

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE COMERCIO Y DESARROLLO

INFORME SOBRE COMERCIO  
ELECTRÓNICO Y DESARROLLO 2001

**TENDENCIAS Y RESUMEN EJECUTIVO**



NACIONES UNIDAS  
Nueva York y Ginebra, 2001

## Nota

La signatura de los documentos de las Naciones Unidas se componen de letras mayúsculas y cifras. La mención de una de estas signaturas indica que se hace referencia a un documento de las Naciones Unidas.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

El material contenido en esta publicación puede citarse o reproducirse sin restricciones, siempre que se indique la fuente y se haga referencia al número del documento. Deberá remitirse a la secretaría de la UNCTAD un ejemplar de la publicación en que aparezca el material citado o reproducido.

El contenido del presente documento “Tendencias y resumen ejecutivo” se publica también como parte de *Informe sobre comercio electrónico y desarrollo 2001* (UNCTAD/SDTE/ECB/1, número de venta: E.01.II.D.30)

UNCTAD/SDTE/ECB/1/Overview

Este documento también se puede obtener en Internet, en español, francés e inglés en la dirección siguiente:

<http://www.unctad.org/ecommerce/>

## Prólogo

El desarrollo del comercio electrónico durante el pasado decenio ha transformado radicalmente el panorama económico. La revolución digital ofrece a los países en desarrollo oportunidades antes desconocidas de crecimiento económico y desarrollo, como saben muchos empresarios de lugares tan dispares como Bangalore, Guadalajara o Dakar. Por otra parte, los países que se rezaguen en la adopción de las innovaciones tecnológicas corren el peligro de verse marginados por otros países a los que las nuevas tecnologías han otorgado una ventaja competitiva.

En el *Informe sobre comercio electrónico y desarrollo 2001*, se examinan las tendencias que los países en desarrollo han de tener presentes para que sus economías puedan aprovechar debidamente las ventajas de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y de Internet. Se aportan datos y cifras básicos sobre el comercio electrónico y se analizan sus repercusiones en sectores de particular importancia para los países en desarrollo. También se sugieren, con ejemplos concretos, formas en que los países en desarrollo pueden crear el entorno propicio que requiere el comercio electrónico.

La era de las TIC ya ha comenzado, pero no para todos todavía. El presente Informe, que constituye un útil punto de referencia para el Grupo Especializado de las Naciones Unidas sobre TIC, tiene por objeto ayudar a los responsables de la formulación y aplicación de políticas de los países en desarrollo a entender las características de la economía basada en redes informáticas y a dotarse de la infraestructura, la capacidad, la flexibilidad y el grado de apertura que habrán de permitirles aprovechar sus ventajas. Como aportación a nuestros esfuerzos colectivos por conjugar la gran promesa de las TIC con las necesidades de los pobres, el Informe merece alcanzar la más amplia difusión posible.



Kofi A. Annan  
Secretario General de las Naciones Unidas

## Índice

<b>A. Tendencias</b> .....	5
<b>B. Resumen Ejecutivo</b> .....	25
1. Medición del comercio electrónico .....	25
2. El comercio electrónico y los países en desarrollo: un análisis computable de equilibrio general .....	28
3. Comercio electrónico y turismo .....	30
4. Mercados electrónicos entre empresas: características, repercusiones y perspectivas en los países en desarrollo .....	35
5. Hacia una administración pública digital .....	39
6. Reseña de algunas cuestiones jurídicas y normativas que plantea el comercio electrónico .....	42
7. Gestión en línea de pagos y riesgos crediticios .....	50
8. Logística electrónica: Entrega de los productos en el comercio electrónico .....	54
9. El comercio electrónico en los países menos adelantados .....	58
10. Estrategia de TIC y comercio electrónico en China .....	62
<b>Notas</b> .....	66
<b>Bibliografía</b> .....	67

## A. TENDENCIAS

El “nuevo paradigma económico”, según el cual las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) generarían tasas cada vez más elevadas de crecimiento sin inflación, parece haber sido una de las primeras víctimas del hundimiento de las puntocom, y no ha contribuido a reanimar la reciente atonía de la economía de los Estados Unidos, el exponente más visible de los beneficios de la utilización generalizada de las TIC y de Internet.<sup>1</sup> En lo que se refiere a las versiones más exageradas de ese paradigma (por ejemplo, la afirmación de que el ciclo económico había muerto o de que Internet había hecho que la política de competencia resultara irrelevante), esa decepción resulta saludable. Sin embargo, sería un peligroso error desechar sin más las grandes y duraderas repercusiones que la revolución de las TIC ha tenido, y seguirá teniendo, en la capacidad de las empresas para generar valor y competir en mercados cada vez más globalizados.

La revolución de las TIC no tiene por qué ser diferente de anteriores conmociones tecnológicas que tuvieron profundas consecuencias para la economía. La máquina de vapor, el ferrocarril, el motor de explosión y la aplicación industrial de la electricidad provocaron la desaparición de sectores enteros, generaron nuevas industrias y servicios y, lo que es más importante, permitieron a las empresas trabajar en forma diferente y con mayor eficiencia. Esos cambios, y las consiguientes mejoras de los niveles de vida, fueron siempre el resultado de aumentos de productividad que tardaron largo tiempo, a veces incluso decenios, en extenderse desde los primeros sectores afectados por el cambio tecnológico al resto de la economía, primero en los países en los que empezaron a aplicarse esas invenciones y después, en forma gradual, en el resto del mundo.

La primera pregunta importante que cabe plantearse es, pues, la de los efectos de las TIC y de Internet en el crecimiento de la productividad. En lo que se refiere a la experiencia de los Estados Unidos, donde más intensa ha sido la inversión en TIC, los datos de la Oficina de Estadísticas

Laborales indican que entre 1995 y 2000 el producto por hora en el sector no agropecuario creció a una tasa anual del 2,5%, considerablemente más elevada que las de los dos decenios anteriores y próxima a las tasas de crecimiento de la “edad de oro” de 1959-1973. No existe unanimidad entre los economistas en su evaluación de esos datos, y habrá que esperar hasta el final del actual ciclo económico para cerrar el debate sobre qué parte de esa aceleración del crecimiento de la productividad es estructural y no cíclica. Sin embargo, la secretaria de la UNCTAD está de acuerdo con quienes opinan<sup>2</sup> que existen razones para pensar que buena parte de la aceleración del crecimiento de la productividad en los Estados Unidos es estructural y debe imputarse a los cambios inducidos por las TIC e Internet, a través de mejoras en todos los aspectos de la organización de las empresas, la producción, las finanzas, la comercialización y la logística.

Aunque el ritmo al que las empresas de varios países avanzados invierten en TIC ha disminuido en los últimos meses, hay varias razones para pensar que a medio plazo las TIC seguirán impulsando un rápido crecimiento de la productividad. En primer lugar, se prevé que el costo de la capacidad de los ordenadores seguirá disminuyendo pronunciadamente durante varios años.<sup>3</sup> En segundo lugar, la mayoría de las empresas están todavía aprendiendo a reorganizarse para aprovechar plenamente las ventajas de Internet. Por último, aunque la productividad no siga aumentando en los Estados Unidos al ritmo al que lo ha hecho en los últimos tiempos, el resto del mundo tiene todavía mucho retraso que recuperar en la aplicación de las TIC a la actividad económica. Cabe prever que, al incorporarse al comercio electrónico empresas de otras economías desarrolladas y, en particular, de los países en desarrollo, se acelerará el crecimiento de la productividad a nivel mundial.

Si se acepta la comparación con otras tecnologías que causaron conmociones en el pasado, no resulta sorprendente la burbuja bursátil de Internet ni su explosión, ni tampoco la elevada tasa de mortalidad entre las empresas pioneras de Internet. Las revoluciones tecnológicas del pasado también dieron lugar a modas, instintos gregarios y modelos empresariales poco realistas. Un fenómeno bursátil de corto plazo no aporta información significativa sobre las consecuencias de Internet para

la economía, de la misma manera que el hecho de que al madurar la industria automovilística desapareciera la mayoría de los muchos fabricantes de automóviles existentes a la sazón no significa que no tenga importancia en la economía actual la industria del transporte por carretera que esos fabricantes pusieron en marcha.<sup>4</sup>

En cualquier caso, desde el punto de vista las empresas que se incorporan al comercio electrónico, y en particular para los países en desarrollo, lo que importa ahora no es zanjar una discusión académica, sino determinar hasta qué punto es nueva la nueva economía. Lo que necesitan saber esas empresas es cómo pueden evitar los errores de sus antecesoras.

El proceso se encuentra todavía en un estadio demasiado temprano para pretender hacerse una idea cabal de los cambios por los que atravesarán las economías. Una comparación con la electricidad puede resultar reveladora. El coeficiente de penetración de las TCI en la mayoría de las economías avanzadas (atendiendo al número de ordenadores personales (PC) por cada 100 personas) equivale hoy aproximadamente a la participación de la electricidad en el total de la energía utilizada por la industria estadounidense en torno a 1920, es decir, un 50%.<sup>5</sup> Por el momento, pues, parece más realista pretender sólo discernir algunas de las tendencias y pautas de evolución y las enseñanzas prácticas que pueden derivarse de lo ocurrido en los últimos meses. En las páginas siguientes se tratará de responder a tres preguntas de carácter general:

- ¿Qué enseñanzas pueden extraerse para el futuro de la economía digital del hundimiento de las empresas de Internet?
- ¿En qué supuestos erróneos se sustentaban los modelos empresariales de las puntocom que han fracasado?
- ¿En qué medida cambiarán los diferentes sectores de la economía por efecto de las TIC y de Internet?

### **El capital de riesgo y la economía digital**

Por las razones mencionadas, un análisis detallado del hundimiento de los precios de las acciones de las puntocom no resulta de interés directo

para la presente publicación. Bastará con señalar que la UNCTAD participa de la opinión casi general de que la causa del desplome fue un exceso de inversión, generado por expectativas poco realistas sobre la desaparición del ciclo económico. El resultado fue la purga de muchas puntocom que se habían puesto en marcha sin un modelo empresarial viable (aunque también sufrieron empresas con proyectos más sólidos). Sin embargo, no están de más algunas observaciones sobre el papel del capital de riesgo en ese proceso, pues el fácil acceso de los empresarios a financiación mediante capital de riesgo es uno de los factores que explican la ventaja adquirida por los Estados Unidos en la economía de Internet.

El capitalismo de riesgo es principalmente un fenómeno americano: según algunas estimaciones, los Estados Unidos representan casi un 75% del mercado mundial de capital de riesgo. Europa Occidental se ha incorporado hace relativamente poco a ese mercado, del que el Reino Unido representa alrededor del 12% y Alemania y Francia en torno al 3%. En Asia, a la que corresponde una proporción muy pequeña del mercado mundial de capital de riesgo, dos economías (Provincia china de Taiwán y Hong Kong, China) representan más de la mitad del capital de riesgo asiático, mientras que el Japón está muy rezagado.<sup>6</sup>

Se citan a menudo diversas razones para explicar la ventaja de los Estados Unidos en el sector del capital de riesgo: acceso a financiación institucional y alto grado de liquidez de los mercados bursátiles; relaciones estrechas entre los centros de investigación y el sector privado, que se traducen en un mayor interés por las aplicaciones prácticas y las posibilidades de comercialización de los resultados de las actividades de investigación y desarrollo; normas flexibles; baja tributación de las ganancias de capital; participación del personal directivo en la propiedad a través del amplio recurso a sistemas de opciones sobre acciones; y posibilidad para los empresarios de volver al mundo de los negocios después de una quiebra. Además de contar, como sus principales competidores, con una gran capacidad de investigación y desarrollo en el sector privado, en organismos públicos y en universidades, los Estados Unidos han conseguido también desarrollar un dinámico sector de capital de riesgo con el apoyo inicial del Gobierno y en estrecha cooperación con centros académicos. Du-

rante años, pues, los fondos estadounidenses de capital de riesgo han invertido en nuevas empresas de tecnología avanzada (no limitadas en absoluto al sector de Internet) y han contribuido a mantener el impulso de la innovación tecnológica y a promover su rápida aplicación comercial.

La actividad de los capitalistas de riesgo se basa en el supuesto de que aunque muchas (o la mayoría) de las empresas a las que apoyan (en muchos casos no sólo con fondos, sino también participando en su gestión) fracasarán, algunas tendrán gran éxito. Por consiguiente, las pérdidas pueden ser compensadas con creces por los enormes beneficios que suelen generar las ofertas públicas iniciales por las que se introducen en el mercado bursátil las nuevas empresas que han tenido éxito. Las expectativas de tasas de crecimiento espectaculares en el comercio electrónico, en el que se decía que el primero en llegar tenía garantizado el dominio del mercado, proporcionaba un incentivo racional para la intensa afluencia de capital de riesgo al sector de las puntocom. Sin embargo, en el afán de hacerse con una cuota de mercado, muchos fondos de capital de riesgo financiaban proyectos de negocios en Internet sin proceder previamente a una evaluación realista de los riesgos ni aplicar los procedimientos de diligencia debida. Se ponían así a disposición de las nuevas empresas grandes cantidades de fondos que les permitían crecer a una tasa acelerada, a menudo muy superior a lo que podían sustentar la infraestructura subyacente o la demanda de sus productos y servicios.

Desde que los inversores convencionales empezaron a rehuir al sector de Internet por su escasa rentabilidad y estalló la burbuja del mercado bursátil, los capitalistas de riesgo han tenido que enfrentarse al peligro que entraña la posesión de acciones de empresas privadas de reciente formación de las que, en las actuales condiciones del mercado, ya no pueden deshacerse a través de una oferta pública inicial.

La UNCTAD se ha dirigido a una selección de fondos de capital de riesgo para pedirles información sobre las estrategias que han adoptado a raíz de la crisis de las empresas de Internet. ¿Se han vuelto más selectivos? ¿Aplican procedimientos de diligencia debida más estrictos? ¿Están utilizando nuevos criterios para analizar los planes de actividades y la

capacidad de gestión de las empresas en las que se plantean la posibilidad de invertir? En ese caso, ¿en qué consisten las diferencias?

Como era de esperar, la mayoría de los fondos de capital de riesgo consultados respondieron que analizaban por igual antes y después de la crisis los planes de actividades de las puntocom, evaluando la calidad de su gestión y adoptando todas las demás medidas exigidas por los procedimientos de diligencia debida. Al parecer no se consideran necesarios nuevos criterios de inversión. Se diría que el hundimiento de las puntocom es imputable exclusivamente a la cortedad de miras y la psicología gregaria de los inversores convencionales. Eso resulta difícil de creer. Quizás la explicación resida en el funcionamiento inherente del sistema económico. Como el último conductor en una fila de vehículos, que ha de acelerar o desacelerar más que el primer conductor para no rezagarse, mantener la distancia de seguridad o evitar una colisión, es posible que los inversores y los empresarios tengan que acelerar o desacelerar pronunciadamente sus inversiones o su producción para no desaprovechar las situaciones de auge económico o para no hundirse en las fases recesivas del ciclo, y lo que se presenta como cortedad de miras es una característica objetiva y definitoria del sistema. En la siguiente sección se examinarán algunos de los mitos que la crisis ha desmentido y se tratará de sacar de ellos algunas enseñanzas.

### **Algunos mitos, enseñanzas y tendencias**

#### *Los beneficios pueden esperar (casi) indefinidamente, lo único que importa ahora es la cuota de mercado*

Cuando se expresaron reservas sobre los elevados precios de las acciones de empresas de comercio electrónico tales como Amazon.com por no guardar conformidad con los criterios tradicionales de valoración, se argüía por lo general que en el comercio electrónico la clave del éxito a largo plazo era lograr rápidamente una cuota de mercado importante. Si ello requería enormes inversiones con períodos de recuperación inverosímilmente largos, había que aceptar esas condiciones. Los beneficios llegarían más adelante, cuando madurara el comercio electrónico.

Sin embargo, los horizontes de muchos inversores no eran tan lejanos como habrían requerido esos planes comerciales. Cuando en los mercados financieros cundió el nerviosismo respecto de las puntocom y éstas dejaron de recibir capital prácticamente gratuito, muchas empresas descubrieron que carecían de los recursos necesarios para sostener la expansión que con el tiempo habría de generar los beneficios que buscan los inversores. Un círculo vicioso se estaba cerrando sobre ellas.

Algunas empresas que, como Amazon.com, habían creado marcas pujantes y generado corrientes de ingresos considerables han conseguido escapar a ese círculo vicioso estableciendo alianzas con otras empresas fuera de Internet o reduciendo radicalmente sus planes de expansión, o por ambos medios. En todos los casos, el objetivo ha sido lograr resultados financieros positivos a un plazo más claramente definido (y mucho más corto).

El peligro consiste ahora en que se pase al extremo contrario, adoptando una actitud poco realista en la que sólo se planea a corto plazo. Ninguna empresa nueva puede resultar inmediatamente rentable, ni en el comercio electrónico ni en los sectores tradicionales. El éxito a largo plazo no puede construirse sobre estrategias financieras de corto plazo. En los planes de actividades debe indicarse con precisión el plazo en que se lograrán beneficios, y los inversores no tienen por qué aceptar la necesidad de inversiones desproporcionadas. Sin embargo, un proyecto de comercio electrónico basado en un análisis racional del mercado y con un horizonte de mediano plazo creíble para la obtención de beneficios puede resultar tan válido ahora como lo era antes de la crisis.

### *El primero en llegar tiene todas las ventajas*

Muchas nuevas empresas de Internet iniciaron sus actividades mucho antes de que hubieran madurado suficientemente sus proyectos, partiendo del supuesto de que el hecho de ser las primeras en llegar a un mercado en relativa expansión les ayudaría a hacerse con una amplia base de clientes a un costo menor que si tuvieran que luchar contra la competencia. Se proponían lograr así una posición inexpugnable.

En realidad, muchas de las empresas pioneras de Internet han cerrado (eToys) o han sido adquiridas (Netscape) por otras de aparición relativamente reciente. Especialmente en el sector minorista, muchas de ellas subestimaron el costo de conseguir modificar las costumbres de los consumidores, de construir una nueva marca a partir de cero o de dominar la compleja logística de distribución. En todos esos ejemplos, empresas de aparición posterior han gozado de una ventaja importante, en particular las que ya contaban con una marca y con activos físicos (tiendas, almacenes, catálogos) en los que apoyarse. En alguna medida se han aprovechado incluso de la labor de sus predecesoras, que ya habían hecho considerables esfuerzos por familiarizar a los consumidores y a las empresas con el comercio electrónico.

No cabe duda de que la velocidad es importante en el comercio electrónico, pues el cambio tecnológico hace que la competencia sea mucho más rápida en línea que fuera de línea. Las empresas no se pueden permitir permanecer inactivas mientras sus competidores en línea están aprendiendo con la práctica. Por consiguiente, puede resultar necesario poner en marcha un proyecto de comercio electrónico antes de que todo esté perfectamente a punto. Eso no significa, sin embargo, que las normas básicas de comercialización no se apliquen al comercio electrónico.

Al igual que las empresas tradicionales, las empresas de comercio electrónico no pueden iniciar sus actividades sin un conocimiento claro de las necesidades de sus clientes y de lo que la empresa puede ofrecerles. Es preciso determinar los productos y los canales de distribución con los que puede obtenerse un beneficio satisfaciendo esas necesidades. Debe informarse a los clientes, en forma eficaz y coherente, de la existencia del producto o servicio de que se trate. Y deben fijarse objetivos claros, de manera que puedan medirse los progresos logrados y adoptarse a tiempo medidas correctivas. No basta con tener buenas ideas sobre productos o servicios que pueden venderse por Internet.

### *En Internet no importa el tamaño de la empresa*

Es cierto en teoría que Internet ofrece nuevas oportunidades de competir a las pequeñas y medianas empresas (PYME), al reducir los costos de

transacción y las barreras a la entrada, pero los modelos empresariales de esas empresas deben adaptarse a sus ventajas competitivas y no repetir los planteamientos de las empresas de mayor tamaño. Si una pequeña empresa intenta competir con una gran transnacional simplemente efectuando una gran inversión en equipo de gran capacidad para su sitio Web, lo más probable es que su capacidad productiva o de distribución no le permita jamás recuperar los costos.

El comercio electrónico puede ofrecer a las PYME y a las empresas de los países en desarrollo nuevas oportunidades de participar en el comercio internacional. Sin embargo, aunque la creación de un sitio Web abre una ventana hacia los mercados mundiales, no por ello deja de ser necesaria una estrategia cabal de exportación. ¿Está la gama de productos adaptada a la demanda extranjera? ¿Qué reglamentaciones y normas se aplican a los productos de la empresa en otros mercados? ¿Qué repercusiones tendrán en la competitividad de esos productos los costos de transporte, los seguros o los aranceles? ¿Está el personal capacitado para tratar con clientes extranjeros? Esas preguntas y otras similares deben ser formuladas y respondidas al mismo tiempo que las relacionadas con los aspectos puramente tecnológicos del proyecto de comercio electrónico. La buena noticia es que Internet hace más fácil y más barato responder a la mayoría de ellas.

En ese contexto, es importante no subestimar la importancia de la gestión de la marca, tanto en los mercados internacionales como en los internos. Aunque en Internet se esté a un clic de distancia de la competencia, también es cierto que los clientes prefieren hacer clic en una página Web que contenga una marca que reconocen. Internet permite a las PYME aplicar estrategias nuevas y más baratas para construir marcas e imágenes en mercados a los que tenían escaso acceso en el pasado (especialmente para empresas con un nicho de mercado). Es necesario proporcionarles los recursos necesarios, y prestarles suficiente atención.

### *En Internet todo debe ser gratuito*

Aunque pueden citarse ejemplos muy conocidos y exitosos de empresas que desde el comienzo han cobrado por sus servicios a los consumidores

(AOL), muchos proyectos dirigidos directamente a los consumidores se basaban en la idea de que la cultura de Internet era inherentemente incompatible con el cobro por contenido o servicios. Se consideraba que la única fuente viable de ingresos era la publicidad. En la actualidad está claro que en la mayoría de los negocios dirigidos directamente a los consumidores deberán adoptarse modelos empresariales basados en fuentes alternativas de ingreso, principalmente suscripciones y tarifas.

La publicidad por Internet no se ha convertido todavía en la fuente de ingresos que se suponía que iba a ser. Aunque Internet se presta a campañas personalizadas e interactivas de publicidad que serían impensables por otros medios, presenta también claras desventajas. Aunque no siempre es fácil distinguir la influencia concreta que en las decisiones de los consumidores tienen los distintos componentes de una campaña de comercialización (anuncios por televisión, en la radio y en la prensa, patrocinios, descuentos, eventos publicitarios en los puntos de venta, etc.), las tasas de clickeo (número de personas que pulsan un anuncio) son fáciles de medir, y han resultado a menudo decepcionantes. Queda mucho por aprender sobre cómo utilizar la publicidad en línea sin provocar el rechazo de los usuarios de Internet. Al mismo tiempo, los presupuestos publicitarios se han reducido como consecuencia de la desaceleración económica, y eran empresas en línea, muchas de las cuales están atravesando una situación difícil, las que representaban el grueso de la publicidad por Internet.

Los proveedores de información general que puede consultarse cómodamente en línea pero también está disponible fuera de línea (por ejemplo, periódicos) no podrán cobrar por ella hasta que se haya implantado algún sistema para procesar los micropagos que resulte eficaz en función de los costos. Los motores de búsqueda o los sitios Web que ayudan a los consumidores a comparar productos tendrán que seguir dependiendo también de la publicidad y, en el caso de los motores de búsqueda, del cobro por la colocación del sitio Web en lugar prominente. La mayoría de los demás servicios en línea tendrán que cobrar tarifas como principal fuente de ingresos, por ejemplo, tarifas de acceso a Internet (especialmente para el servicio especial en banda ancha) y servicios con

valor añadido, como los de traducción, análisis financiero, guías de compra, y, en general, toda información que sea algo más que datos en bruto.

Incluso las empresas de comercio electrónico que cobran ya por sus productos a veces cometen el error de suponer que, puesto que en Internet resulta fácil y barato comparar los precios, éstos constituyen el único factor que influye en la decisión del consumidor. De ahí que a menudo los precios se fijen a un nivel demasiado bajo y no siempre se aprovechen las posibilidades de segmentación o de rápido ajuste de los precios para responder a las condiciones cambiantes del mercado.

Aunque es cierto que en las transacciones entre empresas el aumento de la transparencia generado por Internet coloca a los compradores en una posición de ventaja, no siempre ocurre eso en el sector minorista. En realidad, la mayoría de los consumidores en línea no buscan necesariamente los precios más bajos posibles. Factores tales como la facilidad de utilización de un sitio Web y la variedad, la seguridad y la fiabilidad que ofrece el comerciante electrónico son a menudo tan importantes como los precios. También convendría que se utilizaran en mayor medida las técnicas que permiten a las empresas detectar la reacción de los consumidores a los cambios de los precios, lo que resulta más difícil de hacer fuera de línea, y cobrar diferentes precios según las fluctuaciones de la demanda (al igual que las compañías aéreas, por ejemplo, cobran diferentes precios por billetes de la misma clase a medida que se van vendiendo los asientos de un vuelo determinado).

### *El comercio electrónico depende de los PC y de los navegadores por la Web*

Los modelos económicos basados en la utilización de PC para acceder a Internet no tienen en cuenta que la mayoría de las transacciones potenciales (y efectivas) de comercio electrónico no proceden de un consumidor que está sentado en su casa frente a su PC y explora la World Wide Web por uno de los dos navegadores más extendidos. En la actualidad, el comercio electrónico tiene lugar en general entre empresas. Las empresas de los países en desarrollo no deben dejarse engañar por la visibilidad mucho mayor de las puntocom dirigidas a los consumidores. Las primeras que

deberían estudiar la posibilidad de utilizar Internet (lo que no significa necesariamente la Web) como instrumento para ampliar sus oportunidades de competencia y crecimiento son precisamente las que fabrican bienes o proporcionan servicios que son necesarios para el proceso productivo de otras empresas.

Existe otra razón por la que el modelo predominante de comercio electrónico basado en la Web no es necesariamente el modelo que deben seguir las empresas de los países en desarrollo. A pesar del abaratamiento espectacular de la capacidad de los ordenadores, los PC siguen siendo inasequibles para la gran mayoría de la población mundial. Además, los teléfonos móviles y otros aparatos con acceso a Internet, aunque caros, están ya al alcance de un número importante de personas y de empresas en los países en desarrollo. Aunque las aplicaciones inalámbricas de la Web no han respondido a las expectativas, existe un gran potencial de comercio móvil, siempre que se abandone el modelo de transplantar la Web al teléfono móvil. Todo parece indicar que en los países desarrollados el comercio móvil se centrará en servicios orientados hacia el consumidor y vinculados a una ubicación física, pero es posible que en las condiciones de mercado de los países en desarrollo puedan desarrollarse aplicaciones más generales (incluido el comercio entre empresas).

### *Internet elimina los monopolios*

Excepto en las pocas industrias que registran rendimientos crecientes a escala, Internet tiende a reducir las economías de escala, puesto que ofrece nuevas oportunidades de contratación externa y reduce los costos fijos. Al facilitar y abaratar el intercambio de información a través de las fronteras, también contribuye a la formación de mercados de ámbito realmente mundial en algunos sectores, en particular en el financiero. Parecería, pues, que Internet acerca la economía al modelo teórico de la competencia perfecta.

Paradójicamente, la propia industria que ha hecho posible Internet está sujeta a presiones monopolistas o por lo menos oligopólicas. Una sola empresa fabrica cerca del 80% de los direccionadores (los ordenadores

que ordenan el flujo de bits en Internet). Otra vende alrededor del 90% de los navegadores. Además, los datos disponibles parecen indicar que también se está registrando un fuerte proceso de concentración en lo que respecta a contenidos y servicios, por lo menos en el sector orientado a los consumidores. Según un estudio publicado en junio de 2001 por Jupiter Media Metrix (empresa de análisis y medición en Internet) de marzo de 1999 a marzo de 2001 el número de empresas que controlan el 50% del tiempo que pasan en línea (en su casa y en el trabajo) los usuarios de Internet en los Estados Unidos disminuyó de 11 a sólo 4. El número de empresas que controlan el 60% del tiempo que los estadounidenses pasan en línea disminuyó de 160 a 14, lo que representa una reducción del 87%. La primera de esas empresas, AOL Time Warner Network, representaba el 32% del tiempo en línea.<sup>7</sup>

No hay ninguna razón para suponer que esa tendencia no se reproducirá en otros mercados de Internet a medida que vayan madurando. Las pequeñas empresas deben mantenerse alerta. Internet, por lo menos en lo que se refiere al negocio del acceso y los contenidos, está tan expuesto a las fuerzas de las economías de escala y de la concentración del mercado como el resto de la economía. En el sector de los productos digitales (en el que algunos países en desarrollo tienen posibilidades de explotar lucrativos nichos) los rendimientos crecientes a escala pueden incluso hacer que surjan con más frecuencia que en el pasado estructuras de mercado monopolísticas u oligopolísticas.

### *Con Internet todo cambia*

Esa afirmación resume la mayor parte de los errores que se han expuesto. Fue el supuesto de que los negocios en Internet se sustraerían a las leyes tradicionales de la economía el que justificó los precios astronómicos de las acciones e hizo que muchas nuevas puntocom se comportaran como si tuvieran una ventaja competitiva determinante sobre sus rivales con activos físicos.

En realidad, las leyes de la economía han resultado ser bastante resistentes. El ciclo económico sigue a todas luces vivo. Al fin y al cabo, los inversores

quieren obtener beneficios. Una planificación financiera sensata, las estrategias de mercado y problemas empresariales tan prosaicos como el de la logística siguen siendo tan importantes como siempre. Los intermediarios, a los que se suponía que Internet haría innecesarios, han proliferado en Internet, aunque adoptando formas diferentes. En muchos sectores los clientes (tanto del comercio minorista como del mayorista) están todavía adaptándose a los nuevos sistemas comerciales, y las empresas necesitan tiempo para integrar las TIC e Internet en su funcionamiento cotidiano.

Por todo ello, no serán las empresas dedicadas exclusivamente a Internet las que más se beneficien del comercio electrónico, sino las empresas convencionales que integren adecuadamente Internet en sus actividades. Muchas empresas bien asentadas de la “vieja economía” ya han conseguido incorporar el comercio electrónico a sus estrategias, utilizando Internet para reducir los costos de la compra de suministros, para ayudar a los empleados a trabajar más eficientemente en equipo (lo que puede traducirse en mejoras de la calidad o acortamiento de los ciclos de desarrollo de productos), para mejorar los servicios de atención al cliente, y, por supuesto, para llegar a nuevos consumidores y entrar en nuevos mercados. Parece ser, por ejemplo, que una empresa tan representativa de la “vieja economía” como General Electric ya procesa a través de su propio mercado un volumen de transacciones superior al del conjunto de los mercados electrónicos públicos (aunque es difícil estimar el volumen de ésta).<sup>8</sup>

### *Nada cambia con Internet*

Éste no es, por supuesto, un mito de la “nueva economía”, aunque constituye probablemente una afirmación más peligrosa que cualquiera de las mencionadas antes. Como reacción natural al fracaso de numerosas puntocom, muchas empresas, en particular la mayoría de las empresas de los países en desarrollo, que sólo se han visto marginalmente afectadas por el ascenso y la caída de Internet, podrían llegar a la conclusión de que el comercio electrónico es un riesgo que no vale la pena correr. Se equivocarían.

En primer lugar, las puntocom representaron siempre una proporción pequeña del comercio electrónico y de las transacciones en Internet. Muchas de ellas han desaparecido, pero el comercio electrónico (y en particular el comercio entre empresas) sigue creciendo, aunque no a la velocidad vertiginosa que se predecía hace algún tiempo. Y otras muchas puntocom han conseguido implantarse como empresas mundiales con marcas consolidadas y modelos empresariales que pueden servir de inspiración a las nuevas empresas que se incorporen al comercio electrónico.

En segundo lugar, es un error pensar que, si los productos o servicios de una empresa no se prestan fácilmente a transacciones en línea, eso significa que su entorno competitivo no se va a ver modificado por el comercio electrónico. Una transacción comercial consta de muchos procesos sucesivos (reunión de información, comparación, negociación), la mayoría de los cuales pueden realizarse más eficientemente por Internet, aunque el paso final se dé fuera de línea. Por ejemplo, muy pocos automóviles se compran en línea. Sin embargo, los datos disponibles parecen indicar que tanto en Europa como en los Estados Unidos muchas decisiones de compra de automóviles se basan en gran medida en la información reunida por Internet.

En tercer lugar, la comercialización y las ventas no son sino una parte de la cadena de creación de valor. Como ya se ha señalado, una empresa puede volverse más competitiva utilizando Internet para conseguir financiación más barata, reorganizar sus adquisiciones, mejorar sus servicios de atención al cliente, etc. Un obstáculo importante a la participación de PYME de países en desarrollo en el comercio internacional es la carencia de servicios adecuados de apoyo al comercio, como los financieros, de seguros, de transporte y de información comercial. Internet les facilita el acceso a nuevos proveedores de mejor calidad.

Por último, al incorporar Internet a sus actividades muchas empresas consolidadas de los países desarrollados, y en particular grandes empresas transnacionales, los compradores y proveedores de países en desarrollo

tendrán creciente interés en adaptarse a los nuevos modelos empresariales. Las empresas de países en desarrollo que participan o se proponen participar en el comercio internacional deben empezar a integrar las TIC e Internet en sus modelos empresariales para mantenerse competitivas.

Es innegable, sin embargo, que Internet no transformará en la misma medida todos los sectores productivos. Con Internet o sin él, la mayoría de los fabricantes textiles ha de buscar en definitiva sus ganancias cortando, cosiendo, planchando y embalando prendas de vestir, si no quieren arruinarse. Para un banquero, en cambio, la posibilidad de utilizar Internet para reducir en unos centavos los costos de gestión de una cuenta puede otorgarle un margen competitivo de importancia crucial. En la siguiente sección se examina cómo variarán de un sector económico a otro las repercusiones de Internet y de las TIC en general.

### **La distribución futura de los efectos de las TIC e Internet y perspectivas para los países en desarrollo**

Como se desprende de un somero examen de la lista de bajas y de supervivientes de la crisis de las puntocom, la utilidad de las TIC para el desarrollo reside, más que en la proporción de la economía mundial que este sector puede llegar a representar (sin duda considerable), en los cambios que las TIC introducirán en el funcionamiento de las empresas en todas las economías que las asimilen.

Las revoluciones tecnológicas han afectado siempre en forma diferente a los distintos sectores. El ferrocarril contribuyó a crear los primeros mercados de ámbito nacional en Europa y en los Estados Unidos, pero no puede decirse que tuviera repercusiones espectaculares en los servicios financieros, salvo por la enorme burbuja bursátil que generó. La aplicación industrial de la electricidad cambió radicalmente la industria manufacturera, pero tuvo pocos efectos directos en la agricultura o el comercio minorista. Las tecnologías de la información e Internet pueden tener repercusiones más amplias porque pueden aplicarse a la mayoría de los aspectos de la producción, la distribución y el consumo. Por ejemplo, a diferencia de anteriores cambios tecnológicos, ofrecen posibilidades de mejorar la

productividad en el sector de los servicios. Sin embargo, las transformaciones impulsadas por Internet serán más importantes en algunos sectores que en otros, en particular mientras las empresas se encuentran en el necesario proceso de aprendizaje. Por supuesto, esas diferencias influirán en la velocidad con que los cambios afectarán a las economías de los países en desarrollo, que será directamente proporcional al peso que tengan en esas economías los sectores en que más profundo y rápido sea el impacto de Internet y de las TIC.

Las actividades que requieren utilización intensiva de información están siendo o serán pronto transformadas radicalmente por la combinación de ordenadores baratos y de gran capacidad y un aumento de la conectividad. Es el caso de los servicios financieros, la educación, la industria cultural, los servicios profesionales (consultoría, diseño, traducción, contabilidad, etc.) y los servicios públicos. En algunas de esas actividades (por ejemplo, los servicios auxiliares) determinados países en desarrollo pueden encontrar nuevas oportunidades de diversificación, como ilustran los ejemplos examinados en el capítulo del presente informe dedicado al comercio electrónico en los países menos adelantados.

Aunque cabe prever que esos sectores serán los que registren cambios de mayor alcance, también se cuentan entre los más afectados potencialmente por problemas tecnológicos o normativos. Por ejemplo, la protección de la información confidencial puede constituir una preocupación importante para los clientes potenciales de algunos proveedores de servicios profesionales; la explotación comercial de productos digitalizados (libros, música) requiere una protección eficaz de los derechos de propiedad intelectual, y la disponibilidad de acceso a Internet en banda ancha afectará en medida fundamental a las perspectivas de desarrollo de los servicios de entretenimiento en línea.

En otros sectores de la economía que utilizan menos intensamente la información, los cambios serán graduales y se derivarán de reducciones en los costos de transacción: las manufacturas y el comercio minorista son ejemplos de sectores en los que cabe prever cambios profundos pero más lentos. Las ventajas mencionadas del comercio electrónico

(abaratamiento de las adquisiciones, acumulación, difusión y aplicación más rápidas de los conocimientos, gestión más eficaz de la relación con los clientes, etc.) pueden traducirse en importantes economías. Para que éstas lleguen a realizarse, sin embargo, se requieren significativas inversiones y cambios organizativos y culturales que tardarán tiempo en producirse. De ahí la importancia de que los países en desarrollo otorguen prioridad a las esferas en que puedan obtenerse antes resultados, con el fin de minimizar los esfuerzos financieros y alentar a la población a aceptar los cambios.

Dentro de cada empresa, los efectos de la introducción de las TIC serán directamente proporcionales a los cambios organizativos que acompañen al cambio tecnológico. Al examinar las estrategias de inversión que habrán de permitirles participar en el comercio electrónico, los gobiernos y las empresas de los países en desarrollo deben tener presente que ni los ordenadores ni Internet pueden por sí mismos aumentar pronunciadamente la productividad de un país o de una empresa. Las TIC sólo impulsan un cambio verdadero cuando se aprovecha su potencial para introducir procesos empresariales más eficientes.

Eso significa que el potencial del comercio electrónico para convertirse en un motor de desarrollo no se materializará a menos que la inversión en infraestructura, equipo y desarrollo de los recursos humanos vaya acompañada de profundas modificaciones en la organización y la gestión de las empresas y de los organismos públicos (en la medida en que su funcionamiento afecte a las actividades empresariales). En particular, deben introducirse cambios fundamentales en los mecanismos de asignación de la autoridad y la responsabilidad en las estructuras organizativas públicas y privadas. En la economía digital, la información fluye más rápidamente y en más direcciones que en las organizaciones tradicionales, por lo que la adopción de decisiones se convierte en una actividad menos centralizada que en el pasado, y los trabajadores deben estar en condiciones de realizar una gama más amplia de tareas, y sentirse facultados para ello. Ello plantea importantes dificultades para muchos países en desarrollo y economías en transición, en los que están profundamente arraigadas nociones tradicionales de autoridad y jerarquía. Esas nociones habrán de redefinirse,

pues la competitividad en la economía digital requiere una fuerza de trabajo dotada de los conocimientos necesarios para domeñar el cambio en vez de sufrirlo pasivamente.

Los cambios que es preciso introducir en los procesos empresariales para poder cosechar los beneficios de Internet no se limitan, por supuesto, a la organización interna de las empresas. Las empresas de los países en desarrollo tendrán, entre otras cosas, que reexaminar la forma en que se relacionan con sus clientes y proveedores, velar por la compatibilidad de las normas técnicas y los modelos empresariales y aprender a intercambiar información con otras empresas. Por las posibilidades de creación de redes que brinda, Internet también creará nuevas oportunidades de concertar innovadores acuerdos de cooperación y alianzas estratégicas entre empresas. Muchos de esos aspectos se examinan en detalle en los capítulos del presente informe referentes a sectores concretos de interés para los países en desarrollo.

En un plano más general, los efectos de Internet en muchos sectores productivos clave de los países en desarrollo dependerán no sólo de la profundidad de los cambios organizativos que las empresas y sus clientes estén dispuestos a aceptar, sino también de las vinculaciones que establezcan entre la información y los componentes físicos de su actividad. Por poner ejemplos concretos, los esfuerzos de los países en desarrollo por aprovechar el comercio electrónico resultarán fútiles si los suministros permanecen semanas en un almacén en espera de su despacho aduanero, o los productos no satisfacen las normas de calidad como consecuencia de la escasa preparación de la mano de obra, o no pueden llevarse prontamente al mercado por falta de medios de transporte de precio razonable.

Los encargados de la adopción de políticas y los empresarios de países en desarrollo deben tener presente también que el proceso de adopción de Internet y tecnologías conexas por las empresas dependerá de las condiciones de competencia en las que éstas funcionan, y al mismo tiempo afectará a esas condiciones. En algunos mercados la adopción del comercio electrónico será una reacción defensiva de las empresas frente al aumento

de la cuota de mercado de sus rivales en línea. En ese caso el proceso beneficiará probablemente a los consumidores, al dar lugar a una intensificación de la competencia entre productores. En otros sectores o mercados, determinadas empresas pueden utilizar el comercio electrónico para hacerse con una ventaja competitiva más o menos duradera (no necesariamente en la fase de ventas y comercialización), con las ganancias financieras resultantes. En cualquier caso, el factor clave será la capacidad de los empresarios para descubrir las formas en que Internet puede ayudarlos a mejorar la calidad, reducir los costos y, en definitiva, generar valor. Las ventas en línea sólo serán una parte del proceso, y no necesariamente la más importante.

Internet y las TIC contribuirán realmente a impulsar el crecimiento económico y mejorar los niveles de vida en todo el mundo cuando el aumento de la eficiencia dimanante de esos y otros cambios en los procesos empresariales se transmitan al tejido productivo de los países en desarrollo. Es precisamente porque la revolución de Internet no afecta sólo a los sectores de tecnología avanzada y utilización intensiva de información, sino también a toda la organización de la vida económica por lo que sus efectos positivos se transmiten más rápidamente a la mayoría de los sectores de la economía y los países en desarrollo tienen posibilidades de participar de sus beneficios antes que en el caso de revoluciones tecnológicas anteriores.

---

## B. RESUMEN EJECUTIVO

---

### 1. Medición del comercio electrónico

---

#### ¿Crisis de los datos sobre comercio electrónico?

Imaginemos que las tasas de crecimiento del producto interior bruto (PIB) de un país como los Estados Unidos previstas para el año próximo sobre la base de las estimaciones realizadas por cinco compañías privadas difirieran entre sí hasta en un 10%. Esas cifras habrían de utilizarse para adoptar decisiones sobre políticas económicas e inversiones privadas en gran número de países. Cabe suponer que la mayoría de las personas racionales se abstendría de utilizar esas estimaciones. Sin embargo, no es muy diferente la actual situación de los datos sobre el comercio electrónico. Ningún otro sector económico ha sido objeto de tan exagerados pronósticos de crecimiento (que tuvieron que reajustarse drásticamente a raíz de la crisis del Nasdaq el año pasado) y grandilocuentes declaraciones sobre el futuro del sector y sus efectos “revolucionarios” en la economía mundial. Ciertos capitalistas de riesgo y analistas del sector financiero han utilizado ciegamente pronósticos especialmente optimistas sobre el comercio electrónico para adoptar decisiones de inversión en nuevas empresas y en el mercado bursátil.

Los datos sobre el comercio electrónico son suministrados en gran medida por empresas privadas, que publican regularmente informes sobre las tendencias observadas, con estimaciones de crecimiento a corto y mediano plazo. Lamentablemente, las cifras aportadas por las distintas empresas difieren en medida considerable, como consecuencia de la utilización de diferentes metodologías, definiciones e indicadores. Además, esas compañías privadas necesitan distinguirse de sus rivales y atienden a su clientela principal (por lo general empresas dedicadas al comercio electrónico y analistas de inversiones).

### **Estadísticas comparables y predecibles sobre el comercio electrónico**

Aunque no cabe duda de que el comercio electrónico y las TIC están llamados a desempeñar un papel cada vez más importante en la economía mundial, la inexistencia de datos fiables e internacionalmente comparables es una carencia lamentada tanto por los responsables de la elaboración de políticas como por investigadores y hombres de negocios. De ahí que diversas oficinas nacionales de estadística hayan empezado a reunir datos sobre el comercio electrónico y, más en general, sobre la utilización de las TIC e Internet. Esas oficinas presentan las ventajas de que garantizan la confidencialidad de los datos reunidos, tienen una posición más neutral en lo que se refiere a la reunión e interpretación de los datos y pueden utilizar las metodologías e infraestructuras de las que ya disponen para la reunión, la elaboración y el análisis de datos. Algunos países se están beneficiando ya de los resultados de esa labor, al poder comparar sus economías con las de otros países y calcular el número de personal cualificado necesario para impulsar las actividades económicas relacionadas con la información, o el monto de las inversiones que se precisan para proporcionar a las empresas acceso a Internet. Los Estados Unidos planean incluir en su programa general de estadísticas la medición de las transacciones electrónicas, lo que les permitirá calibrar el impacto del comercio electrónico en el funcionamiento general de la economía. En resumen, tanto los responsables de la elaboración de políticas como los empresarios pueden adoptar decisiones bien informadas sobre políticas públicas e inversiones privadas en los sectores relacionados con el comercio electrónico.

#### **Definición del comercio electrónico para su medición**

La reunión de datos relacionados con el comercio electrónico entraña diversos pasos importantes. En primer lugar, cada país debe decidir qué tipos de datos necesita reunir para determinar el nivel de sus actividades de comercio electrónico. La mayoría de los países en desarrollo tenderá probablemente a centrarse en la reunión de indicadores de “disponibilidad”, como el número de empresas con ordenadores y acceso

a Internet, e indicadores de “intensidad”, como el número de empresas que reciben pedidos por Internet y el valor de esos pedidos.

Se plantea, sin embargo, el problema de la definición de esos indicadores. Los Estados miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) se han puesto de acuerdo sobre una definición operativa del comercio electrónico para utilizarla en el proceso de medición. Esa definición comprende las redes por las que se realizan las actividades de comercio electrónico (Internet u otras), los procesos comerciales concretos relacionados con el comercio electrónico y los distintos participantes (empresas, unidades familiares o gobiernos). Sobre la base de esa definición, diversos órganos internacionales y nacionales han establecido un conjunto de indicadores prioritarios. Algunos de esos indicadores, en particular los propuestos por el Foro de Cooperación Económica en Asia y el Pacífico (APEC), podrían constituir un útil punto de partida para los países en desarrollo que desean elaborar estadísticas sobre el comercio electrónico.

### **¿Nuevas encuestas o ampliación de las existentes?**

A nivel empírico, las dos metodologías más corrientes para medir el comercio electrónico consisten en i) añadir preguntas a las encuestas existentes, y ii) elaborar nuevas encuestas. Añadir preguntas resulta más eficaz en función de los costos, criterio importante para los países más pobres. Por otra parte, ese procedimiento sólo permite reunir información limitada, pues está vinculado a una encuesta existente. Un buen ejemplo de encuesta nueva sobre el comercio electrónico es la del Modelo Nórdico, que se ha ensayado en los Países Nórdicos (y otros países) y representa actualmente la práctica más avanzada en esa esfera. Ese modelo podía resultar útil en la fase de elaboración del cuestionario, en particular para los países en desarrollo.

### **Perspectivas para los países en desarrollo**

La mayoría de los países en desarrollo se encuentra en fases poco avanzadas de reunión de sus propias estadísticas de comercio electrónico, por lo

que les puede resultar de utilidad la experiencia de los organismos correspondientes de algunos países desarrollados. Por los recursos de que disponen y su infraestructura estadística, los organismos nacionales de estadística de los países desarrollados están en mejores condiciones para contribuir a la labor de desarrollo, y se les alienta a hacerlo. Deben ayudar, sin embargo, a los organismos correspondientes de los países en desarrollo a desarrollar la infraestructura estadística necesaria para la elaboración de indicadores del comercio electrónico.

---

## **2. El comercio electrónico y los países en desarrollo: un análisis computable de equilibrio general**

---

### **¿Acelera el comercio electrónico el crecimiento de la productividad?**

Existe un consenso general sobre los efectos del comercio electrónico en la actividad empresarial: reduce los costos de las transacciones, permite asignar mejor los recursos, aumenta las economías de escala, y promueve la competitividad de las empresas en general. Por otra parte, se han formulado dudas sobre las repercusiones del comercio electrónico en el crecimiento macroeconómico, y en particular en el incremento de la productividad. Ese debate parte de la observación de que los Estados Unidos, el país más avanzado en cuanto al comercio electrónico y las tecnologías de la información, ha registrado un crecimiento muy notable del PIB desde 1995. Ese incremento de la producción se ha caracterizado por una aceleración del crecimiento de la productividad, tasas de desempleo muy reducidas, bajas tasas de inflación y reducción de los déficit presupuestarios. Sin embargo, las estadísticas sobre productividad no han aportado pruebas de la influencia de las TIC y de Internet en ese crecimiento acelerado, lo que se ha dado en denominar “paradoja de la productividad”.

Recientes estudios sobre la medición de la productividad industrial en los Estados Unidos indican que en realidad el crecimiento de la productividad podría ser un fenómeno general, no concentrado en determinados sectores de la nueva economía. Se ha observado que el crecimiento de la productividad ha abarcado tanto a los sectores informáticos como a los no informáticos. El aumento de la productividad en los sectores no informáticos sería, pues, el resultado de adelantos tecnológicos y mejoras de los sistemas de producción fuera del sector informático, como los relacionados con el comercio electrónico o la enseñanza basada en ordenadores y en la utilización de la Web. Por consiguiente, el comercio electrónico parece tener un efecto positivo en la productividad y el crecimiento de los países o, por lo menos, en los Estados Unidos. Se prevé que los países europeos acortarán rápidamente las distancias que los separan de los Estados Unidos, y que los países en desarrollo con cierto grado de preparación convergerán también en lo que a la evolución de la productividad se refiere con los principales países participantes en el comercio electrónico.

### **El riesgo de rezagarse**

El análisis cuantitativo de la UNCTAD se centra en las repercusiones del comercio electrónico en la economía mundial, para lo que se examinan dos hipótesis: en la primera, los países en desarrollo se rezagan tecnológicamente; en la segunda, consiguen alcanzar a los países desarrollados. El análisis se centra en las economías de costos, y parte del supuesto de que el comercio electrónico puede reducir el costo de los servicios, en particular en los sectores del comercio minorista y mayorista, el transporte, los servicios financieros y los servicios prestados a empresas. Esas economías de costos en los servicios se simulan mediante un modelo de crecimiento de la productividad.

Los resultados correspondientes a la primera hipótesis indican que los países desarrollados experimentarán ganancias de bienestar por valor de 117.000 millones de dólares EE.UU. (sobre datos de 1997), pero el mundo en desarrollo, con excepción de Asia, registrará pérdidas de bienestar por

un monto de 726.000 millones de dólares EE.UU. En cambio, la región de Asia registrará ganancias de 802.000 millones de dólares EE.UU. resultantes principalmente del sector de servicios de transporte. Además de reducciones del bienestar y del PIB, los países en desarrollo experimentarán disminuciones salariales y un deterioro de su relación de intercambio. Por consiguiente, el comercio electrónico podría convertirse en un factor adicional que profundice las distancias entre países desarrollados y países en desarrollo.

### **Las posibilidades de acortar distancias**

Los resultados correspondientes a la segunda hipótesis, en cambio, indican que la convergencia de las tasas de productividad en los sectores de servicios (es decir, la recuperación del retraso respecto de los países desarrollados) permite a los países en desarrollo mejorar su competitividad externa y aumentar su producción, sus sueldos y su nivel de bienestar. Por ejemplo, un aumento de la productividad del 1% en el sector de los servicios en Asia daría lugar a un aumento del bienestar de 12 millones de dólares EE.UU., un crecimiento del PIB del 0,4%, un incremento salarial del 0,4% y un crecimiento de las exportaciones de servicios de entre el 2% y el 3%. Al reducir los costos, aumentar la eficiencia y acortar plazos y distancias, el comercio electrónico podría, pues, convertirse en un importante instrumento de desarrollo.

---

## **3. Comercio electrónico y turismo**

---

### **Turismo electrónico: ¿una oportunidad para los países en desarrollo?**

Según la Organización Mundial del Turismo, los países en desarrollo obtuvieron en 1999 ingresos por valor de 131.000 millones de dólares EE.UU. mediante la venta de servicios de turismo a visitantes

internacionales. En muchos países en desarrollo el sector del turismo tiene gran importancia como empleador y fuente de divisas extranjeras, por lo que conviene aplicar medidas tendentes a mantener y mejorar sus ventajas competitivas respecto de destinos turísticos situados en países desarrollados. Un instrumento importante para hacerlo es el comercio electrónico. Aunque muchos países en desarrollo que constituyen destinos turísticos populares adolecen de escasez de ordenadores y de acceso a Internet, así como de mecanismos de pago en línea y por tarjeta de crédito, ello no entraña necesariamente una desventaja determinante, puesto que la mayoría de los consumidores proceden de países desarrollados con modernas infraestructuras financieras y de TIC.

### **Un sector con utilización intensiva de información**

El turismo es uno de los sectores que con mayor rapidez están adoptando Internet como instrumento empresarial. El negocio turístico requiere la utilización intensiva de información y destina importantes recursos a actividades publicitarias, de investigación de mercados y de estudio de los gustos de los consumidores. La compra y el suministro están a veces muy alejados en el tiempo, y durante el período que transcurre entre ambos el producto turístico existe en forma de información (número de reserva, billete, vale), para lo que es necesario que los consumidores confíen en que se materializará. El mejor sustento de esa confianza es la calidad de la información que proporciona el vendedor o el productor. El valor añadido por los intermediarios turísticos internacionales, que se suelen limitar a procesar información y rara vez poseen o gestionan instalaciones físicas de turismo, puede llegar a ser de más del 30%, lo que les permite controlar las condiciones generales de todo el proceso. De esa situación se desprende claramente que el turismo y el comercio electrónico son aliados naturales.

### **Situación actual**

El mercado tradicional del turismo internacional era, y en gran medida sigue siendo, una cadena lineal de valor. En un extremo se encuentran los productores de servicios de turismo en destinos situados en países en

desarrollo, que comprometen o venden su capacidad a distribuidores o intermediarios internacionales, que suelen ser compañías internacionales de organización de viajes en grupo, como Thomas Cook y JTB. Otra posibilidad es la de comprometer su capacidad con sistemas de reserva informatizados (SRI), como Sabre, Galileo o Amadeus, que por lo general pertenecen a grandes compañías aéreas internacionales. Esos distribuidores venden después al por menor esa capacidad comprometida en los mercados de los países desarrollados, a través de oficinas propias o concesionarios.

Una queja que se formula a menudo es la de que, como cada participante cobra una comisión, queda muy poco para el lugar de destino, que es en realidad donde el consumidor o turista pasa unas vacaciones agradables o interesantes. Son los atractivos socioeconómicos, culturales o geográficos del lugar de destino los que constituyen el producto turístico fundamental. La explicación con que se suele justificar ese desequilibrio es la de que muchos países en desarrollo están muy lejos, y en el transporte aéreo no existe suficiente competencia para reducir los costos de transporte, que suelen representar más de la mitad del precio total del paquete.

Otra característica de esa situación consiste en que los organizadores de viajes en grupo suelen proporcionar un producto consolidado en forma de paquete que abarca el alojamiento, el transporte, las actividades recreativas y visitas y excursiones a lugares de interés cultural e histórico, con poca o ninguna flexibilidad para adaptar el producto a los gustos del usuario concreto. Por otra parte, los SRI ofrecen plena flexibilidad, pero un producto incompleto, que por lo general sólo incluye el alojamiento, el transporte aéreo y el alquiler de automóviles de grandes compañías internacionales.

### **¿Cómo podría cambiarse esa situación?**

El comercio electrónico puede cambiar esa situación y crear un sector más dinámico y basado en redes, desintermediando y flexibilizando la cadena de valor. Cada participante en la industria turística está tratando de constituirse en punto de entrada para el turista potencial que explora

la Web en busca de ideas e información sobre dónde ir y qué hacer. Algunos están intentando convertirse en generalistas de Internet, y otros en “portales” basados en un nicho de mercado, según lo que consideren que constituye su ventaja competitiva. Al crear una red comercial mediante la asociación libre y voluntaria de sus diversas ofertas en un entorno competitivo, los productores turísticos, entre ellos los de los países en desarrollo, pueden proporcionar directamente al cliente un producto *flexible y adaptado*, evitando al mismo tiempo los costos de las comisiones impuestas por los distribuidores internacionales y los minoristas.

Incluso los grandes distribuidores están basando sus actividades en Internet, al que están transfiriendo sus sistemas informatizados. La Open Travel Alliance, una asociación de grandes compañías de servicios de turismo y de viajes, está creando un protocolo práctico, público y abierto de intercambio de datos Internet-XML que permitirá a las empresas intercambiar datos concretos sobre capacidad turística a través de Internet.

### Fomento de la confianza de los consumidores

La cuestión fundamental es la de qué hace que un internauta compre un producto turístico de un portal y no de otro. La clave reside en la confianza. Por eso los distribuidores y agentes internacionales siguen consiguiendo captar buena parte de los pedidos. Su presencia jurídica en los países de origen de los turistas y su presencia física a través de sus oficinas sirven como garantía de que el producto adquirido será suministrado, en muchos casos semanas o meses después de la compra. ¿Cómo pueden competir en ese terreno lejanos productores turísticos de países en desarrollo? Sólo si ofrecen información de calidad y productos más adaptados e interesantes y a precios más competitivos que los que pueden proporcionar los distribuidores y agentes internacionales.

### Incorporación al comercio electrónico

El objetivo último es mejorar la competencia utilizando los instrumentos de Internet y de comercio electrónico. El sector turístico de un país en desarrollo puede adoptar para ello soluciones tecnológicas apropiadas y

diversificadas: no siempre es viable utilizar los instrumentos más avanzados. Hay que examinar muy cuidadosamente las interrelaciones entre el comercio electrónico y el sector físico tradicional que aporta el contenido del negocio. Si pierde contacto con el contenido o se aleja tecnológicamente de él, cualesquiera ventajas que se obtengan serán efímeras. Es necesario construir una red comercial electrónica para proporcionar productos turísticos completos y flexibles: las empresas locales deben cooperar para promover sus intereses comunes.

Es fundamental conocer al cliente y hablar su idioma, lo que a veces exige establecer relaciones de cooperación y reciprocidad con empresas u organizaciones similares de otros países. La posibilidad de efectuar los pagos en línea es esencial para materializar las ventas, y la ausencia de una infraestructura financiera local suele obligar a las empresas que utilizan el comercio electrónico a establecer filiales y cuentas y en el extranjero. Por último, el éxito sólo es posible si se cuenta con personal capacitado en tecnologías de la información y en turismo.

### **Papel creciente de las organizaciones de comercialización en el destino**

Las actividades de las oficinas nacionales de turismo, u organizaciones de comercialización en el destino, pueden ser cruciales para el éxito de la comercialización electrónica de servicios de turismo en muchos países en desarrollo. Esas oficinas suelen comprender la necesidad de información de calidad y por lo general cuentan con un conocimiento amplio del sector turístico nacional. Pueden constituir el mejor representante de ese sector para lograr apoyo técnico y capacitación, así como para negociar con las instituciones financieras locales las condiciones de establecimiento de sistemas de pago en línea. En muchos países pueden llegar a convertirse en el portal nacional para los turistas potenciales, a condición de que consigan responder a las necesidades de información y de transacciones en línea de los consumidores de países desarrollados.

---

#### **4. Mercados electrónicos entre empresas: características, repercusiones y perspectivas en los países en desarrollo**

---

##### **¿Constituyen los mercados electrónicos el futuro del comercio electrónico?**

Se prevé que los mercados electrónicos entre empresas, denominados también “mercados de red” o “bolsas”, desempeñarán un papel fundamental en el futuro del comercio electrónico. El monto total de sus transacciones y el hecho de que los establezcan y mantengan empresas consolidadas con activos físicos garantiza en principio su viabilidad a largo plazo y su crecimiento. Se trata de foros que ponen en contacto a muchos compradores y vendedores no sólo para intercambiar bienes y servicios, sino también para compartir diversos servicios con valor añadido. Además, entrañan relaciones contractuales de más largo plazo que las de otras formas de comercio electrónico, como el que se desarrolla directamente entre empresas y consumidores. Su crecimiento futuro irá acompañado probablemente de diversos cambios, entre los que cabe prever la consolidación y la formación de alianzas estratégicas, una mayor atención al suministro de productos y servicios diferenciados y especializados, y una tendencia a la creación de mercados electrónicos privados y de ámbito sectorial o similares a consorcios, en vez de mercados independientes, abiertos a terceras partes. Las enseñanzas de la experiencia de las primeras puntocom pueden ayudar a los mercados electrónicos entre empresas a adoptar estrategias comerciales sostenibles.

##### **Ventajas para las empresas**

Los mercados electrónicos entre empresas intensifican considerablemente las ventajas que se suelen atribuir al comercio electrónico. Reducen los costos de las transacciones al minimizar los de búsqueda, pues ponen en

contacto a gran número de compradores y vendedores en una sola comunidad comercial. Facilitan asimismo un procesamiento más eficiente de las transacciones mediante subastas en línea y la tramitación en línea de facturas, pedidos y pagos. Además, proporcionan un marco en el que los comerciantes pueden optimizar de otras maneras las transacciones en línea a lo largo de toda la cadena de suministro, por ejemplo vinculando directamente a funciones logísticas la tramitación de las transacciones de productos.

Los mercados electrónicos entre empresas eliminan intermediarios y a la vez crean otros nuevos. Los propios mercados electrónicos independientes abiertos a terceras partes son intermediarios por definición, al estar situados entre los proveedores y los clientes en la cadena de suministro. Por otra parte, los mercados establecidos por empresas con activos físicos y los mercados electrónicos privados pueden eliminar el papel de los intermediarios al vincular a las empresas con sus interlocutores comerciales establecidos.

Los mercados electrónicos entre empresas presentan también la ventaja de promover la transparencia de precios. Al poner en contacto entre sí a grandes números de vendedores y compradores, revelan a los participantes los precios del mercado y los mecanismos de procesamiento de las transacciones, por lo que se reducen las diferencias de precios y los compradores disponen de mayor oportunidad de comparar precios y pueden fundamentar mejor sus decisiones de compra. Por último, los mercados electrónicos entrañan economías de escala, principalmente por los considerables gastos iniciales necesarios para su establecimiento, como los costos de programación. Además, al poner en contacto entre sí a grandes número de compradores y vendedores, crean economías de escala de demanda o efectos de red, puesto que la incorporación al mercado de cada participante adicional mejora la posición de todos los participantes anteriores por el lado de la demanda.

### Éxito y fracaso de un mercado electrónico

Los mercados electrónicos pueden ofrecer a los comerciantes una amplia gama de posibilidades y funciones en relación con el contenido o la información que proporcionan, el fomento de la colaboración entre interlocutores comerciales y el procesamiento de los pagos y otras transacciones en línea, el intercambio de documentos en línea y el enlace con servicios logísticos. El principal elemento determinante del éxito de un mercado electrónico será la funcionalidad que ofrezca a los participantes, pero para ser viable y sostenible deberá alcanzar también una determinada liquidez o masa crítica. Otro elemento fundamental que promueve la funcionalidad de un mercado electrónico es la tecnología. De ahí que muchos mercados electrónicos entre empresas hayan establecido alianzas estratégicas con empresas de tecnología o les hayan subcontratado el manejo de las transacciones.

### ¿Fomento de la competencia o del oligopolio?

Se han establecido numerosos mercados electrónicos entre empresas en diferentes industrias, lo que ha impulsado una intensa competencia. Los obstáculos a la entrada suelen ser poco importantes, y son el grado de liquidez y la masa crítica los que determinan qué mercados electrónicos sobreviven a la competencia. En general son los primeros en establecerse los que consiguen una ventaja al alcanzar la masa crítica y crear así obstáculos a la entrada para los competidores, aunque en determinados casos son los recién llegados los que adquieren ventaja. Además, como consecuencia de su capacidad para imponer conductas excluyentes y compartir información sobre precios y otros datos comerciales, los mercados electrónicos entre empresas presentan el peligro potencial de promover posiciones de dominio del mercado y conductas anticompetitivas. Sin embargo, las autoridades de competencia no han establecido hasta el momento normas concretas para esos mercados.

### **Dificultades de los países en desarrollo para desempeñar un papel en los mercados electrónicos entre empresas**

La participación en los mercados electrónicos entre empresas plantea a la vez problemas y oportunidades para los países en desarrollo, a los que hasta el momento sólo ha correspondido una proporción insignificante de las transacciones. Es esencial que las empresas que se planteen la posibilidad de participar en los mercados electrónicos como compradoras o vendedoras tomen en consideración diversos factores estratégicos y evalúen el rendimiento previsto de la inversión.

Los países en desarrollo pueden encontrar oportunidades de participar en mercados electrónicos entre empresas o incluso de crearlos en sectores en los que cuentan con una presencia importante, como el de los viajes y el turismo y el de comercialización de productos primarios. En el sector del turismo, Internet abre nuevos canales por los que las empresas de los países en desarrollo (incluidas las PYME) pueden participar en el suministro y la distribución de productos turísticos. Para ello pueden recurrir a diversos sistemas, como la cooperación regional y la asociación con empresas que cuenten ya con una presencia importante en el sector.

Los productos primarios desempeñan un papel fundamental en la economía de muchos países en desarrollo. Los canales tradicionales de comercialización y exportación suelen ser ineficientes y estar dominados por múltiples intermediarios. Esa situación puede mejorarse utilizando Internet para el comercio electrónico. En sectores tales como los del café, el té y el algodón se han creado ya bolsas en línea para transacciones entre empresas. Aunque en su mayoría son fruto de la iniciativa de empresas de países desarrollados, algunas de ellas han sido establecidas por empresas de países en desarrollo. Apoyándose en las bolsas de productos y las asociaciones de exportación locales, los países en desarrollo pueden utilizar ventajosamente el comercio electrónico entre empresas como instrumento para transformar los sistemas existentes de comercialización de productos.

---

## 5. Hacia una administración pública digital

---

### Ventajas de la utilización de Internet por la administración pública

Por las posibilidades que ofrece de facilitar el intercambio de información entre organizaciones y la colaboración entre personas y entidades, Internet crea nuevas posibilidades de reorganizar y estructurar en redes los servicios públicos para hacerlos más transparentes, eficientes y centrados en las necesidades del usuario. La experiencia de la UNCTAD indica que el primer requisito para el éxito en la aplicación de las TIC a los servicios de la administración pública es la existencia de una voluntad política y una disposición clara. Además, los organismos públicos han de superar los obstáculos derivados de su tamaño y complejidad, atender a los problemas que plantea la desigualdad de acceso a Internet y revisar su propia organización y sus pautas de funcionamiento. En los países en desarrollo tendrán que afrontar también los mismos problemas que dificultan allí otras aplicaciones de Internet, como los relacionados con las carencias de la infraestructura de telecomunicaciones, las tasas de analfabetismo, la escasa familiaridad de buena parte de la población con los medios informáticos, el desconocimiento de las posibilidades de Internet y la existencia de marcos normativos inadecuados.

Al mismo tiempo, existen muchas razones para suponer que Internet traerá modificaciones muy importantes en la prestación y la administración de los servicios públicos. Como ocurre en el sector privado, la incorporación de esa tecnología a las actividades de las administraciones públicas permitirá a éstas lograr economías importantes en diversas esferas, desde las adquisiciones a la gestión de personal, y, además del ahorro de recursos, podrá mejorarse muy considerablemente la calidad de los servicios prestados a los ciudadanos. Además, se proporcionará un ejemplo y un incentivo para la adopción por las empresas (en particular por las

PYME) de prácticas de comercio electrónico, extendiendo así las ganancias de eficiencia al conjunto de la economía.

### **No basta con establecer un sitio Web**

Aunque las expectativas son muy elevadas, la realidad es por el momento más modesta. Muchos organismos públicos de todo el mundo han establecido sitios Web que proporcionan información sobre sus servicios, ofrecen la posibilidad de descargar formularios que pueden después presentarse cumplimentados en oficinas físicas y posibilitan la comunicación por correo electrónico entre los usuarios y el personal de la entidad. Esas aplicaciones de Internet, aunque útiles, no pueden considerarse en realidad verdaderos instrumentos de administración pública digital, pues no permiten la realización de transacciones oficiales.

La mayoría de los organismos públicos que han empezado a ofrecer algunos servicios por Internet están concentrados en países desarrollados y unos pocos países en desarrollo más avanzados. Sus sitios Web permiten realizar algunas transacciones en línea que entrañan pagos o el establecimiento o transferencia de derechos legales (por ejemplo, presentación de declaraciones de renta, renovación de licencias de conducción o reclamación de prestaciones de seguridad social) en ocasiones contienen instrumentos para ayudar a los usuarios a realizar las transacciones en línea, pero normalmente han de combinarse con sistemas de apoyo más tradicionales, como líneas telefónicas directas. Por lo general se ciñen a los procedimientos de las oficinas físicas tradicionales, rara vez ofrecen la gama completa de servicios, y no permiten realizar transacciones que entrañen la participación de más de un organismo.

Por último, la mayoría de los sitios Web establecidos por administraciones públicas proporcionan servicios sobre la base de la organización de la entidad pública correspondiente, y son muy pocos los que están concebidos en función de las necesidades de los usuarios. Para atender a esas necesidades es preciso integrar una amplia gama de servicios de la administración pública, normalmente bajo la misma responsabilidad política general. El objetivo es establecer portales públicos de amplio

alcance que los ciudadanos puedan utilizar para buscar información o realizar transacciones sin tratar directamente con los diversos organismos que intervienen a veces en un único trámite, como el establecimiento de una pequeña empresa o el cambio de residencia.

### **El proceso de construcción de una administración pública en línea**

Para aprovechar las posibilidades de Internet, es necesario que los organismos públicos aprendan a considerar a los ciudadanos como sus clientes, lo que entraña para muchas entidades un drástico cambio de mentalidad. Para establecer organizaciones centradas en los usuarios será necesario modificar el orden de prioridades en la asignación de recursos y revisar a fondo los procedimientos. También habrá que atender en forma creíble a las preocupaciones relacionadas con la integridad de los funcionarios y el trato confidencial de los datos sensibles que reúnen muchas entidades públicas.

El avance hace la administración pública en línea será gradual. La etapa actual puede considerarse experimental, pues los gobiernos se concentran por el momento en aplicaciones limitadas y relativamente sencillas de Internet. A medida que aumente la demanda de esos servicios y los organismos públicos lleguen a una mejor comprensión de las ventajas que entraña el proceso y de los cambios que exige, se entrará en una segunda etapa, en la que se generalizará el establecimiento de portales integrados que ofrezcan una gama más amplia de transacciones en línea en condiciones seguras. Las esferas en las que cabe esperar progresos más rápidos coinciden en parte con aquellas en las que Internet está beneficiando más también al sector privado. Cabe citar, por ejemplo, las adquisiciones, las aplicaciones que permiten a los organismos intercambiar información más eficientemente y los sitios Web que facilitan los trámites para los ciudadanos (como en el caso de la renovación de licencias en línea) y reducen los costos de las transacciones para la administración pública.

Se enumeran a continuación algunos otros puntos básicos que deberán tener en cuenta los organismos públicos al estudiar las posibilidades de mejorar su funcionamiento mediante la utilización de Internet:

- la tecnología necesaria para el funcionamiento en línea de la administración pública no tiene por qué ser necesariamente complicada, pero debe ser fiable y rápida;
- mientras una parte importante de la población no tenga acceso fácil a Internet, seguirán desempeñando un papel importante canales tradicionales tales como los servicios de ventanilla o telefónicos. Deben tenerse en cuenta también las necesidades de las personas con dificultades especiales para la utilización de tecnología;
- es necesario informar a los ciudadanos y a las empresas de la disponibilidad y las ventajas de los servicios públicos en línea;
- la necesaria conversión tecnológica de la administración pública constituye una excelente oportunidad para establecer nuevas asociaciones con el sector privado, que puede aportar recursos financieros y su experiencia en comercio electrónico;
- la incorporación de Internet a las tareas de gobierno plantea complejos problemas, que exigen determinación política y una clara visión estratégica al más alto nivel posible.

---

## **6. Reseña de algunas cuestiones jurídicas y normativas que plantea el comercio electrónico**

---

### **Búsqueda de soluciones mundiales para transacciones mundiales**

Un elemento fundamental para la creación de un clima de confianza consiste en garantizar a los usuarios y consumidores medios de reparación eficaces en las diferencias que surjan de transacciones en línea. Existe una conciencia generalizada de los obstáculos jurídicos potenciales que

plantea el recurso a los tribunales en los conflictos resultantes de transacciones transfronterizas en línea. ¿Qué leyes han de aplicarse? ¿Qué autoridad tiene jurisdicción en cada caso? ¿Qué foro es competente para examinar el problema? ¿Puede imponerse el cumplimiento de la decisión? Esas son algunas de las preguntas que a menudo se plantean y a las que todavía no puede darse una respuesta clara. El comercio electrónico ha agudizado la necesidad de respetar la autonomía de las partes, y las cláusulas de libertad de elección del derecho aplicable constituyen un elemento central de todo debate sobre jurisdicción. Por consiguiente, es fundamental que los ordenamientos jurídicos nacionales cuenten con normas claras que garanticen a las partes la validez de esas cláusulas. Toda incertidumbre al respecto socava la confianza de los operadores privados en el ordenamiento jurídico y el sistema judicial del país de que se trate. Con el fin de ayudar a los Estados en sus esfuerzos por adaptarse al comercio electrónico, en el presente capítulo se analizan diversas opciones que tienen los países que deseen implantar un conjunto de disposiciones sobre la libertad de elección del derecho aplicable. A ese respecto se diferencia entre contratos entre empresas y contratos entre empresas y consumidores, así como entre i) contratos concertados en línea y ejecutados fuera de línea, y ii) contratos concertados y ejecutados en línea.

### **Diferencias en ciberespacio: necesidad de soluciones en línea para los problemas en línea**

Como es sabido, la actividad legislativa de los Estados es demasiado rígida y demasiado lenta ante la necesidad de adjudicación inmediata y en su adaptación a los cambios en las costumbres sociales, tecnológicas y comerciales del ciberespacio. En cambio, la elaboración privada de normas y la adjudicación privada resultan más flexibles y pueden adaptarse rápidamente a la complejidad y la evolución tecnológica y social del ciberespacio y sus cambiantes prácticas comerciales. Puesto que en muchos casos los mecanismos tradicionales de solución de diferencias no proporcionan un recurso efectivo en las transacciones de comercio electrónico para las numerosas reclamaciones y transacciones de menor cuantía dimanantes de operaciones en línea entre empresas y consumidores, en el presente capítulo se analizan los diversos mecanismos

alternativos de solución de diferencias que permitirían obtener reparación prontamente y a bajo costo. Cuando esos mecanismos alternativos entrañan la utilización de comunicaciones en línea por ordenador, se habla a menudo de solución de diferencias en línea, que puede aplicarse tanto a diferencias relacionadas con transacciones electrónicas como a las surgidas de operaciones físicas. El sistema puede utilizarse en diferentes contextos, por ejemplo en un mercado electrónico determinado (para la mediación en subastas en línea, el arbitraje en relación con el sistema de nombres de dominio o el proceso automatizado de negociación para las diferencias en materia de seguros), en el marco de un sistema de sellos de reconocimiento o marcas de confianza, o en forma independiente. Esos mecanismos de solución de diferencias en línea abarcan desde sistemas plenamente automatizados, en los que los resultados se obtienen por un programa informático, sin intervención humana, hasta otros procedimientos que requieren en mayor o menor grado la intervención de personas. Las partes pueden contratar toda una serie de servicios de solución de diferencias en línea, desde la mediación, con objeto de alentar a las partes a resolver amigablemente su desacuerdo, hasta el arbitraje vinculante, que impone a las partes un laudo arbitral cuya observancia puede imponerse legalmente. A diciembre de 2000 se contabilizaban más de 40 proveedores de servicios de solución de diferencias en línea.

### **Jurisdicción: ¿se considera el sitio Web una sucursal de la empresa?**

En lo que respecta a la jurisdicción se plantean dos cuestiones principales: i) ¿puede un sitio de Internet considerarse como una sucursal o entidad a algún efecto legal?; y ii) ¿es pertinente a ese respecto el nivel de interactividad? En lo referente a la primera cuestión, parece haber una tendencia a considerar que un sitio Web no constituye una sucursal o entidad permanente. Por consiguiente, el lugar de establecimiento de una empresa que proporciona servicios a través de un sitio Web no es aquel en el que está ubicada la tecnología en que se sustenta la página de Internet, o desde el que se accede a ésta, sino aquel en que la empresa realiza su actividad económica. La respuesta a la segunda pregunta también está clara para numerosos países: cualquiera que sea el nivel de interactividad

del sitio Web, no se modifica la respuesta a la primera pregunta. Sin embargo, en el caso de que se trate de un sitio interactivo, algunos países que aplican un concepto de jurisdicción basado en la realización efectiva de actividades comerciales pueden optar por reclamar la jurisdicción de sus tribunales si esa interactividad se considera prueba de una vinculación clara con el país en cuestión

### **Legislación aplicable: nuevo concepto de protección de los consumidores**

En lo referente a la legislación aplicable, hay que trazar una diferencia importante entre los contratos entre empresas y los contratos entre empresas y consumidores. En relación con los primeros se observa un renovado interés por los códigos de conducta. Por consiguiente, los Estados se ven cada vez más en la obligación de definir cuidadosamente los límites de sus disposiciones públicas, puesto que las empresas que realizan actividades por Internet desarrollan a menudo sus propios códigos de conducta. El que esas empresas puedan incluir en sus contratos una cláusula de elección del derecho aplicable dependerá de la política de cada Estado. En el caso de los contratos entre empresas y consumidores, en la gran mayoría de los países en los que están protegidos los intereses del consumidor las disposiciones aplicables son las más favorables para los consumidores. Por consiguiente, si resulta más favorable la legislación del lugar de residencia del consumidor, será ésta la que se aplique; en el caso contrario, se aplicará la de la jurisdicción de la empresa proveedora de los bienes o servicios en cuestión. Esa es la principal razón por la que los operadores de Internet han mostrado tanto interés en bloquear la adopción de normas de la misma naturaleza para Internet. Esa es una de las esferas en las que resultaría de gran utilidad un acuerdo internacional sobre normas comunes de protección para los consumidores. En lo que se refiere a los actos que generan responsabilidad civil, la mayoría de los fallos dictados por tribunales nacionales en todo el mundo prescriben la aplicación de la ley del país en el que se producen los efectos, y no la de aquél en que se comete el acto ilícito. Esa norma debe reexaminarse atendiendo a las características específicas de Internet.

### **Protección de datos: ¿debe sacrificarse la intimidad en aras de la comodidad?**

Otra cuestión importante es la de la protección de la vida privada y de los datos confidenciales. Como es sabido, el valor de muchas empresas que realizan actividades en Internet depende de la cantidad de datos que consigan reunir. Por consiguiente, los datos personales sobre las costumbres y gustos de los consumidores tienen gran utilidad para cualquier empresa que desee realizar operaciones en la red. Los consumidores pueden desear limitar la disponibilidad y la utilización de esas informaciones y pueden tomar su decisión de realizar o no una transacción atendiendo a la medida en que se garantice la confidencialidad de la información. El problema no es nuevo, pero sí su escala. Ese dilema, el de cómo mantener confidencial la información personal privada al tiempo que se permite su utilización para facilitar nuestras vidas, constituye el elemento central del actual debate sobre la protección de datos. Cuanto mayores son la protección jurídica y el control de la información personal, más costoso resulta para las empresas garantizar la observancia de esas disposiciones, y para los gobiernos investigar y castigar las infracciones. La eliminación de los obstáculos jurídicos al libre flujo de información fomentará la innovación y el desarrollo y permitirá un servicio más personalizado, pero reducirá la protección jurídica de la información personal. Aunque la mejor solución para conseguir la protección internacional de la vida privada y los datos personales es la unificación del derecho sustantivo, en la práctica no es siempre posible unificar todos los aspectos de la legislación. Por consiguiente, sigue planteándose en ese contexto la cuestión del derecho aplicable (por ejemplo, la legislación del lugar de residencia de la persona a la que correspondan los datos). Sin embargo, la norma del conflicto de jurisdicciones puede entrar en contradicción con las necesidades económicas de las empresas de Internet, por lo que debe aplicarse sólo por defecto, en caso de que no sea posible la unificación sustantiva.

### **Reconocimiento legal de las firmas electrónicas: opciones**

En lo referente a la codificación y las firmas electrónicas, parece existir un consenso en la importancia fundamental que para el desarrollo del comercio electrónico tiene contar con un mecanismo seguro de autenticación de las comunicaciones en línea. Ese mecanismo debe garantizar la confidencialidad, la autenticación (de manera que cada parte en la transacción pueda comprobar con seguridad la identidad de la otra parte) y la irreversibilidad (de manera que ninguna de las partes pueda negar posteriormente su participación). En el presente capítulo se reseñan los enfoques básicos en materia de legislación sobre firmas electrónicas, junto con algunos ejemplos recientes de legislación regional que pueden servir de orientación a los Estados que se propongan elaborar disposiciones al respecto.

### **Ciberimpuestos: necesidad ineludible**

Hasta ahora, las empresas han realizado sus actividades de comercio electrónico en gran medida sin pagar impuestos. En otras palabras, los bienes y servicios transmitidos electrónicamente no han sido objeto de tributación. Sin embargo, el temor a las pérdidas de ingresos fiscales que entrañan los impuestos y derechos no recaudados sobre las transacciones en Internet ha hecho que muchos Gobiernos empezaran a buscar soluciones internacionalmente aceptables para adaptar la legislación tributaria a la existencia del comercio electrónico.

### **¿Quién paga el IVA, el comprador o el vendedor?**

El debate sobre la tributación del comercio electrónico se centra en dos cuestiones fundamentales, la fiscalidad del consumo y la de los ingresos. En lo que se refiere a los impuestos sobre el consumo, se plantea la cuestión de si deben recaudarse en la jurisdicción del proveedor o en la del consumidor. La legislación actualmente en vigor exime a menudo del IVA a los proveedores extranjeros, lo que les otorga una injusta ventaja competitiva y supone un incentivo para el traslado de empresas al

extranjero. De ahí que se observe una creciente tendencia a aplicar los impuestos en el lugar de consumo. Habida cuenta de la desaparición de los intermediarios que se encargaban de recaudar el IVA, no está claro en la actualidad a quién corresponde esa tarea. La UE ha propuesto que se obligue a los proveedores extranjeros a inscribirse en un país de la UE a efectos de la recaudación del IVA. Los Estados Unidos, principal exportador del mundo y exportador neto en el comercio electrónico, se inclinan por un impuesto sobre el consumo aplicado en el lugar de origen, y tienen poco interés en recaudar por cuenta de las autoridades fiscales europeas sobre los bienes y servicios exportados a Estados Unidos por la UE. Los países en desarrollo, que serán a corto o mediano plazo importadores netos en el comercio electrónico, tienen interés en no mermar su base fiscal adoptando un sistema de tributación en el lugar de origen.

### **¿Son los sitios Web actividades sujetas a tributación?**

En lo que se refiere a la fiscalidad de los ingresos, buena parte del debate se ha centrado en la cuestión del “establecimiento permanente” de una empresa, que determinará en qué medida estarán sujetas a tributación las actividades basadas en Internet. La definición de establecimiento permanente es importante para los países (la mayoría) que aplican un sistema de tributación de los ingresos en la fuente. En la OCDE se ha llegado a un acuerdo sobre los siguientes puntos: i) un sitio en la Web no puede constituir por sí mismo un establecimiento permanente; ii) un servidor Web dependiente de un proveedor de servicios de Internet no puede constituir un emplazamiento comercial fijo si el proveedor de servicios no realiza operaciones a través del servidor; iii) un servidor Web puede constituir un emplazamiento comercial fijo, y por consiguiente un establecimiento permanente, si pertenece a una empresa que realice operaciones a través del servidor; y iv) los proveedores de servicios de Internet no pueden ser los establecimientos permanentes de las actividades realizadas a través de sus sitios Web. Aunque no sean parte en un acuerdo de la OCDE sobre la tributación en Internet, los países en desarrollo deben ajustar su propia legislación a las normas convenidas. Puesto que

son importadores netos en el comercio electrónico, están más expuestos a perder ingresos si las importaciones tradicionales son sustituidas por el suministro en línea, por lo que les conviene empezar a elaborar sistemas eficientes de recaudación de impuestos en el comercio electrónico.

### **¿Constituye un problema fiscal la exención de derechos de aduana para los productos digitales?**

En virtud de una moratoria de la OMC, no se aplican derechos de aduana a las transmisiones electrónicas. Muchos países (principalmente países desarrollados) son partidarios de prorrogar la moratoria, pero algunos países en desarrollo han manifestado su preocupación por las pérdidas potenciales de ingresos fiscales como consecuencia de los aranceles no recaudados en frontera. La cuestión sobre si los productos digitales (libros, CD, programas informáticos, música, etc.) deben definirse como bienes o como servicios ha retrasado el avance de las negociaciones sobre el comercio electrónico en la OMC. Las mercancías están por lo general sujetas a aranceles en frontera, que en cambio no se recaudan sobre los servicios. De ahí que los países en desarrollo hayan planteado la cuestión de las consecuencias fiscales potenciales de la importación de productos digitales en régimen de franquicia. Según los cálculos de la UNCTAD, esas pérdidas ascienden aproximadamente a 1.000 millones de dólares EE.UU. en lo que respecta a los aranceles y a 8.000 millones de dólares EE.UU. si se toman en consideración otros derechos aplicados a las importaciones (incluido el IVA). Aunque esas cantidades son pequeñas en relación con los ingresos públicos totales, las pérdidas absolutas por concepto de ingresos arancelarios no recaudados son mucho mayores en los países en desarrollo, que aplican aranceles más elevados a los productos digitales.

---

## 7. Gestión en línea de pagos y riesgos crediticios

---

### **Pagos en línea: ¿condición previa para el comercio electrónico?**

En varias reuniones de la UNCTAD se ha señalado que la cuestión de los pagos en línea es uno de los principales obstáculos al crecimiento del comercio electrónico en los países en desarrollo. Entre los principales impedimentos se citan, en particular, la falta de los conocimientos pertinentes, los elevados costos iniciales de la introducción de mecanismos de pago en línea y las dificultades para garantizar la seguridad de las transferencias digitales por Internet. Aunque las transacciones de comercio electrónico en los países en desarrollo siguen entrañando en general “concertación en línea y pago fuera de línea”, a medida que aumente el volumen de comercio electrónico se irá agudizando la necesidad de pagos en línea.

### **De los pagos tradicionales a los pagos en línea**

La enorme diferencia en costo y velocidad entre los servicios financieros tradicionales y los intermediados por Internet, así como de la transferencia de información conexas, ha conducido al rápido crecimiento de los pagos en línea, la financiación en línea y la gestión en línea de los riesgos crediticios, introduciendo profundos cambios en todo el sistema de intermediación y servicios financieros. Están apareciendo rápidamente versiones en línea de casi todos los métodos de pago existentes. Además, nuevos instrumentos y modalidades de intermediación financiera, como las tarjetas inteligentes y la banca por Internet, se están convirtiendo en las características predominantes del sistema financiero internacional basado en Internet.

Entre los instrumentos financieros convencionales con equivalentes en línea se cuentan el efectivo, los giros postales, las transferencias bancarias, los cheques, los efectos interbancarios, los pagarés y las letras de cambio. Las modalidades existentes de protección de terceros contra los riesgos de impago y de incumplimiento de contratos, como el crédito documentario, el seguro de crédito, la fianza, la factorización y la forfetización, también están desarrollando rápidamente sus equivalentes en línea. Lo mismo ocurre con los sistemas de pagos mayoristas, como las denominadas redes de cámara de compensación automatizada (ACH), las transferencias electrónicas para el pago de grandes cantidades y las redes de pagos interbancarios.

Las tarjetas de crédito y de adeudo, que eran ya la modalidad más ampliamente aceptada de pago electrónico, especialmente en las relaciones entre empresas, se han convertido en el principal instrumento de pago en el comercio electrónico entre empresas y consumidores. El paso de las tarjetas con franjas magnéticas a ?tarjetas inteligentes? con chips multifuncionales que ofrecen características de seguridad constituye la próxima etapa, centrada en Internet, del desarrollo de la industria de tarjetas de pago.

También han evolucionado paralelamente las tecnologías de Internet que garantizan la seguridad de los pagos en línea. El primer sistema, que es todavía el de más amplia aceptación, es el denominado Secure Socket Layer (SSL), un conjunto de protocolos diseñados inicialmente por Netscape para proteger las transacciones financieras por Internet basadas en tarjetas. En la actualidad los proveedores de servicios de pagos en línea están utilizando cada vez más el programa de Secure Electronic Transactions (SET), un sistema más seguro y complejo, basado en el sistema bancario.

Otro método cada vez más extendido para efectuar grandes pagos entre empresas es el de la banca por Internet. Sistemas tales como el Bank Internet Payment System (BIPS), que funcionan como respaldo en Internet de las ACH existentes, han hecho posibles transferencias en línea tales como los abonos o adeudos de ACH, así como transferencias

electrónicas nacionales e internacionales, que ya pueden iniciar directamente las empresas. La Society for Worldwide Inter-Bank Financial Telecommunications (SWIFT), la mayor red internacional de pagos interbancarios, también ha empezado este año a utilizar la plataforma abierta de Internet. Las expectativas de crecimiento exponencial de los pagos en línea han impulsado también iniciativas tendentes a introducir nuevos sistemas regionales y mundiales para la realización en línea y en tiempo real de grandes operaciones de liquidación y compensación.

### **¿Nuevas formas de garantizar las transacciones y la estabilidad financiera?**

Para que pueda realizar con éxito una transacción en línea, cada parte contratante ha de poder obtener a bajo costo información sobre la situación y el historial empresariales y financieros de la otra parte o recibir protección adecuada de terceros. Internet necesita instrumentos modernos de gestión de riesgos, como los que permiten la protección por terceros de las transacciones convencionales. Los principales participantes en el sector, como las compañías de seguro de crédito, de información crediticia, de factorización y otras compañías o sus alianzas, están ya ofreciendo sus servicios en línea para seguir atendiendo a sus clientes y protegerlos de los riesgos políticos y comerciales inherentes al comercio y las inversiones.

El desarrollo de las actividades financieras por Internet plantea nuevas tareas normativas relacionadas con el surgimiento de nuevas organizaciones no bancarias que manejan cuentas en línea o de dinero electrónico con montos importantes de depósitos. Es posible que en el futuro las autoridades monetarias tengan que tomar en consideración los efectos que el dinero electrónico y otros sustitutos del dinero pueden tener en los agregados monetarios y los instrumentos de política monetaria, aunque por el momento se trata de una cuestión meramente teórica, puesto que las cantidades de que se trata son muy pequeñas. Además, a medida que se desdibujan las fronteras entre diferentes instrumentos y proveedores de servicios, aparecen nuevos participantes y adquieren las operaciones electrónicas un alcance mundial, las tareas de reglamentación financiera se vuelven cada vez más complejas, por lo que es cada vez más importante

una coordinación internacional eficaz entre los encargados de la elaboración de normas financieras.

### **Servicios financieros electrónicos para los países en desarrollo**

Los bancos y las compañías de servicios financieros de los países en desarrollo tendrán que adoptar sistemas de pagos en línea y prácticas que respondan a las nuevas necesidades de sus clientes generadas por el desarrollo del comercio electrónico. Deberán adoptar sistemas que permitan atender a las principales preocupaciones de los usuarios, como las de seguridad, confidencialidad, identificación de vendedores y compradores, verificación de la solvencia de los compradores y garantía de entrega. Por su parte, las autoridades reguladoras habrán de adoptar las medidas de apoyo necesarias para garantizar el establecimiento y mantenimiento de normas aceptables.

A fin de obtener financiación para su comercio electrónico e inversiones en su capital social, las empresas de países en desarrollo deberán estar registradas en bases de datos nacionales, regionales y mundiales basadas en Internet que permitan evaluar los riesgos comerciales. Ello exige mejoras sustanciales de los registros mercantiles, los tribunales, los sistemas de contabilidad y auditoría y otros servicios relacionados con las empresas. Deberán desarrollarse servicios financieros no bancarios tales como los de información crediticia, seguro de crédito, factorización y arrendamiento financiero. Los bancos nacionales deberán adaptarse a las operaciones electrónicas y traspasar a Internet sus bases de datos sobre la solvencia de los clientes y los servicios de pagos y financieros que ofrecen a particulares y empresas, incluidos los instrumentos de financiación comercial. Para superar la barrera digital en las actividades financieras se precisa también una cooperación más estrecha entre los proveedores nacionales e internacionales de servicios financieros, lo que entraña cofinanciación activa por parte de los bancos de desarrollo, y capacitación y otras formas de asistencia técnica concertada por parte de organizaciones internacionales especializadas.

---

## **8. Logística electrónica: Entrega de los productos en el comercio electrónico**

---

### **Importancia fundamental de los servicios logísticos para el éxito del comercio electrónico**

Para que pueda realizarse todo el potencial del comercio electrónico, es necesario introducir mejoras importantes en sus servicios logísticos, como demuestran, por ejemplo, los problemas de muchas empresas de comercio electrónico de los Estados Unidos para atender a los pedidos durante los períodos de mayor demanda, y la renuencia de algunos vendedores a acometer actividades de comercio electrónico internacional por la complejidad de los requisitos logísticos. Los problemas que se plantean actualmente en esa esfera derivan en gran medida de que el desarrollo del comercio electrónico y de la demanda de servicios logísticos conexos ha sido mucho más rápido que el de los servicios y sistemas logísticos correspondientes.

### **Soluciones adoptadas para mejorar la logística del comercio electrónico**

Los comerciantes han respondido al aumento de la demanda de servicios logísticos como consecuencia del comercio electrónico adoptando diversos métodos, entre los que se cuentan la asunción por las propias empresas del despacho de pedidos, a través de los servicios logísticos internos, la subcontratación de esas funciones a otros proveedores de servicios logísticos, el envío directo y diversas combinaciones de esos sistemas. Al mismo tiempo, se han hecho considerables esfuerzos por desarrollar programas informáticos para la automatización de funciones logísticas tales como la gestión de pedidos, el seguimiento de cargamentos y equipo, la gestión y planificación del transporte, los servicios de atención al cliente y la gestión de devoluciones. Se calcula, por ejemplo, que en 2000 la ventas mundiales de programas informáticos, equipo y servicios relacionados

con la logística electrónica ascendieron a 277.000 millones de dólares EE.UU., y se prevé que en 2005 alcanzarán la cifra de 1 billón de dólares EE.UU.<sup>9</sup> Aunque es probable que esas cifras entrañen una sobreestimación, pueden dar una idea de la importancia de la logística en el comercio electrónico.

### **Dificultades que se plantean**

La tecnología desempeña un papel fundamental en la creación de sistemas que aumenten la capacidad de los proveedores de servicios logísticos para atender a las necesidades de sus clientes. La principal carencia de las aplicaciones creadas para mejorar los servicios logísticos es la falta de integración general entre las diversas aplicaciones utilizadas para diferentes funciones logísticas. Al estar concebida cada aplicación para diferentes tipos de funciones, tienden a surgir incompatibilidades entre los sistemas utilizados para funciones logísticas relacionadas.

Otro factor que resta eficacia a los servicios logísticos para el comercio electrónico es la existencia de numerosas limitaciones dimanantes de la ineficiencia de las medidas de facilitación del comercio. Cabe destacar a ese respecto los siguientes problemas:

- existencia de numerosos y variados requisitos en lo que se refiere a los documentos que han de expedir las autoridades, documentos comerciales y documentos de transporte;
- falta de armonización de los procedimientos aduaneros y los sistemas de clasificación arancelaria;
- existencia en muchos países de sistemas de valoración en aduana de las exportaciones e importaciones lastrados por problemas tales como los de doble facturación y subvaloración, que dificultan el cálculo del verdadero valor de los productos;
- la existencia de procedimientos comerciales restrictivos, como inspecciones previas al envío, controles cambiarios, retención de mercancías bajo custodia aduanera y requisitos de presentación física de documentos;

- falta de transparencia de muchos reglamentos, que impide prever con exactitud los costos y las fechas de entrega;
- carencias de infraestructura física y recursos humanos de las administraciones de aduanas, y falta de cooperación entre las administraciones de diferentes países. La corrupción imperante entre los funcionarios de aduanas de muchos países conlleva también demoras, costos elevados y distorsión de la información comercial;
- utilización limitada de procedimientos automatizados y tecnologías de la información en las funciones de facilitación del comercio, lo que genera demoras, costos elevados e ineficiencias.

### Vías de avance

Para aumentar la eficiencia de la logística y el despacho de pedidos en el comercio electrónico conviene establecer condiciones comerciales que permitan obtener información suficiente sobre la descripción de los productos y su procedencia y destino. Los vendedores y los compradores deben poder conocer la ubicación y el estado de los productos en cada momento desde su expedición hasta su entrega. Todas las partes interesadas deben poder verificar por Internet la disponibilidad y el estado de tramitación de los pedidos. Todo ello puede lograrse mediante la simplificación, automatización y plena armonización de la información comercial en todos los países y la eliminación de las reglamentaciones y prácticas restrictivas aplicadas por los gobiernos a las actividades de exportación e importación. Se requieren también sistemas avanzados de gestión de todos los elementos de la cadena de suministro con el fin de facilitar la compilación de información comercial y su supervisión a nivel mundial.

Con el fin de alcanzar esos objetivos generales teniendo en cuenta al mismo tiempo los problemas especiales de los países en desarrollo se recomienda que los gobiernos, la comunidad internacional y el sector privado cooperen para impulsar las siguientes medidas concretas:

- aprovechar las grandes posibilidades que ofrece la tecnología de Internet para reunir, transferir y supervisar información comercial en forma abierta por redes globales de cadenas de suministro;
- promover y mejorar la armonización de las clasificaciones arancelarias y facilitar la identificación de los envíos;
- automatizar los procedimientos comerciales y, en particular, los sistemas de declaración en aduana con el fin de facilitar el intercambio de información entre administraciones aduaneras y sentar así las bases para eliminar los requisitos innecesarios y sustituirlos por transacciones internacionales plenamente integradas. En ese contexto, el proyecto de prototipo para el comercio internacional impulsado por las administraciones de aduanas del Reino Unido y de los Estados Unidos, que tiene por objeto establecer un sistema que permita utilizar la información contenida en la declaración de exportación para el despacho de aduanas de las importaciones en el país de destino, podría constituir un modelo a nivel internacional. Su aplicación, sin embargo, exigiría la simplificación y armonización de los trámites aduaneros y la transmisión de información comercial con arreglo a normas internacionalmente acordadas. Una evaluación preliminar ha revelado un amplio apoyo al ulterior desarrollo del proyecto, que debe ser respaldado también por la comunidad internacional;
- armonizar y simplificar las normas y procedimientos de facilitación del comercio, y en particular alentar una mayor armonización de los procedimientos aduaneros mediante la adopción y aplicación generalizadas de la revisión del Convenio de Kyoto sobre Simplificación y Armonización de Regímenes Aduaneros;
- fomentar una mayor transparencia de los procedimientos de tramitación del comercio y adoptar medidas para reducir la corrupción y otras prácticas indebidas que lastran el funcionamiento de las administraciones de aduanas;
- promover una mayor integración de las aplicaciones informáticas para funciones logísticas, mediante, por ejemplo, la utilización de sistemas tales como el XML (Extensible Mark-Up Language);

- promover asociaciones entre los proveedores de servicios logísticos de los países en desarrollo y los de los países desarrollados que estén aplicando procedimientos electrónicos;
- ofrecer a los países en desarrollo programas de cooperación técnica para promover los servicios logísticos necesarios para el comercio electrónico, como los relacionados con la administración de aduanas, el transporte, las terminales de carga y servicios conexos, así como para la automatización de la información comercial.

---

## 9. El comercio electrónico en los países menos adelantados

---

La UNCTAD realizó en 2001 un estudio sobre la situación del comercio electrónico en 10 de los países menos adelantados (PMA). Los países visitados fueron Bangladesh, Camboya, Etiopía, Madagascar, Mozambique, Myanmar, Nepal, la República Unida de Tanzania, Togo y Uganda. El objetivo era identificar las empresas que se dedicaban al comercio electrónico en los PMA, y determinar en qué sectores podía el comercio electrónico crear nuevas oportunidades para esos países. En el *Informe sobre comercio electrónico y desarrollo, 2001*, se presentaron los casos de 16 empresas, seleccionadas por el tamaño potencial de su mercado, la sostenibilidad de su ventaja competitiva, la competencia de su personal directivo y las posibilidades de reproducir sus modelos empresariales.

### ¿Puede integrarse el comercio electrónico en una estrategia de desarrollo de los PMA?

Para que el comercio internacional pueda contribuir positivamente al desarrollo de los PMA es necesario generar en ellos capacidad productiva. Las diversas políticas aplicadas en los dos últimos decenios por la comunidad internacional y los gobiernos nacionales han tenido poco éxito. La adopción del comercio electrónico podría ahora colocar a los PMA en mejor posición para utilizar el comercio internacional como

instrumento de desarrollo. Dos son las razones que abonan esa hipótesis. En primer lugar, un factor importante del fracaso de las políticas de fomento de las exportaciones en los PMA ha sido el efecto de los costos de transporte y de la ineficiencia de los procedimientos comerciales en la competitividad de las empresas de los PMA (el transporte puede representar hasta el 40% del costo total de la exportación de un producto). El comercio electrónico podría permitir a las empresas de PMA de diversos sectores superar algunos de esos obstáculos y mejorar así su competitividad en los mercados internacionales. En segundo lugar, el comercio electrónico puede proporcionar a algunas PMA una oportunidad de diversificación económica al facilitarles la entrada en nuevos sectores, en particular, el de la prestación de servicios a distancia, en los que gozan de ventajas derivadas sobre todo, aunque no exclusivamente, de sus bajos costos de mano de obra.

Como es sabido, los empresarios del mundo en desarrollo encuentran graves dificultades para acometer actividades de comercio electrónico, como consecuencia, entre otros factores, de carencias relacionadas con la infraestructura, la disponibilidad de personal con conocimientos de tecnologías de la información, la legislación, los métodos de pago y los recursos financieros disponibles. La participación de empresas de PMA en la economía digital se ve limitada también por la relativa falta de interés de los gobiernos por las cuestiones relacionadas con el comercio electrónico. Son pocos los PMA que cuentan con una política de comercio electrónico. De los estudiados por la UNCTAD, sólo Bangladesh ha avanzado en la elaboración de una política sobre tecnologías de la información. Otros países apenas si han empezado a definir sus estrategias y políticas en materia de comercio electrónico y tecnología de la información.

No obstante, todos esos problemas no deben ocultar que las TIC e Internet pueden generar nuevas oportunidades comerciales para las empresas de PMA que deseen participar en el comercio internacional. En particular, la carencia de infraestructura física para el comercio electrónico en los PMA es un factor limitador, pero no determinante, y las nuevas tecnologías disponibles (utilización de la Web, aplicaciones celulares) ofrecen nuevas

y prometedoras oportunidades al permitir prescindir del desarrollo de una infraestructura local para el comercio electrónico. En efecto, la disponibilidad y calidad de las telecomunicaciones han mejorado muy notablemente en los PMA, aunque en la mayoría de los países estudiados los costos de las telecomunicaciones seguían siendo relativamente elevados.

### **Nichos de comercio electrónico**

El estudio reveló la existencia de nichos potenciales para proyectos de comercio electrónico en PMA, e indicó ejemplos de actividades de comercio entre empresas o entre empresas y consumidores y otras actividades concretas que habían tenido éxito, impulsadas principalmente por empresas y en menor medida por gobiernos.

Una conclusión importante que puede sacarse de esos ejemplos es la de que el problema más grave que enfrentan las empresas de PMA cuando acometen actividades de comercio electrónico no reside en la tecnología, sino en la necesidad de modificar su cultura y sus prácticas empresariales. Los ejemplos positivos destacados en el estudio son obra de empresarios dinámicos que encontraron soluciones ingeniosas para eludir los obstáculos tradicionales al comercio internacional. Es el caso, por ejemplo, de PYME que utilizan bancos o proveedores de servicios de Internet ubicados en países desarrollados para establecer sus plataformas y mecanismos de pago en la Web, o aprovechan redes de establecimientos tales como restaurantes como redes de distribución de sus productos en todo el mundo. Han tenido éxito aquellas empresas de PMA que han conseguido ganarse progresivamente la confianza de los consumidores estableciendo una base de clientes fieles, ofreciendo información adecuada o desarrollando una red de agentes en el mercado en el que deseaban implantarse.

La “prestación de servicios a distancia fuera de línea” (entre empresas) se considera una rama de actividad muy adecuada para los PMA. Abarca actividades tales como servicios de transcripción, introducción de datos, desarrollo de programas, mantenimiento de servidores de acceso a distancia, desarrollo de la Web, creación de bases de datos, digitalización

de documentos antiguos (por ejemplo, planos arquitectónicos), traducción y edición. En efecto, algunos estudios monográficos indican que ese sector ofrece abundantes oportunidades, aunque los PMA se enfrentan ya a una fuerte competencia por parte de otros países en desarrollo (la India, Filipinas, etc.) que también cuentan con la ventaja de bajos costos de mano de obra. Éste, sin embargo, no es el único factor, pues el comercio electrónico permite aprovechar las ventajas derivadas de la reducción de la importancia económica de la distancia y de la ubicación geográfica de los PMA en varios usos horarios.

También se presentan oportunidades, aunque limitadas, en el comercio entre empresas y consumidores, como, por ejemplo, la prestación de servicios a expatriados, y la evolución de los intercambios internacionales entre empresas terminará por generar oportunidades para los proveedores de materias primas y para las empresas manufactureras.

### **Perspectivas de desarrollo de una estrategia de comercio electrónico**

Las políticas y la legislación en materia de comercio electrónico pueden desempeñar un papel importante, pero la inexistencia de esos instrumentos no debe impedir a las empresas aplicar estrategias de comercio electrónico. El comercio electrónico ha prosperado durante muchos años en los Estados Unidos sin que existiera legislación específica al respecto. No obstante, para que los PMA puedan lograr avances en la economía digital es necesario que los gobiernos desempeñen un papel más activo, en particular para subsanar la falta de una cultura empresarial de comercio electrónico y atender a las necesidades de recursos humanos de esos países.

La mayoría de los países estudiados contaban con una infraestructura suficiente para que las empresas aplicaran alguna forma de estrategia de comercio electrónico. En efecto, la mayoría de las ciudades disponen de proveedores de servicios de Internet, y, además, la propia naturaleza de Internet permite a las empresas recurrir a los servicios de proveedores ubicados en países desarrollados (por ejemplo, alojamiento de datos, pagos, diseño de páginas, etc.). Algunas de las ciudades visitadas cuentan con

excelente conectividad para las empresas, con algunos proveedores de servicios de Internet que ofrecen comunicaciones inalámbricas por una tarifa mensual fija (aunque ésta resulta cara), y ha mejorado considerablemente la infraestructura de telecomunicaciones de determinadas ciudades (como es el caso de Kampala, que cuenta con cable de fibra óptica). Sin embargo, las empresas de PMA interesadas en actividades de comercio electrónico han indicado la existencia de toda una serie de problemas, entre los que destacan los controles de cambios y otras disposiciones restrictivas, la protección de monopolios de telecomunicaciones, prácticas comerciales restrictivas y prohibiciones (en lo que se refiere, por ejemplo, a la codificación, la telefonía por Internet o el acceso por pasarela propia).

---

## 10. Estrategia de TIC y comercio electrónico en China

---

### Una estrategia impulsada por el gobierno

China adoptó su estrategia de desarrollo de las TIC a principios del decenio de 1980 en el contexto del establecimiento de la autopista de la información como vía hacia la modernización y el desarrollo económico. Esa estrategia condujo posteriormente a la puesta en marcha de los denominados Proyectos Dorados, que abarcan el Puente Dorado, una red de información electrónica que conecta nodos provinciales y regionales con un centro en Beijing; la Tarjeta Dorada, un sistema de dinero electrónico concebido para acelerar el desarrollo de la banca electrónica y de un sistema de tarjeta de crédito; y la Puerta Dorada, una red de información sobre el comercio exterior cuyo objeto es promover el intercambio de información sobre el comercio exterior y las inversiones extranjeras y preparar el camino para la transición hacia el comercio sin documentación. Se trata de una estrategia aplicada desde arriba, con el apoyo y bajo el control del gobierno. Algunos observadores extranjeros han criticado los Proyectos Dorados como un intento de fortalecer el control estatal que puede impedir que

las empresas y los particulares puedan aprovechar plenamente el potencial de Internet.

La sustancial inversión pública en infraestructura de telecomunicaciones ha generado un crecimiento considerable en el sector de la TIC. Según las estadísticas oficiales correspondientes a 2000, el coeficiente de penetración del teléfono a nivel nacional aumentó al 20,1% de los hogares, y en las zonas urbanas llegó al 39%. La capacidad de las redes telefónicas en términos absolutos ha pasado al segundo puesto mundial, desde el 17° en el decenio de 1980. La longitud total de los cables de fibra óptica era de 1,25 millones de kilómetros. El coeficiente de penetración de los ordenadores personales es de menos del 3%, pues hay sólo 30 millones en todo el país. Sin embargo, la industria de TIC tiene una capacidad de producción de ordenadores personales de 8,6 millones. Cabe prever un rápido crecimiento del coeficiente de penetración de los ordenadores en los próximos años.

### **El número de usuarios de Internet se dobla cada seis meses**

A pesar de ese fortísimo crecimiento de la infraestructura de telecomunicaciones básicas, el comercio electrónico está todavía en sus comienzos. Sin embargo, hay signos de un creciente interés por él. El número de usuarios de Internet se dobla cada seis meses, más rápidamente que en la India, Malasia o Tailandia. En enero de 2001 el número de usuarios ascendía a 22,5 millones, y eran 8,92 millones los ordenadores personales conectados a Internet. Según datos del Ministerio de Industria de la Información, en marzo de 2000 China contaba con 800 sitios de compra en línea, 100 sitios de subastas, 180 sitios de educación a distancia y 20 sitios de asistencia médica a distancia, así como con 300 proveedores de servicios de Internet y 1.000 portales. Sin embargo, todavía no se había registrado un aumento sustancial del número de transacciones en línea. En 2000, el valor de las transacciones entre empresas ascendía a 9.290 millones de dólares EE.UU., y el de las transacciones entre empresas y consumidores era insignificante, de apenas 47,17 millones de dólares EE.UU. Las transacciones de comercio electrónico no representan sino el 0,87% del PIB. Entre las razones que explican la falta de preparación

de las empresas y los consumidores chinos para el comercio electrónico se cuentan los elevados costos de acceso a Internet, las restricciones impuestas a los servicios de Internet, la inexistencia de un sistema de tarjeta de crédito de alcance nacional, la lentitud e incertidumbre de las entregas, la inseguridad de las redes, la escasa conciencia de las ventajas del comercio electrónico y la falta de conocimientos sobre la tecnología del comercio electrónico. Es necesario un esfuerzo importante para eliminar esos obstáculos y permitir así un crecimiento importante del comercio electrónico.

### **Los compromisos de China en el marco de la OMC promoverán el comercio electrónico**

Los compromisos iniciales de liberalización progresiva de sus servicios de telecomunicaciones contraídos por China en el proceso de adhesión a la OMC pueden crear condiciones de competencia que reduzcan sustancialmente los costos de acceso y estimulen el crecimiento del comercio electrónico. En los servicios con valor añadido y los servicios de búsqueda, los proveedores extranjeros podrán disponer del 30% del capital accionario en el momento de la adhesión de China a la OMC, proporción que aumentará al 49% al cabo de un año y al 50% a los dos años. En el sector de los servicios de transmisión de voz y de datos por telefonía móvil, los proveedores extranjeros podrán ofrecer todos los servicios analógicos y digitales celulares y los servicios de comunicaciones personales. El compromiso de liberalización de los servicios financieros también tendrá efectos importantes en el comercio electrónico.

### **Un futuro prometedor**

Las principales empresas de TIC extranjeras, así como los bancos y las compañías de seguros y otras entidades financieras, están esperando en la línea de salida la luz verde para invertir en ese gran mercado potencial. Los servicios financieros y los de telecomunicaciones son los sectores clave para el desarrollo del comercio electrónico. Sin embargo, para que pueda lograrse un crecimiento sustancial del comercio electrónico se necesitarán esfuerzos importantes para liberalizar los servicios de

telecomunicaciones, aumentar el coeficiente de penetración de Internet y de los ordenadores personales, establecer un marco jurídico uniforme y de vigencia general que garantice la protección adecuada de la seguridad, la confidencialidad de los datos y los derechos de propiedad intelectual, crear un sistema eficiente de pagos electrónicos, promover un entorno competitivo que mejore la calidad de los servicios y reduzca los costos de acceso, y acelerar la formación de recursos humanos, incluidos los conocimientos lingüísticos.

A pesar de los obstáculos tecnológicos y económicos, se prevé que seguirá aumentando el número de usuarios de Internet. A medida que las empresas chinas vayan incorporando Internet a sus actividades y los usuarios se vayan familiarizando con todas las posibilidades que ofrece esa tecnología, aumentará la demanda de servicios de acceso a Internet de mayor calidad. Para que pueda atenderse a esa demanda deberá aumentar la participación del sector privado en el desarrollo del comercio electrónico en China. Ese papel reforzado del sector privado, unido a las iniciativas públicas y a las inversiones extranjeras que se esperan en el sector de las TIC, permitirá a China ocupar en el comercio electrónico el lugar importante que ya ha conquistado en el comercio internacional.

### Notas

- 1 Aunque las TIC abarcan Internet, se introduce la distinción porque, aunque las TIC se han utilizado ampliamente en el mundo de los negocios durante por lo menos los últimos dos decenios, fue el desarrollo de Internet, que permite a las personas y a las empresas intercambiar información y trabajar conjuntamente a más velocidad y con menores costos, lo que permitió realizar el potencial de las TIC en cuanto al aumento de la productividad.
- 2 Véanse, por ejemplo, Jorgenson (2001), Oliner y Sichel (2000), Brynjolfsson y Hitt (2000) o Haynes y Thompson (2000). Una opinión disidente, que sostiene que la mayor parte del crecimiento de la productividad fuera del sector de los productos relacionados con las TIC es cíclica y no estructural, es la formulada por Gordon (2000).
- 3 Los recientes progresos en el diseño y la fabricación de chips parecen garantizar que siga vigente durante otro decenio la ley de Moore (según la cual la capacidad de un chip de silicio se dobla aproximadamente cada 18 meses).
- 4 En efecto, hay indicios de que el hundimiento del Nasdaq no ha hecho que las empresas estadounidenses dejen de equiparse para el comercio electrónico. Por ejemplo, datos revelados recientemente por Netcraft, una empresa que estudia la utilización de programas de servidores de la Web, indican que el número de servidores que emplean la técnica de Secure Socket Layer, o SSL (utilizada principalmente en sitios Web de comercio electrónico para transacciones cifradas) aumentó en los Estados Unidos en un 50% entre julio de 2000 y julio de 2001. Véase [www.netcraft.com/survey](http://www.netcraft.com/survey).
- 5 Véase David y Wright (1999).
- 6 PricewaterhouseCoopers y 3i Group (2000).
- 7 Comunicado de prensa disponible en [http://www.jmm.com/xp/jmm/press/2001/pr\\_060401.xml](http://www.jmm.com/xp/jmm/press/2001/pr_060401.xml).
- 8 *The Economist* (2001).
- 9 Véase Coleman, M. "Software gets its hands dirty", *Investors Business Daily*, 5 de enero de 2000.

## Referencias

- Brynjolfsson, E. y Hitt, L.M. (2000). "Beyond computation: Information technology, organisational transformation and business performance", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 14, N° 4, págs. 23 a 48.
- David, P. y Wright, G. (1999). "Early twentieth century productivity growth dynamics: An inquiry into the economic history of 'Our Ignorance'", *University of Oxford Discussion Papers in Economic and Social History*, N° 33, octubre, pág. 23.
- Gordon, R.J. (2000). "Does the new economy measure up to the great inventions of the past?", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 14, N° 4, págs. 49 a 74.
- Haynes, M. y Thompson, S. (2000). "The productivity impact of IT deployment: An empirical evaluation of ATM introduction", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 62, N° 5, diciembre, págs. 607 a 619.
- Jorgenson, D.W. (2001). "Information technology and the US economy", *American Economic Review*, vol. 91, marzo, págs. 1 a 31.
- Oliner, S. y Sichel, D. (2000). "The resurgence of growth in the late 1990s: Is information technology the story?", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 14, N° 4, págs. 3 a 22.
- PricewaterhouseCoopers and 3i Group (2000). *Global Private Equity 2000. A Survey of the Global Private Equity and Venture Capital Markets*. Informe disponible en <http://www.pwcmoneytree.com> y <http://www.3i.com>.
- The Economist (2001). *E-strategy brief: General Electric*, 17 de mayo.