

A menudo, la gente sobreestima lo que va a ocurrir en los próximos dos años y subestima lo que ocurrirá en diez.

Yo mismo me siento culpable de esto. En 1983 mostré un prototipo de Windows. En 1986, Microsoft presentó nuestra primera conferencia en CD-ROM. En ambos casos predije que la tecnología sería importante en dos o tres años. Me equivoqué, fui demasiado optimista a corto plazo. Sin embargo, si algo subestimé fue la importancia a largo plazo de estas innovaciones. En 1993, Windows estaba funcionando en decenas de millones de computadoras. En 1996, los CD-ROM constituirían un equipamiento estándar en las nuevas PC.

En 1994, pensé que millones de americanos podían estar conectados a redes interactivas de banda ancha en una fecha tan temprana como la de 1997. No me encontraba solo en mi optimismo. Muchas empresas esperaban que las redes de banda ancha pudieran llevar video bajo demanda y otros programas de entretenimiento a los barrios residenciales dentro de unos pocos años, y las compañías de teléfono y de cable prometieron efectuar grandes inversiones. Las portadas de la mayor parte de las revistas especulaban sobre la inminente llegada de la televisión interactiva. Pero, como sabemos, en vez de millones de personas interactuando en redes de banda ancha, lo que tenemos actualmente, a corto plazo, son millones de personas interactuando en la Internet. Eso no impide la idea de una gran autopista de la información. Es un sendero diferente que conduce al mismo término. En el décimo aniversario de la fiebre de la autopista de la información, la Internet nos traerá la autopista completa que imaginábamos.

Como dije en el Capítulo 9, el mayor beneficio de esta revolución de las comunicaciones será utilizar la tecnología interactiva para aprender tanto dentro como fuera de las aulas. Yo no he olvidado la diferencia que marcaron en mi vida los fondos para comprar tiempo de computadora del Club de Madres de Lakeside School. Mi parte de los beneficios

de este libro se destinará a apoyar la labor de los profesores que están incorporando las computadoras a sus clases. Los fondos ayudarán a los profesores a crear oportunidades para los estudiantes a través de la Fundación Nacional para la Mejora de la Enseñanza en los Estados Unidos y de organizaciones parecidas en todo el mundo.

Tuve suerte de ir a un colegio en el que los estudiantes tenían acceso a la computadora, y mi suerte continúa. Creo que tengo el mejor puesto de trabajo del mundo. Trabajo duramente en él porque lo encuentro excitante, pero mi éxito se debe también a la buena suerte. Mi amigo Warren Buffett, a quien se le llama a menudo el mayor inversor del mundo, habla de lo gratificante que es vivir en un momento en que se valoran sus talentos particulares. Warren dice que si el hubiera nacido unos cuantos de miles de años antes, probablemente se hubiera convertido en alimento de algún animal. Pero nació en una época en que hay un mercado bursátil que recompensa a Warren por su entendimiento único del mercado. También las estrellas futbolísticas deberían sentirse gratificadas, dice Warren. «Ocurre simplemente que hay un juego en el que un chaval que pegue un puntapie a un balón y le haga seguir un trayecto afortunado entre los postes de una portería un buen porcentaje de veces puede ganar millones de dólares al año», dice. Yo también nací en el lugar y en el momento adecuados.

Pero, como dicen en los anuncios de fondos mutuos y de otras inversiones financieras, la rentabilidad del pasado no garantiza los resultados futuros. Yo estoy centrado en mantener a Microsoft en primera línea mediante una renovación constante. No hay seguridad alguna de que triunfe.

Da un poco de miedo contemplar el histórico caso de que nunca ha habido un líder de una era de la tecnología informática que fuera también líder en la próxima. El hecho de que Microsoft haya sido líder en la era de la PC tendría que suponer que no vamos a ser líderes en la era de las comunicaciones. Me gustaría desafiar esa tradición. Todavía pienso que la tendencia de las grandes compañías que han tenido éxito a fracasar en la innovación es precisamente eso: una tendencia. Si nos centramos demasiado en nuestro negocio actual es difícil que miremos hacia adelante, e incluso más difícil que efectuemos los cambios necesarios.

Es fácil escribir el artículo «Microsoft obsoleta», y los periodistas han estado escribiéndolo durante más de una década. Hoy Microsoft afronta oportunidades extraordinarias, al igual que retos, pero así ha sido durante los últimos 20 años.

Los retos han sido estimulantes. Entre 1976 y 1979, cuando nadie prestaba mucha atención a la pequeña Microsoft, teníamos que demostrar que la computadora personal era más que un juguete.

Con nuestra asociación para el MS-DOS con IBM en 1981, Microsoft atrajo mucha más atención. Algunas lumberas nos considera-

ron perdidos. Dijeron que el hecho de que IBM nos hubiera llamado para desarrollar un sistema operativo para la PC IBM original había sido de chiripa, y predijeron que nuestro socio gigante nos engulliría. Durante los años ochenta, IBM emprendió bastantes proyectos con el objeto de eliminar cualquier dependencia de Microsoft. Solamente pudimos mantener la relación por el hecho de ir por delante de IBM técnicamente.

A principios de los años ochenta muchas empresas de software tuvieron como objetivo el MS-DOS, tratando de clonarlo o de mejorarlo. Digital Research, que había sido la líder en la producción de sistemas operativos para las PC, hasta que entró en el mercado Microsoft, trató con varias versiones de su sistema operativo. AT&T pensó que su sistema operativo multiárea UNIX era la respuesta, y se especuló cada vez más con que IBM le daría la licencia. «Las estrellas anteriores —Digital Research y Microsoft— pueden encontrarse pronto desampeñando papeles de camaleón cuando AT&T e IBM ocupen el centro de la escena», comentó a principios de 1984 la revista comercial *Computer World*. Otra revista, *Dataamation*, tampoco fue optimista acerca del futuro de Microsoft: «lo que un analista de la industria llama la «ola irresistible» del UNIX de AT&T amenaza ahora con engullir el actual sistema operativo estándar para microcomputadoras, el MS-DOS».

En 1983 Microsoft comenzó a trabajar en Windows, nuestro producto de cosecha propia, para mejorar el MS-DOS con un entorno multiventanas. Muchas empresas tenían estrategias competitivas. Los fabricantes de la hoja de cálculo pionera, VisiCalc, anunciaron una interfaz gráfica para la PC llamada VisiOn. Al año siguiente, Digital Research anunció el GEM (Graphics Environment Manager), su participante en los *sweepstakes*¹ de la informática gráfica. En 1984 Apple sacó el Macintosh, cuya interfaz, al igual que las de Windows, VisiOn y GEM, había sido inspirada por la labor pionera en interfaces gráficas en Xerox PARC.

Por esta época IBM anunció TopView, su propia tentativa para añadir una capa sobre MS-DOS que permitiría a la gente correr programas diferentes en ventanas diferentes. El TopView no era gráfico y tenía debilidades técnicas, pero constituía una amenaza para el Windows de Microsoft porque procedía de IBM. *PC Magazine* pidió a Esther Dyson, una inteligente estudiosa de la industria, que predijese quien sería el gran ganador, si Microsoft con Windows o IBM con TopView. «La respuesta en línea es IBM», dijo Dyson.

Hubo otras amenazas a finales de los años ochenta. La empresa Next, que fundó Steve Jobs después de dejar Apple, desarrolló software gráfico, que fue un competidor creíble de Windows. Hubo varios inten-

¹ Sweepstakes: Juego en el que se paga la suma de todas las apuestas a un solo ganador. (N. del T.)

los para unificar UNIX en un solo estándar que podría competir con Windows. Como ya dije en el Capítulo 3, el más notable de ellos fue la Open Software Foundation formada por varias grandes compañías, incluidas Hewlett-Packard, DEC, e incluso nuestro ambivalente socio IBM.

La ambivalencia de IBM duró años y me desconcertó. Estábamos siempre dispuestos a hacer lo que deseaba IBM, pero finalmente IBM nos echó de la sociedad. IBM decidió que podía escribir sistemas operativos sin la ayuda de Microsoft y el acuerdo de separación permitió a IBM mantener el nombre «OS/2» y el trabajo conjunto que las dos empresas habían hecho sobre OS/2. Fue la mayor amenaza que hubiera experimentado jamás Microsoft con vistas a su futuro. Teníamos que competir con la mayor empresa de la industria informática, que luchaba contra nosotros con software de sistema operativo que nosotros habíamos contribuido a desarrollar.

Como respuesta al éxito de Windows, Apple e IBM dejaron a un lado temporalmente su rivalidad en 1991 y unieron sus fuerzas para crear los laboratorios Taligent y Kaleida. La misión de Taligent era producir un sistema operativo que debía eclipsar a Windows. La de Kaleida era demostrar el liderazgo del mercado en la tecnología multimedia. Los periodistas se tomaron estas iniciativas seriamente. «El acuerdo entre Internacional Bussiness Machines CO. y Apple Computer Inc. que trata de retar a Microsoft Corp. para conseguir el liderazgo en los sistemas operativos de computadora, va por delante y está compitiendo audazmente por el vasallaje de las aplicaciones líderes», dijo a principios de 1993 el *Wall Street Journal*. Pero Taligent y Kaleida tuvieron poco éxito en el mercado, y hacia 1995 Apple e IBM las habían eliminado.

Cuando me convertí en un gran creyente de la informática basada en el lápiz en 1991, mi estrategia consistió en mejorar Windows para satisfacer las necesidades de los que desaban escribir en vez de teclear instrucciones a sus computadoras. Pero no todo el mundo pensó que mejorar un sistema operativo existente fuera el mejor enfoque para la informática basada en el lápiz. Una pionera en el campo, una empresa llamada Go, persuadió a varias compañías para que desarrollasen aplicaciones para un sistema operativo totalmente nuevo basado en el lápiz. La diferencia de enfoques entre Microsoft y Go se redujo a esto: cuando tienes un gran cambio en el modo en que la gente utiliza las computadoras, ¿adaptarías software existente a las nuevas realidades o comenzarías desde cero? La pregunta, que es relevante también en la era Internet, no obtuvo respuesta, porque no triunfó ninguna tentativa basada en el lápiz. El software de reconocimiento de la escritura manuscrita no fue lo bastante bueno, simplemente.

Hubo otros muchos retos para Microsoft. Más de una vez se unieron varias empresas para promover estándares técnicos contrarios a

los de Microsoft. En una ocasión, Sun Microsystems trató de persuadir a los fabricantes de las PC para que produjeran computadoras que corrieran en un sistema operativo Sun. Algunos esperaron que un lenguaje descriptivo orientado a objetos de General Magic expulsase de Windows a los usuarios. IBM compró Lotus en 1995 con el deseo de reforzar su capacidad de software. Esto dio origen a IBM Lotus Notes, uno de los productos de software *middleware* que describí en el Capítulo 11.

Durante años, algunos de los retos planteados a Microsoft se han visto reflejados en la prensa. Otros casi se han ignorado. Pero los retos están siempre ahí y mi puesto de trabajo no sería tan divertido si no fuera así. El entusiasmo que generamos en torno a Microsoft cuando llega el momento de plantearnos una gran iniciativa competitiva nueva es tremendo. No hay muchos días aburridos.

Ahora muchas personas se preguntan si Microsoft ha encontrado su sitio en Internet.

La red Internet hace que el gran software sea más válido de lo que se creía. La circunstancia ideal para nosotros sería un mundo de PC casi gratuitos y comunicaciones casi gratuitas de infinito ancho de banda. A partir de ahí, todo el valor comercial estaría en el software, incluyendo el contenido. Actualmente la informática y las comunicaciones se están moviendo en esa dirección, pero lentamente. Hay muchas más oportunidades que amenazas en Internet.

¿Podríamos perder? Por supuesto. Nadie tiene asegurado el futuro. Pero nos estamos moviendo hacia delante uniendo los mundos de la informática y de las comunicaciones, innovando rápidamente. Enfrentados con la perspectiva de un gran cambio en el modo en que la gente utiliza las computadoras, estamos adaptando rápidamente el software que utilizan ya decenas de millones de personas para satisfacer necesidades nuevas, mientras que algunos de nuestros competidores están construyendo un nuevo enfoque desde la nada. Estoy apostando de nuevo por Windows.

Windows no es invencible, como tampoco lo es Microsoft. Algún día Microsoft morirá. ¿Será dentro de un año o de 50? Alguien, en una conferencia, me preguntó: «¿qué sistema operativo reemplazará a Windows cuando muera?». Yo dije, «dime dónde voy a morir y te aseguro que no iré allí».

Cuando la gente predice que Internet acabará con nosotros, citan a menudo el modo en que IBM perdió su posición de líder, pero nuestra situación es algo distinta. IBM no estaba prestando la suficiente atención a las tendencias y a las tecnologías que terminaron por ser importantes. Microsoft está centrada atentamente en la red Internet. Si resulta que no nos adaptamos bien a las realidades de la revolución de las comunicaciones será porque hemos actuado mal y no porque nos hayamos centrado en el objetivo equivocado.

No tengo ninguna duda sobre el futuro de Microsoft. Es saludable trabajar en un entorno donde sabes que los comentaristas y competidores están mirando y preguntándose si vas a triunfar. Esto fuerza a todos los de Microsoft a preguntar: ¿cómo podemos hacerlo de bien? Empleados inteligentes y competitivos responden a ese reto.

Para mí, gran parte de la gracia ha consistido siempre en contratar y trabajar con personas inteligentes. Disfruto aprendiendo de ellos. Alguna de las personas que contratamos ahora son mucho más jóvenes que yo. Las envidio por haber crecido con mejores computadoras de lo que crecí yo. Hay personas de extraordinario talento y contribuirán a marcar nuevas perspectivas de lo que puede conseguir Microsoft. Si Microsoft puede combinar sus ideas con las aportaciones de nuestros veteranos llenos de talento y sigue escuchando atentamente a los clientes, tendremos la oportunidad de seguir liderando el camino.

Creo más que nunca que el momento actual es un gran momento para vivir. El nacimiento de la edad de la información ofrece la mejor oportunidad que el mundo ha visto para fundar nuevas empresas y efectuar avances en medicina y en las otras ciencias que mejoran la calidad de vida o, dicho con menos grandilocuencia, simplemente para entender que está ocurriendo en torno a nosotros y mantenernos en contacto con la familia y los amigos sin importar el lugar donde se encuentren.

La revolución de las comunicaciones es algo que da poder pero no es algo que lo cure todo. Es importante que tanto las aplicaciones buenas como las malas de los avances tecnológicos se discutan ampliamente de manera que sea el debate, y no solo los tecnólogos, quien guíe nuestra carrera.

Ahora le toca a usted. He explicado en el prólogo que escribí el libro para ayudar a mantener un diálogo comenzado y para llamar la atención sobre las oportunidades y cuestiones a que se enfrentarían los individuos, las empresas y las naciones. Espero que después de leerlo compartará mi optimismo y que se una al debate de cómo podríamos contribuir todos a moldear el futuro.

- Ábaco, 23
 Accesorias o adicionales, tarjetas, 53,
 59, 62
 Aceptación, umbral de, 49-50
 Adams, Ansel, 247
 Adaptadores multimedia, 75, 121, 270
 Adelman, Leonard, 94
 Adoptar y ampliar, 53, 58, 112, 136,
 262
 Andresen, Marc, 16-17
 AIDS! (Asymetrical Digital Subscriber
 Line), 105, 119-120, 254, 255
 Agentes turísticos, 165
 Agentes, seguros, 183
 Agentes, software, 85, 88-91, 177, 180-
 182, 186
 Aldus PageMaker, 73
 Alemania, 257, 297
 Altair 8800, 16, 17, 43, 111
 Alta Vista, 84
 Allen, Paul, 10-18, 42, 46, 111, 206
 Amdahl, Gene, 40
 America Online, 114, 135, 267
 Aplicaciones estrella, 72-74, 99, 104,
 251
 Aplicaciones, uso del término, 73; *véase*
se también software
 Aplicaciones de negocio, 145-160
 computadoras personales y, 146-
 147, 158
 comunicación externa, 145
 conexiones de voz-datos, 163-164
 correo electrónico, 148, 150-153,
 159-160, 166
 EDI, 148
 herramientas de información para,
 153-156, 158-159, 162-165
 intranets, 67, 112, 145, 146, 156-159
 páginas Web, 156, 157-159
 para la educación, 211
 para teletrabajadores, 165
 tecnología de la información y, 149,
 166
 videoconferencia, 160-162
 y colaboración, 169, 268-269
 y consultores, 167-177
 y cuestiones sociales, 169
 y problemas de empleo, 166-169, 275
 y productividad, 145, 165, 276
 y reingeniería, 166
 Apple, 43, 58
 Apple II, 53
 e-world, 136
 Lisa, 56
 Macintosh, 53, 56, 65, 73, 263, 264,
 270
 Newton, 81
 Aprendizaje, *véase también* educación:
 fuera del aula, 206
 individualizado, 208-209, 210, 215-
 217
 y curiosidad intelectual, 207
 Aprendizaje y asesoramiento *integra-*
dos, 216-217