

VOCES DE GUERRA EN LAS TELECOMUNICACIONES MUNDIALES

En 2006 comenzará a moderarse el crecimiento vertiginoso de los teléfonos móviles y las PC

ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT
/THE ECONOMIST

El crecimiento vertiginoso de los teléfonos móviles y las computadoras personales (PC) —productos estrellas de la tecnología de la información (TI) y las telecomunicaciones— comenzará a moderarse en 2006. Aun así, el gasto en TI continuará mostrando un sólido crecimiento en los próximos cinco años, impulsado por la persistente demanda mundial de los más recientes artefactos, programas y servicios de alta tecnología. Sin embargo, los actores principales continuarán compitiendo por posición de mercado y los precios permanecerán restringidos, o en algunos casos tenderán a bajar. En las telecomunicaciones, el ingreso por servicios de línea fija se reducirá, pues el proveniente de los servicios de voz bajará con más rapidez de lo que sube el originado por las conexiones de banda ancha. La tendencia inescapable hacia la telefonía móvil y por Internet sacudirá a los proveedores en todo el planeta y provocará mayor consolidación.

Predicciones claves

- Adquirir el equipo más reciente de TI sigue siendo esencial para la competitividad empresarial en todo el mundo, y el gasto global en esta tecnología continuará aumentando a una tasa mayor que el crecimiento económico en el periodo de pronóstico. Los factores primarios serán la demanda incrementada de las empresas pequeñas y medianas, los continuos mejoramientos del equipo y el servicio de TI en el sector empresarial, así como una demanda constante de los consumidores por aparatos electrónicos innovadores, como teléfonos inteligentes, consolas de juego portátiles y los más recientes reproductores de MP3.

- El fuerte crecimiento de las ventas de PC se reducirá en el periodo de pronóstico, pues los niveles de penetración en promedio superarán probablemente 50% en 2006, según IDC, consultora en TI. Las laptops continuarán a la cabeza de la demanda.

- Las ventas de teléfonos móviles también mostrarán un crecimiento moderado en 2006, al caer de un 17% estimado en 2005 a 11% en 2006. El crecimiento continuará menguando en el resto de la década a medida que los niveles de penetración mundial se eleven a cerca de 50%. Además de las ventas boyantes en los mercados emergentes, la demanda será sostenida por mejoras en los dispositivos de mano (*handsets*), que



Usuarios de laptops en una reunión en Salt Lake City, Estados Unidos. Las laptops continuarán a la cabeza de la demanda, según previsiones de especialistas ■ Ap

pueden utilizarse para pagar compras, revisar correo electrónico, descargar música y ver televisión, además de hacer y recibir llamadas telefónicas.

- A partir del crecimiento reciente de los dispositivos de computación móviles, los teléfonos celulares y las conexiones de banda ancha, la naturaleza de la industria de las telecomunicaciones está cambiando. En 2006 el ingreso por servicios de línea fija —inclusive acceso a telefonía de voz y a Internet— caerá por primera vez por debajo del de la telefonía móvil. Los principales participantes se darán prisa en ofrecer la llamada jugada cuádruple: acceso a Internet de alta velocidad, televisión, telefonía de voz fija y servicios móviles.

Panorama mundial

En los próximos cinco años se producirá un incremento del gasto en TI de 5.5% en promedio anual, muy arriba del pronóstico de EIU sobre el crecimiento del

PIB mundial (a tasas de cambio paritario del poder de compra), el cual se espera que permanezca cerca de 4% hasta 2010. La fuerza de este movimiento radicará en la continua necesidad del sector empresarial de mejorar su eficiencia y productividad. También será impulsado por un creciente deseo de las empresas pequeñas y medianas de volverse tan eficientes en materia tecnológica como sus competidoras de mayor tamaño.

Ahora que hay líneas de Internet de alta velocidad incluso en las localidades más remotas, el tamaño ya no es obstáculo para ser una empresa global, si se cuenta con el equipo y los programas adecuados de TI. Otro factor que impulsa esta tendencia es la capacidad del sector de mantener bajos los precios mediante la subcontratación global, a la vez que su atención sin concesiones a la eficiencia de la cadena de suministro y a las economías de escala. El crecimiento

del software y los servicios de fuente abierta —en oposición a los de propietario— ha conducido a una presión aún más pronunciada hacia la baja de precios. En consecuencia, casi toda empresa tiene al alcance equipo avanzado y los servicios para sostenerlo, cada vez más basados en la red.

Además, el continuo compromiso del sector con la investigación y desarrollo (I-D) significa que nuevos y atractivos productos para el mercado de consumo continuarán impulsando las ventas. Entre ellos se contará una amplia gama de televisores mejorados (digitales, de pantalla plana y alta definición), consolas de juegos ligadas a la red, reproductores personales de música y dispositivos de navegación. Dentro del periodo de pronóstico saldrán al mercado productos combinados de TI y telecomunicaciones para el hogar, como la televisión por protocolo de Internet (IPTV, por sus siglas en inglés).

El panorama para el sector de

telecomunicaciones es menos optimista. Las ventas de equipo, que han sido sumamente volátiles desde fines del decenio de 1990, crecerán a 10% en 2006 y mantendrán ese nivel en los próximos años, sobre todo por efecto de un gasto continuo en redes de tercera generación (3G). Este crecimiento comenzará a decaer hacia el fin del periodo de pronóstico, sobre todo porque, fuera de las empresas que opten por redes de protocolo de Internet, no se avistan en el horizonte nuevas tecnologías importantes que impulsen incrementos en gasto. De hecho, el nivel de penetración global de la telefonía móvil, que era de 16% al principio de la década, llegará a cerca de 50% al final de ella, equivalente a un teléfono por cada dos personas.

La consultora Pyramid Research prevé que el ingreso global de la telefonía móvil aumentará casi 10% este año, a 660 mil mdd, pero decrecerá a 7.5% el año próximo, 4.5% en 2008 y 3% o menos en los dos años finales del decenio. El panorama del ingreso por líneas fijas, que incluye los servicios de Internet por teléfono y de banda ancha, es más débil. Este año el ingreso por línea fija subirá un raquítico 0.5%, a 622 mdd. Si bien los ingresos por banda ancha crecen, el alza de 13% en el ingreso por servicios de Internet apenas si compensará el descenso en los servicios tradicionales de voz. Será la primera vez que el ingreso global por telefonía móvil rebase al de línea fija. En el resto del periodo de pronóstico, se prevé que ésta permanecerá sin cambio o se reducirá, y el ingreso por servicio de Internet no logrará compensar la caída.

En consecuencia, los proveedores de servicios de telecomunicaciones se apresuran a realizar transacciones para elevar sus flujos de ingresos, siguiendo el ejemplo de los operadores de cable, que ya ofrecen la "triple jugada" de teléfono, banda ancha y televisión en muchos mercados. En EU, por ejemplo, Sprint Nextel, importante grupo de telefonía móvil, se ha unido a cuatro grandes operadores de cable en un acuerdo que le permitirá ofrecer video clips y otros contenidos a sus suscriptores.

A PAGINA 27

Telecomunicaciones mundiales e industria tecnológica*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Líneas telefónicas principales (millones)	920.4	964.9	1,021.3	1,072.6	1,118.8	1,158.1	1,196.8	1,229.0	1,250.8	1,275.6
Por 100 personas	19.4	20.2	21.1	22.0	22.7	23.3	23.9	24.3	24.5	24.8
Suscriptores de telefonía móvil (millones)	890.8	1,070.4	1,282.8	1,583.5	1,868.3	2,082.7	2,255.9	2,388.2	2,492.2	2,580.6
Por 100 personas	18.8	22.4	26.6	32.5	37.9	41.9	45.0	47.2	48.8	50.1
Usuarios de internet (millones)	500.6	598.1	696.4	785.6	881.2	972.1	1,065.5	1,161.2	1,252.1	1,334.9
Por 100 personas	10.6	12.5	14.4	16.1	17.9	19.6	21.2	22.9	24.5	25.9
Suscriptores de banda ancha (millones)	36.5	61.8	98.2	138.7	185.5	224.1	257.4	286.8	311.1	330.7
Por 100 personas	0.8	1.3	2.0	2.8	3.8	4.5	5.1	5.7	6.1	6.4
Computadoras personales (por mil personas)	397.9	426.8	445.4	462.9	479.1	496.2	513.4	529.9	545.1	552.7

* 60 países cubiertos por el servicio industrial de Economist Intelligence Unit

Fuente: Economist Intelligence Unit.

LA JORNADA

VOCES DE GUERRA...

Entre tanto, los grupos de cable lograrán añadir servicios móviles a su oferta. Grupos de cable de Bélgica, Suiza y Japón siguen la misma ruta.

El panorama del sector de telecomunicaciones se verá afectado también por el continuo crecimiento de la telefonía por Internet. Los proveedores actuales, entre ellos MCI en EU, NTT en Japón, BT en Gran Bretaña y Telstra en Australia, realizan fuertes inversiones para adoptar una red totalmente IP, lo cual les permitirá ofrecer servicios de televisión y telefonía móvil. A partir de este año pondrán en el mercado dispositivos manuales combinados que pueden operar tanto en redes de telefonía fija como móvil. A su vez, los proveedores de telefonía móvil se apresurarán a ganar servicios de televisión y contenido de mayor valor agregado, a medida que las ventas de dispositivos de mano continúen madurando. En contra de esto se dará el crecimiento de la telefonía VoIP (voz por protocolo de Internet) por una gama de recién llegados al mercado, así como el arribo de dispositivos de mano con capacidad WiMax para enfrentarse a la 3G. En la lucha por la supremacía, los márgenes se volverán cada vez más estrechos.

En PC, incremento moderado

El embarque global de PC se elevó en 16.4% en 2005, según la consultora IDC, debido sobre todo a la reducción de precios y a la fuerte demanda de laptops. IDC predice que los embarques de PC crecerán 10.5% en 2006 y alrededor del mismo nivel cada año durante el resto de la década. Este crecimiento será impulsado por los mercados emergentes, en los que los niveles de penetración son menores, lo cual compensa el descenso en la demanda en mercados desarrollados como EU y Japón.

El crecimiento en EU, sin embargo, se mantendrá positivo durante el periodo de pronóstico —entre 5 y 7%—, debido a la continua tendencia hacia la computación móvil y las mayores capacidades de desempeño de los modelos más recientes de computadoras de escritorio. El peor mercado, según IDC, será Japón, sobre todo por su cambio temprano hacia la PC portátil. En otros mercados maduros, el crecimiento de las ventas de PC podría ser afectado también por la escasez de componentes y el alza de precios del petróleo.

Entre los principales participantes en la industria en EU, Dell mantendrá la supremacía en el mercado en 2005, pero se ve un tanto vulnerable en el periodo de pronóstico. Si bien sus embarques a escala mundial se elevaron 18.6% en 2006, la tasa de crecimiento global de la empresa disminuyó en la segunda mitad

del año ante la fuerte competencia de participantes como Hewlett-Packard.

Panorama regional

Gracias a las boyantes economías de India y China, Asia continuará gastando más que occidente en TI durante los próximos cinco años. De acuerdo con las predicciones de EIU, el crecimiento de las adquisiciones de equipo de TI, software y servicios en Asia, sin incluir a Japón, aumentará casi 11-12%, lo doble de la tasa de crecimiento mundial para el periodo que se pronostica. Solamente China e India representarán más de 50% del gasto en TI en la región.

Fuerte ascenso en Asia

En telecomunicaciones, los proveedores de servicios de telefonía celular están disfrutando un fuerte crecimiento de sus ingresos, principalmente porque la penetración de las líneas fijas nunca alcanzó los niveles de las economías más desarrolladas. Esto es cierto sobre todo en India, donde las ventas de teléfonos móviles se colocan entre las más altas del mundo. En Japón, la situación es similar a la de las economías occidentales, con ganancias reducidas en servicios de voz y una importante restructuración en la industria.

Aunque en términos absolutos son de los mercados más pequeños, las economías en transición de Europa central y Occidental mostrarán el mayor crecimiento del gasto en TI durante el periodo de pronóstico, con incrementos

de las economías más desarrolladas. Como resultado, los operadores ponen renovado énfasis en los nuevos servicios con bajos costos por unidad, como los servicios de mensajes de texto. Pyramid Research pronostica que el mercado de mensajes por celular en América Latina mostrará una tasa combinada de 25% de crecimiento anual durante los próximos cuatro años, y alcanzará 4 mil mdd a finales de la década.

Subcontratación: alza impresionante

La subcontratación de TI —a través de la cual los servicios son proporcionados por terceros a bajo costo— tendrá un crecimiento impresionante durante los próximos cinco años. Ya sin ser el problema emocional de hace unos años, subcontratar funciones de apoyo a oficinas o de servicio a clientes se ha vuelto cuestión de rutina para empresas y agencias gubernamentales. IDC reconoce que, en conjunto, el gasto de las empresas en proveedores externos alcanzó un billón 600 mil mdd a finales de 2005, y crecerá casi 9% en forma anual durante los próximos años.

Aunque no todas las subcontrataciones van a destinos en el

incremento de los servicios de entrega en línea, a expensas de la industria de software empresarial. Aunque la entrega de servicios a través de la red ha existido desde hace algún tiempo, sólo de manera reciente han adquirido la

banda ancha a través de líneas eléctricas se ha vuelto cada vez más popular en América Latina y en regiones sin alta penetración de cable. Además de servicios de banda ancha a través de líneas fijas, que proporcionan muchos proveedores de servicios de telecomunicación, hay también una red de acceso local inalámbrico (WLAN, por sus siglas en

Usuarios de Internet (por cada 100 personas)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
América del Norte	53.1	58.5	62.1	64.3	66.8	68.8	70.7	72.2	72.9	72.9
Japón	37.1	44.0	54.6	60.7	66.9	72.4	77.4	82.4	87.4	92.7
Europa Occidental	33.0	37.7	42.9	45.8	48.8	51.2	53.9	56.5	58.7	60.8
Economías en transición	6.1	8.8	11.8	14.9	18.9	22.3	26.7	31.2	35.9	41.3
Asia y Australasia (excepto Japón)	3.3	4.4	5.4	6.5	7.5	8.6	9.7	10.9	12.1	13.0
América Latina	6.2	7.3	8.8	10.9	13.0	15.1	17.0	18.7	20.2	21.3
Medio Oriente y África	2.5	3.2	4.0	5.2	7.3	8.9	10.4	11.8	13.5	15.0
Mundo*	10.6	12.5	14.4	16.1	17.9	19.6	21.2	22.9	24.5	25.9

* Promedio de 60 países que cubre el servicio industrial de Economist Intelligence Unit.

Fuente: Economist Intelligence Unit.

LA JORNADA

capacidad de manejar operaciones empresariales más complicadas, como administración de información sobre clientes y funciones contables de gran detalle.

Voces de guerra

Los desafíos que enfrenta la industria de software TI palidecen en comparación con los que afecta el sector de las telecomunicaciones. La fusión que comenzó con la rápida adopción mundial del ahora ubicuo teléfono celular se verá intensificada por la rápida aceptación de conexiones de alta velocidad fijas e inalámbricas alrededor del mundo. Estas conexiones de alta velocidad, cuando se combinan con software para telefonía VoIP, permiten que los consumidores hagan llamadas telefónicas en cualquier lugar del mundo, independientemente del proveedor de servicios de telecomunicación.

Así, Skype, empresa de VoIP desconocida hace cinco años, tiene hoy más de 70 millones de clientes registrados que utilizan su software gratuito para hacer llamadas. Gracias a este éxito, Skype obtuvo 2 mil 600 mdd a través de eBay. De acuerdo con Infonetics, empresa de investigación estadounidense, el líder del mercado en telefonía por Internet en Estados Unidos es otro recién llegado, Vonage, después de los operadores de cable Time Warner y CableVision. Infonetics pronostica que las ganancias por VoIP ascenderán de cerca de mil mdd el año pasado a más de 23 mil mdd en 2009.

software gratuito para hacer llamadas. Gracias a este éxito, Skype obtuvo 2 mil 600 mdd a través de eBay. De acuerdo con Infonetics, empresa de investigación estadounidense, el líder del mercado en telefonía por Internet en Estados Unidos es otro recién llegado, Vonage, después de los operadores de cable Time Warner y CableVision. Infonetics pronostica que las ganancias por VoIP ascenderán de cerca de mil mdd el año pasado a más de 23 mil mdd en 2009.

Tecnologías de banda ancha

Aún más preocupante para las empresas es que proliferan nuevas maneras de acceso a Internet a alta velocidad. El suministro de

inglés) para hogares y edificios de oficinas, y Wi-Fi o puntos de acceso para instalaciones públicas como hoteles, cafeterías y aeropuertos.

En tanto que los precios para estos servicios continúan a la baja, el número de suscriptores aumenta a tasas de dos dígitos a nivel mundial. Luego de una subida de 40% en 2005, Pyramid Research pronostica otro incremento de 25% en 2006, con el cual los suscriptores de banda ancha llegarán a 273 millones.

A prueba, handsets combinados

Con la finalidad de defender su campo, los proveedores de servicios de telecomunicaciones prueban diversas estrategias, entre ellas acuerdos con operadoras de cable y telefonía celular, inversiones en redes de protocolo de Internet y el lanzamiento al mercado de lo que la industria denomina dispositivos móviles-fijos combinados (MFC). Los dispositivos MFC, que ya se prueban en algunos países, permitirán a los consumidores hacer llamadas desde líneas fijas o redes inalámbricas con el mismo aparato. Esta estrategia, sin embargo, podría tener un efecto contraproducente, ya que los handsets combinados podrían aniquilar las ganancias por telefonía celular de las empresas con operaciones móviles y fijas.

Mientras tanto, los proveedores de servicios se enfrentarán en 2006 a las crecientes ambiciones de los fabricantes de equipos de telecomunicaciones más grandes del mundo, cuando líderes del mercado como Nokia, Motorola, LG y Samsung lancen handsets móviles de modo dual con tecnología WiFi. Estos teléfonos introducirán los servicios de voz WLAN al mercado, y podrían ocasionar el desplome de las ganancias de los servicios de voz por celular. Con trastornos de este tipo, no hay duda de que los próximos cinco años serán los más desafiantes, en décadas, para las comunicaciones.

FUENTE: EIU

Suscriptores de telefonía celular (por cada 100 personas)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
América del Norte	42.9	47.7	53.2	60.3	67.0	72.1	75.7	78.1	79.3	79.8
Japón	57.5	62.4	67.1	70.8	76.0	81.0	84.0	84.7	87.8	90.7
Europa Occidental	73.8	78.2	84.9	92.4	98.5	102.0	104.5	106.2	107.4	108.1
Economías en transición	14.2	21.5	32.1	52.8	67.8	76.7	83.7	88.2	91.8	94.4
Asia y Australasia (excepto Japón)	7.9	10.9	13.8	17.4	20.7	23.6	26.0	27.9	29.3	30.6
América Latina	18.4	21.3	25.9	35.8	45.7	51.0	55.1	58.0	59.7	60.9
Medio Oriente y África	7.7	10.5	13.9	18.7	26.5	32.5	36.6	38.9	40.4	41.2
Mundo	18.8	22.4	26.6	32.5	37.9	41.9	45.0	47.2	48.8	50.1

Promedio de 60 países que cubre el servicio industrial de Economist Intelligence Unit.

Fuente: Economist Intelligence Unit.

LA JORNADA

de 13-15% anual. En general, el gasto en TI en la región se duplicará de 24 mil 500 mdd en 2005 a 46 mil mdd en 2010. Este crecimiento será impulsado de manera principal por la creciente inversión de Rusia en infraestructura y servicios de TI. El gasto en TI de los países en Medio Oriente, América Latina y África también se incrementará de manera superior a la tasa del mundo desarrollado. Aún así, a finales del decenio, esas regiones en conjunto representarán menos de 5% del desembolso mundial.

En tanto que la base de suscriptores continúa creciendo en la mayoría de los mercados emergentes, los ingresos de las telecomunicaciones por cliente apenas comienzan a seguir la pauta de

extranjero, muchas se concentran en países de bajo costo que tienen alta concentración de graduados universitarios. Entre los primeros en este grupo está India, donde los graduados son contratados por una fracción del costo de los empleados entrenados para puestos similares en las economías desarrolladas. De acuerdo con la Asociación Nacional de Compañías de Software y Servicios de India (Nasscom), los procesos empresariales subcontratados con empresas domésticas y extranjeras crecieron 32% en forma anual: 5 mil 800 mdd a marzo 2005, y dieron empleo a 348 mil trabajadores

Una tendencia más reciente, pero quizá de igual importancia en el sector de la TI, ha sido el

