Enciclopedia

de la nueva economía

Primera parte

Por John Browning y Spencer Reiss

Cuando hablamos de la nueva economía nos referimos a un mundo en el que las personas trabajan con el cerebro y no con las manos. Un mundo en el que la tecnología de las comunicaciones crea una competencia global. Un mundo en el que la innovación es más importante que la producción masiva. Un mundo en el que la inversión no sólo significa nuevas máquinas, sino también nuevos conceptos. Un mundo en el que el cambio es constante. Un mundo tan distinto, que sólo puede ser descripto como una revolución.

Los mercados libres constituyen su centro. El colapso de la Unión Soviética inició el debate entre la validez de las economías de mercado y las planificadas. Pero decir que la nueva economía se funda solamente en el poder sin precedente de los mercados globales para innovar, crear nueva riqueza y distribuirla más equitativamente, es dejar de lado la parte más interesante de la historia: los mercados, en sí mismos, están cambiando profundamente. Para comprender este fenómeno vale la pena analizar el misterio de Microsoft. El hecho de que Bill Gates sea el hombre más rico del mundo implica un gran cambio en los valores del capitalismo. Las ventas anuales de Microsoft superan los US$ 11.000 millones, y la mayoría de sus activos entran y salen de la empresa vestidos con remeras. Sin embargo, el valor de mercado de la compañía está muy por encima de los US$ 150.000 millones. Es mucho más alto que el de IBM y que el de General Motors. El crecimiento de Microsoft es una prueba del poder de las ideas en la nueva economía. Trabajar con la información es muy diferente de trabajar con acero y vidrio. La información es más fácil de producir, pero más difícil de controlar. Las computadoras pueden copiarla y enviarla a cualquier parte a un costo irrisorio. La producción y la distribución se dan por sentadas. Ahora cuentan la innovación y el marketing.

Por lo tanto, una economía de información es más abierta, pero también es más competitiva. Las empresas exitosas deben mantener el nivel de innovación para evitar que los imitadores las superen. El tamaño de una compañía promedio es cada vez más chico. El poder de mercado se mide en términos de la superabundancia de ideas, antes que en la posibilidad de administrar bienes materiales escasos. Cada conexión que se agrega a una red de conocimiento multiplica el valor del todo. El resultado: nuevas reglas de competencia, nuevas formas de organización, nuevos desafíos para el management.

El tema final es que no sabemos dónde —o cómo— concluirá esta revolución. Estamos haciéndola todos juntos. Para ayudar a los arquitectos de este nuevo mundo concebimos un diccionario de la Nueva Economía. La primera parte comienza en la página siguiente. La segunda y la tercera aparecerán en las próximas dos ediciones.

John Browning y Spencer Reiss son editores de la revista Wired. *Colaboraciones especiales de Kevin Kelleher y Mattahi Kuruvila.*

Abastecimiento, cadena de *Líneas de producción virtuales.*
A medida que las compañías necesitan más componentes que los que fabrican, ser un buen comprador se ha convertido en una clave para obtener ventajas competitivas. Eso significa saber cuándo conviene tener proveedores al alcance de la mano —para poder comprarle a cualquiera—, y cuándo es mejor forjar una relación estrecha con alguno de ellos, a fin de poder innovar juntos. También es un nuevo elemento de poder, pues proveedor y cliente luchan por lo que cada uno debe hacer. Wal-Mart, por ejemplo, diseñó una red, denominada Retail Link, para brindarles a los proveedores un feedback instantáneo de lo que está ocurriendo con sus productos y el de sus competidores: qué se vendió, cuánto, qué hay en stock. A cambio, Wal-Mart espera que sus proveedores ajusten las entregas y las promociones para satisfacer sus necesidades. Como consecuencia de esa política, Wal-Mart mantiene sus góndolas repletas de los productos con más salida, pero no está obligada a tener enormes depósitos. Fabricantes de computadoras como Dell y Compaq, a su vez, han elevado la eficiencia de la cadena de abastecimiento a la categoría de arte. Sin embargo, unir su destino al de otras empresas, especialmente si algún día pueden tomar la decisión de convertirse en sus competidores, no siempre es sinónimo de tranquilidad. Pero funciona para los clientes, y evita ser eliminado del juego por compañías que están dispuestas a correr el riesgo en beneficio de ellos.

Activos intangibles *Cosas de valor que a usted no se le caen de las manos.*

The Image Bank Argentina

Los activos intangibles son uno de los grandes interrogantes de la nueva economía. En la mayoría de las industrias, las marcas, la investigación, la expertise y el saber cómo hacer las cosas conforman una gran parte del valor de la acción de una compañía. Lamentablemente, no figuran entre las cifras que muestran cuánto vale una empresa. En el mercado bursátil, las alzas indican que esta paradoja explica valuaciones más altas: los mercados tienen en cuenta activos que la contabilidad convencional no puede capturar. Quizá sea cierto. Cierta información tiene más valor en la nueva economía, y la información es el "corazón" de los activos más intangibles. El problema es decidir, con exactitud, qué precio deberían tener los activos basados en el conocimiento. ¿La publicidad es una inversión para crear el activo de una marca, o solamente otro costo de la empresa? ¿El desarrollo de software debería considerarse una inversión o, como sucede en muchas compañías, un gasto? Las leyes impositivas, que tienen décadas de antigüedad, impulsan la mayor parte de las respuestas. Es tiempo de cambiar.

Adhocracia *Organización sin estructura fija.*
Las estructuras "ad hoc" han sido usadas frecuentemente en las empresas creativas —estudios de cine y agencias de publicidad, por ejemplo—, a fin de producir un flujo continuo de productos diferenciados. Son una copia de las burocracias que construyeron la mayor parte de las organizaciones industriales, pero, en lugar de un estricto manual de procedimientos, tienen una colección evolutiva de metas compartidas. Las compañías de software, en sus etapas iniciales, son un ejemplo clásico: no hay tareas fijas, ni descripciones laborales, pero todos hacen lo que hay que hacer.

Agitación *Deslealtad del cliente.*
La rapidez con que se producen las innovaciones le da al cliente mayores posibilidades para decidir que no quiere su producto, ya sea porque otra empresa tiene una versión más barata, más rápida o mejor. America OnLine sufrió este fenómeno en carne propia a fines de 1996, cuando su señal daba tono de ocupado y centenares de miles de clientes optaron por rivales menos conocidos. Los servicios de telefonía de larga distancia y las compañías de tarjetas de crédito alientan a los desertores con millones de piezas de correo "basura" —y, desde hace muy poco tiempo, mediante avisos en Internet— que ofrecen desde tarifas reducidas hasta millas gratis para viajeros frecuentes. La venta minorista en Internet será la "agitación" de la próxima frontera. Los pioneros del comercio electrónico están diseñando nuevas formas de generar la lealtad del cliente: atención personalizada, por ejemplo. Pero los sistemas de búsqueda, como Yahoo! y Excite, hacen que sea muy fácil cliquear desde un negocio electrónico a otro. Mientras tanto, las herramientas tradicionales para crear una ventaja competitiva desaparecen.

Amplitud de banda *(Bandwidth) Capacidad de transporte de una red que nunca es suficiente.*
Designa la porción del espectro de radio disponible para una transmisión. Hoy en día, se usa habitualmente para describir la velocidad a la que puede moverse la información entre computadoras; se mide en bits de datos por segundo. Como tal, la amplitud de banda indica la capacidad de una red para entregar bienes y servicios de información. Pero también es uno de los factores limitantes de la nueva economía. Considere, por ejemplo, la decisión que tendrá que tomar MTV para sus videos de música on-line. Un cable de fibra óptica —que se tiende con mucha rapidez— y el tar-

dío arribo de la caballería, simbolizado por la televisión, están cambiando el escenario. El gurú George Gilder propuso un corolario a la ley de Moore para la amplitud de banda: la capacidad se triplicará anualmente durante el próximo cuarto de siglo. Puede suceder. Los usuarios corporativos de Internet ya miden sus accesos en gigabits por segundo. Basta y sobra para comenzar a materializar los sueños de billones de dólares de convergencia entre la televisión e Internet. Mientras tanto, Qwest, una compañía de telecomunicaciones de Denver, empezó a construir una nueva red, con capacidad de 2 terabits (2 billones de bits) por segundo, suficientes para transmitir el contenido completo de la Biblioteca del Congreso a todo el país, en 20 segundos. Pero para los hogares, y a pesar de las soluciones inalámbricas, existe un problema de "último momento": ¿cómo llevar la fibra óptica a los clientes individuales?

Aprendizaje just-in-time *Conocimiento a su alcance.*
La educación just-in-time es, al conocimiento, lo que la entrega just-in-time es a la fabricación. Brinda las herramientas y piezas correctas cuando la gente las necesita. En lugar de pasar meses y meses en clases aburridas, cualquiera puede utilizar una red y una base de datos inteligente para responder preguntas y solucionar problemas, a medida que surgen. La eficiencia no es el único tema. El abrumador ritmo de la tecnología hace que cada vez sea más difícil capacitarse para mantenerse en el mismo lugar. La educación just-in-time significa mejorar constantemente la base de conocimiento de la fuerza laboral de las empresas, complementando la enseñanza de las escuelas técnicas tradicionales y de la universidad. Pero no es tan divertida como la vida en la universidad.

AT&T, división de *El principio del fin para los monopolios de telecomunicaciones, y el primer paso hacia las redes de datos realmente globales.*
En enero de 1984, un acuerdo antimonopolio negociado por el juez federal Harold Greene forzó el desprendimiento de la compañía más grande de las siete Baby Bells, y abrió a la competencia el mercado telefónico de llamadas de larga distancia de los Estados Unidos. MCI y Sprint fueron las primeras en ofrecer precios más bajos y mejores servicios. Después se produjo una explosión de nuevas compañías y servicios que sigue hasta el día de hoy, con teléfonos celulares digitales, servicios de call back, satélites de baja órbita terrestre y nuevas redes basadas en Internet, como WorldCom y Qwest. La división de AT&T refleja un cambio fundamental en el pensamiento sobre la esencia de las telecomunicaciones. Las compañías tradicionales surgieron como monopolios "naturales", dotadas de economías de escala insuperables. Pero las ventajas tecnológicas —desde el cable de fibra óptica y la conmutación computarizada, hasta cuestiones más mundanas, como la facturación automatizada— transforman a las empresas de telecomunicaciones en un mercado global cada vez más fluido. Desde 1984, más de 40 han sido privatizadas. El tamaño todavía otorga mucho poder a los gigantes, pero los precios para la transmisión de voz y datos siguen cayendo; un dato clave para el crecimiento de la nueva economía.

Big Bang *El nacimiento de los mercados financieros globales.*
El 27 de octubre de 1986, las Bolsas de Londres y de Nueva York abolieron las comisiones fijas para las transacciones de acciones, medida que dio lugar al nacimiento del "gratis para todos". El llamado "Big Bang" también terminó con las restricciones del mercado interno, y desalojó el centenario recinto de las transacciones para que lo ocuparan las operaciones electrónicas. Desde entonces, la comercialización desregulada produjo mercados más eficientes, fluidos y populares en todo el mundo. El valor de las acciones internacionales negociadas en la Bolsa de Londres totaliza más de 1 trillón de libras esterlinas (US$ 1,6 billones) por año; un tercio más que su giro comercial en acciones británicas. Por cierto, el crecimiento del comercio financiero global ha sido el resultado más espectacular de los mercados electrónicos descorporizados.

Big Mac, índice *Indicador callejero del valor comparativo de las principales divisas mundiales.*
Inventado por la revista londinense *The Economist*, el Indice Big Mac usa un icono comestible de globalización, a la manera de una especie de patrón oro de la nueva economía. Su base es el precio de la hamburguesa de McDonald's, convertido a dólares estadounidenses. Como los métodos de producción y la política de precios del gigante del fast-food se estandarizaron en el mundo entero, el supuesto operativo es que mes a mes, las diferencias de precios que se producen de país en país reflejan la manera en que las monedas locales se alejan de los costos fundamentales y de las eficiencias económicas. La Unión de Bancos Suizos elabora su propia versión del ranking de poder adquisitivo: compara el tiempo que debe trabajar una persona, en diferentes países, para comprar un Big Mac. A fines de 1997, el período más largo —algo menos de dos horas— le correspondió a Venezuela, y el más corto a Tokio: nueve minutos.

Bionómica *Economías como ecosistemas, no como máquinas.*
La bionómica es una noción que amplía una variedad de nuevos conceptos económicos, incluyendo la economía evolutiva y la teoría de la complejidad. Anticipada por el Instituto de Bionómica de San Rafael, California, su idea central es que los individuos, las compañías y los mercados funcionan en una red adaptativa y compleja, en la cual los avances tecnológicos son análogos a la evolución biológica.

Bloomberg *Icono de la información financiera en tiempo real.*
En 1981, Michael Bloomberg, un ex trader de Salomon Brothers, abrió su propia compañía en Nueva York: una red electrónica propia, con datos instantáneos y análisis complejo de los mercados del mundo. Junto con las versiones de Reuters y el Telerate, de Dow Jones, la pantalla de Bloomberg —que los agentes de Bolsa y los bancos alquilan a US$ 1.160 mensuales— se ha convertido en una herramienta vital para manejar el dinero y en la economía global. Paralelamente, Bloomberg extendió sus tentáculos a la radio, la televisión y la Web. Es un gigante de los medios de US$ 1.000 millones al año.

Bloqueo *El alto costo de cambiar de caballo tecnológico.*
Para cualquier compañía que invierte en tecnología de información (IT), el hardware y el software representan cifras poco significativas. Las inversiones realmente importantes se realizan en datos, y en tiempo y esfuerzo destinados a aprender a usar los nuevos sistemas. La protección de esas inversiones explica por qué muchas compañías aún tienen antiguos e ineficientes sistemas de computación. El costo de utilizar nuevas tecnologías, y de recapacitar a los operarios, es mayor que los beneficios; o, al menos, parece serlo. Ese costo extra, multiplicado por miles de compañías y millones de usuarios, se llama "bloqueo". O Windows '98. El fenómeno no es nuevo; está presente en muchos tipos de productos estandarizados. Las trochas de ferrocarril y el video VHS son dos ejemplos clásicos. Pero la tecnología de información es especialmente vulnerable porque emplea sistemas integrados, cuyos elementos son difíciles de cambiar. A las grandes firmas de hardware y software les gusta el bloqueo: mantiene a la competencia a raya. Pero para poder tener a sus clientes "atados", las compañías están obligadas a gastar tiempo y esfuerzo en las viejas tecnologías. Así, hasta la mejor se quedará sin energía.

Caos, teoría del *Formas de extraer señales del ruido.*
No existe una ecuación que pueda predecir el crecimiento de un roble. O, como en el ejemplo clásico, quién sabe si el aleteo de una mariposa es capaz de causar una tormenta a 10.000 kilómetros de distancia. Pero las computadoras pueden simular estos fenómenos a partir de algunas reglas simples que describen un proceso, y que luego aplican miles o millones de veces. Los investigadores apelan a la teoría del caos —y

The Image Bank Argentina

a poderosas computadoras— para tratar de comprender todo: desde los mercados internacionales de cambio hasta el movimiento de las masas. Los modelos no son buenos para hacer predicciones. Aun cuando se conozcan las reglas, es difícil capturar todos los factores que afectan la evolución del mundo real. Pero la interpretación que crean soporta los instintos y las opiniones de los individuos. Aunque los modelos no puedan predecir los precios, por ejemplo, los traders esperan que una nueva raza de simulaciones de computación sea capaz de predecir, al menos, el momento en el que los mercados se orientarán hacia la volatilidad.

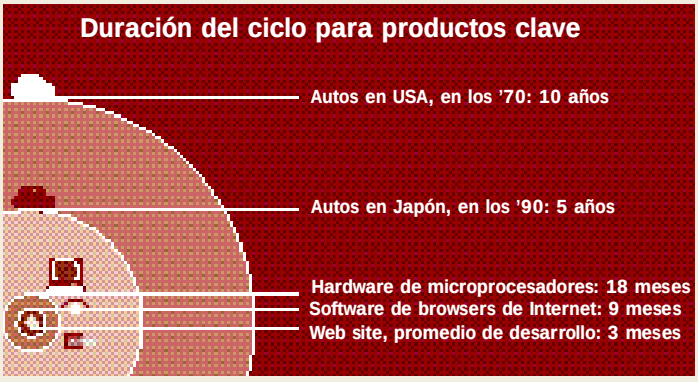
Capital *Valor acumulado que puede usarse para producir más y más valor.*
En las economías industriales, "capital" significa máquinas, o dinero para comprarlas. Hoy, el término representa conocimiento, marcas, propiedad intelectual en forma de bases de datos o software, y hasta nociones vagas como "capital social", entendido como la confianza que permite a las personas trabajar juntas, sobre la base de un apretón de manos y sin necesidad de un contrato que las obligue a costosas negociaciones. Las redes electrónicas alimentan este proceso al aumentar la gama de lo que podemos definir útilmente como capital, y la velocidad a la que se mueve. Cuantas más clases de capital existan —y cuanto más rápido se muevan—, mayor será la cantidad de personas que podrían compartir la riqueza. Existe otro término para definir este concepto: crecimiento de la economía.

Capitalismo *Sistema económico global que tiene su base en la libre empresa, la propiedad privada y los mercados abiertos. Forma en la que todos hacemos negocios en la actualidad.*
El corazón del capitalismo es un mecanismo de feedback (ganancias) que recompensa aquellas actividades que la gente aprecia lo suficiente como para pagar por ellas. El comunismo y el socialismo carecían de ese mecanismo, o lo expresaban en forma imperfecta. Y como las tecnologías crecieron en complejidad, la habilidad indiscutible del capitalismo para brindarle a la gente lo que quiere —para equiparar la oferta con la demanda— eliminó, en el rugir del crecimiento

económico, a casi todos sus rivales de planificación central. En lugar de socialismo versus capitalismo, los grandes debates del siglo XXI se dedicarán a comparar las diferentes interpretaciones del capitalismo. Por cierto, las pautas para esta batalla ya se han trazado; en el comercio, en la propiedad intelectual y en el idéntico acceso a la tecnología.

Capital intelectual *La suma de lo que uno sabe.*
Lo más valioso de cualquier compañía entra y sale por sus puertas todos los días. El conocimiento laboral que los empleados albergan en sus cerebros —de los productos, los clientes, de cómo trabajar juntos— es el capital intelectual de una empresa. Los puristas preferirían no llamarlo capital. Las personas, después de todo, no pueden comprarse y venderse, como ocurre con las formas más tradicionales de capital. Sin embargo, tener el equipo correcto es, en estos tiempos, más crucial que en el pasado. Y ahora que la expertise puede traducirse en efectivo, es más parecido al antiguo capital que lo que cualquier purista podría suponer.

Ciclo, duración del *Tiempo necesario para que un nuevo producto llegue al mercado, o para mejorar uno existente.*
Antes de la revolución industrial, la duración del ciclo podría haberse medido en siglos. Pero desde entonces se acortó, en función de mercados cada vez más grandes y más hambrientos, y de una tecnología cada vez más flexible. Las empresas automotrices de Detroit podían estirar el cambio de un modelo básico a una década; la competencia de los hábiles japoneses cambió el panorama. Hoy en día, exhaustos desarrolladores de la Web hablan del "tiempo de Internet", cuyo ciclo tiene una duración cercana a cero, esencialmente debido al cambio y la innovación continuos.



Comercio electrónico *Cómo hacer negocios en la red.*
Cada vez es mayor el número de compañías que están haciendo de la Web el frente de su negocio. Es barata, global, rápida, y no hay intermediarios que se lleven los márgenes de ganancia. Por esa razón, muchos expertos predicen que las transacciones on-line llegarán a US$ 10.000 millones anuales en el 2000. Y las ventas minoristas son apenas una parte de la historia. Si bien una minoría de los usuarios de Internet ha realizado compras on-line (el gran público todavía no se anima porque desconfía de su seguridad), muchos apelan a ella para descubrir qué clase de productos desean adquirir fuera de la red. Las ventas por catálogo constituyen uno de los targets obvios. Los minoristas on-line no tienen que enfrentar el costo de imprimir o enviar material, y tampoco necesitan contratar personas para que esperen la llegada de los pedidos telefónicos. Los mercados más desarrollados son los de equipos de computación (Dell factura diariamente hasta US$ 3 millones por ventas de software y hardware en la Web), libros, música, viajes y finanzas. El actual campeón es Cisco, cuyos ingresos on-line rondan los US$ 9 millones diarios. A los clientes les gusta la comodidad de comprar y configurar sus productos on-line. El fabricante de los aviones Boeing está tomando un rumbo diferente: los proveedores de piezas para su nuevo 777 deben adoptar las normas de diseño electrónico de la compañía para poder trabajar con ella. Y la japonesa NTT trata de ampliar su base de proveedores mediante la táctica de informar sus requisitos on-line —en inglés y en japonés—, invitando a participar de licitaciones a todos los que se conecten a la red.

Comoditización *Proceso que torna lo complejo y difícil en simple y fácil; tan simple y fácil que cualquiera puede hacerlo.*
La comoditización es el resultado natural de la competencia y del avance tecnológico: todos aprendemos la mejor manera de hacer las cosas, y cómo hacerlas en forma más barata y rápida. Los precios caen y las diferencias esenciales desaparecen. Piense en el mercado de PCs baratas o en el mercado de electrónica de consumo masivo. La nueva economía acelera la marcha de la comoditización, apurando los flujos de información, los componentes y los productos terminados, hasta el punto de que una idea puede transformarse, de la noche a la mañana, en un commodity. El único antídoto real son las barreras de entrada: por ejemplo, un nicho de mercado demasiado pequeño como para atraer gran competencia. O un proceso de innovación lo suficientemente rápido como para que sea capaz de liderar el mercado. O, si la tecnología no conspira para socavarlo, un antiguo monopolio.

Complejidad, teoría de la *El estudio de cómo y por qué los grandes sistemas se comportan, por alguna razón inexplicable, como la suma de sus partes.*
Los mercados libres son, quizá, el mejor ejemplo de "sistemas adaptativos complejos", según la denominación que les dieron los investigadores del Instituto de Santa Fe, en Nueva México. En ellos, los jugadores sólo persiguen sus propios intereses y ganancias. Teóricamente, sin embargo, el resultado es la distribución más justa posible de bienes y recursos. Por cierto, buena parte de la economía de hoy es un estudio práctico de esas cuestiones: tratar de resolver cuándo se puede confiar en mercados que produzcan justicia, y cuándo deben intervenir los gobiernos. La teoría de la com-

plejidad, que se originó en el estudio de los ambientes naturales, también explica de qué modo un circuito de feedback puede hacer que cualquier sistema se detenga. Si se trata de antiguas restricciones a las telecomunicaciones, o de subsidios de miles de millones de dólares, es tan fácil crear ciclos viciosos como virtuosos. La buena noticia es que al ayudar a reconocer las innumerables formas en que estos sistemas pueden descomponerse sin que haya intención de hacerlo, la teoría de la complejidad proporciona nuevas herramientas para recomponerlos, y crea un nuevo punto de vista para esas formas que, tampoco deliberadamente, pueden resultar exitosas.

Comunidad *Acumulación de gente.*

En el mundo físico, las comunidades son grupos de personas; un pueblo, por ejemplo, que se mantiene unido a pesar de sus diferencias. Las comunidades virtuales son distintas: las personas están juntas por sus similitudes. Rara vez alguien descubre en qué cosas difieren. Esa homogeneidad otorga a las comunidades virtuales una gran influencia económica, aunque todavía potencial. La reunión de probables clientes en un lugar, de manera económica y fácil, no es una mala definición de mercado. Y para los consumidores, una comunidad virtual implica ayuda y servicio gratis, posibilidades de hacer buenas compras, investigación de mercado y asesoramiento en investigación y desarrollo. El problema es que las comunidades virtuales no están unidas por lazos muy estrechos; en ninguna se sabe quién se va. Y hay muchísimos lugares adonde ir si una de ellas comienza a desmembrarse.

Confianza *Capital social.*

Como señaló el historiador Francis Fukuyama, las organizaciones libres y con un propósito determinado sólo pueden existir en la nueva economía si sus miembros se tienen confianza. Quizá por eso, la nueva economía crece más rápido en sociedades relativamente nuevas, como los Estados Unidos —que tienen una larga tradición de llevarse bien con extranjeros—, y todavía lucha por surgir en sociedades más conservadoras, o en las que el nivel de sospecha es más alto (Francia, Alemania y Japón). La buena noticia es que Internet ayudó a crear su propio capital social. Cuando alguien a quien usted no conoce le envía un mail pidiéndole información, inmediatamente siente la necesidad de responderle. La economía crece a partir de estos pequeños actos de fe.

Contracción *Más chico es mejor.*

Cualquier compañía norteamericana promedio es, ahora, un tercio más chica que hace 25 años, tanto en ventas como en cantidad de empleados. No se asuste: el empleo está en alza en los Estados Unidos; dos tercios de los adultos norteamericanos trabaja por un sueldo, mientras que en la década de los '50 sólo lo hacía la mitad. Y la economía está creciendo. ¿Por qué achicarse, entonces? Los estudios hechos por Erik Brynjolfsson, del MIT, descubrieron una correlación entre achicamiento e inversión en tecnología de información (IT). La teoría indica que las redes de computación le permiten, a cualquier compañía, comprar mejor en cualquier lugar del mundo, tercerizar más y hacer menos. Cuanto más agudo es el foco, mayor la intensidad que cada firma debe tolerar. Lo mismo sucede a escala macroeconómica: cuantas más empresas pequeñas existan en la economía, mayor será la velocidad y la escala de competencia e innovación. Y con mejores comunicaciones, cualquier compañía que tenga menores costos de desarrollo puede lanzarse al mercado global —para competir en componentes de computación, por ejemplo—, sin siquiera saber cómo se arma una PC. Más chico significa más competencia, y eso trae más competencia.

Convergencia *Bits son bits.*

La quintaesencia de la idea de la nueva economía es ésta: traduzca todo, desde Seinfeld hasta los deberes de sus hijos, en unos y ceros digitales del lenguaje de computación; después, haga que todo esté disponible en cualquier parte del mundo, vía la Web. Miles de millones de dólares ya están en juego para el proyecto de convergencia entre televisión y PC. El objetivo es que los dos aparatos más poderosos de este fin de siglo puedan converger en un solo sistema continuo de información (y no se olvide del teléfono). Es una visión alucinante, con profundas ramificaciones para el escenario de los medios corporativos, en un futuro no tan distante. Quédese en este canal.

The Image Bank Argentina

Coopetición *Cooperación entre competidores.*

El altruismo no tiene que ser lo opuesto de interés en uno mismo. A veces —cuando tratamos de crear un nuevo mercado o proteger del riesgo a una innovación costosa—, puede ser una forma de obtener lo que usted quiere. La coopetencia —o alianza, en caso de no competidores— es muy común en la industria de la computación, en la que los consumidores quieren saber, anticipadamente, que una gran gama de compañías soportará determinada tecnología. Las compañías que cooperan ayudan a los mercados a crecer con mayor rapidez, sin que medien períodos pro-

longados para deshacerse de tecnologías que compiten. A menudo, en la coopetencia participan compañías que acuerdan no disputarse un mercado, aunque peleen ferozmente en otros: un ejemplo es la actual "gran alianza" entre Sun, IBM, Apple y Netscape, que soporta el lenguaje abierto de programación Java para socavar el poder de mercado de Microsoft. Con mayor frecuencia, una compañía compite con productos reales y coopera en normas técnicas, aun sacrificando cierto grado de independencia, para aumentar las probabilidades de éxito de la tecnología en su totalidad. Un ejemplo: el gran éxito que logró American Airlines al abrir su sistema de reservas Sabre a los carriers de la competencia. Es innecesario decir que la coopetencia pone muy nerviosas a las autoridades antimonopolio. Las entidades regulatorias aprecian las ventajas teóricas de la coopetencia pero, en la práctica, todavía quieren asegurarse de que pueden distinguirla del antiguo "cartel". Y tratar de identificar nuevas formas para hacer las cosas bien, a partir de antiguas formas de hacerlas mal, resulta bastante difícil.

Crecimiento, nueva teoría del *El conocimiento origina un crecimiento económico que fomenta un mayor conocimiento, que a su vez alienta el crecimiento.*

Los economistas tradicionales consideran que el crecimiento es el resultado del trabajo de personas y de máquinas: una población creciente fomenta el crecimiento porque provee más mano de obra, y una base de maquinarias mayor realiza el trabajo con mayor eficiencia. Pero la nueva teoría del crecimiento, que se basa en el trabajo preparado durante la década de los '50 por el premio Nobel Robert Solow, y actualmente defendida por Paul Romer, de la Universidad de Stanford, señala que el conocimiento —especialmente en tecnología— resulta crucial en este proceso. Aunque podría parecer obvio, esta reflexión tira por la borda la teoría económica de toda una generación. Un ejemplo clásico es la industria automotriz de la India. Las barreras tarifarias la protegieron durante años, en la creencia de que la elevada rentabilidad se volcaría a nuevas inversiones, lo cual fomentaría más crecimiento. Nada de eso sucedió. En la India todavía se producen, con maquinaria antigua, viejas copias de autos británicos de los '50 y los '60. Cuando el país se alejó de los mercados mundiales, también se alejó de las nuevas ideas. Y las mismas políticas diseñadas para generar el crecimiento, lo estancaron. En ausencia de políticas autodestructivas, la nueva teoría del crecimiento (denominada "nueva" para diferenciarla de sus más tradicionales antecesoras) es esencialmente optimista: el conocimiento crece a partir de sí mismo y se duplica con la tecnología de información. Entonces, en lugar de verse limitadas por recursos escasos, las economías basadas en el conocimiento pueden aspirar a un mayor progreso, impulsado por la creciente abundancia de ideas. Siempre que los políticos no lo arruinen todo, claro.

The Image Bank Argentina

Crisis del 2000; cambio de milenio *Obsolescencia no planificada.*

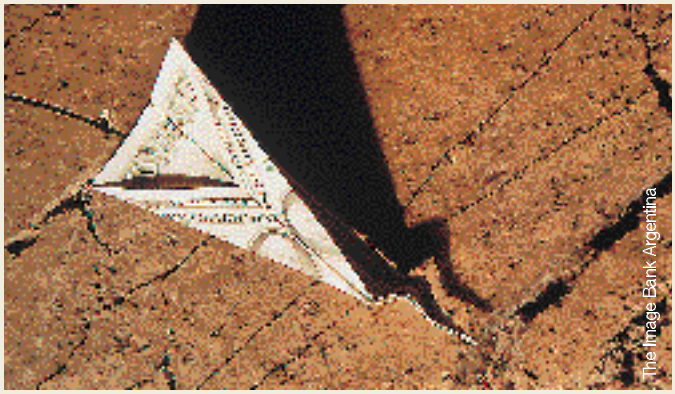
En los primeros días de la computación —es decir, hace unos 20 años—, la memoria era cara. Los programadores pensaban que podrían ahorrarse un byte o dos si utilizaban solamente los dos últimos dígitos del año para calcular las fechas. No imaginaron que los programas seguirían en uso cuando el 00 reemplazara al 99, ni que el problema que estaban creando —llamado "Y2K" para el año 2000— sería tema de tapa de las revistas dos décadas después. ¿Los teléfonos dejarán de sonar y los aviones se caerán a las 12:01 del 1º de enero del año 2000? Nadie lo sabe. Nadie puede garantizar que esos problemas no existirán. En un mundo cada vez más conectado, una línea perdida con una fecha antigua, en el lugar menos pensado, puede desatar disturbios en cascada. Esa posibilidad desvela a los gerentes de sistemas de información, y es un boom que significa miles de millones de dólares al año para los consultores de Y2K.

Customización masiva *Su mercado.*

La era industrial creó un dilema. Los bienes podían producirse en forma masiva, y entonces se estandarizaban y abarataban. O podían producirse en forma individual, pero eran únicos y caros. La era de la información, y el advenimiento de las maquinarias controladas por computadoras, permitieron que los consumidores tuvieran ambas cosas: únicas y baratas, estandarizadas y personales. El tema, en consecuencia, no es si los consumidores pueden elegir, sino si quieren hacerlo. Los trajes que cuelgan de un perchero y los autos estacionados en un salón de exposición nos liberan de tener que pensar demasiado en lo que queremos. ¿Un jean Levis que nos calce bien? Parece justo. ¿Computadoras configuradas a medida? Bueno. Pero para la mayoría de nosotros, la libertad de elección pierde su atractivo con suma rapidez, no importa cuán bajo sea el precio. Los CD de audio grabados a medida, para citar un ejemplo actual, solamente cumplen su cometido si usted sabe exactamente qué canciones quiere. Sin embargo, la customización masiva promoverá lo que se ha denominado la desindustrialización de la economía impulsada por el consumidor. En otras palabras, aumentar el status de las cosas que no pueden proveerse a gran escala. Punto.

Data mining *Extraer conocimiento de la información.*
La combinación de computadoras rápidas, almacenamiento barato y mejores comunicaciones, facilita la búsqueda de información útil en infinidad de temas: desde los patrones de compra en supermercados hasta el historial de crédito. Para los hombres de marketing sagaces, ese conocimiento puede ser tan valioso como, para los mineros, el material que encuentran al cavar la tierra. En la actualidad, más del 95 por ciento de las compañías norteamericanas emplea alguna forma de extracción de datos; por lo general se trata de simples listados de mailing pero, crecientemente, manejan cada vez más afilados perfiles psicográficos de potenciales clientes que, dicho sea de paso, enfurecen a los defensores de la privacidad. Se trata de una cuestión candente: en todo caso, ¿a quién pertenece esa información?

Deflación *Precios que caen.*


The Image Bank Argentina

Muchas de las personas que en determinadas circunstancias piensan con sensatez, se preocupan ante la idea de que una economía cada vez más eficiente nos entierre en una avalancha de productos; una saturación global. Temen la repetición de la caída de precios de la década de los '30: ganancias que se evaporan, oferta que supera a la demanda. La deflación se da en algunos mercados —el precio de los chips de computación o de las llamadas de larga distancia, por ejemplo—, pero el precio de muchas otras cosas no está cayendo; el valor de las propiedades en Silicon Valley, sin ir más lejos. El precio de un auto promedio es estable y, cuando aumenta, usted comprará un producto significativamente superior. La tecnología, innegablemente, aumentó la velocidad de la innovación en la economía. Eso significa que, de pronto, ciertas industrias se enfrentarán a precios en descenso y a una demanda que disminuye. Pero no porque toda la economía se oriente hacia la deflación, sino por la sencilla razón de que alguien habrá lanzado productos y servicios que la gente preferiría comprar. Es un hecho poco feliz para una empresa que se encuentra en el final de un ciclo de innovación. Lejos de debilitar la economía, sin embargo, esta clase de cambio es, precisamente, la que produce innovación y crecimiento continuos.

Descentralización *El poder de decisión se movió desde el centro de una organización hacia los bordes.*
¿Qué piensa cuando las compañías les dan a cada uno de sus empleados una computadora, un teléfono y una conexión a Internet? La descentralización es una consecuencia inevitable de una economía de información, en la que las comunicaciones y el poder de procesamiento son baratos, el tiempo es escaso, y las empresas abarcan el mundo entero. Y eso significa que el poder de tomar decisiones desciende al nivel más bajo. Los gerentes cuentan con esas mismas redes de información para saber lo que están haciendo sus empleados. Pero se enfrentan a una nueva pregunta: ¿hasta qué punto pueden decir que tienen el mando?

Deseconomías de escala *Muchas manos en un plato.*
Cuando el negocio es la información, ser grande y musculoso significa, muchas veces, aumentar los costos de producción y reducir la productividad. Fred Brooks, ahora profesor de la Universidad de Carolina del Norte, fue el primero en documentar el fenómeno al analizar el desastre del sistema operativo OS/360 de IBM. Brooks, quien estuvo a cargo del proyecto, advirtió que cuantas más personas trabajaban en él, más se atrasaba. En retrospectiva, descubrió que poner al tanto del proyecto a los nuevos participantes, le insumió más tiempo y esfuerzo del que esas personas pudieron aportar para acelerarlo; y ni qué decir de la confusión que se creó cada vez que la cadena de comunicación se alargaba. Bill Gates ha leído *The Mythical Man-Month*, el libro de Brook.

Desintermediación *Reducción de intermediarios.*
Cuando todas las redes se conectan con todos, en todas partes, aumentan las oportunidades de encontrar un atajo. Cuando es posible conectar su PC a la computadora de su agente de Bolsa o del banco, las casas de Bolsa y los bancos se convierten en terminales de alto precio. En los mercados financieros, la desintermediación tomó impulso a medida que los clientes empezaron a sacar sus ahorros de los bancos para confiarles sus inversiones a los agentes de Bolsa. Ahora hay sectores enteros de la economía más vulnerables a ese fenómeno. Y quizá les toque a los negocios de ropa, los revendedores de computadoras y las disquerías, en parte porque las redes universales de distribución, como FedEx y UPS, son cada vez más baratas y cómodas. En la práctica, sin embargo, la desintermediación no significa desaparición de tareas, sino cambio. De modo que pueden surgir oportunidades para nuevos y diferentes intermediarios. La librería on-line Amazon.com es un buen ejemplo. A medida que las redes se vuelven más masivas, cada individuo que se ocupa de una venta participa de un juego de desintermediación y reintermediación. El ganador será el que logre una mejor relación con sus clientes. ●

© Gestión/Wired