarrollo o la difusión de servicios móviles como los servicios móviles bancarios, de crédito o de seguro.

Es importante tener presente, sin embargo, que en su participación en el comercio electrónico las PYME no están solas. Corresponde a los poderes públicos y al sector privado un papel decisivo no solo para hacer posible el comercio electrónico, sino para conseguir que crezca y beneficie, no sólo a las PYME, sino también a los consumidores. En gran medida, el apoyo al comercio electrónico consiste en tener o establecer una infraestructura, una reglamentación y una combinación de políticas adecuadas, que permitan que el comercio electrónico prospere.

Las transacciones de calidad y fiables a través de Internet precisan sistemas de telecomunicaciones avanzados y que ofrezcan servicios de banda ancha y banda ancha móvil a precios asequibles a empresas y particulares. Para ello es necesario un entorno propicio, en el que haya una competencia fuerte entre los proveedores de telecomunicaciones. Se necesita también una mano de obra con sólidos conocimientos técnicos en materia de TIC, que son imprescindibles para el ulterior desarrollo del comercio electrónico y de otras aplicaciones móviles, así como en el proceso de búsqueda para producir aplicaciones útiles y de gran calidad. A este respecto, los poderes públicos pueden desempeñar también una función de importancia vital velando por que los centros de enseñanza secundaria y de formación profesional impartan los conocimientos técnicos necesarios para contribuir a la creación de una economía digital viable y que pueda adaptarse a las necesidades de los usuarios.

ISBN 978-92-870-3866-1

© Organización Mundial del Comercio, 2013

**Organización Mundial del Comercio**

Centro William Rappard

Rue de Lausanne 154

CH-1211 Ginebra 21

Suiza

Tel.: +41 (0)22 739 51 11

Fax: +41 (0)22 731 42 06

Correo electrónico: [enquiries@wto.org](mailto:enquiries@wto.org)

Sitio Web: [www.wto.org](http://www.wto.org)

**AUTORES DE LAS FOTOGRAFÍAS**

**Cubierta, de izquierda a derecha:**

©Getty/Joseph Van Os

©Getty/Zubin Shroff

©Getty/Luca Sage

**Contracubierta, de izquierda a derecha:**

©Bloomberg via Getty Images

©Richard Lord

Página 1: ©U. Baumgarten via Getty Images

Página 3: ©The India Today Group,

©Richard Lords

Página 4: ©AFP

Página 6: ©M. DeFreese/CIMMYT

Página 7: ©Getty/Joseph Van Os

Página 8: ©Bloomberg via Getty Images

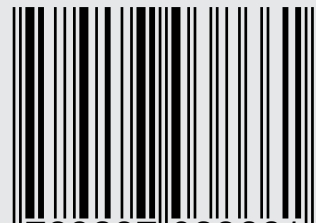
Página 9: ©Gamma-Rapho via Getty Images

Página 10: ©Bloomberg via Getty Images

Gráficos: Audrey Janvier Designs



ISBN 978-92-870-3866-1



9 789287 038661 >