

## ***Camino al futuro. ¿Beneficio para todos?, de Bill Gates\****

*Blanca Lydia Orozco Montaño"*

**A**ctualmente es común que se mencione en diversos medios de comunicación el tema de la *supercarretera de la información*; lo que muchos conocemos o creemos conocer como Internet.

Lo cierto es que, como nos explica Bill Gates en su obra, falta mucho para referimos a ésta como tal, pues la red Internet es como un camino de terracería que tiene que pavimentarse.

Es importante conocer este libro porque el autor nos introduce a una nueva era: aquélla de la Información, en la cual la sociedad será partícipe. Nos plantea un nuevo mundo, digamos electrónico, que transformará nuestra vida y por lo tanto, nuestras actividades cotidianas. Es interesante el

punto de vista del autor al respecto de lo que será esta nueva era y que no puede tener mucho de fantasioso, debido a que él es uno de los protagonistas de este cambio, pues está comprometido en la producción del *software* que permitirá alcanzar esa nueva era. La manera en que Gates la describe nos permite imaginar sin ninguna dificultad el futuro que se avecina, además de que nos invita a conocer más de los avances tecnológicos para tener pleno conocimiento de los próximos cambios que se darán y no desconcertamos ante ellos.

Podemos darnos cuenta de que las ideas de Gates, en cuanto al futuro de la sociedad, son muy particulares. Las ciencias sociales tendrán una participación acuada en estos cambios y no deberán permanecer como simples espectadoras; antes bien, deberán opinar y sugerir.

\* (1996). Mc Graw-Hill, México. 279 pp.

\*\* Ayudante de Investigación del Departamento de Sociología, uAM-Azcapotzalco.

Pero ¿qué inició el cambio mencionado?

La aparición del microprocesador! 8008 y después del 8080, diez veces más poderoso que el primero, fue lo que dio paso a una revolución en la que Gates se propuso participar.

Gates y su amigo y socio, Paul Allen, vieron más allá de los límites del nuevo *chip*, imaginando una clase de computadora diferente, personal y accesible para la mayoría (las primeras computadoras tenían entonces un valor de miles de dólares).

Existían ya empresas que producían *hardware*, como IBM, pero con la idea de que otras compañías japonesas producirían la mayoría del *hardware*, pensaron en la posibilidad de entrar en el mercado con un nuevo *software*? El deseo de participar en la Revolución Tecnológica que en ese entonces estaba ocurriendo hizo que Gates decidiera abandonar Harvard a la edad de 19 años y su amigo Paul Allen, su trabajo como programador. Crearon así la primera compañía de *software* para microcomputadoras, conocida mundialmente como Microsoft.

Una de las razones por las que aún no se cuenta con una supercarretera en funcionamiento es por-

<sup>1</sup> "Chip sencillo que contiene todo el cerebro de una computadora".

<sup>2</sup> En la década de los setenta, cambiar de *hardware* significaba que el *software* tendría que reescribirse para cada modelo nuevo de computadora.

que las redes de comunicación actuales carecen del ancho de banda necesaria para todas las nuevas aplicaciones; es decir, se requiere de un cable que permita transportar una gran cantidad de información que incluya señales de audio y video, por lo que la estructura de la supercarretera deberá estar constituida en su mayor parte por cables de fibra óptica.

Los avances tecnológicos en la capacidad de las computadoras se dan en menos de dos años, por lo que ha disminuido el costo del *hardware* y del *software*, permitiendo que cada día aumente el número de usuarios de estos equipos. Esto ayudará a que en poco tiempo casi todo el mundo esté conectado a la supercarretera.

Las nuevas tecnologías permitirán la aparición de nuevos dispositivos como computadoras de bolsillo -computadoras del tamaño de una tarjeta de identificación- mediante las cuales podremos hacer transacciones, transferencias de dinero, enterarnos del clima, disponer de efectivo (será común el término "dinero digital") para hacer compras de productos anunciados a través de la supercarretera; ya no será necesario, entonces, salir de casa. Esas minicomputadoras proporcionarán información y como medida de seguridad incluirán dispositivos que identifiquen nuestro tono de voz, nuestra huella digital, etc.

Actualmente las empresas de cable seleccionan la programa-

ción de sus canales y el horario de transmisión, por lo que adecuamos nuestros horarios a los de ésta, pero el video por demanda no tardará en aparecer, como lo dice Gates, y por el nosotros mismos dispondremos la programación -elegiremos entre un gran menú- y el horario, y podremos adelantar, atrasar o detener películas o programas cuando nos interrumpa el teléfono o una visita inesperada. Se hará uso, entonces, de la comunicación asincrónica.

En fin, cualquier tipo de información digital, incluyendo música, películas o programas de televisión, será almacenada en servidores o computadoras de gran capacidad. Esta información podrá usarse en cualquier parte de la red y no importará si el servidor está a la vuelta de la esquina o al otro lado del mundo.

La supercarretera será indispensable porque ofrecerá una combinación de información, servicios de capacitación, promoción de productos, entretenimiento, posibilidades de compra desde el hogar y, por supuesto, comunicación persona a persona. Tendrá lugar la navegación espacial, lo que significa que no será necesario transportarnos hasta París para conocer Notre Dame de manera virtual.

Hoy ya es posible la comunicación interactiva, y participar en juegos en los que el contrincante puede encontrar a miles de kilómetros de distancia.

Pero esta supercarretera habrá

llegado cuando las líneas telefónicas y la televisión por cable se conecten a la red.

En su obra, Gates menciona la aparición de teléfonos con cámara de video como una posibilidad futura. Tomando en cuenta que el libro se editó en 1995, hoy en día esto ya es una realidad.

Las computadoras seguirán mejorando, haciéndose más pequeñas y de mejor calidad.

Hablar de la supercarretera implica que toda nuestra vida esté almacenada en servidores y que si alguien desea alguna información sobre nosotros, ella se la proporcionará.

En Internet cualquier persona puede enviar mensajes a otras, ya sea de negocios, educación, investigación o por simple diversión. Existen actualmente foros electrónicos que se ocupan en general de temas particulares y que sirven a comunidades específicas con intereses comunes.

¿Pero qué sucederá en el mundo de los negocios? ¿Cómo repercutirá la supercarretera en la educación y cómo afectará nuestra vida?

Para nuestro autor, los beneficios serán muchos en todos los rubros. Tendrán que desaparecer, por ejemplo, algunas profesiones y aparecerán otras, y las empresas modificarán sus canales de distribución. Desaparecerán intermediarios, habrá contacto directo con los proveedores y clientes y será posible conocer sus opiniones para mejorar productos y ser-

vicios. La red Internet es hoy en día el medio electrónico más moderno para difundir ideas, promover productos y servicios.

El uso de las videoconferencias hará opcional conducir o volar para sostener una reunión; los viajes de negocios disminuirán y las compañías aéreas no tendrán que preocuparse, ya que aumentarán los viajes de ocio y las personas podrán tomar vacaciones con la certeza de que, gracias a la supercarretera, estarán conectados con sus hogares y oficinas.

En educación se dará mayor contacto entre alumnos y profesores y entre el profesor y los padres de familia, los cuales podrán informarse de los éxitos y fracasos de sus hijos. Se cambiará la tradicional forma de revisar las tareas en hojas de papel, pues se entregarán en discos flexibles o por la vía del COITeo electrónico. Los alumnos podrán comunicarse con el profesor cuando se les presenten dudas y para hacer sus tareas podrán obtener información navegando por la supercarretera.

Algo muy importante que nos menciona Gates es que la base para el cambio es, definitivamente, la educación. La mayoría de la gente le teme al cambio, a los avances tecnológicos y, por lo tanto, a las computadoras, pues desconocen su uso, pero gracias al interés por sus hijos y con la ayuda de los mismos, se irán integrando a esta nueva era de la información.

Muchos países quizá tengan

que invertir en la infraestructura de la red para que sus empresas se agreguen a ésta y puedan participar en la globalización económica. Algunos también la ven como un peligro y planean la forma de controlar el flujo de información. Gates reprueba esta actitud, porque de esa manera no habrá libertad de uso.

De cualquier forma, es tal el interés por la supercarretera y sus beneficios, que muchas empresas, entre ellas Microsoft, compiten por descubrir algo nuevo e innovador, además de que buscan desarrollar medidas para proteger la información privada.

Sin embargo, Gates menciona pocas veces en su obra lo que sucederá con los países en desarrollo. Acaso aclara que éstos tardarán más en conectarse a la supercarretera y que su ventaja consistirá que no tendrán que saltar obstáculos ni podrán cometer errores que los países desarrollados deberán haber librado. También menciona que una de las formas para que ingresen a esta red personas de escasos recursos es que paguen menos por el uso de este servicio, mientras que las que cuentan con mejores ingresos, pagarán más; esto no sería insensato pues, como Gates aclara, sucede ya con el pago de los impuestos.

Pero en el caso de países como el nuestro, son pocos los que cuentan con equipos de computadora y aún menos los que utilizan la red Internet. Las continuas crisis económicas merman los ingre-

sos de la población, y ello hace más difícil que una persona de escasos recursos pueda tener acceso a ellos. Existe además la barrera del idioma y el hecho de que la mayoría de la gente debe que entrar en un proceso de aprendizaje del lenguaje de la computadora, es decir, debe conocer de comandos para que ejecute sus órdenes y así pueda ingresar a la supercarretera.

Para ser más realistas, Bill Gates tendría que mencionar que en los llamados países en desarrollo sólo aquellas personas que cuentan con un determinado ingreso y una determinada posición social podrán sumarse a las nuevas tecnologías.

No obstante, la supercarretera de la información no es una qui-

mera. Es un sueño que se está haciendo realidad y las generaciones futuras se verán beneficiadas con ella.

En la medida en que se reflexione sobre el impacto de las nuevas tecnologías en nuestros quehaceres y en la sociedad en general, las Ciencias Sociales deberán mostrarse críticas y tener la capacidad de entender y analizar las enormes transformaciones que aparecen ante nuestros ojos. Además, tendrán que ser capaces de cuestionar algunos de estos procesos, y proponer alternativas que en realidad mejoren nuestra calidad de vida garantizando la justicia y la equidad social, e impidiendo así que nuestros destinos sean manejados por intereses particulares.