



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGÓN**

**“INTERNET:
¿UNA SOCIEDAD MAS
CONECTADA?”**

REPORTAJE

**QUE PARA OBTENER EL GRADO
DE LICENCIATURA
EN PERIODISMO Y COMUNICACIÓN
COLECTIVA**

PRESENTA:

CONSUELO IRENE ARELLANO LÓPEZ

ASESOR: LIC. CLAUDIA FERNÁNDEZ ROMERO

SAN JUAN DE ARAGÓN, ESTADO DE MÉXICO, ENERO 2009.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Este trabajo se lo dedico:
A mi Fer, por ser la luz que ilumina mi vida.
A Cristi y Manuelillo, por todo el amor recibido.
A Titis, Jimmy, Ady, Chuchín, Tony y Chulis, por su apoyo y
paciencia en mis ratos de desatino.
A Miguel, por ser ejemplo de entereza y fortaleza para seguir
siempre adelante.

A Lupis, Amalia y Max, por honrarme con su amistad.
A Mario por ser mi cómplice, y por su apoyo incondicional.

A mis sinodales, por el tiempo dedicado a la revisión del
trabajo y por sus comentarios acertados.
Una mención especial a mi asesora Claudia por su experiencia
para guiarme en esta aventura.
A mis entrevistados, por sus valiosas aportaciones
al proyecto.

Mención especial a mi Alma Matter la "Universidad Nacional
Autónoma de México" por ser formadora de grandes
hombres y mujeres.
Mi agradecimiento total a la FES-Aragón, por transmitirme
su conocimiento y por dejarme ser parte de su historia.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1. ASPECTOS GENERALES DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC)	6
1.1 TIC Nervioso o TIC Tecnológico	12
1.2 El inicio de la historia	18
1.3 Clasificando a las TIC	22
2. LA INTERNET EN CIFRAS	27
2.1 Yo uso Internet, él usa Internet ¿y tú?	30
2.2 Acceso fácil y rápido desde cualquier lugar	47
2.3 Disfruta comprando y pagando por Internet	52
2.4 No todo lo que se deriva de la Internet “brilla”	57
3. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	64
3.1 ¿Vamos por el camino correcto?	65
3.2 ¿Crece aún más la llamada “brecha digital”?	81
CONCLUSIONES	91
ANEXOS	95
GLOSARIO	107
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	115

INTRODUCCIÓN

La finalidad de este trabajo tiene como objetivo dar a conocer el crecimiento que han experimentado las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) principalmente en uno de los sectores que mayormente ha adoptado estas tecnologías como son los hogares y su uso por los habitantes mexicanos de seis y más años.

El punto de partida son los años 2004-2006, periodo que cuenta con mayores datos y cifras sobre la presencia tecnológica en el diario acontecer de la población mexicana. Ha sido tan grande su aceptación e influencia, en particular de la Internet, que hoy en día sería casi imposible el funcionamiento de la sociedad sin las Tecnologías de la Información.

Las fuentes de información consultadas son documentos bibliográficos y hemerográficos, páginas electrónicas, artículos de periódicos y revistas, así como información de campo como las entrevistas encontradas a lo largo de esta investigación. La opinión de expertos en la materia y de los usuarios de dichas tecnologías es fundamental para el enriquecimiento de este reportaje

Diferentes autores clasifican al reportaje como un género informativo, otros narrativo y algunos más interpretativo.

Así para Edgar Liñán^a lo que define a este género es su voluntad indagatoria. El reportaje es investigación. Para el autor la base de un reportaje pueden ser las entrevistas, el testimonio o la investigación documental pero es necesario que en él se muestre, se dé a conocer, a través de la exposición de los hechos, los indispensables y variados datos y opiniones. Debe ser objetivo lo que quiere decir que se deben evitar los juicios directos, la primera persona, y relata los hechos dosificando los énfasis y dejando que adquiera la apariencia de suceder por sí mismos.

^a Liñan Ávila, Edgar. *Géneros periodísticos*. FES Aragón, 2a Edición, septiembre 2006. pág.21.

Susana González Reyna^b lo define como género narrativo pero también como género informativo. El primero, tiene como propósito principal relatar aspectos desconocidos de un suceso conocido y con ello reflejar las impresiones del periodista. El segundo, es una presentación detallada del hecho. Exige una profunda investigación documental, observación de campo y entrevistas, pero su propósito no permanece en este nivel porque también interpreta. Es el género periodístico más extenso.

Para Julio Del Río Reynaga^c el reportaje interpretativo debe llegar a la esencia de los fenómenos y sucesos, y entregar un testimonio válido no solamente desde el punto de vista noticioso, sino también de opinión, de crítica y de interpretación. Necesita llegar al por qué y al para qué de los acontecimientos. Por ello el reportaje es el género más completo. Además de incluir otros géneros (crónica, entrevista), tiene como antecedente una noticia, donde se encuentra su génesis, su actualidad y su interés. El reportaje significa un descubrimiento con el pasado y un diagnóstico del futuro.

Martín Vivaldi^d lo llama gran reportaje, reportaje interpretativo o en profundidad, a la información fiel a la realidad, que debe reflejar “no sólo la apariencia externa de las cosas, sino su más íntima esencia y sustancia”. La interpretación, a decir del autor, es una valoración objetiva basada en los antecedentes, análisis, hilación y exposición comprensiva de los acontecimientos. De tal manera que el autor no imponga su opinión sino que sea el lector el que saque sus propias conclusiones.

Gracias a todas estas definiciones, asumí la tarea de presentar el trabajo como reportaje debido a que este género nos permite explicar un fenómeno o acontecimiento de interés para la sociedad, desde sus antecedentes, desarrollo y posibles consecuencias. Es una investigación y como tal sigue una metodología, pero con una presentación libre.

^b González Reyna, Susana. *Géneros periodísticos 1. Periodismo de opinión y discurso*. Editorial Trillas, 1991, pág. 43.

^c Del Río Reynaga, Julio. *Periodismo Interpretativo. El Reportaje*. Editorial Epoca, 1978, pág. 11.

^d *Ibid.* pág. 28.

Este trabajo no sólo incluye opinión e información, sino que también se hecha mano de otros géneros como son la entrevista y la crónica, encontrados a lo largo de este trabajo. Además responde al por qué (antecedentes) y al para qué (posibles consecuencias) de un acontecimiento tan importante como ha sido el desarrollo de la Internet.

Tres son los temas a tratar en el presente trabajo:

El primer capítulo aborda aspectos generales de las Tecnologías de Información y Comunicaciones. Define el concepto de TIC, sus orígenes y muestra una clasificación de estas tecnologías.

El segundo, presenta a la Internet en cifras. Es decir, identifica a los hogares que tienen computadora e Internet, y las razones por las cuales cuentan o no, con estas tecnologías de comunicación. En este capítulo también se habla de los usos y usuarios de las tecnologías anteriormente mencionadas, información proporcionada por los residentes del hogar de seis y más años de edad. Además, se incluye datos sobre los usuarios de TIC por género, grupos de edad, nivel de escolaridad, principales lugares de acceso, tipos de usos y principales aplicaciones informáticas utilizadas.

Asimismo, se realiza un análisis comparativo con respecto a países que han alcanzado un alto nivel de desarrollo en materia de TIC. También se maneja información sobre las personas que utilizan la Internet para realizar transacciones electrónicas y por último, algunos vicios y desventajas del manejo de la Internet por parte de los individuos. Es importante hacer notar que el uso y la capacidad de acceso van relacionados y por ende tanto el uso como el acceso se encuentran ligados a factores económicos, sociales y culturales, y también porqué no, a necesidades personales como podrían ser de comunicación o entretenimiento.

El tercer y último capítulo trata el tema de la llamada “Sociedad de la Información” y la mencionada “brecha digital” existente entre las naciones desarrolladas y

subdesarrolladas. Esto nos permitirá contar con una visión general y entonces percibir si en realidad nuestro país va por el camino correcto para lograr en el menor tiempo posible el nivel de desarrollo tecnológico alcanzado por otros países.

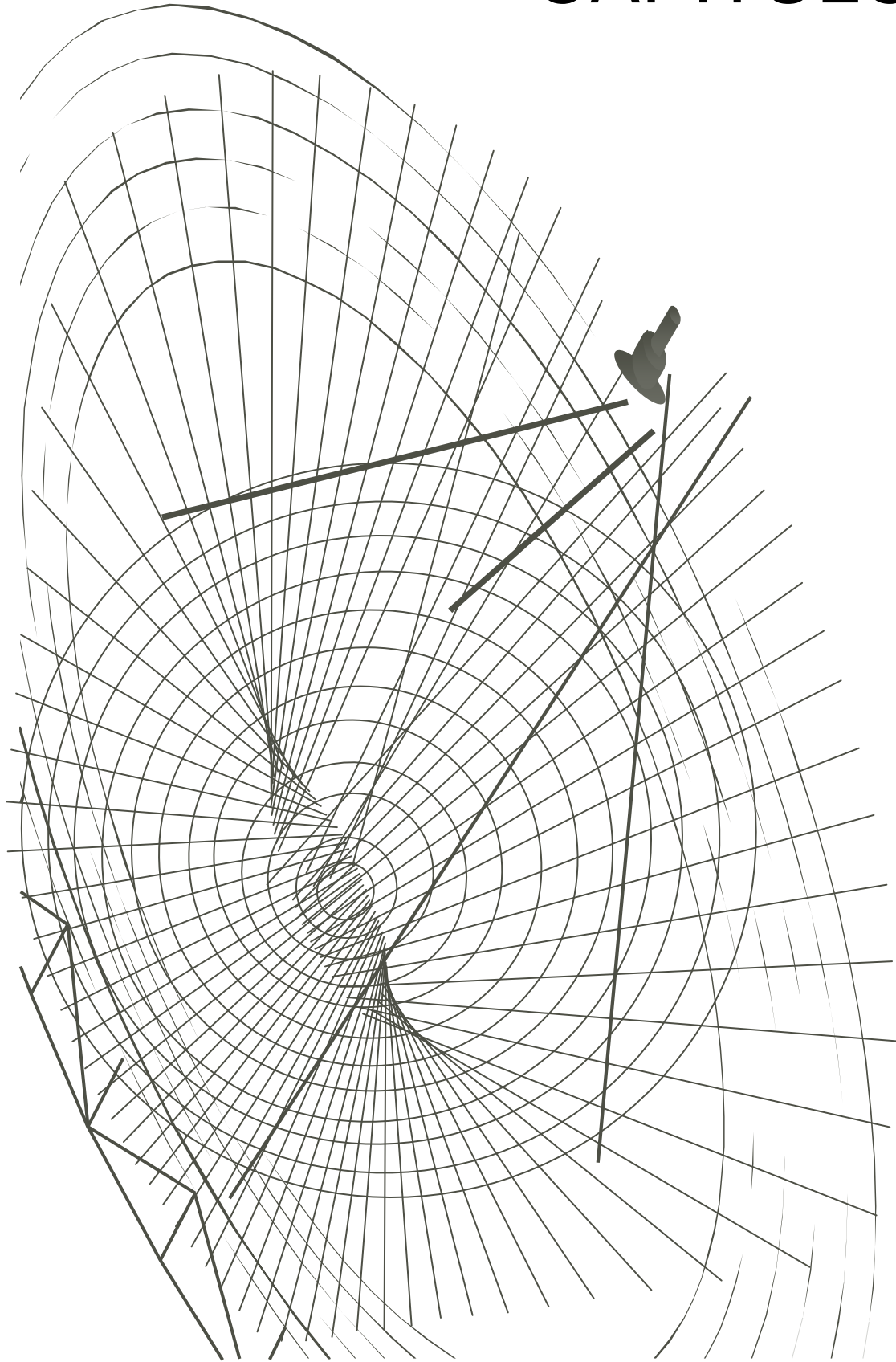
De esta manera, el documento ofrece elementos al lector para obtener su propia interpretación, emitir un juicio, a favor o en contra del tema expuesto, es decir formarse una opinión sobre el interés que ha despertado en la población mexicana el acceso y aprovechamiento de las TIC, en particular de la Internet.

Al estar las tecnologías de la información cada vez más ligadas a nuestros asuntos diarios, nos permite llevar una vida más productiva y llena de beneficios. Las TIC son un gran apoyo para todas las sociedades ya que les ayuda a resolver problemas sociales y económicos, pero también traen nuevos retos. El individuo que no tenga acceso a las habilidades y al conocimiento, será incapaz de participar en una economía y una sociedad tecnológicamente dependiente.

El manejo de la información en la toma de decisiones en todos los ámbitos de la vida de las naciones está vinculada indudablemente al uso de las herramientas informáticas, así como al acceso y destreza en su uso, de ahí la importancia que las TIC han alcanzado.

Su rápido progreso, fomentado por la ciencia, brinda oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles de vida elevados para el desarrollo. La capacidad de las TIC para reducir las brechas en el tiempo y la distancia, benefician a millones de personas en el mundo. Asimismo, las nuevas tecnologías digitales deben considerarse un medio, y no un fin, en condiciones óptimas, estas tecnologías pueden ser un instrumento eficaz para acrecentar la productividad, generar crecimiento económico y la calidad de vida de todos.

CAPÍTULO 1



1. ASPECTOS GENERALES DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC)

"Llegará un día, no muy distante, en que seremos capaces de dirigir negocios, de estudiar, de explorar el mundo y sus culturas, de hacer surgir algún gran entretenimiento, hacer amigos, asistir a mercados locales y enseñar fotos a parientes lejanos sin abandonar nuestra mesa de trabajo o nuestro sillón. No abandonaremos nuestra conexión a la red ni nos la dejaremos en la oficina o en el aula. Esta red será algo más que un objeto que portamos o un dispositivo que compremos. Será nuestro pasaporte para un modo de vida nuevo y mediático (en el sentido de que será a través de medios de comunicación)"

Bill Gates

Las nuevas **Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)** consideradas como el eje principal en el ámbito de la información y la comunicación, han caracterizado el llamado "progreso tecnológico" cuyo proceso ambivalente y contradictorio se revela cada vez más, dotando a la humanidad de nuevas posibilidades difíciles de evaluar. La interpretación dada al fenómeno tecnológico así como los diferentes enfoques proporcionados, puede ser la principal causa de tal ambivalencia.

Al respecto Adrian Lira¹ señala "existen dos enfoques para observar el progreso tecnológico: el de ofensiva y el de reacción. Los países y empresas situados en el primer enfoque se ven a sí mismos como los generadores de la innovación tecnológica, mientras que los casados con el segundo enfoque se ven como seguidores,

¹ Lira Beltrán, Adrián. Maestro en Economía y Gestión del Cambio Tecnológico, Gerente de Mercadotecnia Electrónica de Noriega Editores y Consultor Asociado en IDC. (Entrevista realizada el 3 de septiembre de 2007, en la Ciudad de México).

incorporando las tecnologías de vanguardia a sus esquemas de negocio pero sin generar capacidades tecnológicas para provocar un progreso tecnológico endógeno. La característica del progreso tecnológico en la cual ha impactado la TIC es la aceleración en la creación de invenciones y en la transferencia de tecnología de una región a otra. Al haber más información disponible sobre las novedades tecnológicas y haber una infraestructura global de transportación y comunicaciones, las empresas, gobiernos e individuos pueden, por una parte, absorber los conocimientos de frontera y emplearlos para innovar y, por otra parte, acceder de forma más oportuna a las tecnologías de vanguardia”.

La informática ha transformado nuestra forma de ver el mundo y de relacionarnos con él

Por lo tanto no se puede concebir a la informática como una tecnología aislada debido a que influye notablemente en las actividades económicas, políticas, sociales y culturales. Ha transformado nuestra forma de ver el mundo y de relacionarnos con él. En el informe presentado por Simon Nora y Alain Minc² se menciona que la revolución informática alteraría el tratamiento y conservación de la información y modificaría a las organizaciones y a la sociedad entera; se hablaba de promover el desarrollo de la informática en beneficio de la sociedad.

La integración o lo que es lo mismo la convergencia tecnológica que se ha producido en torno a la informática, en la cual participan las telecomunicaciones, la computación, la microelectrónica y, por supuesto, las nuevas posibilidades en cuanto al manejo de la información, amplían su concepción hacia lo que se ha denominado "Tecnologías de la Información". Asimismo, esta convergencia se ha dado en torno a los medios de información tradicionales como la radio y la televisión, incluso la prensa escrita, alrededor de la supercarretera de la información (red de computadoras que enlazan personas e información en el mundo) "Internet".

² Nora, Simon y Minc, Alain. *La informatización de la sociedad*. México. Fondo de Cultura Económica, 1980. p. 17

"La Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) es la convergencia tecnológica de los medios de información, de los medios de comunicación y de la informática": Maestro Adrián Lira

Con respecto a este concepto existen varias opiniones como la señalada a continuación: "la convergencia tecnológica es la unión de dos o más tecnologías para conformar una sola que integre las características y funcionalidades del conjunto; por ejemplo, la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) es la convergencia tecnológica de los medios de información, de los medios de comunicación y de la informática. En materia legal, el debate sobre la convergencia tecnológica radica en que los medios de información (conforme a su acta constitutiva) no pueden brindar servicios o productos como medio de comunicación y viceversa. Conforme a este contexto, Telmex no puede brindar servicios televisivos o periodísticos y las televisoras no pueden brindar servicios de comunicación, aún cuando ambas industrias tienen la capacidad tecnológica para hacerlo. Esto es un claro ejemplo del impacto de la TIC en materia legal nacional"³.



Fuente: Lira, Adrián. SEME-GCT.

³ Lira, Adrián, op. cit. Entrevista.

Otra opinión sobre este punto se menciona a continuación: “convergencia tecnológica es cuando confluyen varias tecnologías con características emergentes, es decir, que el todo es más que la suma de éstas. El potencial de esta convergencia es enorme ya que permite crear nuevos productos y redefinir procesos de trabajo que serían impensables sin estas tecnologías”⁴.

Para Bill Gates en su informe de 1995 “Camino al futuro” en cuanto a convergencia tecnológica se refiere, señala: "En algún punto no lejano del futuro, un simple cable que llegue a cada casa será capaz de transportar todos los datos digitales necesarios a la misma. El cable será de fibra, que es como se transportan las llamadas telefónicas de larga distancia hoy día, o será un cable coaxial, que es el que normalmente nos trae las señales de la televisión por cable. Cuando los bits se interpreten como llamadas telefónicas, sonará el teléfono. Cuando sean imágenes de video, se mostrarán en el aparato de televisión. Si son servicios de noticias en línea, nos llegarán como textos escritos e imágenes en una pantalla de computadora”⁵.

La tecnología ha invadido las casas, empresas, instituciones de todo tipo, la sociedad como un todo se está tornando informatizada

Es evidente que las diversas opiniones varían según el conocimiento y experiencia de cada persona, lo importante aquí es señalar que las TIC influyen de tal manera que su impacto ha sido muy amplio. La tecnología ha invadido las casas, empresas, instituciones de todo tipo, la sociedad como un todo se está tornando informatizada. Los recursos de la prensa, radio, TV, teléfono, fax, computadora e Internet son repartidores de culturas, valores y estándares sociales de comportamiento. Cada vez más el ser

⁴ Volkow Fernández, Natalia. Directora General Adjunta de Difusión, INEGI y autora de artículos como “La brecha digital, un concepto social con cuatro dimensiones”, entre otros. (Entrevista realizada el 13 de septiembre de 2007, en la Ciudad de México).

⁵ Gates, Bill. “Camino al futuro”, citada en: Delpiazzo, Carlos E. Características y desafíos del nuevo derecho telemático [en línea]. Disponible desde Internet en: http://www.aaba.org.ar/ple10607.htm#_ftn4 [con acceso el 4 de agosto de 2007].

humano crea dependencia por los recursos electrónicos que pasan a convertirse en parte de nuestra vida cotidiana. Así, los cambios se observan en las diversas dimensiones de la vida en la sociedad tecnologizada. Esos artefactos hacen que la comunicación ocurra a través de la máquina y no por la voz humana.

Al respecto, el académico catalán Román Gubern⁶ señala que este tipo de sociedad propicia la mentira y la simulación, en donde la frontera entre lo real y lo virtual es más difusa y se empieza a vivir una época de incertidumbre ya que el simulacro está reemplazando la realidad tridimensional y tangible. Es por ello, que ante el impacto de las TIC, en su opinión, la batalla central debe darse en la educación y la consolidación de un pensamiento crítico que ayude a distinguir lo real de lo virtual. Un ejemplo sobre la simulación es el intercambio de fotos, en donde el *photoshop* (programa de edición que permite el retoque de fotografías o de cualquier imagen) permite la mentira perfecta.

“El impacto de las TIC, sin lugar a dudas, ha provocado una explosión en la generación de información y conocimiento, pero es importante aclarar que éstas no se difunden de manera homogénea en la sociedad, debido a que ésta no es un ente uniforme. Podemos por lo tanto afirmar que sí se está tornando más informatizada pero de manera muy diferenciada entre distintos sectores sociales de una misma sociedad. Asimismo entre países existen grandes diferencias en los niveles de informatización”⁷.

Es así que, para Jimmy Rosario⁸ “las Tecnologías de la Información y Comunicación han permitido llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando las barreras espaciales y temporales”.

⁶ Poy Solano, Laura. “La sociedad tecnologizada propicia la simulación: Román Gubern”. La Jornada, 4 de diciembre de 2007, pág. 21.

⁷ Volkow, Natalia, op.cit. Entrevista.

⁸ Rosario, Jimmy. TIC: Su uso como herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=221>> [con acceso el 27 de agosto de 2007].

***"La difusión masiva de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones han generado la llamada revolución informática originando la Sociedad de la Información":
Germán Castro y Manuel Del Castillo***

Frente a esta revolución tecnológica, se está viviendo un cambio hacia lo que se denomina era de la información o sociedad de la información, de la cual, las tecnologías constituyen la infraestructura fundamental y la información el insumo más importante. En un artículo elaborado por Germán Castro Ibarra y Manuel Del Castillo Negrete señalan que "en los últimos años del siglo XX la difusión masiva de las tecnologías de la información y las comunicaciones han generado la llamada revolución informática que ha dado origen a una nueva época que se conoce como Sociedad de la información"⁹.

Es importante señalar que dentro de esta sociedad, la información pasa a ser un insumo estratégico de los procesos productivos por lo que el sector terciario predomina en su participación o contribución al producto interno de la sociedad¹⁰.

Otra concepción sobre Sociedad de la Información se plantea a continuación "la sociedad de la información son las nuevas generaciones de la sociedad que han nacido dentro de la era de la informática, y a las cuales les resulta imprescindible el uso de las TIC para el desarrollo de sus actividades cotidianas, mismas que a su vez se encuentran fundamentadas muchas veces precisamente en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones como por ejemplo el teletrabajo, la educación en línea o el e-commerce"¹¹.

De acuerdo con un estudio realizado sobre la situación de México ante la era de la información, se señala que en este proceso, la información y el conocimiento están

⁹ Castro Ibarra, Germán y Del Castillo Negrete, Manuel. Sociedad de la Información. [en línea]. Disponible desde Internet en: < <http://www.ciberhabitat.gob.mx/museo/sociedad/> > [con acceso el 8 de julio de 2007].

¹⁰ Volkow, Natalia, op.cit. Entrevista.

¹¹ Cheang Wong, Mario A. Consultor en CTI y Global Net Solutions. (Entrevista realizada el 14 de septiembre de 2007, en la Ciudad de México).

desplazando al capital y a los recursos naturales como los factores claves del desarrollo y del crecimiento económico, se habla entonces de riqueza social¹².

1.1 Tic Nervioso o TIC Tecnológico

Hablar de **TIC** no es referirnos al movimiento involuntario que se produce repetidamente, sino al impacto cultural que genera en la sociedad la adopción de nuevas tecnologías, y al gran desarrollo tecnológico que han alcanzado los medios de comunicación en los últimos tiempos.

El término informatización fue utilizado por primera vez por Simon Nora y Alan Minc en 1978 en el informe sobre la informatización de la sociedad francesa.

"La informatización es la utilización ordenada y masiva de las TIC en la vida cotidiana": Ministerio de la Informática y las Comunicaciones de Cuba

La informatización, como refiere el Ministerio de la Informática y las Comunicaciones de Cuba, se presenta como "la utilización ordenada y masiva de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la vida cotidiana, para satisfacer las necesidades de todas las esferas de la sociedad, en su esfuerzo por lograr cada vez más eficacia y eficiencia en todos los procesos y por consiguiente mayor generación de riqueza y aumento en la calidad de vida de los ciudadanos"¹³. Una sociedad que aplique la informatización en todas sus esferas y procesos será más eficaz, eficiente y competitiva.

¹² Este estudio fue promovido por el Fideicomiso SEP-UNAM, la Academia Mexicana de Ciencias, el Consejo Consultivo de Ciencias de la República Mexicana, y por el CONACYT; estuvo dirigido por el Dr. Salvador Malo, Secretario de Planeación de la UNAM, y se titula *México ante el inicio de la Era de la Información*, 1999. pág. 3.

¹³ Pérez García, Renier. Impacto de la Informatización en la Sociedad Cubana. Ciencia, tecnología y sociedad [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.monografias.com/trabajos24/informatizacion-cuba/informatizacion-cuba.shtml>> [con acceso el 30 de agosto 2007].

Sin embargo, existen opiniones contrarias como la señalada por el maestro Lira: “considero que la definición arriba mencionada es romántica debido a que se presenta a la informatización como la panacea de la sociedad y no es así, porque de ser cierta esta afirmación, las poblaciones o comunidades con alta capacidad de uso de estas tecnologías habrían resuelto el total de sus problemas, como escasez de agua, pobreza, calidad del aire, etc., cuyas soluciones están fuera de la apropiación de estas tecnologías. La definición debería centrarse en la utilización de estas tecnologías en las actividades cotidianas de las empresas, gobiernos, organizaciones y ciudadanos. El resto son objetivos y posibles metas y estrategias de utilización”¹⁴. Así en opinión de la doctora Volkow “no creo que esa definición sea la más adecuada debido a que la utilización de las TIC no es ordenada y porque no necesariamente estas tecnologías se incorporan para satisfacer las necesidades de todas las esferas de la sociedad. Sí se incorporan en una búsqueda por eficiencia y eficacia de los procesos, pero no siempre se obtienen los beneficios esperados de su incorporación”¹⁵.

Como se puede observar, es a partir de la informática que surge el concepto de nuevas tecnologías de la información o de la comunicación, lo cual ha sido objeto de grandes polémicas debido principalmente al ámbito de aplicación. Por ello, conviene considerarla a partir de la integración de tecnologías o convergencia tecnológica antes mencionada. “las TIC no es otra cosa más que la convergencia tecnológica entre computación (hardware y software), microelectrónica (investigación y aplicaciones) y las telecomunicaciones (transmisión de la información) con el fin de producir grandes volúmenes de información para consultarla y transmitirla a través de enormes distancias, lo que nos lleva a la digitalización de datos para ser procesados a sistemas de información, sistemas de comunicación y mecanismos de coordinación. A continuación trataré de ejemplificarlo más claramente”¹⁶.

¹⁴ Lira, Adrián, op.cit. Entrevista.

¹⁵ Volkow, Natalia, op.cit. Entrevista.

¹⁶ Nambo Caro, Héctor. Actuario y Subdirector de Estadísticas de Tecnologías de Información y Comunicación, INEGI. (Entrevista realizada el 20 de septiembre de 2007, en la Ciudad de México).



Fuente: INEGI. Subdirección de Estadísticas en Tecnologías de Información y Comunicación

Es importante mencionar que además de las anteriores definiciones otras hacen referencia a desarrollos de carácter técnico que permiten la transmisión de grandes volúmenes de información a muy alta velocidad. Al respecto Daniel Peña la concibe así: “la informática es la aplicación sistematizada de protocolos digitales en las redes de comunicación óptico electromagnéticas para su utilización y decodificación en computadoras para aplicaciones de interpretación humana”¹⁷. Es evidente que para algunos especialistas, las Tecnologías de Información y Comunicaciones tienen una definición más amplia.

Existen marcadas diferencias entre las Nuevas Tecnologías de Información y las Nuevas Tecnologías de Comunicación

Desde el punto de vista de la comunicación, es de suma importancia considerar la relación existente del desarrollo tecnológico con los medios de comunicación masiva. Así, Carlos Corrales realiza una distinción muy interesante y completa entre las nuevas tecnologías de información y nuevas tecnologías de comunicación.

¹⁷ Peña Jaramillo, Daniel. Licenciado en Comunicación y Jefe de Departamento de Estadísticas en Informática en el Sector Público, INEGI. (Entrevista realizada el 31 de julio de 2007, en la Ciudad de México).

A las *nuevas tecnologías de información* las define como “desarrollos tecnológicos dedicados a seleccionar, capturar, procesar, almacenar y usar información, aplicando las tecnologías relacionadas con la informática, con la telemática y con el control de la información a través de bancos de datos, mediante sistemas computarizados”. En cambio a las *nuevas tecnologías de comunicación* las considera “innovaciones o modernizaciones de los medios de comunicación masiva que implican nuevos usos, nueva recepción de mensajes y de contenidos, así como nuevos hábitos de comunicación, de relaciones de personas y grupos humanos entre sí”¹⁸.

El manejo de estos términos como sinónimos, ha creado también polémica. Por ejemplo, Javier Esteinou habla indistintamente de las dos opciones y comenta que por la ambigüedad del término es recomendable utilizarlo sólo como una simple expresión sociológica que delimita la modernización de los medios de comunicación masiva¹⁹.

Sin embargo, existen otras opiniones que no están de acuerdo con esta concepción.

“No es lo mismo hablar de *Nuevas Tecnologías de Información* que *Nuevas Tecnologías de Comunicación* y trataré de describirlo lo más entendiblemente posible. La primera podría ser un nuevo modelo de televisión de plasma o un nuevo esquema de hacer periodismo; y la segunda, sería un nuevo esquema de comunicación o un nuevo modelo de teléfono fijo”²⁰.

“Pareciera que la primera abarca el ámbito de la informática y el segundo de las telecomunicaciones pero más que definiciones aisladas se sugiere usar el término que invoca la convergencia de éstas que es *Tecnologías de Información y Comunicaciones*”²¹.

¹⁸ Corrales Díaz, Carlos. “El significado sociocultural de las nuevas tecnologías de comunicación”. En: Huella. Cuadernos de Divulgación Académica, No. 14, 1987. p. 12.

¹⁹ Corrales Díaz, Carlos, op. cit. p. 10

²⁰ Lira, Adrián, op. cit. Entrevista.

²¹ Volkow, Natalia, op. cit. Entrevista.

Así, las nuevas tecnologías de información están estrechamente relacionadas con las de la comunicación y con los mismos medios masivos, es decir, se complementan.

Para Yolima Hurtado Martínez la diferencia entre los términos pudiera establecerse en el avance, progreso y evolución que dichas tecnologías han traído al proceso de comunicación y transmisión de la información: “con las *Nuevas Tecnologías* se dio una mayor producción en menor tiempo y por un menor costo gracias a la tecnología digital; *las nuevas tecnologías de información* permitieron una transmisión de datos; y *las nuevas tecnologías de comunicación* integraron la información y la informática en un proceso comunicativo que se da en tiempo real y que además puede ser interactivo”²².

En una entrevista realizada por Omar Rincón²³ a la doctora Carmen Gómez Mont en la que una de las preguntas versa sobre cómo se debería comprender la comunicación en estos nuevos tiempos, Gómez señala que tiene que ser vista como un proceso de transmisión de información debido a que la comunicación actual se transmite en un doble sentido. Agrega que el concepto en su definición clásica no ha variado mucho en los últimos años, pero lo que sí ha cambiado es el contexto en el que se vienen a sentar los procesos comunicativos, y que éstos no son tan simples como en un principio se enunciaban (emisor, mensaje, receptor) ya que en la actualidad participan nuevos actores que tienen un sitio primordial en la elaboración del mensaje y que tienen un protagonismo en los medios audiovisuales. Por otro lado, la estructura de los mensajes está abierta a la interactividad, el mensaje ya no es cerrado ni está empaquetado, o encapsulado, sino que se manda a un receptor que lo va a recibir y lo va a digerir. Es así, que a través de los nuevos medios se crean nuevos espacios para la comunicación, muy diferentes a los espacios creados con anterioridad.

²² Hurtado Ramírez, Yolima. La Brecha Social y las Nuevas Tecnologías de Comunicación. [en línea]. Disponible desde Internet en: <correo.umanizales.edu.co/tesis/ComuncaSP/INFORME%20FINAL.pdf> [con acceso el 8 de agosto 2007].f

²³ Rincón, Omar. Entrevista “Pensar el nuevo paisaje mediático. Conversación con Carmen Gómez Mont”. Signo y Pensamiento No. 27, 1995. p.78.

La doctora Gómez Mont²⁴ define a las tecnologías de la información como un conjunto de aparatos, redes y servicios que se integran en un sistema de información interconectado y complementario. De esta manera, se complementa el carácter tecnológico con el uso y aplicación en las distintas áreas.

"Las TIC deben ser concebidas como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) y por las Tecnologías de la Información (TI)": Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD 2002, concibe a las TIC "como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) -constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional - y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfases)"²⁵.

El impacto que las TIC han alcanzando se ha dado gracias a la posibilidad de hacerlos llegar a distancia a través de microondas, satélites artificiales y fibra óptica.

Es por ello que para Gómez Mont "cuando se intenta formular una definición sobre las TIC se incurre en un error: confundir la construcción de un sistema en constante evolución con la concepción de una serie de innovaciones sin relación aparente. Esta tendencia marca la necesidad de partir de un principio de convergencia tecnológica, económica y social"²⁶.

²⁴ Gómez Mont, Carmen. *El desafío de los nuevos medios de comunicación en México*, 1992. p. 49.

²⁵ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD 2002. *Informe sobre el Desarrollo Humano en Venezuela*, p.65.

²⁶ Gómez Mont, Carmen. "Revolución tecnológica: un nuevo paradigma para la comunicación". *Signo y Pensamiento* No. 36, 2000. p. 11.

1.2 El inicio de la Historia

“Al proceso por medio del cual se transmiten mensajes de una persona a otra se le denomina comunicación”²⁷. Para los seres humanos, la comunicación es fundamental para poder sobrevivir y evolucionar, pero también es un aspecto de suma importancia en el plano afectivo. Es por ello que “la comunicación es la capacidad que nos caracteriza y distingue como especie”²⁸.

La transmisión de los mensajes tiene formas muy variadas y ha ido evolucionando con el paso del tiempo

Desde sus inicios, la sociedad ha desarrollado la habilidad para transmitir deseos, sentimientos y conocimientos. La transmisión de los mensajes tiene formas muy variadas y han ido evolucionando con el paso del tiempo. La primera comunicación utilizada por el hombre fue la de los gestos y gruñidos durante la era Paleolítica. Después, el hombre logró la palabra articulada lo que dio origen al lenguaje hablado, y posteriormente al grabar los primeros signos en hueso dio origen a la memoria gráfica antecedente de la palabra escrita.

La innovación tecnológica que revolucionó la comunicación fue la imprenta a finales del siglo XV, lo que permitió la reproducción más eficiente de textos compartiendo el conocimiento y la forma de divulgar información a una velocidad jamás imaginada.

En el siglo XIX las comunicaciones a distancia tienen un gran salto. Con el surgimiento del Código Morse, en 1835, se proporciona la base para el desarrollo del Código Binario y este da paso al telégrafo, en 1837. En 1876 se patentó un aparato que revolucionó las tecnologías de comunicación: el teléfono.

²⁷ Ciberhabitat. Medios de Comunicación [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://ciberhabitat.gob.mx/medios/>> [con acceso el 19 de febrero de 2007].

²⁸ Ibid.

A medida que la sociedad moderna evoluciona, crece la necesidad de ampliar y difundir mensajes a un mayor número de personas. Se crean entonces, medios de orden masivos (como son radio, televisión, prensa, cámara fotográfica y el cine), que a la par de los primeros medios impresos y de telecomunicación, dirigidos a públicos vastos y heterogéneos “marcan el salto de la comunicación interpersonal a la de masas”²⁹.

De ello se deriva que el uso de las llamadas *Tecnologías de Información y Comunicaciones*, se haya incrementado en los últimos años. El gran desarrollo alcanzado por la Internet ha permitido la comunicación diferida o en tiempo real. La red interconecta sitios que ofrecen información de todo tipo, las 24 horas del día, los 365 días del año.

El impacto de las TIC se ha potenciado gracias a la posibilidad de hacerlos llegar a través de grandes distancias

Estas tecnologías son considerados medios que permiten un flujo ininterrumpido de información, esencial para nuestro sistema político, nuestras instituciones económicas, y en muchos casos para nuestro estilo de vida. Su impacto, como ya se señaló con anterioridad, se ha potenciado gracias a la posibilidad de hacerlos llegar a grandes distancias a través de microondas, satélites artificiales y fibra óptica.

Hall y Preston³⁰, en su libro *La Ola Portadora*, distinguen tres fases principales en la evolución de la Tecnología de la Información:

- La primera, con las representaciones pictóricas simples y el lenguaje escrito, que con el tiempo evolucionó hasta llegar a la Imprenta (Tecnologías de la Información).

²⁹ Ibid.

³⁰ Hall y Preston. *La Ola Portadora*, citados en: Bocco, Maria E. De la prensa escrita a la prensa electrónica [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.ull.es/publicaciones/latina/biblio/tesis/eva/bocco.htm>> [con acceso el 20 de agosto de 2007].

- La segunda, que va de finales del siglo XIX y principios del XX con la aparición del teléfono, la máquina de escribir, la radio y la televisión (Nuevas Tecnologías de la Información).
- La tercera con el surgimiento de los ordenadores, robots y otros equipos de producción para la manipulación de información y equipos de oficina (Tecnologías de la Información Convergente).

Como se observa, a medida que suceden transformaciones importantes en el seno de la sociedad, los sistemas de comunicación las acompañan. De allí que los cambios tecnológicos sean el nexo entre sociedad y sistemas de comunicación.

Otro momento importante a considerar ha sido el surgimiento de las redes de comunicación que posteriormente derivaron en lo que hoy llamamos Internet, las cuales, han jugado un papel decisivo en la fusión y consolidación de las TIC.

La evolución de estas redes se da en forma paralela a los avances que en materia de audio, imagen y computación dan lugar a las aplicaciones en TIC. En 1957, lo que antes era la Unión Soviética lanza al espacio su primer satélite artificial *Sputnik*; en respuesta, el gobierno de los Estados Unidos forma ARPA (Agencia de Proyectos e Investigaciones Avanzadas) que en 1967 inicia con el proyecto *ARPANET* dedicado al desarrollo de redes de cooperación en la transmisión de datos e intercambio de información estratégica. Es en este ambiente de tensión que se da el nacimiento de la Internet.

En 1969 la Agencia desarrolla un proyecto de defensa militar para los Estados Unidos del cual se desprenden las primeras redes de computadoras. Se enlazan entre sí cuatro redes de cómputo: la Universidad de California en los Angeles (UCLA), el Centro de Investigaciones de Stanford, La Universidad de California en Santa Barbara (UCSB) y la Universidad de Nevada, con lo cual se genera el primer nodo de *ARPANET*.

En 1970 aparece el correo electrónico. La Universidad de Hawaii desarrolla el proyecto *ALOHANET* que años después se integra a *ARPANET*.

A partir de 1971, se da la proliferación de nodos a través de la conexión entre diferentes instituciones en los Estados Unidos.

En 1972, se fijan las primeras especificaciones de *Telnet* (método para acceder a computadoras remotas) y en 1973 se dan los primeros enlaces internacionales con el Reino Unido y Noruega. Aparecen otras redes como *Bitnet*, *Fidonet*, *NSFnet* cuya finalidad era probar tecnología para la transmisión de mensajes, y a partir de 1986, se da un *boom* de conexiones hasta llegar, en 1993 a *Internet* cuya proliferación se da a un nivel masivo a partir de la creación del ambiente *WWW*.

La Internet es una herramienta tecnológica que ha revolucionado el mundo, debido a que desde un inicio proporcionó otras alternativas de comunicación y conexión entre personas, lugares y eventos cercanos o lejanos, de manera instantánea.

Para que un medio de comunicación nuevo se considere como de uso generalizado en el mundo, según Paul Saffo³¹ se requiere de un periodo de 30 años. Este lapso de tiempo se divide en tres etapas: en los primeros diez años, hay mucha emoción pero poca penetración; durante la segunda década, la tecnología penetra masivamente en la sociedad; y en la tercera, es sólo una tecnología más que todo el mundo tiene.

Sin embargo, alcanzar los poco más de 1,204 millones de usuarios para el 2006³² le ha tomado a la Internet un lapso menor que el propuesto por Saffo, lo que quiere decir que este medio de comunicación ha roto con esa regla y pone de manifiesto que las nuevas tecnologías avanzan cada vez más rápido, como es el caso también de los teléfonos celulares.

³¹ Melano, Juan. El Futuro de la TV. [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.juanmelano.com.ar/tx-4.html>> (con acceso el 12 de septiembre del 2007).

³² ITU [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Indicators/Indicators.aspx>> (con acceso el 8 de septiembre del 2008).

1.3 Clasificando a las TIC

Las nuevas generaciones están utilizando la tecnología digital para cambiar y transformar su mundo

Las nuevas generaciones como la “generación net”³³ (que son las personas nacidas después de 1977 y las cuales crecieron junto a la computadora y la Internet) y posteriormente la “generación google”³⁴ (que son los jóvenes nacidos después de 1993 más acostumbrados a usar los buscadores que las bibliotecas), están utilizando la tecnología digital como una forma de cambiar y transformar el mundo que los rodea. Al adoptar el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación modificamos la manera en la que vivimos, nos comunicamos y trabajamos. La aparición de la Internet ha dado lugar a la llamada era de la información.

El rápido progreso de las nuevas tecnologías o “nuevos medios de comunicación” tal y como los define Adriana Cely Alvarez³⁵ fomentado por la ciencia, brinda enormes oportunidades para alcanzar niveles de vida elevados.

Como ya se ha mencionado las TIC tienen como elemento distintivo la capacidad para reducir las brechas tradicionales, especialmente el tiempo y la distancia, en beneficio de millones de personas en el mundo. Pero deberán de ser consideradas como un medio y no un fin. En condiciones favorables, pueden ser un instrumento eficaz para acrecentar la productividad, generar crecimiento económico y la calidad de vida de todos.

³³ Marc Prensky los define como “jóvenes de hoy que crecieron junto a internet”. citado en: TakingITGlobal, conferencia virtual con Don Tapscott, [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://bookodiseo.blogspot.com/2007/02/e-conference-con-don-tapscott.html>> [con acceso el 8 de septiembre de 2007].

³⁴ La Universidad de Londres define a la generación google como “las personas que han crecido con el fenómeno Internet, por lo que son usuarios de todo lo que ofrece la red desde su infancia. Tienen fama de dominar todo lo referente a las nuevas tecnologías y a sacar el máximo provecho a los recursos de la red.”. Mitos y realidades de la generación google [en línea]. Disponible desde Internet en <<http://www.terra.es/tecnologia/articulo/html/tec18191.htm> (con acceso el 13 de octubre de 2008).

³⁵ Cely Alvarez, Adriana. Elementos para caracterizar los nuevos medios de comunicación. Revista Latina, 2006. [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.ull.es/publicaciones/latina/a1999fjl/68acely.htm>> [con acceso el 14 de septiembre de 2007].

El hecho de que los nuevos medios de comunicación sean virtuales y formen parte del ciberespacio es lo que los diferencia de los medios de comunicación tradicionales.

Francisco Javier Cortázar³⁶, define a estas tecnologías como “tecnologías digitales de la información y la comunicación”, y las clasifica en bienes materiales (telefonía celular, satélites, fibra óptica, discos compactos de diversos tipos, fax/módem, computadoras y redes de cómputo y, por último, los juegos de video) y en los servicios que esos bienes son capaces de prestar (almacenamiento y tratamiento de información, comunicación interactiva, bancos de información y datos, enlaces múltiples, transmisión de señales de audio y video, entre otras).

Este autor les asigna, a su vez, cuatro características tecnológicas:

- Miniaturización (vista como la reducción física de tamaño, componentes y precio de los equipos).
- Digitalización (código que transforma la información en caracteres precisos e identificables).
- Los programas (son herramientas mediante las cuales los equipos desarrollan diferentes tipos de funciones, es lo que se denomina software).
- Hardware (componentes que forman el equipo), elementos que hacen posible su amplia difusión, portabilidad, versatilidad, capacidad y velocidad en el tratamiento de la información.

En la clasificación de las tecnologías de la información existen diversos puntos de vista, lo cierto es que cada una de ellas hace posibles nuevas formas de acceso a la información y al conocimiento.

Carmen Gómez Mont³⁷ clasifica a las nuevas tecnologías de la siguiente manera: redes (microondas, satélites, cables coaxiales y fibras ópticas), aparatos (teléfono, televisión, y sus variantes: vía microondas, vía cable coaxial, vía fibras ópticas y vía satélite;

³⁶ Cortázar, Francisco Javier. Trabajo, Empleo y Tecnologías de la Información. [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/espinal/espinalpdf/Espiral9/114-131.pdf>> [con acceso el 4 de septiembre de 2007].

³⁷ Gómez Mont, Carmen. *El desafío... op. cit.* p. 49.

videocaseteras, videodiscos, videojuegos y la microcomputadora) y servicios, los cuales derivan del uso de dichos aparatos.

La Internet permite el acceso a grandes volúmenes de información y a una comunicación rápida desde cualquier parte

Como ya se ha planteado a lo largo de este trabajo, la Internet, también conocida como la supercarretera de la información o red de redes, nos permite el acceso a grandes volúmenes de información y a una comunicación rápida desde cualquier parte del mundo, por lo que es considerada como la tecnología que ha revolucionado el mundo de las comunicaciones.

Por ejemplo, a través de Internet se puede consultar el acervo bibliográfico existente en la biblioteca de la UNAM; es posible visitar el Museo Nacional de Antropología; comunicarse con alumnos en su salón de clase en diferentes universidades del mundo; e incluso consultar información de otros planetas como el caso de las imágenes y datos que fueron transmitidos por el PATHFINDER desde Marte.

La Internet, que nació como parte de un proyecto militar en Estados Unidos, hace posible el acceso a los servicios que proporciona la red mundial como correo electrónico, transferencia de archivos, conexión entre computadoras a distancia y servicios de información como la www (world wide web), la cual permite el acceso a páginas en forma de hipertexto (nombre que recibe el texto que conduce a otro texto relacionado y vinculado) “haciendo ligas” con otras páginas electrónicas de cualquier parte del mundo.

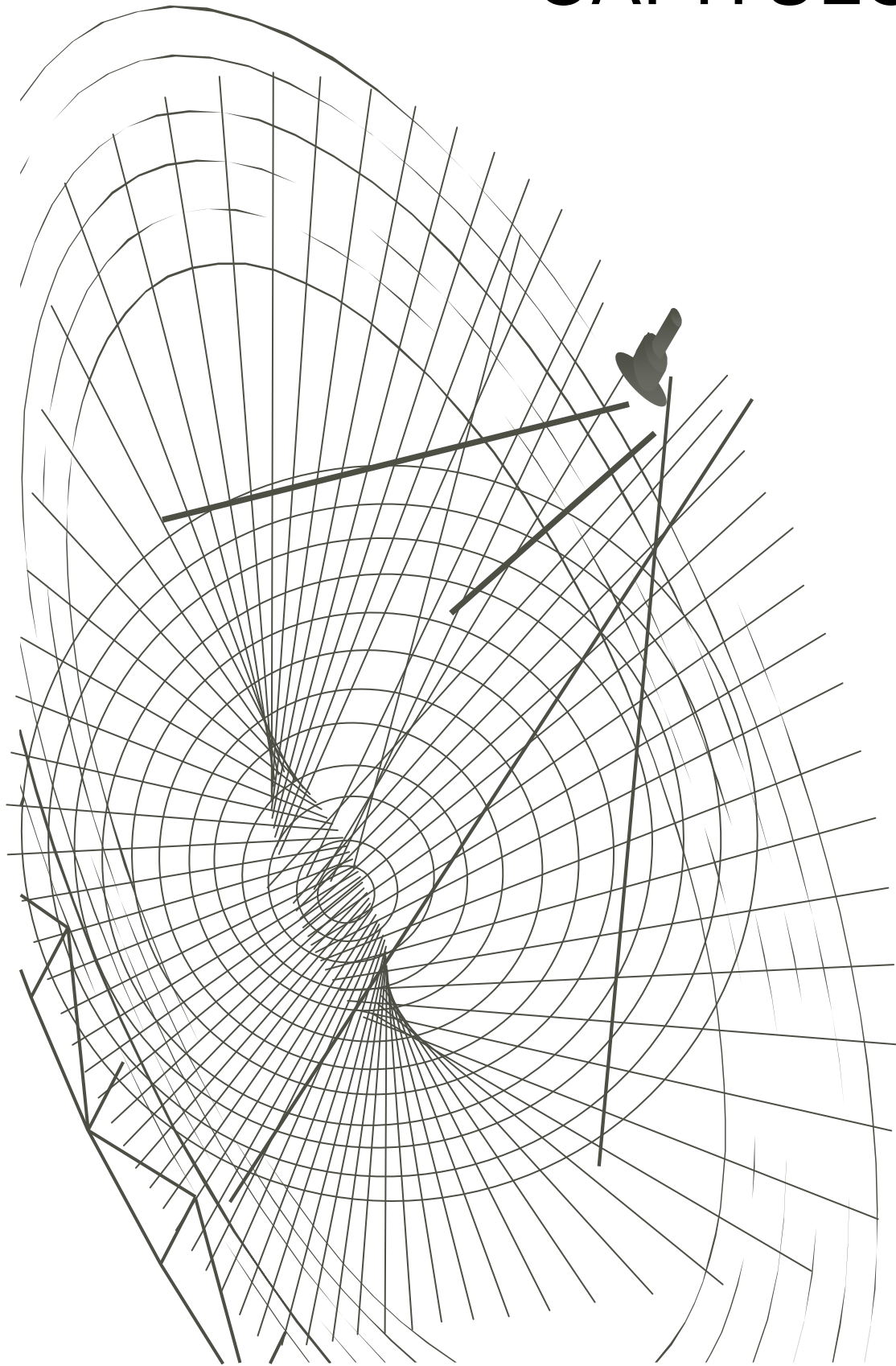


Finalmente, no se puede dejar de considerar que las tecnologías de la información aún no se encuentran al alcance de la mayoría de la población. En nuestro país, el 30.6% de la población sabe utilizar la computadora, lo cual no quiere decir que posean un equipo. De este porcentaje el 43.4% realiza el acceso desde el hogar, 31.6% lo hace en la escuela, mientras que el 27.9% en su lugar de trabajo³⁸.

Son las características propias que tiene el fenómeno llamado Internet lo que hacen de su etapa histórica una verdadera revolución. Y aunque, como toda invención, tenga tanto defensores como opositores, ha logrado imponerse inclusive en las tareas más cotidianas. Prueba de ello es que un gran número de personas utilizan a diario el correo electrónico para comunicarse con familiares y amigos, así como para escuchar música, compartir fotos o discutir sobre temas diversos en foros.

³⁸ INEGI. ENDUTIH 2006. *Estadísticas sobre disponibilidad y uso de Tecnología de Información y Comunicaciones en los hogares, 2006*. INEGI, Noviembre 2006, p. 9.

CAPÍTULO 2



2. LA INTERNET EN CIFRAS

"El número de teléfonos celulares con acceso a Internet, computadoras de mano (PDA) y otros dispositivos está rebasando rápidamente al de aquellos objetos que concebimos como computadoras. A medida que baje el precio de estos aparatos, gran parte del mundo en desarrollo tendrá acceso a la red. Cuando exista una cantidad masiva de nuevos usuarios surgirán muchas nuevas aplicaciones, diseñadas por gente con otras necesidades"

Tim Berners-Lee

El fin del siglo XX estuvo marcado por la convergencia tecnológica que ha experimentado la electrónica, la Informática y las telecomunicaciones, teniendo como su mayor exponente el vertiginoso crecimiento alcanzado por la Internet.

La sociedad mexicana poco a poco ha ido incorporando esta tecnología a su vida diaria por lo que el acceder a la web desde la casa, la escuela o el trabajo condicionan de alguna manera sus diferentes usos y aplicaciones en línea.

La necesidad de contar con datos que nos permitan cuantificar y medir la incorporación de la Internet a nuestro diario acontecer, además del uso que se le da a esta tecnología manteniendo su crecimiento en los últimos años, requiere de la disponibilidad de estadísticas e indicadores confiables en este rubro.

En México, desde hace ya varios años se ha reconocido el carácter estratégico de las TIC por lo que diversas instituciones, tanto públicas como privadas, han elaborado mecanismos de captación de información (como encuestas y sondeos), con el fin de presentar las diferencias existentes entre individuos y los hogares, en sus

oportunidades de acceso a estas tecnologías. “El aprovechamiento de la informática en la sociedad está vinculado en gran medida al uso de esta tecnología en los sectores privado y público, así como al desarrollo de la infraestructura informática que permita a la población acceder a los beneficios de la tecnología: Programa de Desarrollo Informático”³⁹.

***“En México el acceso a la tecnología es mas de carácter social, en países industrializados el acceso se mide por penetración en hogares”:* Dra. Natalia Volkow**

Para la doctora Natalia Volkow⁴⁰ “los beneficios que ofrece la tecnología tienen que ver con el acceso que se tenga a ella, ya que en México el esquema es diferente debido a que el acceso es más de carácter social a través de cibercafés, centros comunitarios, la escuela, el trabajo, entre otros lugares; y en países industrializados el acceso se mide por penetración en hogares”. Otra opinión al respecto es la que sostiene Mario Cheang⁴¹, ya que según su percepción los beneficios solamente se dan en aquella porción de la población que ya es usuaria regular de la tecnología o que se encuentra en proceso de ingresar al grupo de usuarios regulares que explotan sus bondades. Puntualiza, que no se debe olvidar que existen otros factores que también benefician a la población sobre todo a la más desprotegida como son la educación, mejora en la economía personal, planes públicos de difusión y capacitación técnica, entre otros.

Es importante resaltar, que durante el sexenio del ex-presidente Ernesto Zedillo Ponce de León correspondiente al periodo 1994-2000, para lograr el aprovechamiento de estas tecnologías durante su administración se implementó el **Programa de Desarrollo Informático (PIDI)**, que se constituyó como un marco de referencia de los esfuerzos

³⁹ PND. Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000. *Programa de Desarrollo Informático (PIDI)*. México 1996. p. 52.

⁴⁰ Volkow Fernández, Natalia. (Entrevista realizada el 9 de noviembre de 2007, en la Ciudad de México).

⁴¹ Cheang Wong, Mario. (Entrevista realizada el 12 de noviembre de 2007, en la Ciudad de México).

gubernamentales en esta materia⁴². El PIDI considera a la informática un factor de desarrollo nacional, y un agente que incide prácticamente en todos los ámbitos de actividad y la potencia significativamente cuando se utiliza en forma adecuada. El Programa se realizó con el firme propósito de fomentar el uso y desarrollo de las TIC, con el fin de lograr su aprovechamiento como instrumento de apoyo para elevar la productividad y competitividad en los sectores público, privado y social, y así propiciar el bienestar de la sociedad.

Es importante puntualizar que la información que se expone en casi todo este apartado es generada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), dado que la importancia que han adquirido las TIC aplicables en la mayoría de las actividades sociales ha llevado a diversos organismos internacionales a recomendar a las instituciones encargadas de las estadísticas oficiales (como es el caso del INEGI), la generación de un núcleo básico de indicadores que permitan la comparación entre países, por encima de las diferencias de desarrollo.

Los indicadores básicos⁴³ recomendados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT por sus siglas en inglés) son: hogares con radio, hogares con televisor, hogares con teléfono, hogares con teléfono celular, hogares con computadora, población que usa computadora, hogares con acceso a Internet, población que usa Internet, lugares de uso de Internet y actividades realizadas en Internet.

Algunos datos representativos de la penetración de las TIC en la sociedad y relacionados a algunos de los indicadores arriba señalados se presentan a continuación.

⁴² El Programa de Desarrollo Informático surge en el “marco del Sistema de Planeación Democrática, que señala los mecanismos establecidos para asegurar el aprovechamiento y la promoción de la tecnología informática en el ámbito nacional, de acuerdo con los principios contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000” . PND, op.cit. Plan Nacional... p. VII.

⁴³ Naciones Unidas, CEPAL. Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones. Santiago de Chile, noviembre 2005. pág. 7.

2.1 Yo uso Internet, él usa Internet ¿y tú?

En los últimos años, el crecimiento que han tenido las TIC en los hogares ha sido significativo. Al menos desde el año 2004 al 2006 los hogares con computadora han mantenido un crecimiento promedio del 14% en ese periodo.



“Estoy totalmente de acuerdo con esta aseveración, pues así lo muestra el estudio sobre la Internet en México realizado en 2006 por la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI), el cual indica que la mayor parte (el 43%) de los usuarios se conectan a Internet desde su hogar, a diferencia de lo que ocurría a mediados de la década de los 90’s en que la mayoría de las conexiones a la red se realizaban en los centros de estudios y los lugares de trabajo. Por otra parte, según revela el Banco Mundial y consultoras

internacionales como Gartner Group, en 2006 el porcentaje de incremento de telefonía celular o líneas móviles verificado en México fue de 19.7% respecto a diciembre de 2004”⁴⁴.

Para el 2006, el 21% de los hogares mexicanos contaba con el servicio de TV de paga, el 47% con teléfono celular y el 10% con conexión a Internet. Si el país logra mantener un clima de estabilidad económica en los próximos años, sería de esperarse que el crecimiento que han mostrado estos servicios pueda mantenerse.

⁴⁴ Cheang, Mario, op. cit. Entrevista 12 de noviembre.

Uno de cada diez hogares mexicanos cuenta con conexión a la web

Es importante aclarar que aún cuando la mayoría de las TIC examinadas han logrado una buena aceptación como parte del equipamiento de las viviendas, algunas de estas tecnologías muestran rezagos importantes, como por ejemplo el acceso a la Internet, ya que sólo uno de cada diez hogares cuenta con conexión a la web, lo que en palabras de Natalia Volkow es producto del alto costo de este servicio lo que trae como resultado una limitante importante para la mayor parte de la población⁴⁵.

Dos de cada diez hogares cuenta con computadora

Asimismo, la computadora se encuentra disponible en dos de cada diez hogares, misma proporción que el servicio de TV de paga. Por su parte, la cobertura del servicio telefónico con línea fija alcanza a casi la mitad de los hogares, lo mismo que la telefonía celular. Es un hecho que estos números muestran la importancia que ha adquirido esta tecnología en cuanto a la tarea de proporcionar servicio de comunicación a los hogares.

Por otro lado, es fundamental resaltar que algunas tecnologías como lo es la televisión, ha alcanzado un punto de cobertura casi total en los hogares (93% para el 2006), por lo que su crecimiento ha sido poco significativo en el periodo 2004-2006 (ver cuadro 1).

⁴⁵ Volkow, Natalia, op. cit. Entrevista 9 de noviembre.

Cuadro 1

Hogares con Tecnologías de Información y Comunicaciones, 2004 a 2006						
Tipo	2004		2005		2006	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
Hogares con televisión	24 131 830	91.7	23 919 829	92.7	24 860 176	93.4
Hogares con televisión de paga	5 064 252	19.2	4 992 830	19.3	5 604 026	21.0
Hogares con línea telefónica fija	12 614 295	47.9	12 603 633	48.8	12 946 950	48.6
Hogares con teléfono celular	9 285 284	35.3	10 843 428	42.0	12 553 495	47.1
Hogares con computadora	4 744 184	18.0	4 765 669	18.4	5 491 495	20.6
Hogares con conexión a Internet	2 301 720	8.7	2 318 243	9.0	2 698 062	10.1
NOTA:	Proporciones respecto del total de hogares.					
FUENTE:	Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2004, 2005 y 2006					

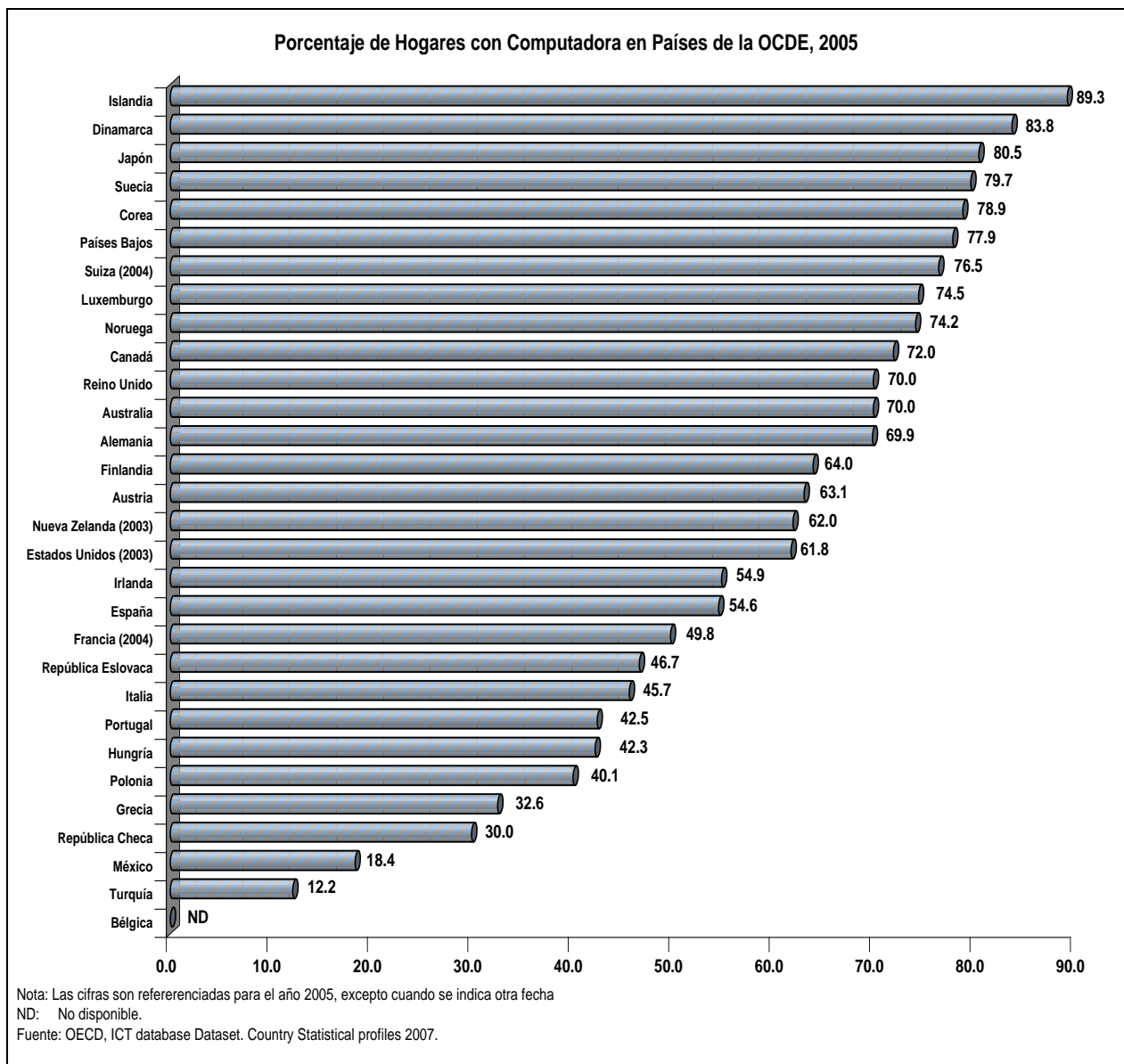
México se encuentra muy por debajo del promedio de los países de la OCDE que cuentan con PC (computadora personal) en el hogar

Ahora bien, si comparamos las cifras del 2005 de México con respecto a las proporcionadas por los países desarrollados para ese mismo año, específicamente los pertenecientes a la OCDE⁴⁶, se observa que la proporción de hogares mexicanos que cuentan con PC, se encuentra muy por debajo del promedio del grupo de países pertenecientes a ese organismo internacional cuya cifra es del 57%, mientras que el porcentaje alcanzado por nuestro país apenas representa al 18% de los hogares

⁴⁶ La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) es una organización internacional intergubernamental que reúne a los países más industrializados de economía de mercado. En la OCDE, los representantes de los 30 países miembros se reúnen para intercambiar información y armonizar políticas con el objetivo de maximizar su crecimiento económico y coadyuvar a su desarrollo y al de los países no miembros. [en línea]. Disponible desde Internet en <http://www.oecd.org/pages/0,3417,es_36288966_36288120_1_1_1_1_1,00.html> (con acceso el 10 de octubre de 2007).

equipados con esta tecnología, ocupando el antepenúltimo lugar de la clasificación realizada por el organismo internacional. Es evidente que la computadora en los países desarrollados es un electrodoméstico más (ver gráfica 1).

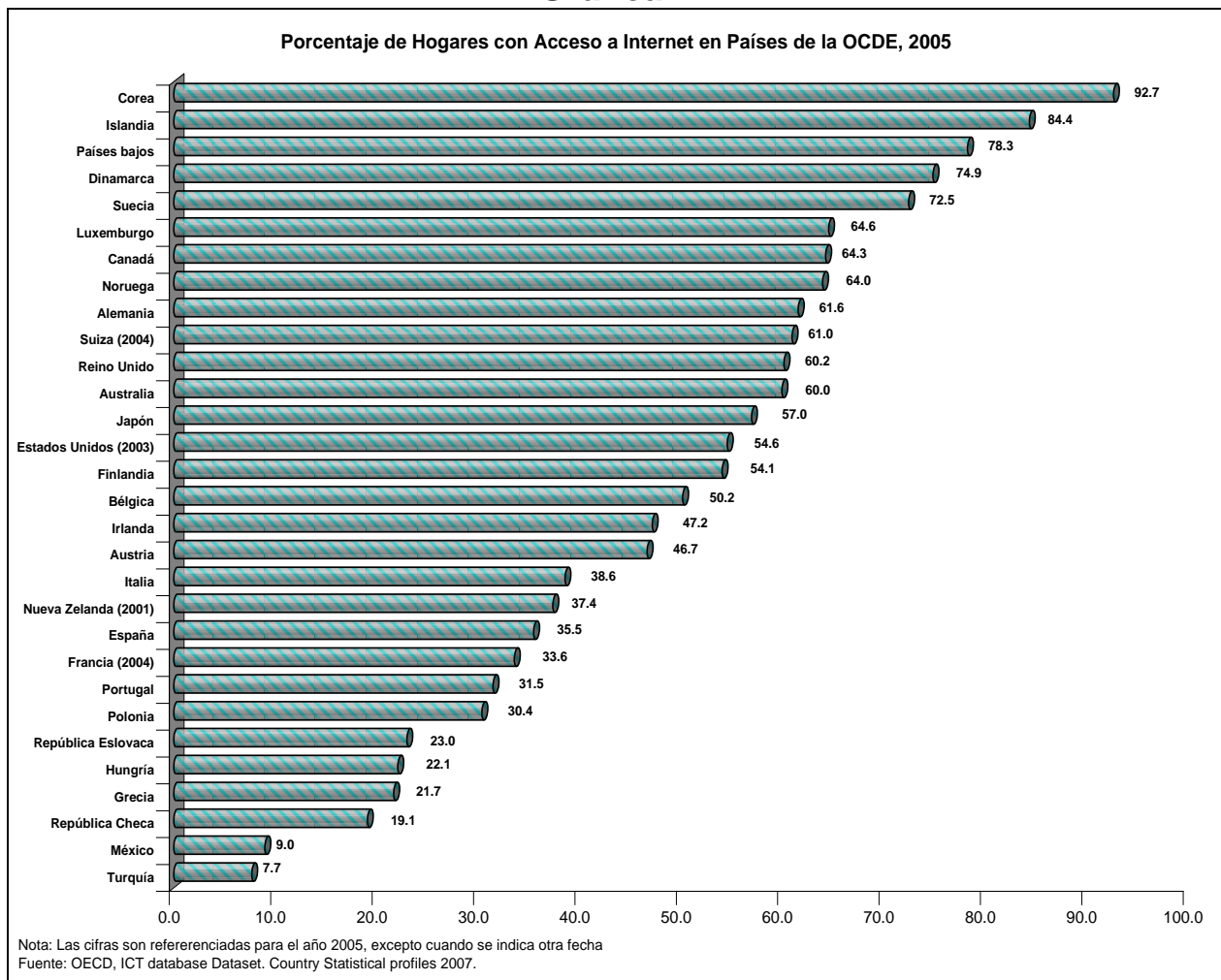
Gráfica 1



Los hogares mexicanos con acceso a la Internet, representan una quinta parte del promedio reportado por países pertenecientes al bloque de la OCDE

El porcentaje de los hogares mexicanos con acceso a la Internet, 9%, no alcanza siquiera una quinta parte del porcentaje promedio reportado por países del bloque de la OCDE, cuya cifra es de casi el 50%. Así, países como la República Checa, Grecia y Hungría, por citar sólo algunos, simplemente doblan al nuestro en cuanto a cifras de acceso. Es de suma importancia reconocer el atraso tecnológico que tiene nuestro país frente a las grandes potencias que conforman este organismo internacional (ver gráfica 2).

Gráfica 2



“El comportamiento del indicador de penetración de TIC muestra el mismo comportamiento que otros indicadores como por ejemplo el de ingreso y el de educación (ver anexo 1 y 2). En cierto sentido, nuestro país aún tiene un trecho importante que andar en materia de desarrollo”⁴⁷.

“El rezago mostrado por México en materia de TIC, es reflejo del estado de desarrollo en el que se encuentra el país”: Mario Cheang

Mario Cheang señala que el avance poco significativo mostrado por México en materia de TIC, no es más que un reflejo del estado de desarrollo en el que se encuentra el país. El hecho de mostrar un marcado rezago en el aprovechamiento y uso a nivel tecnológico, corresponde a la falta de políticas públicas adecuadas y actuales en los rubros de educación, ciencia y tecnología; además de la visión poco clara de desarrollo a corto, mediano y largo plazo, así como fallas en la ejecución de planes efectivos de desarrollo social.

Considera que resulta difícil esperar un avanzado desarrollo en cuestión tecnológica si no se cuenta también con avances en otros ámbitos de la vida nacional, como lo pueden ser los servicios de calidad en educación, salud, empleo, abatimiento de la pobreza y la corrupción, así como creación de infraestructura. “El que México presente rezagos con respecto a otros países (como el bloque de la OCDE), se debe a que si bien se realizan inversiones de conectividad y cobertura, aún no queda claro cuáles pueden ser los aportes de las TIC (valor agregado significativo de calidad) en el desarrollo económico y social del país”⁴⁸.

⁴⁷ Volkow, Natalia, op. cit. Entrevista 9 de noviembre.

⁴⁸ Cheang, Mario, op. cit. Entrevista 12 de noviembre.

Un ejemplo claro de esta situación son los resultados obtenidos por México, en el Programa Internacional para la Evaluación de los Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) 2006 de la OCDE.

En nuestro país, el 50% de los jóvenes de 15 años se ubicó en los niveles cero y uno, los más bajos en rendimiento escolar en las habilidades científicas, matemáticas y de lectura, lo que significa poca preparación para pasar a los niveles superiores, y en la resolución de problemas elementales.

En adición, ni siquiera 1% logró colocarse en el máximo nivel de las tres competencias evaluadas en el PISA 2006.

En consecuencia, México cayó 12 puntos en lectura y ciencias, y sólo aumentó 19 en matemáticas, si se compara con los resultados obtenidos en el 2000. Así, el país se distingue por ocupar la última posición no sólo en ciencias sino también en las competencias lectoras y de matemáticas de las 30 naciones integrantes de la OCDE (ver anexo 3). Es importante agregar, que si se toman en cuenta las 57 naciones donde se aplicó la prueba, México también se encuentra a la zaga, y sólo esta por encima de países como Argentina, Brasil, Colombia, Azerbaiyán, Qatar y Kirguistán. En el ámbito latinoamericano, Chile y Uruguay superan a México.⁴⁹

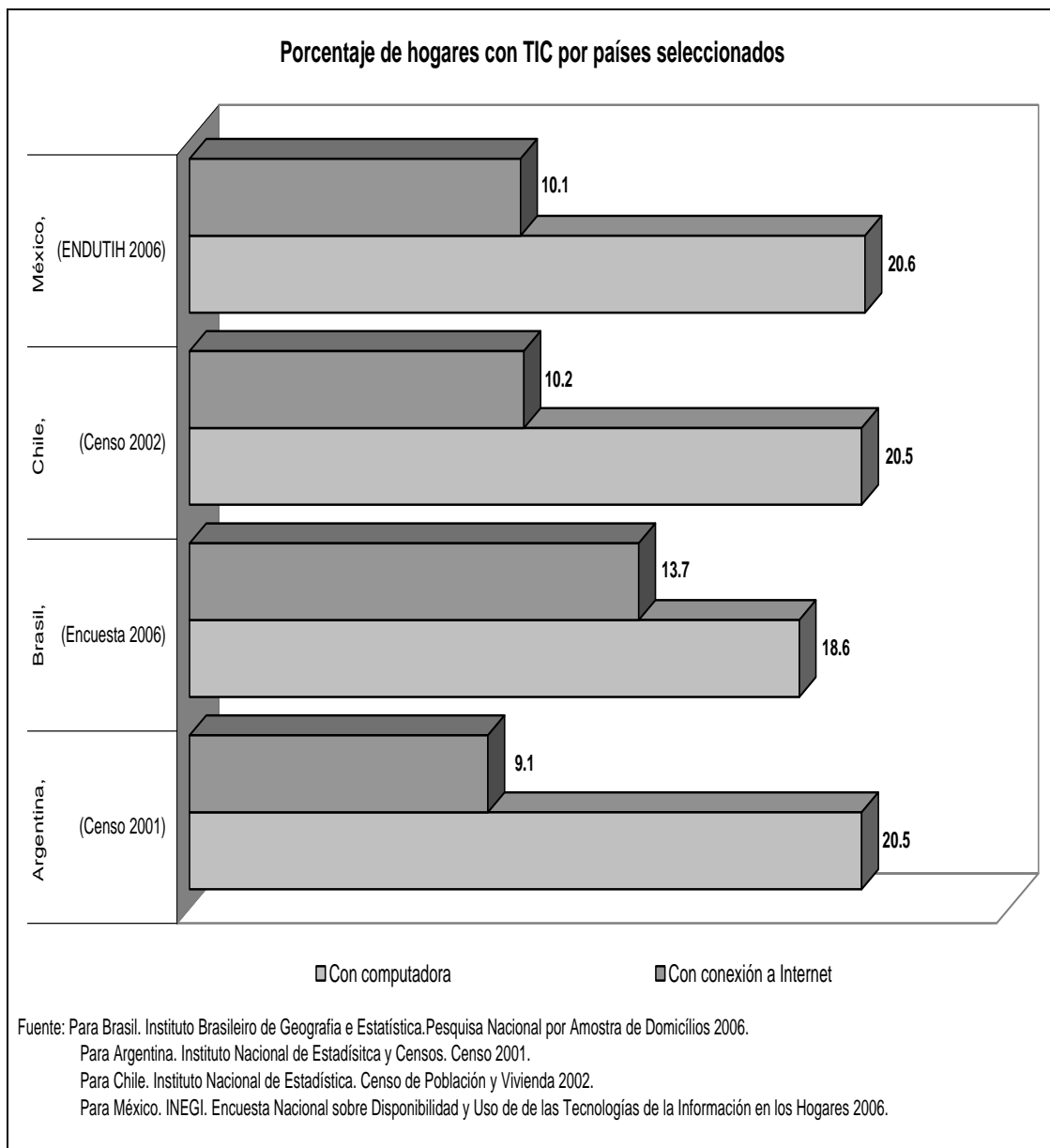
¿Y qué pasa con respecto a países con similar grado de desarrollo?

Siguiendo con esta misma temática, si se comparan las cifras reportadas por México con respecto de países latinoamericanos con similar grado de desarrollo, como Brasil, Chile y Argentina, se observa que el equipamiento en materia de TIC en los hogares es semejante. Los datos disponibles de estas naciones indican que en promedio una

⁴⁹ La Jornada. “Reprueba México examen de la OCDE sobre rendimiento escolar”. 5 de diciembre de 2007. p.1.

quinta parte de los hogares cuenta con computadora y un décimo con Internet. Esta situación evidencia el atraso tecnológico en el que se encuentra América Latina con respecto al gran avance tecnológico alcanzado por las economías desarrolladas (gráfica 3).

Gráfica 3



Así, en cuanto al tema sobre la consolidación de las TIC en los países Latinoamericanos, el secretario general de la Secretaría General Iberoamericana, el uruguayo Enrique Iglesias durante la presentación del Día Mundial de la Sociedad de la Información, informó que durante el 2006:

“De los casi 600 millones de personas que viven en América Latina, sólo 92 millones eran usuarios de las nuevas tecnologías, lo que equivale sólo al 16% de la población”.

“Es necesario que se fomente la Sociedad de la Información debido a que las comunicaciones se han convertido en el siglo XXI en el centro neurálgico de la sociedad y han penetrado en todos los ámbitos de nuestra vida”.

“Los países Iberoamericanos necesitan dar un impulso en la disponibilidad y utilización de la TIC si no se quiere aumentar la separación entre el bienestar y la productividad de América Latina con respecto a los demás países”.

“La diferencia entre naciones es “enorme”. Sin embargo, en los últimos cinco años las tasas de crecimiento de los usuarios de Internet en América Latina se han incrementado en más de un 300%, cifra muy superior a la tasa de crecimiento reportada por España. Si Latinoamérica continúa con estas tasas de crecimiento y España con las que está teniendo en los últimos años, podremos paulatinamente cerrar la brecha que separa a los países iberoamericanos con los del resto del mundo”⁵⁰.

La causa principal por la que no se cuenta con equipo de cómputo ni conexión a Internet en el hogar, tiene que ver con la cuestión monetaria

La principal limitante señalada por los hogares de 2004 a 2006 para la adquisición de equipo de cómputo es la falta de recursos económicos, seguida por los que manifestaron no necesitarla y por los que no saben usarla, en ese orden. Es evidente

⁵⁰ El Economista. “Internet no se ha consolidado en Latinoamérica”. 22 de enero de 2006. p.9

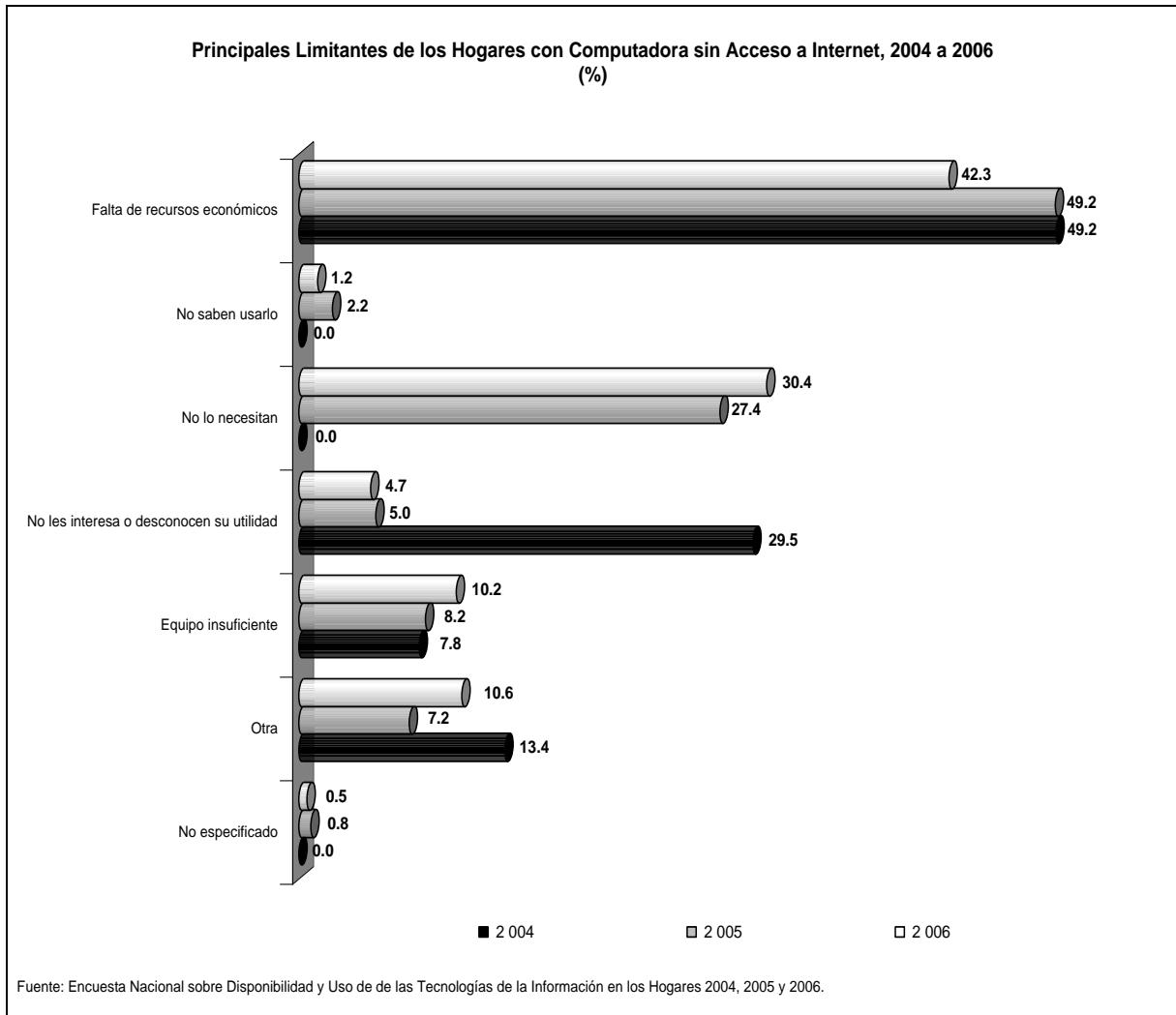
que la cuestión monetaria es el principal obstáculo para la adquisición de TIC (ver cuadro 2).

Cuadro 2

Hogares que no cuentan con computadora por principales razones, 2004 a 2006						
Principales razones	2004		2005		2006	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
Hogares que no cuentan con computadora	21 582 572	100.0	21 045 917	100.0	21 136 562	100.0
Falta de recursos económicos	12 804 958	59.3	12 642 345	60.1	12 072 672	57.1
No la necesitan	4 542 664	21.0	4 172 878	19.8	5 170 659	24.5
No saben usarla	1 798 828	8.3	2 348 558	11.2	2 315 202	11.0
No les interesa o desconoce su utilidad	1 829 057	8.5	1 344 132	6.4	1 239 969	5.9
Otro	431 624	2.0	468 934	2.2	315 303	1.5
No especificado	175 441	0.8	69 070	0.3	22 757	0.1
FUENTE:	Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2004, 2005 y 2006.					

El 42% de los hogares con PC señaló como primera limitante para la conexión a Internet también (al igual que los hogares que carecen de una computadora) la falta de recursos económicos. El 30% manifestó que no necesitaban de este servicio, lo que puede deberse al desconocimiento en la utilidad o beneficio obtenido por el uso de esta herramienta, o bien porque cuentan con el acceso desde otros sitios o lugares. El porcentaje restante se distribuye entre los que dicen no saber usarla, no les interesa, cuentan con equipo insuficientes (es el equipo que no tiene los requerimientos mínimos para la conexión a la web), otra limitante y los no especificados (ver gráfica 4).

Gráfica 4



La línea telefónica es el medio más demandado para la conexión a la web

El medio de conexión que más es utilizado en los hogares para tener acceso al ciberespacio es la línea telefónica, seguido de TV cable, línea telefónica dedicada y la radiofrecuencia o microondas, en ese orden. Es importante destacar que la línea telefónica fija poco a poco ha disminuido su participación como medio de conexión a la web. Sin embargo, es evidente que la telefonía, en cualquiera de sus otras modalidades, cada día se encuentra más amarrada a la Internet (ver cuadro 3).

Cuadro 3

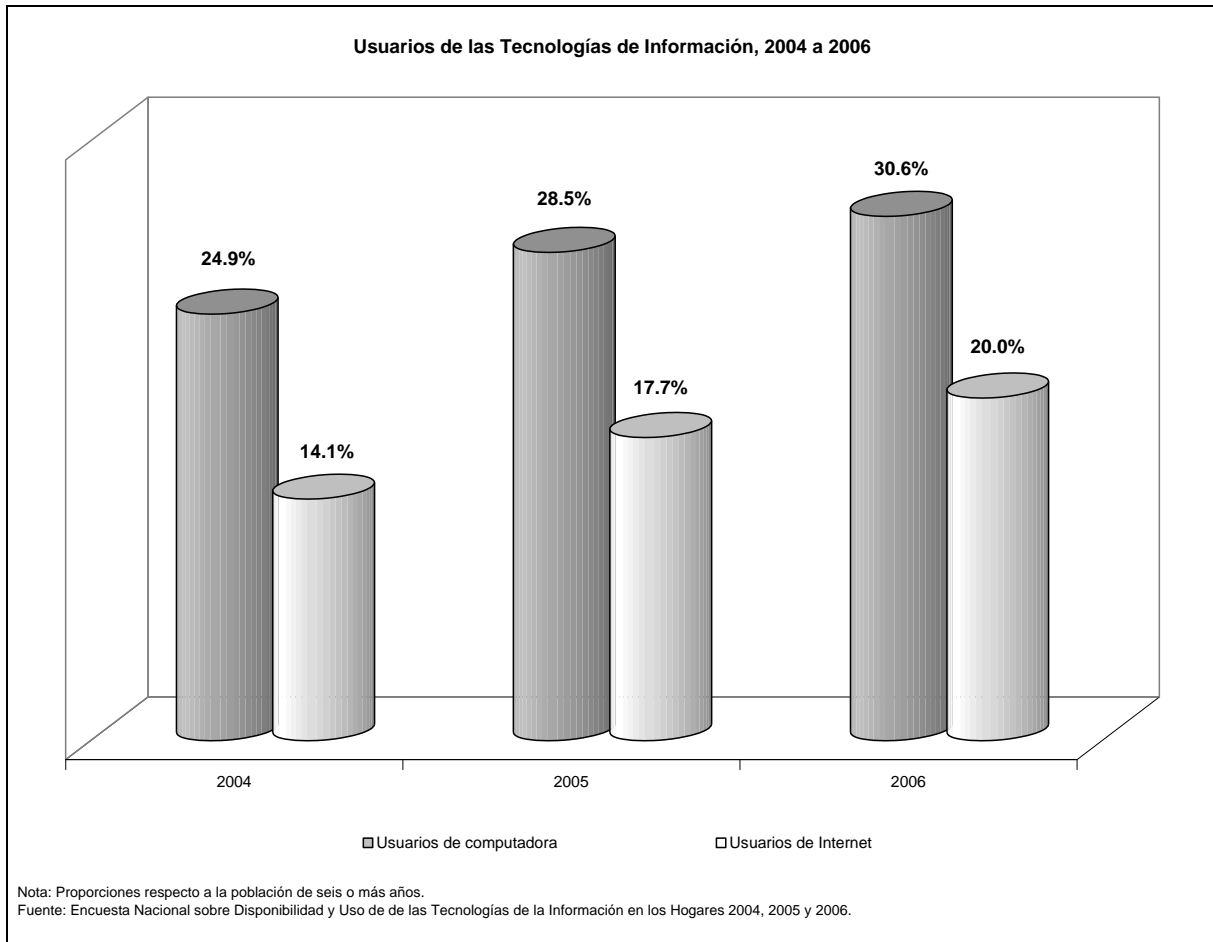
Hogares con Internet por medio de conexión, 2001 a 2006						
Medio de conexión	2004 ^b		2005 ^b		2006 ^c	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
Hogares con conexión a Internet	2 301 720	100.0	2 318 243	100.0	2 698 062	100.0
Línea telefónica	1 781 866	77.4	1 707 945	73.7	1 577 541	58.5
TV Cable	251 845	10.9	345 765	14.9	590 749	21.9
Línea telefónica dedicada	220 902	9.6	221 932	9.6	433 504	16.1
Radiofrecuencia o microondas	19 029	0.8	16 330	0.7	70 358	2.6
No especificado	28 078	1.2	26 271	1.1	25 910	1.0
NA	No aplicable.					
ND	No disponible.					
FUENTE:	INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de de las Tecnologías de la Información en los Hogares.					

Los usuarios de computadora y de Internet en México representan el 30% y el 20% respectivamente, de la población de seis años y más

En México hacia el año 2006, los individuos que sabían utilizar una computadora representaban poco más del 30% de la población, mientras que los que utilizaban Internet participaban con el 20%. Es importante aclarar que en lo sucesivo llamaremos a esta población “usuarios” y se referirá a individuos de seis años y más que cuenta con conocimientos y habilidades necesarias para que por sí mismos puedan encender y realizar cualquier tipo de actividad en la computadora o en la Internet.

La proporción de usuarios de computadora ha crecido significativamente durante el periodo comprendido entre 2004-2006, lo mismo ha pasado con los usuarios de Internet. Sin embargo, es importante señalar que aún cuando el porcentaje en el uso de estas tecnologías ha ido creciendo año con año (5.5% para usuarios de PC y 5.8% para los usuarios de la web en el periodo arriba señalado), si se compara la cifra mostrada por los “Internautas” para el año 2006, se observa que la participación sólo alcanza a veinte de cada cien usuarios (ver gráfica 5).

Gráfica 5



Según cifras emitidas por la AMIPCI⁵¹, para el 2006 en nuestro país el número de personas mayores a seis años que navegan por el ciberespacio asciende a 20.2 millones⁵².

Es importante señalar, que son más conocidas las estadísticas reportadas por AMIPCI (cuyo objetivo principal es ayudar a consolidar a la industria de Internet en México),⁵³ que las de otras instituciones que también realizan encuestas en esta materia. Pudiera

⁵¹ La Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI) fue fundada en 1999; integra a las empresas que representan una verdadera influencia en el desarrollo de la Industria de Internet en México.

⁵² Islas, Octavio. "Perfil Sociodemográfico de los Usuarios de Internet en México 2002-2006". Razón y Palabra No.55. Febrero-Marzo 2007 [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n55/oislas.html>> (con acceso el 12 de octubre de 2007).

⁵³ AMIPCI [en línea]. Disponible desde Internet en <<http://www.amipci.org.mx/historia.php>> (con acceso el 15 de septiembre de 2008).

parecer que su punto de vista responde a intereses empresariales dado que sus socios lo conforman empresas de los sectores comercial, financiero, de telecomunicaciones, educativo, y de los medios, entre otros. Realiza sus sondeos en línea por lo que la participación ciudadana es voluntaria a través de su página, o en su defecto el punto de contacto es a través de “*banners*”, que es la publicidad que se inserta en una página web, en algunos sitios de sus miembros. A decir de la asociación, sus fuentes principales de apoyo informativo son estadísticas de CONAPO (Consejo Nacional de Población), INEGI y Select.

Ahora bien, a partir de este momento la investigación se enfocará a proporcionar información únicamente de la población que navega en la red dado que lo que se pretende es mostrar un panorama general sobre las personas que hacen uso de esta tecnología.

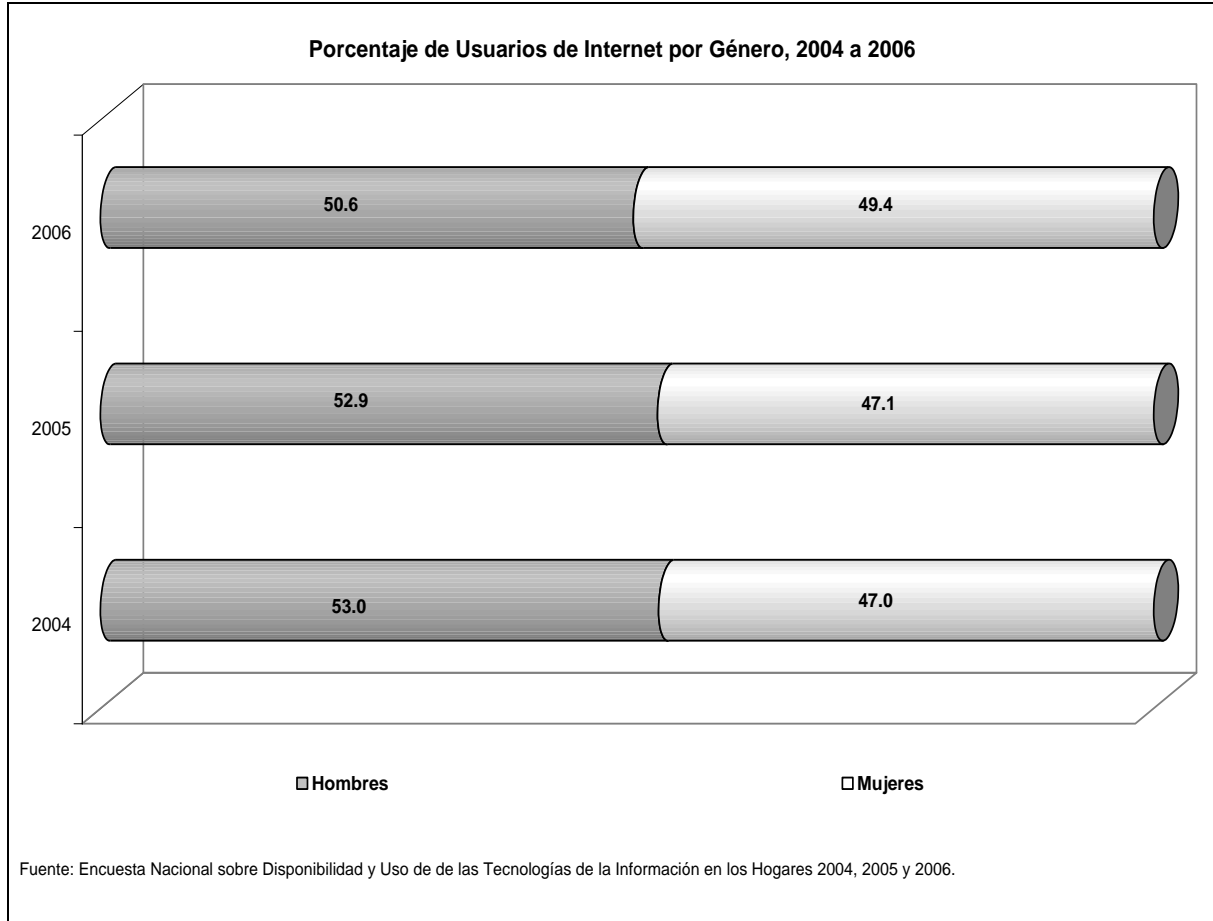
El 50.6% de los cibernautas son hombres y el 49.4% mujeres

Al abordar información sobre los cibernautas por género encontramos que los hombres son los que mayormente navegan en la red, aunque cabe aclarar que en estos últimos años las mujeres han incrementado su participación como usuarias y ya para el 2006 casi igualaban al género masculino en porcentaje: 50.6% los hombres y 49.4% las mujeres, es decir sólo 1.2% de diferencia.

“Del mismo modo que la brecha existente entre hombres y mujeres como usuarios de la web se ha reducido en los últimos años, también un número mayor de mujeres ha accedido a la educación, a la cultura en distintos niveles o han logrado mejores puestos laborales, lo que repercute no sólo en un mayor ingreso, sino en mayores posibilidades y aspiraciones de crecimiento tanto profesional como personal” (ver gráfica 6)⁵⁴.

⁵⁴ Cheang, Mario, op. cit. Entrevista 12 de noviembre.

Gráfica 6



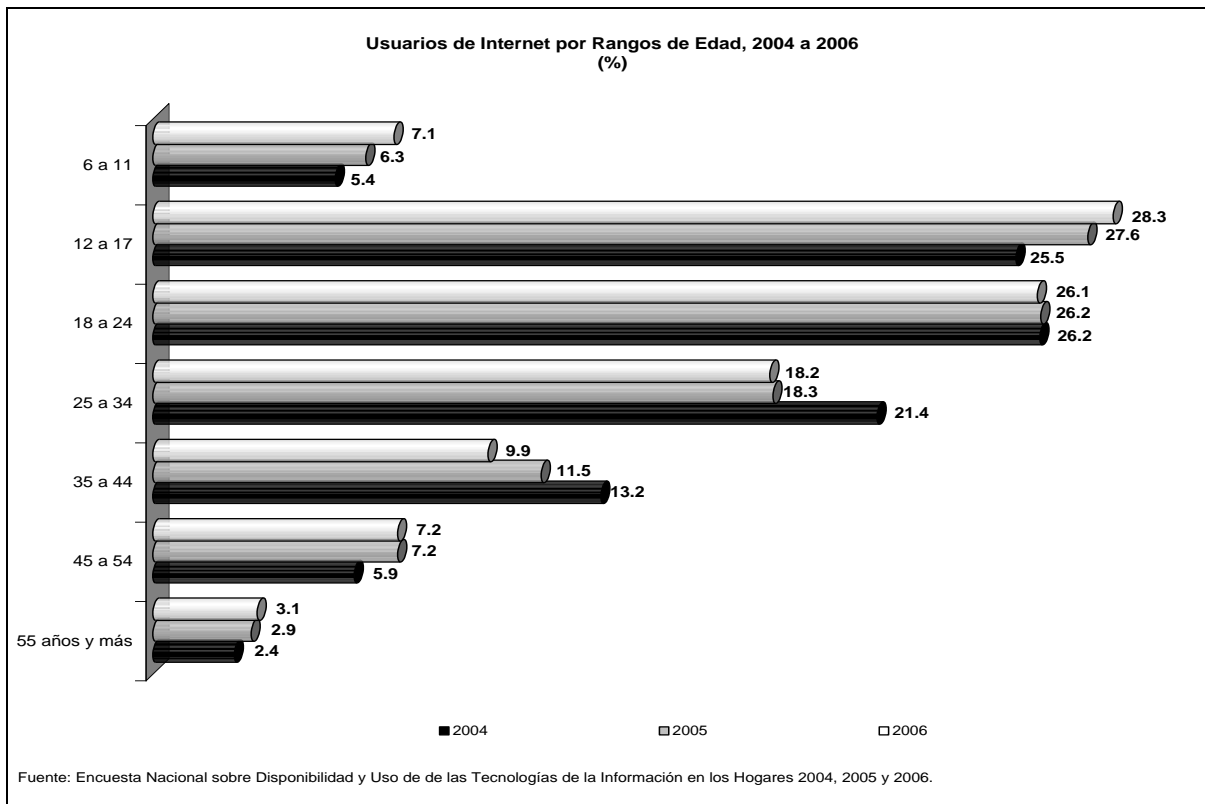
¿Realmente se necesita ser joven: para poder ser usuario de la web?

En cuanto a las edades, el mayor porcentaje de usuarios de Internet en México, es decir el 80%, tiene menos de 35 años, lo que significa que la población que hace uso de esta tecnología es joven “...los jóvenes constituyen la fuerza de trabajo del futuro, son los principales creadores de las TIC y también los primeros que las adoptan”⁵⁵. Los usuarios de entre 12 y 17 años participan con el 28% y tan sólo 3% cuenta con más de 54 años. Los menores de 12 años han pasado de un 5% a un 7% en el periodo 2004-2006, y las personas que se ubican en el rango de 35 a 54 años de edad no se

⁵⁵ ONU, UIT. Cumbre Mundial Sobre la Sociedad de Información. *Declaración de Principios. Construir la Sociedad de la Información: Un Desafío Global para el Nuevo Milenio*. Documento WSIS-03/GENEVA/4-S. Ginebra, Suiza, 2004, p. 2.

encuentran ausentes del uso de la Internet y participan con el 17% del total (ver gráfica 7).

Gráfica 7



Año con año los niños adoptan más el uso de la Internet. Por otra parte, los jóvenes con estudios universitarios son sus mayores demandantes

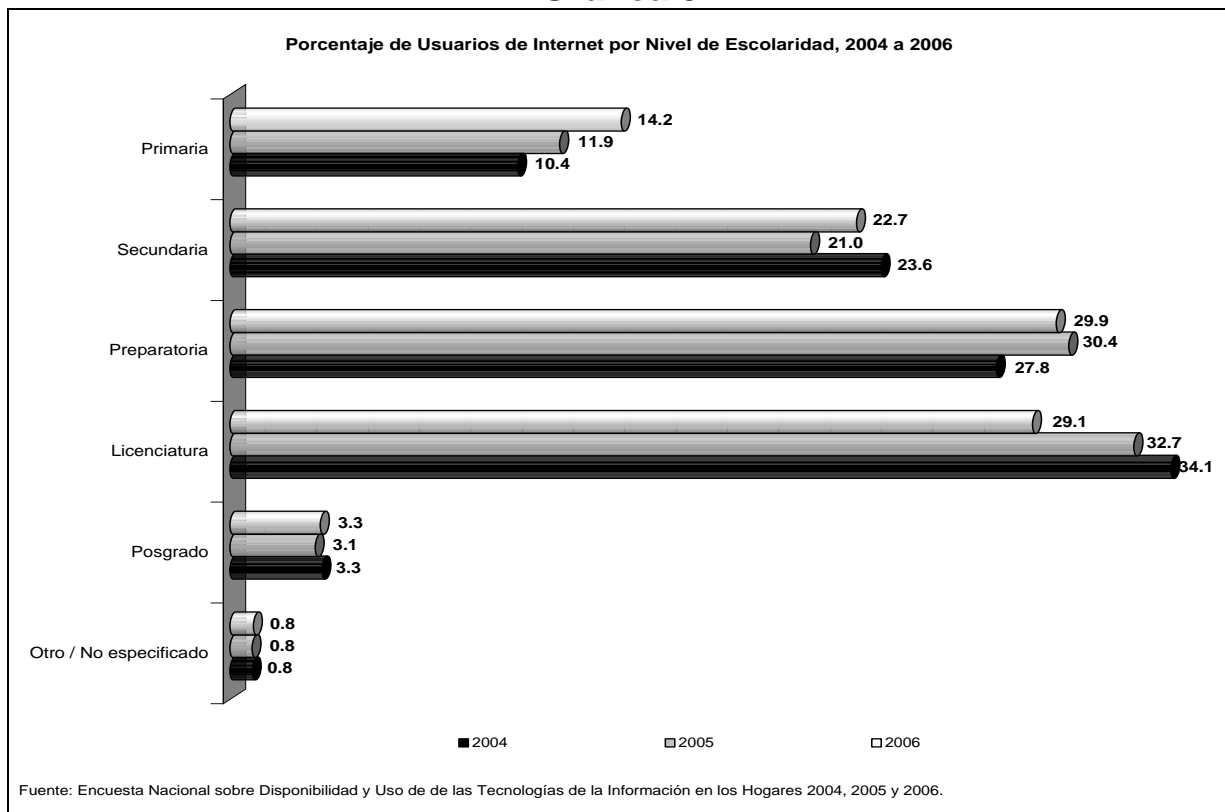
Una tercera parte de los usuarios de Internet poseen estudios a nivel licenciatura, es decir el 29% tiene acceso a la universidad. Si juntamos estos números con los reportados por los niveles de preparatoria y secundaria se observa que en conjunto representan poco más del 80% del total.

Los usuarios con escolaridad primaria durante el periodo 2004-2006 poco a poco han ido aumentando su participación al pasar del 10.4% al 14.2%, lo cual significa que los niños año con año adoptan más el uso de la web.

“Parece esperanzador advertir el sensible incremento porcentual que ha observado la penetración de Internet en aquellos sectores de la sociedad que tienen menores niveles de escolaridad. La Internet, en no pocas comunidades rurales, ha reemplazado al telégrafo y representa un útil medio de comunicación para mantenerse en contacto con familiares que optan por buscar en los Estados Unidos mejores condiciones de empleo”⁵⁶.

Por lo que respecta a los usuarios con nivel posgrado solamente participan con el 3%. Es importante aclarar que este porcentaje no ha variado en los últimos años. Esto no quiere decir que los internautas con escolaridad de Maestría y Doctorado no han incrementado su participación, por el contrario ésta ha ido aumentando pero también año con año el número de usuarios de Internet ha ido creciendo (ver gráfica 8).

Gráfica 8



⁵⁶ Islas, Octavio. “Perfil Sociodemográfico... op.cit.

2.2 Acceso fácil y rápido desde cualquier lugar

Los sitios más utilizados para navegar en la red son los centros públicos y el hogar

Los lugares reportados por los cibernautas ubican a los centros públicos con una participación del 42%, y al hogar con el 33%, como los sitios más utilizados para navegar en la red durante el 2006.

En el 2003 en la Ciudad de Ginebra, Suiza, se llevó a cabo la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, reunión en la que se determinó el establecimiento de puntos de acceso público a las TIC en lugares como escuelas, oficinas de correos, bibliotecas y archivos, con el fin de garantizar a la población el acceso a la infraestructura y los servicios. Además, se determinó que los puntos de acceso comunitario deberán de fortalecerse con el fin de promover el acceso libre y equitativo a la información⁵⁷.

Los resultados mostrados en la gráfica No. 9, indican la importancia que han alcanzado los centros públicos para el acceso a la Internet en nuestro país. Es evidente que los cibercafés y otras formas de acceso público han crecido rápidamente sobre todo en las áreas urbanizadas.

"El que los cibercafés tengan tanto éxito, se debe a que el servicio en estos lugares es muy barato": Natalia Volkow

Sobre este punto, la doctora Volkow ha señalado que el gran auge alcanzado por los cibercafés o cafés Internet se debe en gran medida a que el servicio en estos lugares es muy barato, de ahí se deriva el éxito alcanzado⁵⁸.

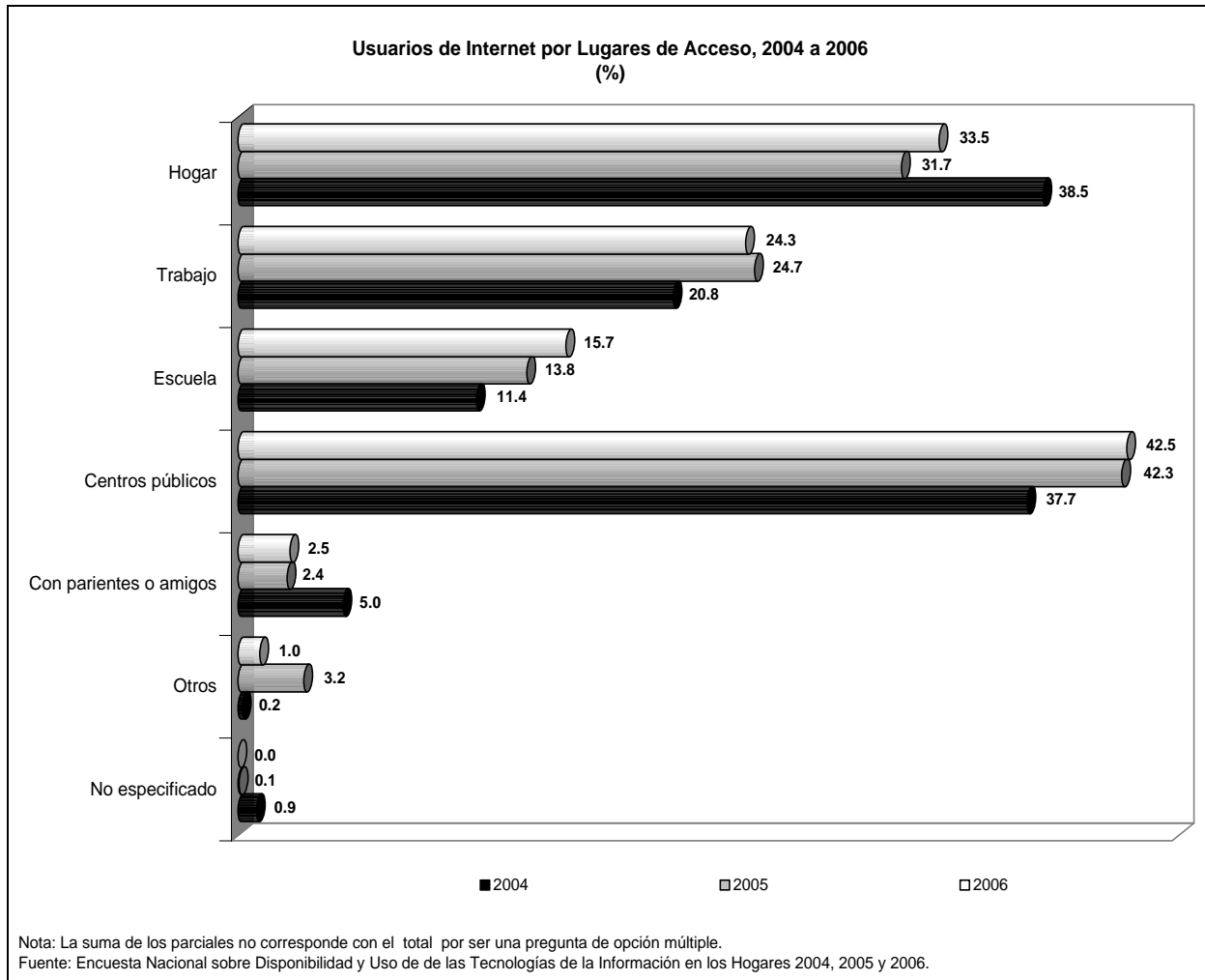
⁵⁷ ONU, UIT, op. cit. p. 4.

⁵⁸ Volkow, Natalia, op.cit. Entrevista 9 de noviembre.

El acceso desde el trabajo, el cual ha mantenido un crecimiento constante de entre 20 y 24 puntos porcentuales y la escuela, la que también ha incrementado su importancia como punto de acceso al pasar del 11% al 15% durante los años 2004-2006, aparecen como las siguientes opciones para navegar en la red.

Otras opciones como es el conectarse desde la casa de un pariente o amigo, y otros tipos de conexión, participan con una baja proporción. Es importante aclarar que en este tipo de estadística, la respuesta es de opción múltiple por lo que los usuarios pueden reportar uno o más lugares de conexión (ver gráfica 9).

Gráfica 9



En el marco del taller sobre Indicadores para el acceso comunitario de las TICs realizado en México, Distrito Federal los días 6, 7 y 8 de Octubre de 2003, se señala que actualmente la política de conectividad comunitaria se ha puesto en práctica a nivel mundial, mediante mecanismos de acceso universal a través de centros comunitarios, donde el público en general puede utilizar servicios de Internet y comunicaciones digitales. Se agrega que por lo tanto, es importante identificar los indicadores que pueden caracterizar tanto al acceso como al servicio universal para poder medirlos y establecer las metas en el contexto del desarrollo de las TIC y de las políticas nacionales (ver anexos 4 y 5)⁵⁹.

“No importa si es el hogar, los cafés Internet, la oficina o la escuela, los lugares donde se realiza el acceso a la Internet, lo importante es tratar de fomentar el acceso a este servicio para que finalmente se llegue a una situación similar a la de ciudades europeas y estadounidenses en donde es posible conectarse a la red desde centros comerciales, parques, en la esquina de alguna



calle mediante un kiosco de acceso público o inclusive estando en marcha dentro del sistema de transporte público”⁶⁰.

Es por ello que en México, el pasado mes de julio de 2007 en el marco del Seminario Internacional de Usabilidad y Accesibilidad para la Web, representantes de 22 gobiernos estatales, del Distrito Federal y de tres presidencias municipales asumieron el

⁵⁹ ITU. Adopción de Indicadores e Índices para el Acceso Comunitario de las TICs [en línea]. Disponible desde Internet en: <www.itu.int/ITU-D/ict/mexico03/rc/recomendaciones%20taller_s.pdf> (con acceso el 19 de noviembre de 2007).

⁶⁰ Cheang, Mario, op cit. Entrevista 12 de noviembre.

compromiso de crear y mantener sitios web gubernamentales que sean útiles y fáciles de usar para el público más amplio⁶¹.

En entrevista dada a la agencia de noticias Notimex, el Jefe del Gobierno del Distrito Federal, Marcelo Ebrard, informaba que para este 2008 se introduciría el servicio de Internet gratis en esta capital, gracias a la aplicación de nuevas tecnologías inalámbricas. Señaló lo anterior luego de firmar un convenio de colaboración con la empresa china “ZTE” la que se encargaría de introducir la red inalámbrica en oficinas, sector educativo y el sistema de videovigilancia de la ciudad de México.

Consultado por el reportero de ese medio informativo respecto a si ello permitiría el acceso gratis al servicio de Internet para los ciudadanos, el Jefe de Gobierno respondió: “sí claro, tiene que haber acceso a todos los servicios y de todos los ciudadanos”⁶². Es evidente el interés que tienen los gobiernos para que la tecnología llegue a toda la sociedad.

La Internet se usa mayormente para la búsqueda de información en general

Ahora bien, en cuanto a los usos de la Internet, la clasificación realizada es mucho más compleja debido a que en la red se conjuntan múltiples intereses. Así podemos encontrar contenidos de índole religioso, de entretenimiento, político, educativo, científico, comercial, cultural, entre muchos otros tópicos.

En el cuadro 4 se observa que los servicios principales de la web utilizados por los cibernautas en el 2006 son: para obtener información en general, correo electrónico,

⁶¹ Becerra, José L. Firman Manifiesto para mejorar los sitios .gob. Últimas Noticias. Revista Política Digital. Agosto de 2007 [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.presidencia.gob.mx/prensa/ultimasnoticias/?contenido=31265>> (con acceso el 8 de agosto de 2007).

⁶² La Jornada. “Posible Internet gratis en el DF para 2008: Ebrard”. Notimex, La Jornada 2 de abril de 2007.

asuntos relacionados con la educación y el Chat, en ese orden. Es importante destacar que la Internet es una herramienta de gran apoyo para las actividades académicas.

Los usos de la Internet para actividades de entretenimiento como jugar y descargar videos; obtener películas, música o software, tienen una participación menor al 10%, producto quizá a que la mayoría de los portales o sitios aplican un costo para poder hacer uso de ese servicio. La información que se maneja también en este apartado es de opción múltiple, lo que significa que una persona puede reportar varias actividades realizadas en Internet (ver cuadro 4).

Cuadro 4

Usuarios de Internet por tipo de uso, 2004 a 2006						
Tipo de uso	2004		2005		2006	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
Usuarios de Internet	12 945 888	100.0	16 492 454	100.0	18 517 066	100.0
Para obtener cualquier tipo de información general	5 433 471	42.0	10 112 004	61.3	7 729 893	41.7
Correo Electrónico	5 548 242	42.9	6 826 347	41.4	6 568 144	35.5
Educación	3 503 814	27.1	5 027 819	30.5	6 507 671	35.1
Chat	4 493 476	34.7	2 560 654	15.5	3 613 307	19.5
Para obtener información de bienes y servicios	1 057 775	8.2	1 482 048	9.0	1 447 004	7.8
Para jugar o descargar videos	ND	NA	1 200 995	7.3	1 830 976	9.9
Para obtener información relacionada con la salud y servicios de salud	ND	NA	1 011 237	6.1	1 801 784	9.7
Para obtener información de las organizaciones gubernamentales	ND	NA	917 040	5.6	1 094 052	5.9
Otras actividades de entretenimiento	1 777 739	13.7	695 046	4.2	827 549	4.5
Para obtener películas, música o software	ND	NA	565 016	3.4	1 006 584	5.4
Para leer o descargar libros electrónicos, periódicos o revistas	ND	NA	324 778	2.0	527 541	2.8
Para obtener o descargar formatos oficiales de organizaciones gubernamentales	ND	NA	291 462	1.8	686 683	3.7
Para realizar servicios bancarios o financieros	ND	NA	262 784	1.6	388 941	2.1
Otro	470 475	3.6	142 826	0.9	146 928	0.8
Para llenar formatos oficiales en los sitios de organizaciones gubernamentales	ND	NA	142 110	0.9	296 413	1.6
No especificado	204 444	1.6	95 702	0.6	64 168	0.3
NOTA:	La suma de los parciales no corresponde con el total por ser una pregunta de opción múltiple.					
NA:	No aplicable.					
ND:	No disponible.					
FUENTE:	Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2004,2005 y 2006.					

Así, en palabras de Julia Tagüeña Praga, directora general de Divulgación de la Ciencia de la UNAM: “Internet está revolucionando la educación y la forma en que se adquieren los conocimientos”⁶³.

⁶³ Reforma. “Estrena Universum kiosko interactivo”. 11 de septiembre de 2007.

2.3 Disfruta pagando y comprando por Internet

Sólo el 6% de los usuarios de Internet realiza transacciones electrónicas

De los usuarios de Internet poco más del 6% realiza transacciones electrónicas, por lo que este tipo de prácticas en la web es poco popular y significativa entre los cibernautas mexicanos. La edad de la población que hace uso de estas actividades es mayor de 11 años. “Considero que el fortalecimiento de Internet como lugar y medio para realizar transacciones económicas dependerá tanto de una mayor confianza en el medio como de una mejora perceptible de los ingresos familiares”⁶⁴.

Al respecto Natalia Volkow señala: “la falta de confianza para realizar actividades en línea puede deberse a la baja penetración bancaria, sin embargo, una vez que alguien realiza una transacción ve la maravilla que es el no tener que acudir a la sucursal. También en ciertos casos los bancos cobran tarifas muy altas y para muchas pequeñas y medianas empresas es muy oneroso pagar lo que pide el banco para tener acceso al servicio de banca electrónica”⁶⁵.

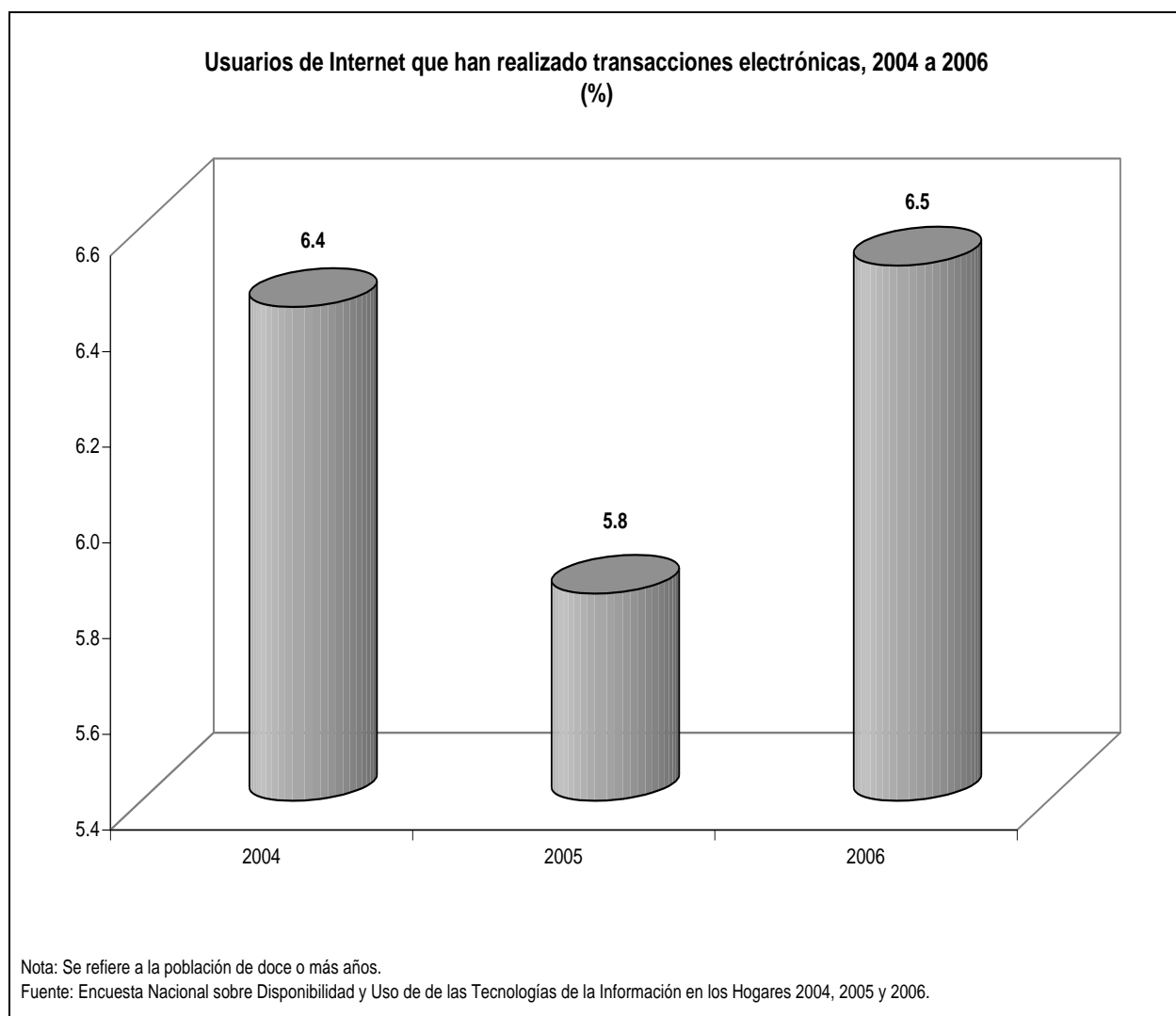
Se entiende como transacciones electrónicas⁶⁶ el pago y/o la compra de algún bien y/o servicio por medio de Internet. Los bienes o servicios son ordenados por este medio aunque la entrega final o el pago se pueden realizar dentro o fuera de línea, con otra empresa, gobierno o particulares (ver gráfica 10).

⁶⁴ Nava Galán, Alejandro. Licenciado en Sociología y Jefe del Departamento de Estadísticas en Tecnologías de Información y Comunicaciones en el Sector Privado y Social, INEGI. (Entrevista realizada el 8 de noviembre de 2007, en la Ciudad de México).

⁶⁵ Volkow, Natalia, op. cit. Entrevista 9 de noviembre.

⁶⁶ INEGI. Estadísticas sobre Disponibilidad y Uso de Tecnología de Información y Comunicaciones en los Hogares 2005. Octubre 2005, p. 18.

Gráfica 10

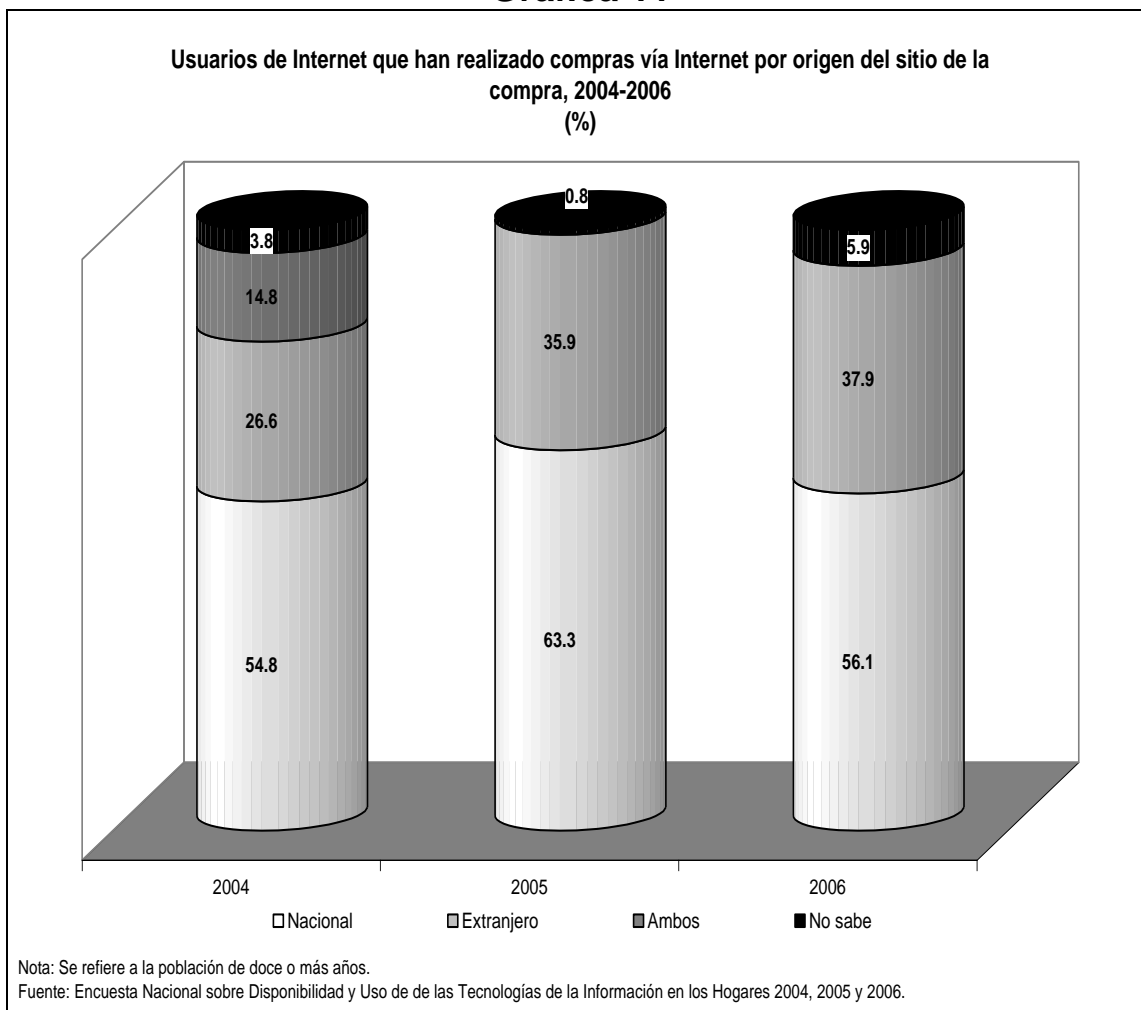


Los sitios más utilizados por los cibernautas para realizar compras son los nacionales

Los lugares o sitios a los que mayormente acuden los internautas para realizar sus compras en línea son de procedencia nacional, aunque los sitios extranjeros han aumentado su participación en el periodo referido 2004-2006. Durante el 2004 los compradores señalaron realizar dicha tarea en ambos sitios, sin embargo para los dos años subsecuentes ya no hacen referencia a esta opción.

El que los usuarios prefieran más un sitio que otro pudiera deberse a las medidas de seguridad, confianza y seriedad que brinden los portales (ver gráfica 11).

Gráfica 11

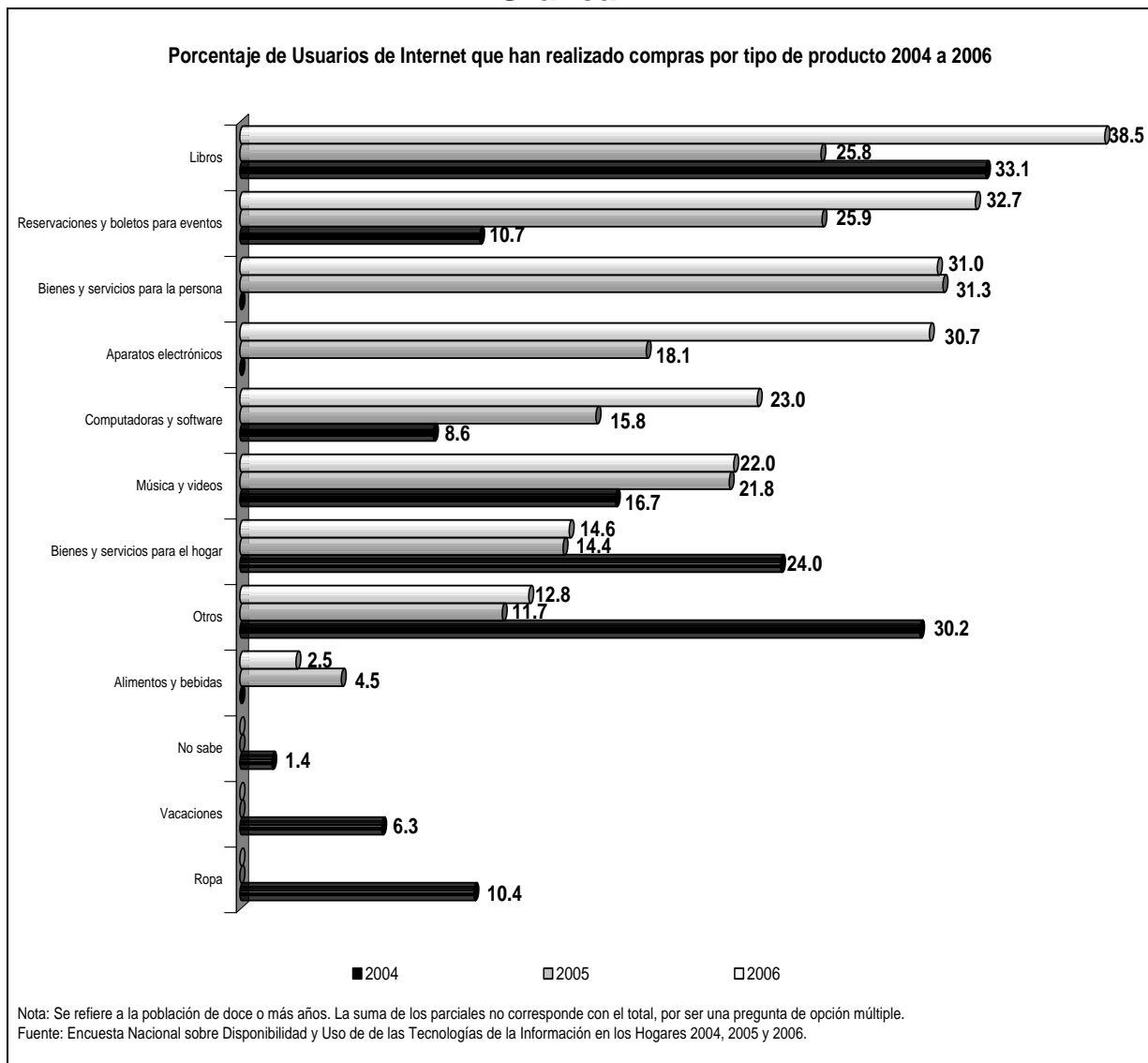


La opción número uno de los productos adquiridos electrónicamente, son los libros

Por lo que toca a los productos adquiridos, con una proporción de más del 38% los libros aparecen como la opción número uno de los compradores por Internet. Los boletos para eventos; los bienes y servicios para la persona; así como los aparatos electrónicos participan con poco más del 30% cada uno. Es importante aclarar que

durante el 2004 los bienes y servicios para el hogar se encontraban en la segunda posición de los productos adquiridos a través de la web, sin embargo, para los siguientes años su posición ha bajado hasta alcanzar el séptimo lugar. Las computadoras y software; música y videos; y alimentos y bebidas, también aparecen como opciones de compra en línea aunque en proporciones menores al 25% (ver gráfica 12).

Gráfica 12



Los pagos de servicios financieros son lo que más se realizan a través de la Internet

Los pagos de servicios financieros vía electrónica son los que mayormente realizan los internautas, así su participación asciende a un 50% de este tipo de transacción electrónica. Los pagos realizados a través de los portales de gobierno como son los impuestos, tarifas, servicios, derechos, entre otros, y los que tienen que ver con pagos de servicios como son agua, gas, teléfono, por citar algunos, participan con poco más del 40% cada uno (ver cuadro 5).

Cuadro 5

Usuarios de Internet que han realizado pagos vía Internet por destino del pago, 2004 a 2006						
Destino del pago	2004		2005		2006	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
Usuarios de Internet que han realizado pagos vía Internet	634 119	100.0	693 558	100.0	971 978	100.0
A gobierno (Impuestos, tarifas, servicios, derechos, etcétera)	259 635	40.9	364 863	52.6	419 493	43.2
A servicios financieros (Préstamos personales, transferencia de recursos, hipotecas, seguros, etcétera)	269 919	42.6	312 477	45.1	486 750	50.1
A otros servicios (agua, gas, TV, teléfono, etcétera)	205 687	32.4	156 716	22.6	436 596	44.9
Otro	ND	NA	79 351	11.4	54 049	5.6
A servicios educativos	79 820	12.6	67 076	9.7	80 758	8.3
No sabe	5 609	0.9	6 934	1.0	5 970	0.6
NOTA:	Se refiere a la población de doce o más años. La suma de los parciales no corresponde con el total, por ser una pregunta de opción múltiple.					
NA	No aplicable.					
ND	No disponible.					
FUENTE:	Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2004, 2005 y 2006.					

2.4 No todo lo que se deriva de la Internet “brilla”.

Pese a todos los beneficios y ventajas que conlleva el uso de las Tecnologías de Información, no todo es color de rosa pues el uso de la Internet también trae consigo daños y desventajas.

Se sabe a través de diversos estudios⁶⁷, que su uso continuo podría provocar un condicionamiento que haría cada vez mayor la necesidad de su utilización.

Algunos usuarios han presentado graves problemas derivados de su afición a las computadoras y al ciberespacio como son: el ser despedidos de su trabajo; abandono de sus estudios; separación conyugal y enfermedades visuales, entre otros. “Michael e Iana Straw, de 25 y 23 años respectivamente, eran adictos al videojuego “Dungeons and Dragons”, al que dedicaban todo su tiempo mientras descuidaban a sus dos hijos, de 11 meses y 2 años respectivamente, que estuvieron a punto de morir de hambre y enfermedad”⁶⁸.

Las personas que invierten una buena parte de su tiempo en navegar por la web tienen la posibilidad de aprender, así como de fomentar su creatividad y la comunicación. La dificultad se presenta cuando no se sabe diferenciar entre el uso intenso de la tecnología y la aparición de las consecuencias derivadas de esta actividad.

El uso de la Internet ¿una adicción?

Se han hecho grandes esfuerzos para detectar la adicción a la Internet tomando como criterio el uso excesivo de la red, sin embargo, aún no es un criterio válido para poder realizar un diagnóstico claro. Muchos jóvenes y adultos por cuestiones de trabajo o de

⁶⁷ Como los estudios elaborados por investigadores de la Universidad de Plymouth, Universidad del País Vasco (Madrid), Colegio de Medicina de Cincinnati, Instituto Psiquiátrico de Barcelona, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Pittsburgh, Center for Online Addiction, entre otros, citada en: Villanueva Meneses, Boris O. Adicción a Internet [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.monografias.com/trabajos6/adin/adin2.shtml>> (con acceso el 9 de septiembre de 2007).

⁶⁸ El Gráfico. “Afición extrema a los videojuegos”. 17 de julio de 2007. p. 2.

estudio pasan largas horas sentadas frente a una computadora y no necesariamente las convierte en adictas.

Se ha llegado a comparar la “adicción a Internet” con el juego patológico⁶⁹, la adicción al tabaco o al alcohol, pero la comparación sólo es posible establecerla con el juego ya que en ambos casos no existe una sustancia responsable de la conducta adictiva.

En la actualidad todavía es una interrogante la posibilidad de que dicho comportamiento sea una adicción. El hecho es que si se considera a la Internet como un medio de trabajo, de gran creatividad y una vasta fuente de información, pone en duda su carácter adictivo.

¿Podría también tomarse el uso excesivo del teléfono o el hábito a la lectura como un trastorno adictivo? Eso estaría aún por verse.

Existen sitios web con contenido violento, pornográfico, xenófobo, ilícito y nocivo

Otro factor negativo es el relacionado a los contenidos. La posibilidad de que los menores accedan a páginas inadecuadas es una preocupación válida principalmente para los padres de familia y educadores, y su existencia es una realidad.

El acceso a documentos de carácter pornográfico, violento o xenófobo; la interacción mediante los servicios de mensajería, con desconocidos o delincuentes virtuales; videojuegos con contenido nocivo como es la violencia, lenguaje soez, sexo, etc., son los que más preocupan a la sociedad.

En la Internet existe una gran cantidad de información inadecuada. Según información contenida en el reportaje denominado *Internet Segura*⁷⁰, cuando los menores tienen

⁶⁹ Referente a la patología. Enfermedad o dolencia [en línea]. Disponibles desde Internet en: <<http://www.wordreference.com/definicion/patologia>> (con acceso el 8 de julio de 2007).

contacto con material inapropiado en la red se clasifican los contenidos en: ilícitos y nocivos. La nota señala que a menudo suelen confundirse estos términos. Sin embargo, se hace énfasis en que hay que saber distinguir entre aquella información y comportamiento que en la red es considerada un delito, y que por tanto, está prohibida no sólo para los niños sino para la sociedad en su conjunto como el caso de los ciberacosadores y las páginas que muestran imágenes de contenido pederasta (contenidos ilícitos); y por otra parte, gran número de contenidos que, aun siendo lícitos, son perjudiciales o no aptos para los niños como son las páginas pornográficas dirigidas a adultos o a las que fomentan la violencia o el racismo (contenidos nocivos).

Existe una percepción contradictoria por parte de los padres ante el hecho de que sus hijos hagan uso de las TIC, ya que por un lado los ven como los expertos en el manejo de estas tecnologías, pero al mismo tiempo existe preocupación por la vulnerabilidad de los menores ante los peligros a los que están expuestos por el uso que hacen de la Internet.

Otro servicio que proporciona la web son los llamados cuadernos y diarios de bitácora, mejor conocidos como blogs, el cual es un sitio web periódicamente actualizado que recopila en un orden cronológico textos o artículos de uno o varios autores, y en donde el autor conserva la libertad de dejar publicado lo que crea conveniente. Este término en referencia a los cuadernos de bitácoras de los barcos, se utiliza preferentemente cuando el autor escribe sobre su vida como si fuese un diario pero publicado en Internet.

Por lo que se refiere a los blogs, estos se han convertido en una plataforma virtual para expresarse y comunicarse. En ellos los cibernautas, principalmente los jóvenes, comparten canciones, libros, y en donde también es habitual incluir fotografías personales o familiares, de lugares o paisajes que les gustan. El proporcionar demasiada información o no tener cuidado con los datos que se ponen en la red, puede

⁷⁰ Reportaje. Internet Segura [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.educared.net/entrepadres/monograficos/01/reportaje.htm>> (con acceso el 12 de julio de 2007).

poner en riesgo la seguridad familiar pero principalmente la propia. Es importante hacer hincapié que en algunos casos los pedófilos usan el correo electrónico, los foros y los chats para ganarse la confianza de los menores.

Un artículo publicado por el periódico *La Jornada*⁷¹ relata el caso de una chica de la ciudad de Londres, Inglaterra, cuya experiencia con los sitios de redes sociales (sitios que ofrecen enlaces de manera rápida, gratuita y fácil para que las personas tengan contacto en línea durante las 24 horas en torno a clubes de amistad, trabajo e intereses comunes) se describe a continuación:

“Laura Evans, de 24 años, cuenta que se integró al sitio Facebook pues todos sus amigos tenían cuenta en ese sitio y ella pensó a sentir que por allí había una gran fiesta que ella se estaba perdiendo. “Al principio estaba en contra ya que uno piensa que eso es sólo para chiflados, pero mis amigos siempre me decían si Facebook esto y Facebook lo otro, así que me dije ¿por qué no darle una oportunidad?”. Laura diseñó su portal personal en el sitio, y aunque creó un perfil en línea “poco realista”, comenzó a captar amigos casi enseguida”.

“Sin embargo, esta ávida búsqueda de amistades tiene sus trampas. Un día de tantos, Laura recibió un mensaje de una persona que ella ya había desterrado de su vida unos años atrás. Había tenido que cambiar su número telefónico y su correo electrónico, e incluso mudado de casa, con el fin de evitar todo contacto con ciertas personas. Y ahora estaban de regreso en su vida. La facilidad con la cual la encontraron fue un choque para ella. Evans canceló su cuenta, pero confiesa que aún siente que se pierde de algo al no tenerla”⁷².

Pese a este tipo de experiencias existen personas que argumentan que su contacto con las redes sociales ha sido favorable pues les ha ayudado a ser más abiertos al mundo (en el sentido de que entablan relaciones con usuarios de todo el mundo), más

⁷¹ La Jornada. Economist Intelligence Unit. “En Internet, amistad...y odio”. 13 de noviembre de 2007. p. 1.

⁷² Ibid.

comunicativos y sobre todo, aprender de los demás. Señalan que la educación escolar está centrada hoy en que sean los alumnos los que transmitan conocimiento entre sí⁷³.

Además de los riesgos de proporcionar información personal, en lo que respecta a la confiabilidad de la información, existe en la Internet una gran cantidad de datos erróneos y poco actualizados, debido a que cualquier usuario puede subirlos a la red sin ninguna restricción.

Otro problema adicional a los antes mencionados, es la posibilidad de ser víctima de fraudes o engaños. Por ejemplo, las compras realizadas electrónicamente pueden suponer riesgos como los que se señalan a continuación: las empresas de solvencia poca reconocida muchas veces enmascaran engaños y estafas a los compradores; la escasa regulación de actividades en la web es aprovechada por las empresas para seducir a los internautas e incitarles a la adquisición de sus productos, y sus anuncios de reclamo o "*banners*" aparecen en toda su página por lo que resulta difícil separar los contenidos propios de la web con los de la publicidad; al facilitar información personal y los códigos secretos de las tarjetas de crédito, a veces son interceptados por ciberladrones y los utilizan para suplantar la personalidad de sus propietarios y realizar compras a su cargo.

Otro riesgo también sería el problema de los virus ya que éstos se propagan con entera libertad por la red y pueden bloquear el funcionamiento de la computadora y destruir la información que almacena.

Por último, Mario Cheang opina sobre el desconocimiento que se tiene con respecto a la web y sus posibles riesgos:

“El que se tenga una idea errónea sobre las bondades del uso de la Internet se debe a múltiples factores. Considero que uno de ellos es la falta de educación

⁷³ Salas Martínez, Jorge. Escuela de grumetes [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://blog.escueladegrumetes.cl/index.php/%c2%bfque-tanto-saben-las-redes-sociales-de-nosotros/>> (con acceso el 30 de septiembre de 2008).

tecnológica, la cual impide vislumbrar con claridad cuales son los beneficios o ventajas que representa actualmente el acceso a Internet, y por lo tanto cómo explotar las bondades de la tecnología. Al mismo tiempo, esta misma falta de conocimiento tecnológico puede propiciar que se le otorguen más importancia o relevancia a los aspectos negativos que sin duda posee la red, como lo son correos electrónicos maliciosos o indeseables (por presencia de virus o por ser correo de tipo spam); el robo de información personal; alto nivel de acceso a pornografía y piratería; la existencia de sitios de contenido agresivo, violento, o contrario a la moral personal; la falta de certidumbre con respecto a la interacción con otros cibernautas en salas de chat, blogs, etc.”⁷⁴.

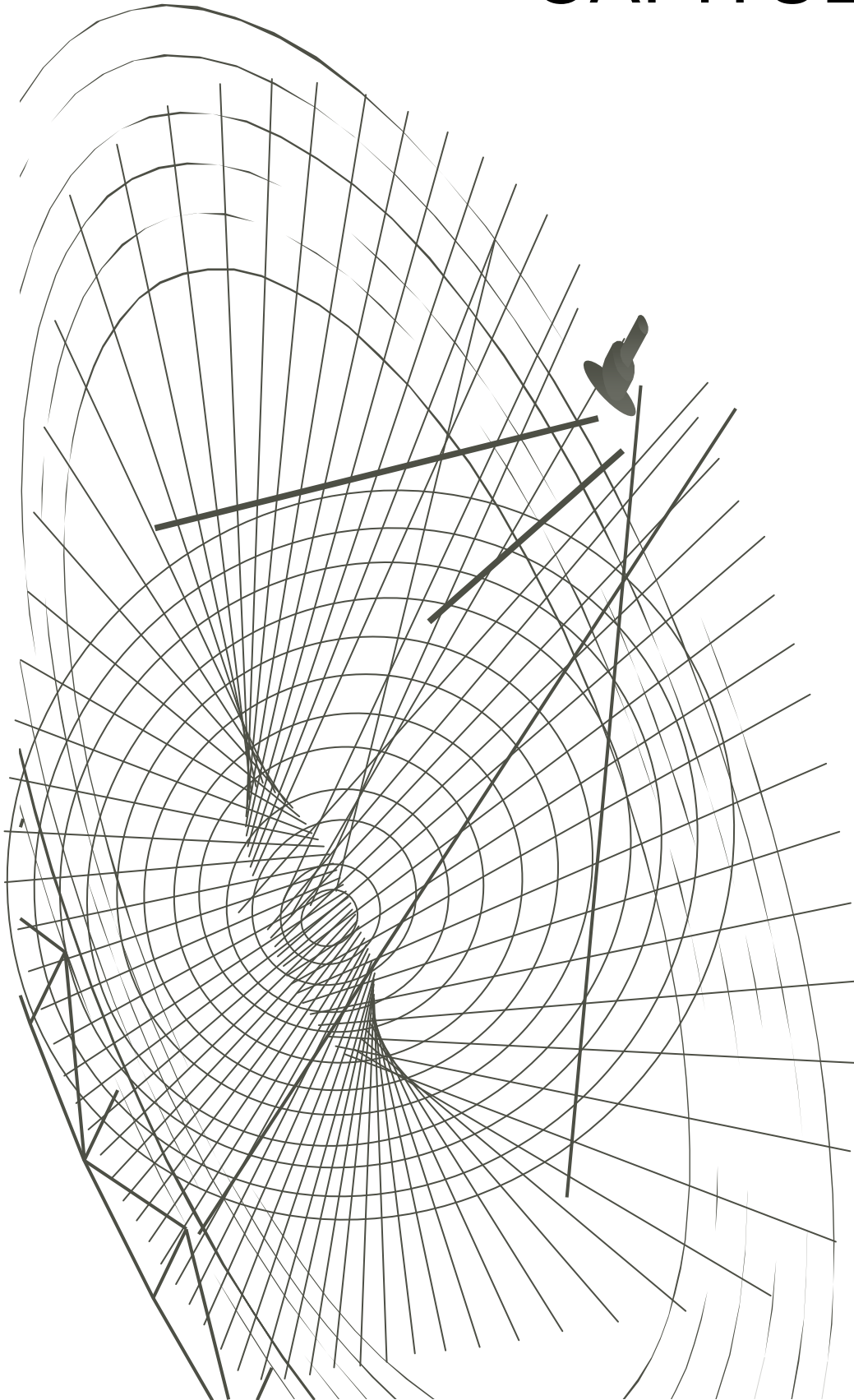
Es un hecho la existencia de contenidos inapropiados en la red, pero también es cierto que a menudo se exagera el carácter nocivo de Internet. La clave está en el uso racional que se hace de estos medios de información.

Para prevenir los riesgos derivados del uso de la web, existen medidas preventivas que ayudan a neutralizar los posibles efectos negativos de esta nueva y poderosa infraestructura cultural.

Algunas empresas e instituciones han elaborado estudios y programas con el fin de sensibilizar a los usuarios para promover el uso seguro de esta herramienta. El objetivo principal es generar una cultura de responsabilidad, que permita a la sociedad beneficiarse cada vez más de este nuevo medio, al tiempo que se minimizan sus riesgos.

⁷⁴ Cheang, Mario, op. cit. Entrevista 12 de noviembre.

CAPÍTULO 3



3. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

"Una sociedad que aplique la utilización ordenada y masiva de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la vida cotidiana y en todas las esferas y procesos será más eficaz, eficiente y competitiva. Es evidente que para los países subdesarrollados resulta un reto el logro de este propósito, ya que su problemática fundamental está en lograr la supervivencia de sus pueblos".

**Ministerio de la Informática y las Comunicaciones de
Cuba**

El auge cada vez mayor de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las diferentes esferas de la sociedad resulta evidente. El gran desarrollo alcanzado por la ciencia y la tecnología nos ha permitido entrar al nuevo milenio en lo que se ha dado en llamar "Era de la información" o como parte de la "Sociedad de la Información".

El concepto de sociedad de la información se comenzó a utilizar en la década de los 80's a partir del uso de las tecnologías digitales como instrumento importante de la comunicación entre los individuos. Si la Revolución Industrial ha sido considerada como un cambio tecnológico en el mundo de la manufactura, cuyos efectos se extendieron posteriormente; la Revolución Informática no solo ha transformado la forma de comunicación, el contenido, la rapidez y la ruptura del orden espacial, sino que ha dado pie, según percepción de algunos expertos, a la construcción de una nueva estructura social⁷⁵.

⁷⁵ Micheli, Jordy y Martínez, Fabiola. "Sociedad de la información en México: Los primeros pasos de gobiernos locales". El Cotidiano, Universidad Autónoma Metropolitana, México, No. 130, marzo-abril

3.1 ¿Vamos por el camino correcto?

¿Pero, qué se entiende por sociedad de la Información? Veamos algunas definiciones.

La Sociedad de la Información es un paradigma que está cambiando nuestro mundo actual. Esta transformación está impulsada por las tecnologías digitales

Según el concepto manejado en la página web *Sociedad de la Información y el Conocimiento* perteneciente a la UNAM, hace referencia a:

Un paradigma que está produciendo profundos cambios en nuestro mundo actual. Esta transformación está impulsada principalmente por los nuevos medios disponibles para crear y divulgar información mediante tecnologías digitales. Los flujos de información, las comunicaciones y los mecanismos de coordinación se están digitalizando en muchos sectores de la sociedad, proceso que se traduce en la aparición progresiva de nuevas formas de organización social y productiva⁷⁶.

Al respecto, el licenciado Sergio Piña, subdirector en el área de recursos financieros del Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) responde: “Yo hago uso de las nuevas tecnologías y en este caso el consultar Internet me sirve para mantenerme informado, realizar actividades laborales, tomar decisiones de compra, comunicarme con mi entorno, consultar servicios y trámites de gobierno, y descargar documentos de interés. Lo cual me deja plenamente satisfecho, y más cuando comparo el costo del servicio de la web contra los costos de transporte, tiempo y esfuerzo por hacer las

2005, año 20, pp.15-23 [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=198>> (con acceso el 10 de enero de 2008).

⁷⁶ UNAM. Sociedad de la Información [en línea]. Disponible desde Internet en: <www.sociedadinformacion.unam.mx> (con acceso el 11 de enero de 2008).

mismas actividades físicamente. Sólo hay que atreverse a navegar en Internet para encontrar sus beneficios”⁷⁷.



Otra definición mucho más sencilla es la perteneciente a Tomás Orozco e Irak López pues ellos conciben a esta sociedad como “un fenómeno de transformación profunda de la vida y las relaciones entre individuos, gobiernos, empresas y organizaciones por su uso de las TIC”⁷⁸.

Los rasgos que caracterizan a la Sociedad de la Información según Raúl Trejo Delarbre se describen a continuación⁷⁹:

1. Exuberancia. Por la gran cantidad de datos que se encuentra diariamente a nuestro alcance.
2. Omnipresencia. Los instrumentos de información y sus contenidos se encuentran por doquier.
3. Irradiación. La distancia para el envío de información y las barreras geográficas se esfuman.
4. Velocidad. La comunicación es instantánea.
5. Multilateralidad/Centralidad. La información recibida proviene de todas partes, aunque la de mayor circulación proviene de unos cuantos sitios.

⁷⁷ Piña, Sergio. Subdirector de Recursos Financieros CONAFE. (Entrevista realizada el 20 de marzo de 2008, en la Ciudad de México).

⁷⁸ Orozco, La Roche Tomás y López, Dávila Irak. Ciudades Digitales y la efectividad del e-Gobierno [en línea]. Disponible desde Internet en:< <http://www.sociedadinformacion.unam.mx/index.jsp?pagina=educacion&action=vrArticulo&aid=9>> [con acceso el 28 de diciembre de 2007].

⁷⁹ Trejo Delarbre, Raúl. “Vivir en la Sociedad de la Información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital”. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. OEI, numero 1, septiembre-diciembre 2001, pp. 1-3.

6. Interactividad/Unilateralidad. Los nuevos medios de comunicación permiten a los usuarios ser consumidores y productores de sus propios mensajes. Aunque la Internet permite a sus usuarios incrementar la gran cantidad de datos disponibles en la red, la mayoría de sus usuarios son consumidores pasivos de sus contenidos.
7. Desigualdad. Las desigualdades entre zonas o segmentos de una misma población se hacen aún más notorias y que decir de la marcada diferencia entre países desarrollados y subdesarrollados.
8. Heterogeneidad. En los medios actuales como la Internet se multiplican actitudes y atributos positivos (creatividad, inteligencia y arte). Pero de la misma manera existe los prejuicios, abusos, crímenes, etc., actitudes que se verán reflejadas en la sociedad.
9. Desorientación. El bombardeo de información no necesariamente puede ser visto como fuente de enriquecimiento cultural, sino a veces de confusión personal y colectiva. Es importante saber elegir entre aquello que nos resulta útil, de lo que no lo es.
10. Ciudadanía pasiva. La abundancia de mensajes, el predominio de contenidos comerciales propagados por las grandes empresas mediáticas y la ausencia de capacitación y reflexión suelen unirse para que en la Sociedad de la Información el consumismo prevalezca sobre la creatividad y el intercambio mercantil sea más frecuente que el intercambio de conocimientos.

Una sociedad informatizada trae consigo ventajas y desventajas

Algunas ventajas⁸⁰ que ofrece la sociedad informatizada son:

- Nuevas formas de trabajo como el teletrabajo.

⁸⁰Huidoboro, José. Tecnologías de información y comunicación [en línea]. Disponible desde Internet en : <<http://www.monografias.com/trabajos37/tecnologias-comunicacion/tecnologias-comunicacion.shtml> (con acceso el 25 de octubre de 2008).

- Grandes beneficios en salud y educación.
- Permite el aprendizaje interactivo y la educación a distancia.
- Apoyo a las grandes, medianas y pequeñas empresas a comercializar sus productos a través de la web.

Asimismo, la revolución cibernética trae consigo también desventajas⁸¹:

- Los beneficios en cuanto al uso de las tecnologías no se encuentran distribuidos de manera equitativa en la sociedad
- Falta de privacidad
- La automatización en los procesos laborales traerá desempleo, por mencionar solo algunas desventajas.

Un ejemplo de lo benéfico que puede resultar para algunos el uso de las TIC, así como lo perjudicial que puede ser para otros, es la nota periodística publicada por El Gráfico en donde se señalaba que a 36 horas de que saliera a la venta el séptimo libro de Harry Potter ya circulaba por la supercarretera de la información fotografías del mismo, donde se podía leer el final de la saga. Días antes se había dado la noticia de que existían varias versiones escritas en Internet, en formato PDF (formato de documento portátil), que daban cuenta sobre el final del mago. La casa editorial Bloomsbury, que se ubica en Inglaterra, argumentó a los medios de comunicación: “Algunos están tratando de arruinar la diversión de Harry Potter. No podemos confirmar ni negar nada, pero actualmente hay mucha cosa que se lee en Internet que habría que tomar con una pizca de sal”. La escritora inglesa J.K. Rowling y su equipo jurídico no cesaban en la batalla para conocer la identidad de quien dio a conocer en la red la ansiada culminación de la última edición de la serie⁸². Esta es una clara situación de como fluye rápidamente la información en la web.

⁸¹ Ibid.

⁸² Redacción y Agencias. “Madruguetas a Potter”, El Gráfico, 19 de julio de 2007, pág. 24.

Otro caso en el que se debe reflexionar, son las declaraciones vertidas por reumatólogos pertenecientes al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en el sentido de que el uso excesivo de ordenadores y videojuegos actualmente ha generado una nueva enfermedad conocida como “tendopatía” o inflamación de los tendones. Los médicos advierten que las lesiones se presentan en manos y pies, y se pueden provocar afectaciones cerebrales en los individuos⁸³.

“La construcción de la Sociedad de la Información, un desafío global para el nuevo milenio”: Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información.

Con el fin de llegar a acuerdos o iniciativas para definir a la sociedad informatizada, durante el 2003 se reunieron en la ciudad de Ginebra, Suiza, representantes de diferentes países del mundo con motivo de la primera fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. En esta reunión los representantes de los países participantes hicieron una Declaración de Principios, que establece que la Construcción de la Sociedad de la Información, es un desafío global para el nuevo milenio. Por ello las naciones están buscando llegar a una estandarización internacional de indicadores básicos para poder medir el grado de Informatización logrado por ellos.

Asimismo, manifestaban que:

Declaramos nuestro deseo y compromiso comunes de construir una Sociedad de la Información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida⁸⁴.

⁸³ Ruth Rodríguez. “Tendonitis, mal de los videojugadores”. El Gráfico, 22 de enero de 2008, pág. 9.

⁸⁴ ONU, UIT. Cumbre Mundial Sobre...op. cit. p.1.

En el mismo documento se reafirma lo estipulado en el Artículo 19 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, donde señala que “todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión, este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, investigar y recibir información y opiniones, difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión”.

Y agrega:

“...la comunicación al ser un proceso social fundamental, una necesidad humana básica y el fundamento de toda organización social, constituye el eje central de la Sociedad de la Información. Así, todas las personas, en todas partes deben tener la oportunidad de participar, y nadie deberá quedar excluido de los beneficios que ofrece la Sociedad de la Información”⁸⁵.

***“La sociedad no debe quedar fuera de la información”:
Alejandro Pisanty.***

Comentario acorde con esta situación es la declaración de Alejandro Pisanty Baruch, Director de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en la que señala: “México tiene un gran reto en el acceso a los beneficios de Internet y a la comunicación tecnológica, sobre todo en las zonas rurales, debido a que es ahí donde se presentan los rezagos en la materia”. Comentó que nuestro país tiene el compromiso internacional de incluir a hospitales, escuelas e instituciones públicas en la conexión de redes de comunicación, así como de proveer los servicios en línea para gran parte de la ciudadanía “y que la sociedad no se quede fuera de la información”⁸⁶.

⁸⁵ Ibid.

⁸⁶ Olivares Alonso, Emir. “Acceso a Internet en áreas rurales, un gran reto de México, advierte la UNAM”. La Jornada, 21 de septiembre de 2007, pág. 11.

Fernando Gutiérrez del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) considera a la Internet como el nuevo remediador, en el sentido de que es un medio de comunicación que retoma lo mejor de los otros medios que le antecedieron, sin que por ello “los asesine”. Define el término “Infosfera” como un entorno de información integrado por todos los medios, tanto análogos como digitales. “En este sentido, se trata de una selva en donde todos los medios tratan de sobrevivir, donde los viejos medios se enfrentan a los nuevos”. El experto considera que según autores como Marshall McLuhan “ningún medio en la historia ha hecho obsoleto al anterior, es decir, la televisión no mató a la pintura, ni la televisión mató al radio, más bien, los nuevos medios cambian a su predecesor, pero no lo desplazan”⁸⁷.

Servicio de Internet a bajo costo, iniciativa público-privada para hacer llegar las TIC a las personas de bajos recursos

Existen proyectos a nivel internacional para hacer llegar las TIC a toda la población, El gobierno francés anunció a principios de 2007 una iniciativa público-privada para acercar Internet a las personas de escasos recursos de ese país. Pensado principalmente para desempleados y jubilados, el proyecto ofrecía computadoras, alfabetización digital a domicilio y conexión a Internet de banda ancha, por el precio de 1 euro al día por un plazo de 3 años⁸⁸.

A decir verdad, pese a ser este un gran proyecto para fomentar el uso de la Internet en la población francesa que no cuenta con esta herramienta tecnológica, si se compara el costo mensual de este servicio con el de nuestro país, el desembolso monetario sería muy similar, por lo que pareciera no ser tan barato, sin embargo, el beneficio pudiera darse en términos de que se incluye tanto la computadora como la conexión a Internet de banda ancha. Además otro factor a analizar para conocer si este servicio podría

⁸⁷ Castro, Rubén. “Analizan Internet como columna vertebral de la sociedad de la información”. El Universal, Finanzas, 13 de noviembre de 2006, pág. 1F.

⁸⁸ Reuters. Francia ofrecerá computadores y acceso a Internet por 1 euro al día [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.fayerwayer.com/2006/2007>> (con acceso el 14 de febrero de 2008).

calificarse de bajo costo, sería a nivel de ingresos: lo que percibe un trabajador francés contra lo que percibe un trabajador mexicano.

Por otra parte, en los Estados Unidos por primera vez en su historia, unos seis millones de estadounidenses con derecho al voto que residen fuera del país, pudieron votar en las primarias presidenciales de este 2008, a través de Internet. Esta fue una iniciativa impulsada por la organización Democrats Abroad. Este grupo que representa a los votantes demócratas que viven en el extranjero, afirma que es un sistema absolutamente seguro que permite participar a muchas personas que de otro modo no votarían⁸⁹.

Como podemos darnos cuenta, puntos como los establecidos en la Cumbre de Ginebra para definir la Sociedad de la Información, son una iniciativa impulsada por la mayoría de los países participantes con el fin de alcanzar el desarrollo humano a través del uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, generando oportunidades para el desarrollo de servicios en el aprendizaje, la salud, la economía, el gobierno y otros servicios afines.

Un ejemplo sobre cómo se han implementado las TIC en la educación es el que señala el Licenciado en Administración Manuel Arellano, profesor en línea de la materia de finanzas en la Licenciatura de Finanzas en la Universidad Tecnológica de México (UNITEC):

“Yo imparto clases en materia de finanzas en la Universidad a través de una nueva modalidad educativa llamada “Modalidad en línea o Asignatura en Red”. Este programa tiene una duración aproximada de 8 semanas, en donde los alumnos y el profesor establecen comunicación a través de una plataforma informática diseñada por el Instituto de Investigación de la Tecnología de la Educación (INITE) de la UNITEC. En esta plataforma los alumnos y maestros tienen contacto todos los días de la semana, las 24 horas, a través de los foros

⁸⁹ EFE. “Por primera vez miles de gringos votarán en online”. El Gráfico, 5 de febrero de 2008, pág. 10.

de consulta y el chat. Además de la retroalimentación de alumnos-maestro, también existe la de alumnos-alumnos. El maestro tiene contacto directo con los alumnos, es decir en el aula, únicamente en dos ocasiones, esto es en la primera sesión que es cuando se establecen los criterios de calificación y en la última, que es en donde los alumnos exponen frente al grupo su trabajo final. El programa en un inicio estaba dirigido a los estudiantes que no podían desplazarse diariamente a la Universidad por sus obligaciones familiares, laborales o personales. Actualmente participan todos aquellos estudiantes regulares que quieren adelantar materias y así de esta forma obtener su licenciatura lo más rápido posible.” Y agrega “el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación abre una gran cantidad de posibilidades para nuevos métodos de enseñanza, por tal motivo yo práctico la educación abierta y a distancia”.⁹⁰

En nuestro país no existen bases sobre las cuáles deberá de construirse el modelo de la Sociedad de la Información.

A partir de los acuerdos suscritos en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), realizada en Túnez en noviembre del 2005, la investigadora Alma Rosa Alva de la Selva, especialista e investigadora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, destacó que en el caso de México se ha carecido de políticas públicas que orienten la visión de Estado en torno a “cuáles serán las bases sobre las que el país deberá construir su modelo de Sociedad de la Información; definir lo que puede recuperar de estas nuevas tecnologías para beneficio de los ciudadanos; cuáles no son tan urgentes y cómo se garantizará no sólo su accesibilidad, sino un uso con sentido, es decir, informado y con objetivos que permitan a las personas participar de forma activa en la generación y difusión del conocimiento”⁹¹.

⁹⁰ Arellano, Manuel. Maestro en la Universidad Tecnológica de México UNITEC. (Entrevista realizada el 30 de marzo de 2008, en la Ciudad de México).

⁹¹ Solano Poy, Laura. “Poco avance de México en tecnologías de información”. La Jornada, 27 de noviembre de 2005, pág. 15.

Es evidente, como ya se señaló anteriormente, que una sociedad informatizada trae consigo ventajas y desventajas. La informática es parte fundamental de la sociedad futura, el uso de manera conciente y equitativa de esta tecnología, podría solucionar muchos de los problemas que aquejan a la humanidad.

Hay quienes consideran que más allá de la informática, lo que ha dado lugar a la conformación de una sociedad informatizada es “la convergencia tecnológica entre la informática, medios de información y medios de comunicación, sin esta convergencia la informática seguiría siendo una herramienta útil para el almacenaje, procesamiento y difusión de datos y de información”⁹².

El factor habilitador para la creación de una sociedad informatizada es la conectividad

Otro punto importante señalado como eje de la Sociedad de la Información, es el que hace referencia a la conectividad, debido a que numerosos gobiernos la consideran como el factor habilitador para la creación de una sociedad más informada al igual que la importancia que tienen las TIC en el desarrollo económico y social de cada país. Sin embargo, cabe hacer mención que organismos internacionales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) argumentan que “la tecnología no debería evaluarse exclusivamente en función de la conectividad a la tecnología más avanzada de comunicaciones, sino en términos de capacidad de procesamiento de información y de creación de redes que beneficien a todos y que puedan contribuir a elevar las condiciones de vida”⁹³.

En agosto del 2007 el periódico El Universal publicó una noticia sobre la importancia de la conectividad.

⁹² Lira, Adrián, op. cit. Entrevista 3 de septiembre.

⁹³ CEPAL. *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. República Dominicana, enero 2003, pág. 17.

Daba cuenta de que el magnate mexicano Carlos Slim, anunciaba con bombo y platillo que dotaría de computadoras portátiles a escuelas públicas, bibliotecas y centros educativos en el país. Slim dijo que para el 2007 tenía previsto entregar 250 mil computadoras portátiles y para el 2008 hasta un millón. Añadió que el plan podría ampliarse hacia países latinoamericanos, inicialmente en Centroamérica. Señaló que “el reto es la educación digital” y refirió que para los primeros 250 mil ordenadores se necesitaba de una inversión aproximada de 70 millones de dólares, que sería asumida por sus fundaciones Carso y Telmex. Explicó que la entrega de los equipos portátiles se enmarca dentro de una estrategia personal para mejorar la situación del país y de la región a través de impulsar la salud, nutrición, la educación y el empleo. Su plan también incluye la construcción de “casas Telmex” en zonas marginadas de México, que espera se conviertan en centros de estimulación temprana y educación digital para niños de entre 2 y 12 años. “No hago solamente esto por sentirme bien, o por razones morales o de justicia social, es también para fortalecer el desarrollo del país (y) el país se sustenta ahora en el bienestar de los demás”, añadió.⁹⁴

Actualmente la telefonía móvil es considerada como el motor de desarrollo de la sociedad de la información

Es importante mencionar que algunos países desarrollados actualmente consideran a la telefonía móvil como el motor de desarrollo de la Sociedad de la Información. Para el 2006 el número de suscriptores a nivel mundial en telefonía móvil era de poco más de 2,748 millones⁹⁵.

Al respecto, el periódico Excélsior ofreció una nota en la que señaló que en Japón las novelas por teléfono celular fueron descartadas como un subgénero literario. Sin

⁹⁴ AP. “Dotará Slim de computadoras portátiles a escuelas públicas”. El Universal, 2 de agosto de 2007, pág. 1F.

⁹⁵ ITU. Mobile cellular subscribers [en líneas]. Disponible desde Internet en: <http://www.itu.int/ITU-D/icteye/Reporting/ShowReportFrame.aspx?ReportName=/WTI/CellularSubscribersPublic&RP_intYear=2006&RP_intLanguageID=1> (con acceso el 19 de febrero de 2008).

embargo, el conteo de los libros mejor vendidos a finales del 2007, demostró que las novelas por teléfono celular, reimpresas en forma de libro tras su éxito en los móviles, no sólo se ha filtrado a la cultura popular sino que ha llegado a dominarla. Una famosa publicación literaria del país nipón se preguntaba si las novelas celulares acabarían matando al “autor”, a lo que los seguidores elogiaron las novelas como un nuevo género literario, creado y consumido por una generación cuyos hábitos de lectura se habían enfocado a libros de historietas. En cambio sus detractores comentaron que el predominio de las novelas a través del teléfono celular, con su pobre calidad literaria, acelerarían la declinación de la literatura japonesa. Al parecer el auge de la novela celular se debía al impulso de un suceso que no tuvo nada que ver con la cultura o la literatura, sino con la decisión de empresas de telefonía celular de ofrecer transmisión ilimitada de paquetes de datos, como los mensajes de texto, como parte de tarifas fijas⁹⁶.

En un país como México sería difícil que pudiera darse una situación como la anteriormente señalada, y máxime que gracias a un informe emitido por la OCDE, se conoció que las tarifas de la telefonía en México se mantienen entre las más altas de los treinta países que integran ese organismo internacional. La OCDE sostuvo que en el país la competencia en el sector es “insuficiente” porque Telmex, en telefonía fija, y Telcel en móvil, ambas propiedad del magnate mexicano Carlos Slim, mantienen posiciones claramente dominantes⁹⁷.

Pese a la situación planteada por el organismo internacional, analistas consultados señalaron que será en cuatro años cuando se pueda alcanzar una penetración del 100% en el servicio de telefonía celular en México. Así, para el 2012 habrá 97 millones de celulares en el país⁹⁸.

⁹⁶ Onishi, Norimitsu. “Novela celular ¿Nuevo género o asesino de la literatura?”. Excélsior, 26 de enero de 2008, pág. 1F.

⁹⁷ EFECOM. “OCDE confirma México tiene unas de las tarifas más altas de telefonía”. El Economista, 12 de marzo de 2007, pág. 5.

⁹⁸ Mejía, Angelina. “Funcionarán 97 millones de celulares para el 2012”. El Gráfico, 28 de enero de 2008, pág. 10.

Ahora bien, contar con cifras sobre la Sociedad de la Información, es crucial para conocer los efectos de las TIC en la evolución económica y social de cada país. El Maestro Adrián Lira señala al respecto:

“Está claro que cada día es mayor el poder de los datos, información y conocimientos, y de ello se desprende que exista cada día una mayor necesidad por adquirir o incorporar la TIC en los diferentes ámbitos de competencia. Si asumimos que la informatización es la utilización de estas tecnologías por parte de las sociedades y nos remitimos a las estadísticas, llegamos a la conclusión de que efectivamente las sociedades se están informatizando, no obstante, hay que tener en cuenta que estas tecnologías delimitan su geografía social concentrándose en las poblaciones o comunidades con altas capacidades financieras, culturales, educativas y tecnológicas”⁹⁹.

Es innegable que el uso de las TIC no se ha limitado exclusivamente a la actividad económica, sino que su uso se ha extendido a toda la sociedad. El impacto de estas tecnologías ha sido tal que sería inimaginable el funcionamiento de la sociedad sin ellas.

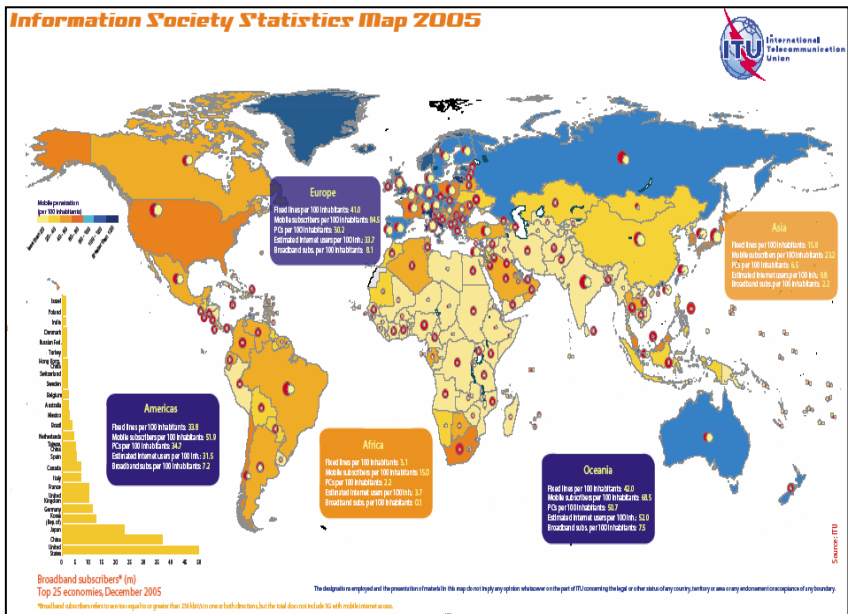
El locutor de radio y comunicólogo Adolfo Pérez Guardado, titular de algunos segmentos del programa radiofónico de noticias “Monitor” comenta que a través de un medio electrónico como la Internet, recopilan la información que necesitan para poder realizar su labor informativa:

“Nosotros revisamos diariamente los portales de las principales agencias noticiosas, hacemos un balance informativo y damos a conocer las noticias más importantes y de más peso que tienen que ver con el ámbito tanto nacional como internacional. Sólo cuando se requiere realizar una investigación especial, el equipo de Monitor cuenta con reporteros que se

⁹⁹ Lira, Adrian, op. cit. Entrevista 3 de septiembre.

encargan directamente de hacer el trabajo encomendado, para posteriormente entregarlo e incluso realizar enlaces en directo con los protagonistas del suceso. Por lo que respecta a los reportes de vialidad, desde la cabina nos enlazamos directamente vía teléfono fijo-teléfono móvil con los reporteros que tienen a cargo esta sección y de esta forma brindamos información sobre el tráfico automovilístico el cual se ha convertido en el punto de referencia para muchos conductores capitalinos. Es evidente que la Internet se ha convertido en nuestra principal herramienta de trabajo”¹⁰⁰.

A nivel mundial, para el 2006, sólo el 17.2% de los habitantes era usuario de Internet



A pesar de su importancia, si traducimos esta situación a números tendremos cifras muy pequeñas ya que para el 2006 según datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, por sus siglas en inglés), sólo el 17.2% de los habitantes a nivel mundial era usuario de Internet.

Dicha cifra muestra el enorme cambio que pueden provocar estas herramientas y que según palabras de Manuel Castells¹⁰¹, su importancia está dada porque los países desarrollados y las regiones de mayor modernidad de países intermedios y pobres,

¹⁰⁰ Pérez Guardado, Adolfo. Licenciado en Comunicación y locutor (Entrevista realizada el 30 de marzo de 2008, en la Ciudad de México).
¹⁰¹ Citado en Castro Ibarra, Germán y Del Castillo Negrete, Manuel. Sociedad... op.cit.

concentran la mayoría de los aparatos y las infraestructuras informáticas, acaparando así las principales funciones políticas y económicas de la sociedad.

No solo se debe tomar en cuenta indicadores de acceso a las TIC para evaluar el nivel de preparación de un país hacia su camino a la Sociedad de la Información

Es un hecho, que los indicadores de acceso a las TIC son el factor clave para evaluar el nivel de preparación de un país hacia el desarrollo de la sociedad de la información. Sin embargo, un documento elaborado por OSILAC¹⁰², señala que diferentes organizaciones internacionales han agregado índices como los relacionados al nivel de educación de la población y sus capacidades para el uso adecuado de las TIC, el desarrollo de aplicaciones electrónicas y la existencia de un marco legal apropiado para la implementación de soluciones electrónicas, la existencia de políticas digitales, y el entorno de negocios, entre otros, como variables a considerar para el logro de la sociedad informatizada.

Algunas recomendaciones internacionales sobre indicadores de TIC (ver anexo 6) propuesta por el Partnership en Medición de TIC para el Desarrollo¹⁰³, entidad de carácter internacional cuyo objetivo es fijar normas y armonizar las estadísticas sobre esas tecnologías en todo el mundo son:

- ❖ Indicadores clave de la infraestructura de las TIC y el acceso a ellas.
- ❖ Indicadores clave del uso de las TIC y el acceso a ellas por parte de hogares e individuos.
- ❖ Indicadores clave del uso de las TIC por las empresas.

¹⁰² Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe, OSILAC. *Monitoreo del eLAC2007: avances y estado actual del desarrollo de las Sociedades de la Información en América Latina y el Caribe*. Colección de Documento de Proyectos. Septiembre 2007, pag. 23.

¹⁰³ Naciones Unidas, CEPAL. *Indicadores... op. cit. p.p.* 10-12

- ❖ Indicadores clave del sector de las TIC y del comercio de bienes vinculados con ellas.

Es importante agregar que el Partnership en Medición de TIC para el Desarrollo fue puesto en marcha en junio del 2004, y está integrado actualmente por los siguientes miembros: Eurostat; la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT); la OCDE; la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD); cuatro Comisiones Regionales de las Naciones Unidas (la Comisión Económica para África (CEPA), la CEPAL, la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP), y la Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO)); la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); el Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS); el Grupo de Tareas sobre la Tecnología de la Información y las Comunicaciones de la ONU y el Banco Mundial.

En nuestro país, en el 2001, durante el sexenio del ex-presidente Vicente Fox Quezada, como un proyecto de integración de las TIC a la infraestructura de comunicación pública y privada, surge el Sistema Nacional e-México cuyo objetivo principal es de “generar alternativas de valor a través de un sistema tecnológico con contenido social, que ofrezca las herramientas y oportunidades que hoy es posible alcanzar por medio de estas tecnologías para mejorar la calidad de vida de todos los mexicanos”¹⁰⁴. El sistema, considerado como una política pública, integra y articula los intereses de los distintos niveles de gobierno, de diversas entidades y dependencias públicas, de los operadores de redes de telecomunicaciones, de las cámaras y asociaciones vinculadas con las TIC, así como de diversas instituciones, a fin de ampliar la cobertura de servicios básicos como educación, salud, economía, gobierno y ciencia, tecnología e industria, así como de otros servicios a la comunidad.

Posteriormente a mediados del 2002 se firma el Convenio de Conectividad e-México, con el cual se da el primer paso hacia la intercomunicación de las grandes micro

¹⁰⁴ Secretaría de Comunicaciones y Transportes, SCT. Sistema Nacional e-México. Resumen Ejecutivo. México, septiembre de 2003. pág. 2.

regiones del país. Para el 2003 se da el fallo de la licitación correspondiente a la conectividad de los primeros 3200 Centros Comunitarios Digitales (CCD's), en los que se contará con modelos para el apropiamiento e inducción a las TIC. A decir de algunos esta iniciativa sería el primer paso para la incorporación de México a la llamada Sociedad de la Información

Los caminos hacia la Sociedad de la Información pueden ser muchos, dependiendo de los objetivos que cada nación se proponga. Sin embargo, no podemos dejar de observar que ésta sociedad ha heredado las desigualdades generadas por la revolución industrial por lo que el acceso a las TIC para la mayoría de la gente parece una tarea cuesta arriba.

A esta desigualdad en el acceso a la Sociedad de la Información, específicamente a la Internet, se le conoce como *la brecha digital*. Punto que se tocará en el siguiente apartado.

3.2 ¿Crece aún más la llamada brecha digital?

La información siempre ha sido pieza fundamental para generar conocimiento y transformar las actividades económicas, políticas, culturales y educativas de la sociedad. Si en épocas pasadas el acceso a la información era restringido y estaba limitado a los espacios y personas privilegiadas, hoy en día contamos con herramientas tecnológicas que permiten publicar, almacenar, actualizar y distribuir información de manera instantánea y prácticamente desde y hacia cualquier parte del mundo.

"El conocimiento debe de ser libre para todos, y no como ha sido hasta hoy una herramienta más de exclusión de grandes sectores sociales": Jesse Chacón

Al respecto, el ministro para las Telecomunicaciones y la Informática de Venezuela, Jesse Chacón comenta: “El conocimiento debe ser libre para todos, y no como ha sido hasta hoy una herramienta más de exclusión de grandes sectores sociales.” Y agrega, “el uso de las TIC deben ser una herramienta de liberación y no una vil herramienta de opresión”.¹⁰⁵

En la en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información realizada en Ginebra, a través de la Declaración de Principios se señala:

“Somos plenamente conscientes de que las ventajas de la revolución de la tecnología de la información están en la actualidad desigualmente distribuidas entre los países desarrollados y emergentes, así como dentro de las sociedades. Estamos plenamente comprometidos a convertir la brecha digital en una oportunidad digital para todos, especialmente aquellos que corren peligro de quedar rezagados y marginados”¹⁰⁶.

El concepto de “brecha digital” identifica a la desigualdad de oportunidades hacia el futuro¹⁰⁷. Hablar de brecha digital no sólo es hablar de la falta de computadoras y concesiones. La tecnología no significa nada si no es utilizada. La gente que podría beneficiarse no usa las TIC para resolver los problemas que enfrenta y esto es producto del



nulo conocimiento que se tiene de ellas o a la falta de políticas gubernamentales para

¹⁰⁵ El espacio de Lubrio. ¡Ministro Chacón en pro del Conocimiento Libre! [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://lubrio.blogspot.com/2007/04/ministro-chacn-en-pro-del-conocimiento.html>> (con acceso el 14 de febrero de 2008).

¹⁰⁶ ONU, UIT. Cumbre Mundial Sobre...op. cit. p.2.

¹⁰⁷ Grupo Convergencia Digital, A.C. “La Brecha Digital: un reto de prioridad nacional”. Boletín de Política Informática No.5, 2001, pág. 19.

hacer más fácil su acceso, entre muchas otras causas. Así la brecha digital se inicia con el teléfono análogo, la afianza la computadora y terminan ensanchándola la Internet y la revolución de las comunicaciones.

Según cifras de la ITU para el 2006¹⁰⁸, de los más de 1,204 millones de usuarios de Internet en el mundo, poco más de 806 millones (67%) se encuentra ubicado en las regiones de Europa y Asia. Mientras que Estados Unidos suma aproximadamente 210 millones de usuarios (17%), en México hay poco más de 18 millones (1%), lo que demuestra claramente las enormes distancias existentes entre una nación desarrollada y otra en vías de desarrollo no sólo a nivel tecnológico sino también en materia educativa, acceso a servicios de salud, hambre, pobreza, etc.

"La brecha digital es la desigualdad existente entre la población que tiene acceso a la información, al conocimiento y a la educación mediante las TIC": Telefonica

Como podemos ver, la brecha digital también es entendida como la desigualdad existente entre la población que tiene acceso a la información, al conocimiento y a la educación mediante las TIC¹⁰⁹. Las naciones han identificado a la convergencia tecnológica como el vehículo principal para llegar al desarrollo. Así, el principal obstáculo para llegar a ser parte de esta convergencia mundial es la llamada brecha digital.

Existen varias definiciones de brecha digital, pero todas coinciden en explicar por qué un cierto sector de la sociedad no puede acceder a las TIC.

¹⁰⁸ ITU [en línea], op. cit. ICTEYE/Indicators/ .

¹⁰⁹ Telefonica. Preguntas más frecuentes sobre la Sociedad de la Información. [en línea]. Disponible desde Internet en: <www.telefonica.es> (con acceso el 26 de marzo de 2007).

"La brecha digital es la diferencia existente en el grado de masificación de uso de TIC entre países": ALADI

La Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), en un estudio realizado para analizar su impacto en los países que la integran, la conceptualiza como "la diferencia existente entre países, sectores y personas que tienen acceso a los instrumentos y herramientas de la información y la capacidad de utilizarlos y aquellos que no lo tienen. Habría consenso, entonces, en definirla como la diferencia existente en el grado de masificación de uso de las TIC entre países"¹¹⁰.

Digital Divide es la fractura producida entre "conectados y "no conectados"

Durante la administración del ex-presidente norteamericano Bill Clinton se utilizó el término inglés *Digital Divide*, que hacía referencia a la fractura que pudiera producirse en los Estados Unidos entre "conectados" y "no conectados", si no se realizaban inversiones públicas en infraestructura y educación, con el fin de disminuir las grandes diferencias entre territorios, razas y etnias, clases y géneros.

Algunos autores prefieren el término español *fractura digital* o *estratificación digital*. No obstante los autores hispanos utilizan el término *brecha* pues le encuentran un significado más suave y políticamente correcto.¹¹¹

¹¹⁰ ALADI. "La Brecha Digital y sus repercusiones en los países miembros de la ALADI". Estudio 157. Revista 1. 30 de julio de 2003. pág. 13. La Asociación Latinoamericana de Integración, ALADI, es un organismo de integración económica intergubernamental de América Latina, creado en 1980.

¹¹¹ Wikipedia. Brecha Digital [en línea]. Disponible desde Internet en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Brecha_digital> (con acceso el 28 de febrero de 2008).

El tema a tratar en este apartado ha sido abordado con frecuencia en los últimos años. Un gran número de estadísticas han sido calculadas y se han publicado varios reportes con el fin de describir y cuantificar cómo la revolución tecnológica está cambiando al mundo y qué está pasando con aquellos que no tienen acceso a las TIC.

La brecha digital suele medirse en términos de densidad telefónica, densidad de computadoras e usuarios de Internet

Cabe señalar que algunos estudiosos de la materia suelen medir la llamada brecha digital en términos de densidad telefónica, densidad de computadoras, usuarios de Internet, entre otras variables¹¹².

El estudio elaborado por la revista The Economist y la empresa IBM denominado "*The 2006 e-readiness rankings*" muestra la clasificación de las 68 economías más poderosas del mundo. Para confeccionar la lista se tomaron en cuenta seis categorías: conectividad e infraestructura tecnológica, clima empresarial, actitud de las empresas y los consumidores, marco legal y político, rasgos sociales y culturales, y soporte a los servicios electrónicos.

El ranking permite a los gobiernos medir el éxito de sus iniciativas tecnológicas con respecto a la de otros países.

A continuación el cuadro 6 presenta a los países más representativos que conforman la lista del e-readiness.

¹¹² La brecha digital [en línea]. Disponible desde Internet en: < http://www.geocities.com/brecha_digital/> (con acceso el 11 de marzo de 2008).

Cuadro 6

Economist Intelligence Unit e-readiness ranking, 2006				
2006 e-readiness rank (de 68 totales)	2005 rank	País	2006 e-readiness score(de 0 a 10)	2005 score
1	1	Dinamarca	9.00	8.74
2	2	Estados Unidos	8.88	8.73
3	4	Suiza	8.81	8.62
4	3	Suecia	8.74	8.64
5	5	Reino Unido	8.64	8.54
6	8	Países Bajos	8.60	8.28
7	6	Finlandia	8.55	8.32
8	10	Australia	8.50	8.22
9	12	Canadá	8.37	8.03
10	6	Hong Kong	8.36	8.32
11	9	Noruega	8.35	8.27
12	12	Alemania	8.34	8.03
31	31	Chile	6.19	5.97
39	36	México	5.30	5.21
41	38	Brasil	5.29	5.07
42	39	Argentina	5.27	5.05

Fuente: The Economist Intelligence Unit 2006.

Las diferencias en la llamada brecha digital se establecerán entre alfabetos y analfabetos

En la opinión de Jesús Álvarez Rodríguez, ex-profesor de la Universidad de Cartagena, Colombia, en esta era del conocimiento, las diferencias de la llamada brecha digital no

se establecerán entre ricos y pobres sino entre alfabetos (los conectados a la red) y los analfabetos (los que no lo están)¹¹³.

Según una opinión obtenida de un blog de Internet, la brecha divide a la sociedad en dos tipos de individuos. “Aquellos alfabetizados tecnológicamente, y aquellos ajenos a todo aquello que sucede en el ciberespacio. El problema que radica en esta división, además de la pérdida de competitividad en los analfabetos digitales, es una separación de intereses, y formas de ver el mundo entre ambos, lo que podría provocar problemas sociales en un futuro”¹¹⁴. Se define al analfabeto tecnológico como aquel que lee el periódico, escucha la radio y ve la televisión para informarse. Mientras que el alfabetizado, además de las actividades realizadas por el analfabeto, tiene la posibilidad de ver las noticias en Internet y escuchar la radio en diferentes idiomas¹¹⁵.

Los Emoticon es la mayor contribución de la Internet al lenguaje o el causante directo de la incapacidad para leer y escribir

Un ejemplo sencillo que nos puede dar una idea sobre las personas que usan y tienen acceso a las tecnologías de información, sería las famosas sesiones de chat en donde los alfabetizados hace uso de los llamados EMOTICON (mezcla de palabras inglesas emotion e ícono), que es una combinación de caracteres que expresan un sentimiento o son utilizados para darle sentido a una frase escrita, o bien para describir a alguien o mostrar lo que está haciendo¹¹⁶.

¹¹³ Álvarez Rodríguez, Jesús. La Brecha Digital. [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.monografias.com/trabajos12/labrech/labrech.shtml>> (con acceso el 3 de marzo de 2008).

¹¹⁴ Walker, Rodrigo. La llamada ???brecha digital??? [en línea]. Disponible desde Internet en: <http://www.chilepd.cl/content/view/3483/La_llamada_Nbrecha_digitalN.html> (con acceso el 26 de febrero de 2008).

¹¹⁵ Ibid.

¹¹⁶ Linares Pacheco, Manuel. Propuesta metodología para la aplicación de Internet como medio de soporte didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://secretosenred.com>> (con acceso el 20 de marzo de 2008).

Para poder entenderlos se recomienda girar la cabeza hacia la izquierda. A continuación se presenta una lista con los emoticon más utilizados en la red:

Cuadro 7

EMOTICON	SIGNIFICADO
: -)	sonriente
: -)=	sonriente con barba
: -D	risa
: -O	gritando
: -X	soy una tumba
: '-(llorando
: -?	pensativo
<: -)	tonto
: -(triste
8-)	guapo con lentes
: -Q	fumador
+ : -)	el papa
=>: -)	punk
@_@	loco
>_<	no entiendo
-3-	besito
:S	no se

Fuente: www.emoticon.es/emoticon.php.

Según el portal Emoticon, soluciones en red, estos íconos o caracteres “es la mayor contribución de Internet a la evolución del lenguaje o el causante de la muerte definitiva de la capacidad para leer y escribir, dependiendo del punto de vista”¹¹⁷.

Los gobiernos han emprendido diferentes acciones con el fin de reducir la llamada brecha digital

Los gobiernos han emprendido diferentes acciones con el fin de reducir la brecha digital. La doctora Natalia Volkow comenta al respecto:

“Estos esfuerzos implican gastos de recursos, los cuales siempre son escasos y por consiguiente conlleva un costo de oportunidad asociado muy alto al competir con la atención de muchas otras necesidades sociales y económicas de la población. No se busca argumentar que los gobiernos no deben invertir en TIC hasta haber resuelto las necesidades básicas de la población, sino analizar qué elementos se requieren para que estas inversiones en países en vías de desarrollo generen beneficios significativos en la calidad de vida de su población y no sirvan sólo para modificar un indicador”¹¹⁸.

Existen varios puntos de vista para reducir la llamada brecha digital. Algunos argumentan que las computadoras, las conexiones y el entrenamiento resolverán el problema, pero existe desacuerdo sobre si éstos deben ser proveídos por el gobierno, organizaciones no gubernamentales y el sector privado, o si el mercado resolverá el problema de acceso físico por sí solo.

Otros consideran que la acción del gobierno mina el desarrollo y uso de las TIC, y hasta que las políticas cambien, la brecha digital no será solucionada. Muchos ven más allá

¹¹⁷ Emoticon soluciones en Internet [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.emoticon.es/emoticon.php>> (con acceso el 17 de marzo de 2008).

¹¹⁸ Volkow Fernandez, Natalia. “La brecha digital, un concepto social con cuatro dimensiones”. Boletín de Política Informática Núm. 6, 2003, pág. 1.

del problema de acceso físico y se enfocan en la oportunidad perdida para la gente que no es capaz de usar esta tecnología efectivamente, ya sea porque no saben cómo usarla o porque no entienden lo relevante que puede ser en sus vidas¹¹⁹.

Como podemos darnos cuenta, es difícil reducir la brecha digital en un mundo tan dispar y desigual. No se debe manejar este concepto pensando en que la población al tener acceso a la tecnología la usa o sabe usarla, y la requiere forzosamente en su proceso de toma de decisiones cotidianas, ya que también se deberá tomar en cuenta las necesidades, nivel de desarrollo y costumbres culturales de cada país.

Finalmente, la brecha digital son todos los conceptos y opiniones anteriormente descritos. Es un problema complejo que se manifiesta de distintas formas en diferentes países. Presenta retos tanto prácticos como de políticas y más aún, las soluciones que funcionan en los países desarrollados no pueden ser simplemente aplicadas a los países en desarrollo. Las soluciones deben de estar basadas en el entendimiento de las necesidades y condiciones de cada país.

¹¹⁹ Grupo Convergencia Digital, A.C. "La Brecha Digital: un reto de prioridad nacional". Boletín de Política Informática Núm. 5, 2001, pág. 3

CONCLUSIONES

Los países con un avanzado grado de desarrollo son los principales beneficiarios de la web. Las naciones en plena etapa de desarrollo permanecen excluidos y con ello aumentan las diferencias económicas, sociales y culturales. Esto pone de manifiesto que las tecnologías de la información, no se implantan de forma homogénea sino de forma desequilibrada y contradictoria, no sólo a nivel de países, sino también a nivel de regiones e incluso de clases sociales.

No podemos hablar de que México ya entró de lleno en la llamada Sociedad de la Información, con el grave retraso tecnológico que tiene aunado a la falta de políticas que regulen a la Internet y también porque no a la carencia de programas de capacitación, es un echo que la población no tiene acceso a estas tecnologías para beneficio suyo.

El contar con información sobre el uso de las TIC en los hogares nos permite conocer su grado de penetración y posibilita de esta manera diseñar y proponer las estrategias adecuadas para su mejor aprovechamiento.

Así por lo que respecta al equipamiento de estas tecnologías, la televisión es la tecnología de comunicación de más uso común en los hogares mexicanos. Asimismo, la carencia de computadora e Internet en las viviendas se debe a factores económicos. La línea telefónica es el principal medio de conexión a la Internet, pero el acceso a través de los teléfonos celulares va en aumento.

El número de usuarios de éstas tecnologías (computadora e Internet) es poco significativo y por ende también su tiempo de utilización, y añadiremos que son los estudiantes del nivel medio y superior (específicamente los que cuentan con el grado de licenciatura) los que más accesan a las TIC, por lo que su asimilación depende del nivel educativo, de la edad y género.

El acceso a la Internet desde los centros públicos va por delante del realizado en el hogar para el periodo 2004-2006, pero quienes lo utilizan en su lugar de trabajo tienen más inquietud de tener luego una conexión en casa. Esto explica el “boom” de los cibercafés en nuestro país y la restricción que tienen los empleados en su acceso a la web desde su centro de trabajo.

Aunque la búsqueda de información, el apoyo a las actividades de educación y aprendizaje, actividades de entretenimiento y la realización de operaciones bancarias personales están aumentando, el correo electrónico sigue siendo una de las actividades principales de las personas conectadas; por su parte, crece la navegación para pagos y compras en línea. El que la Internet pueda ser vista como lugar y medio para realizar transacciones económicas dependerá en gran medida de la confianza que se tenga en este medio.

Es fundamental que los sitios web estén diseñados para que todos los usuarios, independientemente de su capacidad física, intelectual, técnica, etc., puedan acceder a sus contenidos. Además se debe de garantizar el acceso gratuito a las TIC.

En México existen diversos modelos de acceso público a Internet, que apuntan a ampliar las posibilidades de desarrollo promoviendo la integración de diversos sectores de la sociedad, pero a pesar de los esfuerzos, en el país sólo el 20% de la población tiene acceso real a esta tecnología de información, siendo la capacitación una de las mayores debilidades de los proyectos de acceso público.

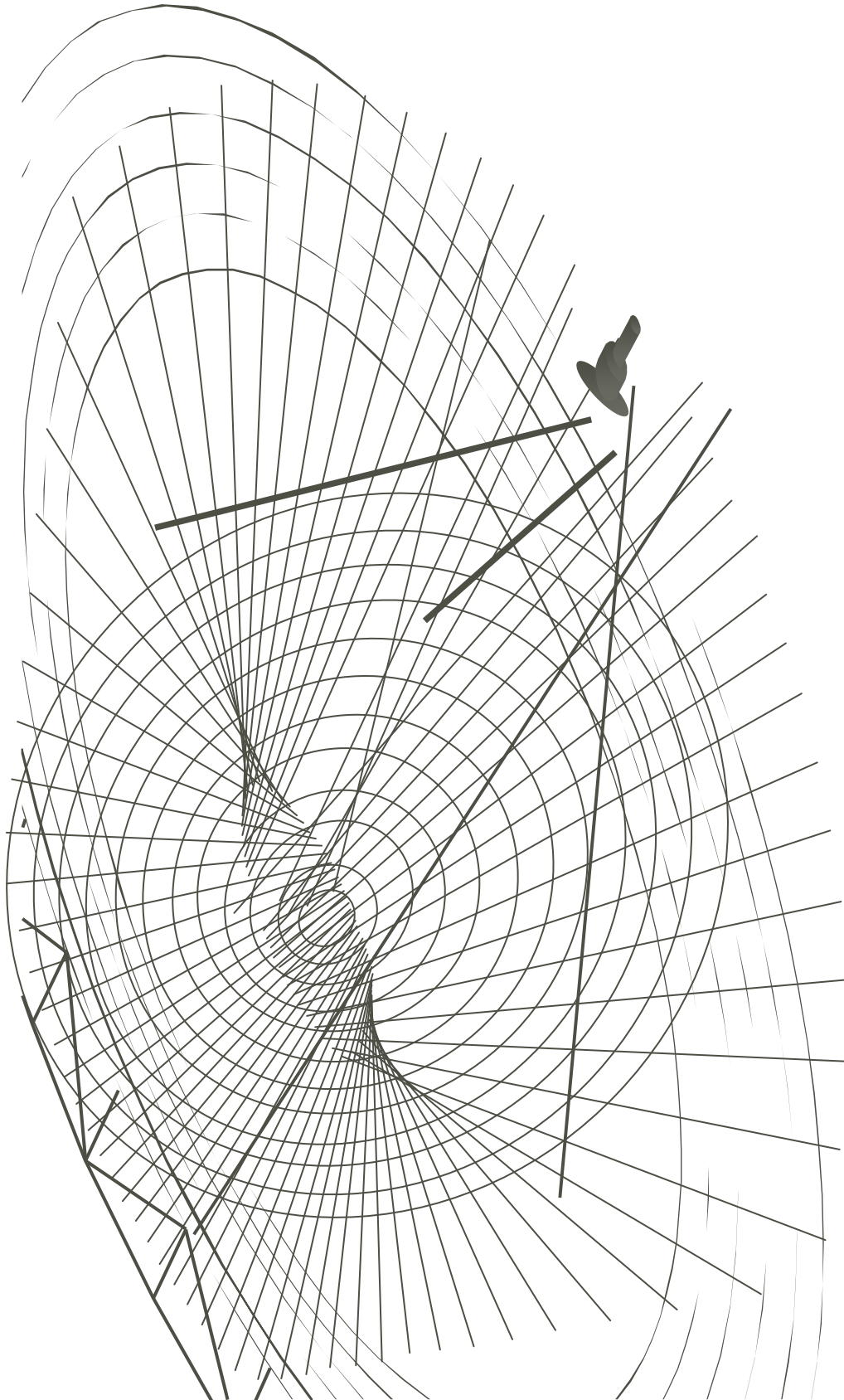
Si la información se encuentra al alcance de los ciudadanos, ello les permitirá realizar juicios y evaluaciones de lo que hacen sus gobiernos, de tal manera que puedan pasar de su condición de meros observadores a actores. Por esto es que las tecnologías son vistas como instrumentos para erradicar la pobreza y a favor de la educación, la salud y el bienestar de las personas.

Así tal y como lo señala el Ministerio de la Informática y las Comunicaciones de Cuba: *“Una sociedad que aplique la utilización ordenada y masiva de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la vida cotidiana y en todas las esferas y procesos será más eficaz, eficiente y competitiva. Es evidente que para los países subdesarrollados resulta un reto el logro de este propósito, ya que su problemática fundamental está en lograr la supervivencia de sus pueblos”.*

Se quiera o no, la computadora y el Internet están día a día teniendo más presencia en nuestra vida. Para ello, no sólo los individuos tendrán que dar el salto y acostumbrarse al uso de las nuevas tecnologías. También las instituciones deberán hacer un esfuerzo para que toda la población tenga las mismas posibilidades de acceso a estas innovaciones tecnológicas.

Es fundamental que México entre de lleno a la nueva ola de desarrollo sino quiere condenarse al retraso y por ende ampliar la llamada brecha digital.

ANEXOS



ANEXO 1

Gasto Público en Educación en Países de la OCDE, 2004

País	Gasto Público en Educación como Porcentaje del Gasto Público Total	Gasto Público en Educación como porcentaje del PIB
Alemania	9.8	4.6
Australia	ND	4.8
Austria	10.8	5.4
Bélgica	ND	6.0
Canadá	ND	ND
Corea	16.5	4.6
Dinamarca	15.3	8.4
España	11.0	4.3
Estado Unidos	14.4	5.3
Finlandia	12.8	6.4
Francia	10.9	5.8
Grecia	8.5	3.3
Hungría	ND	5.4
Irlanda	14.0	4.7
Islandia	17.0	7.6
Italia	9.6	4.6
Japón	9.8	3.6
Luxemburgo	ND	ND
México	23.1	5.4
Noruega	16.6	7.6
Nueva Zelanda	21.0	6.5
Países Bajos	11.1	5.2
Polonia	ND	5.4
Portugal	11.4	5.3
Reino Unido	11.7	5.3
República Checa	10.0	4.4
Republica Eslovaca	18.2	4.2
Suecia	12.9	7.4
Suiza	13.0	6.0
Turquía	ND	4.0
Promedio OCDE	13.4	5.4
Otros Países		
Brasil	12.3	4.0
Chile	14.9	3.5
Fuente:	OECD. Education At a Glance 2007.	

ANEXO 2

Países de la OCDE por tipo de Ingreso, 2006

País	País con Alto Ingreso	País con Ingreso Medio
Alemania	X	
Australia	X	
Austria	X	
Bélgica	X	
Canadá	X	
Corea	X	
Dinamarca	X	
España	X	
Estado Unidos	X	
Finlandia	X	
Francia	X	
Grecia	X	
Hungría		X
Irlanda	X	
Islandia	X	
Italia	X	
Japón	X	
Luxemburgo	X	
México		X
Noruega	X	
Nueva Zelanda	X	
Países Bajos	X	
Polonia		X
Portugal	X	
Reino Unido	X	
República Checa	X	
Republica Eslovaca		X
Suecia	X	
Suiza	X	
Turquía		X
Otros Países		
Brasil		X
Chile		X
Nota:	Para propósitos operacionales y analíticos, las economías se dividen de acuerdo a su Producto Interno Bruto per cápita en 2006, calculado usando el método Atlas del Banco Mundial. Los grupos son: ingreso bajo 905 dólares o menos; medio bajo de 906-3,595 dólares; medio alto de 3,596-11,115 dólares y alto ingreso de 11,116 dólares ó más.	
Fuente:	www.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/DATASTATISTICS .	

ANEXO 3
Resultados del Programa Internacional para la Evaluación
de los Alumnos PISA* 2006

País	Resultado en la Habilidad de Lectura (puntaje promedio)	Resultado en Matemáticas (puntaje promedio)
Alemania	495	504
Australia	513	520
Austria	490	505
Bélgica	501	520
Canadá	527	527
Corea	556	547
Dinamarca	494	513
España	461	480
Estados Unidos	ND	474
Finlandia	547	548
Francia	488	496
Grecia	460	459
Hungría	482	491
Irlanda	517	501
Islandia	484	506
Italia	469	462
Japón	498	523
Luxemburgo	479	490
México	410	406
Noruega	484	490
Nueva Zelanda	521	522
Países Bajos	507	531
Polonia	508	495
Portugal	472	466
Reino Unido	495	495
República Checa	483	510
República Eslovaca	466	492
Suecia	ND	ND
Suiza	ND	ND
Turquía	447	424
Promedio OECD	492	498
Otros Países		
Brasil	393	370
Chile	442	ND
* ND Fuente:	Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes. No disponible OCDE. PISA 2006: Vol. 2 Data/Données. OCDE 2007.	

ANEXO 4

INDICADORES DE ACCESO COMUNITARIO

A LAS TIC ACORDADOS EN EL TALLER

En el reporte de los trabajos presentados en el Taller sobre Indicadores para el Acceso Comunitario de las TIC realizado en México, Distrito Federal, los días 6, 7 y 8 de Octubre de 2003 se incluyó el anexo 1 y 2, donde se describen los indicadores recomendados sobre acceso comunitario.

Servicio universal

Así, el servicio universal deberá contar, al menos con los siguientes indicadores:

Hogares que cuentan con:

Indicadores	Cantidad	%
Electricidad		
Radio		
Televisión		
Telefonía:		
Sólo Telefonía fija		
Sólo Telefonía móvil		
Telefonía fija y móvil		
Computadora		
Acceso a Internet		
[TV por Suscripción]		

Estos datos generalmente se deberían obtener en las Oficinas Nacionales de Estadística, que realizan el levantamiento periódico de censos o de diferentes encuestas, que permiten la disponibilidad de estos datos y su permanente actualización. En caso de no incluirlos, se recomienda que las Oficinas Nacionales de Estadística los incluyan en sus censos o encuestas.

Acceso Universal

Representa el número de personas de un país que tienen cobertura de las tecnologías de la información y las comunicaciones, lo que requiere la infraestructura necesaria para la prestación de los diferentes servicios que conllevan estas nuevas tecnologías. El Acceso Universal puede ser garantizado de varias maneras, una de ellas es a través de los Centros de Acceso a Internet para el Público.

Centro de Acceso a Internet para el Público (CAIP)

Definición

Es aquel punto, lugar, centro o establecimiento de acceso a Internet disponible al público, a tiempo completo o parcial. Los centros comunitarios digitales, los cafés internet, bibliotecas, centros educativos y otros establecimientos similares, forman parte de este grupo, siempre y cuando se permita el acceso a Internet al público en general. Todos estos centros deben poner a disposición del público al menos una computadora para el acceso a Internet. Es muy útil tener una desagregación de estos centros, lo cual se ilustra en la figura 1, que muestra un ejemplo por tipo de centro. Adicionalmente, es necesario recalcar que los establecimientos pueden ser clasificados en privados y gubernamentales

Centro Comunitario Digital (CCD)

Definición

Es un lugar donde el público puede tener acceso a servicios de Internet por medio de terminales puestas a su disposición. Un CCD debe ofrecer acceso equitativo, universal y asequible.

Requerimientos mínimos para que un CAIPs sea considerado como un Centro Comunitario Digital:

- Al menos 2 (dos) computadoras.
- Una velocidad de conexión mínima al proveedor de servicio de Internet (PSI) de 64 Kbps por centro, teniendo en cuenta el ancho de banda disponible a los usuarios debe ser de un valor aceptable.
- Al menos una impresora.

- Apoyo y mantenimiento técnico.
- Horario de apertura mínimo por semana: 20 horas.

INDICADORES

Número de Localidades con CAIPs

Es el número de localidades que cuentan con presencia de CAIPs. Este indicador deberá ser desagregado en función del número o rango de habitantes de las localidades. Asimismo, se deberán identificar los CAIPs de carácter gubernamental y los privados, tanto en números absolutos como relativos. En la figura 2 se presenta un ejemplo típico (caso México), aunque cada país podrá clasificarlo de acuerdo con sus características y estadísticas propias.

Porcentaje de población con acceso a los CAIPs.

Este indicador mide el número de habitantes que tiene cobertura de los CAIPs en relación con la población total del país. Se considera que si una localidad tiene al menos un CAIP, entonces toda la población de esa comunidad estará cubierta por ese CAIP.

Usuarios

Mientras el número de hogares con acceso a las TICs y la cobertura de las TICs dan el potencial para los usuarios de estas tecnologías, es necesario contabilizar el número real de usuarios. Éste debe ser desagregado para el número de usuarios que utilizan los CAIPs. La única manera confiable de obtener esta información es mediante encuestas realizadas por las Oficinas Nacionales de Estadística o por Empresas Especializadas.

Número de usuarios de Internet a través de los CAIPs

Es el número de personas que hacen uso de Internet en los CAIPs, tomando en cuenta la ficha técnica utilizada en las diferentes encuestas. Los datos deberían por lo menos

indicar la edad de los usuarios y frecuencia de uso de este servicio a fin de mejorar la comparación internacional.

Indicadores de Uso

1. Población potencial = Un usuario potencial de un CCD es cualquier persona de 6 años de edad ó más.
2. Población objetivo de servicios de CCD = Población potencial menos el número de usuarios no comunitarios de Internet.
3. Utilización real = Usuarios reales/ Población objetivo de servicios de CCD donde un usuario real accede Internet al menos 1 vez al mes.
4. Tasa promedio de utilización de CCD = (tiempo total de utilización de CCD/ tiempo total disponible por CCD)
5. Densidad de los CCDs en áreas rurales = (Número de CCDs en áreas rurales/población objetivo en áreas rurales) x 1,000 habitantes.
6. Densidad de los CCDs en áreas urbanas = (Número de CCDs en áreas urbanas/población objetivo en áreas urbanas) x 1,000 habitantes.

Indicadores de Infraestructura

Número total de CCDs.

Número total de computadoras en los CCDs.

ANEXO 5

INDICADORES PARA ESTUDIO FUTURO

A. Tarifas y financiamiento

1. Costo de acceso promedio por hora: Promedio de las tarifas de los CCDs por hora.
2. Subsidios públicos al CCD

B. Otros Indicadores

1. Distribución
2. Número de usuarios de CCDs mujeres/hombres
3. Edad promedio de usuarios
4. Contenido: Se reconoce que el contenido es uno de los factores clave para permitir la evolución hacia la sociedad basada en la información y el contenido y se recomienda que un país evalúe la situación vigente de los contenidos.
5. Calidad de servicio: Velocidad, disponibilidad, continuidad del servicio, tiempo promedio entre fallas, promedio de tiempo que se requiere para realizar una reparación en un CCD.
6. Satisfacción del usuario: calidad, entrenamiento, disponibilidad. Se espera que la calidad de servicio esté correlacionada con la satisfacción del usuario.

ANEXO 6

Lista clave de indicadores TIC

Indicadores clave de la infraestructura de las TIC y el acceso a ellas

Indicadores clave básicos	
A1	Líneas telefónicas fijas por cada 100 habitantes
A2	Abonados a telefonía celular móvil por cada 100 habitantes
A3	Computadoras por cada 100 habitantes
A4	Abonados a Internet por cada 100 habitantes
A5	Abonados a Internet banda ancha por cada 100 habitantes
A6	Ancho de banda internacional de Internet por habitante
A7	Porcentaje de la población con cobertura de telefonía celular móvil
A8	Tarifas de acceso a Internet (20 horas mensuales), en dólares de EE.UU. y como porcentaje del ingreso per cápita
A9	Tarifas de telefonía celular móvil (100 minutos de uso por mes), en dólares de EE.UU. y como porcentaje del ingreso per cápita
A10	Porcentaje de localidades con centros de acceso público a Internet por número de habitantes (rurales/urbanos)
Indicadores clave extendidos	
A11	Aparatos de radio por cada 100 habitantes
A12	Aparatos de televisión por cada 100 habitantes

Indicadores clave del uso de las TIC y el acceso a ellas por parte de hogares e individuos

Indicadores clave básicos	
HH1	Proporción de hogares con aparato de radio
HH2	Proporción de hogares con aparato de televisión
HH3	Proporción de hogares con línea telefónica fija
HH4	Proporción de hogares con teléfono celular móvil
HH5	Proporción de hogares con computadora
HH6	Proporción de individuos que usaron computadora (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses
HH7	Proporción de hogares con acceso a Internet en el propio hogar
HH8	Proporción de individuos que usaron Internet (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses
HH9	Lugar de uso de Internet en los últimos 12 meses 5. Hogar 6. Trabajo 7. Establecimiento educativo 8. Casa de otra persona 9. Local de acceso comunitario a Internet (la denominación específica varía según el país)

	10. Local de acceso comercial a Internet (la denominación específica varía según el país) 11. Otros
HH10	Actividades realizadas por individuos en Internet en los últimos 12 meses Búsqueda de información <ul style="list-style-type: none"> ○ Sobre bienes o servicios ○ Relacionada con la salud o los servicios de salud ○ De organizaciones gubernamentales/autoridades públicas mediante sitios en la web o correo electrónico ○ Información de otro tipo, o navegación por la web en general Comunicación Compras, contratación o pedido de bienes o de servicios Operaciones de banca electrónica Educación formal y actividades de capacitación Interacción con organizaciones gubernamentales/autoridades públicas Actividades de entretenimiento <ul style="list-style-type: none"> ○ Uso/descarga de videojuegos o juegos para computadora ○ Descarga de películas, música o programas informáticos ○ Lectura/descarga de revistas, libros o periódicos electrónicos ○ Otras actividades de entretenimiento
Indicadores clave extendidos	
HH11	Proporción de individuos que utilizan teléfono móvil
HH12	Proporción de hogares con acceso a Internet, por tipo de acceso Las categorías deberían poder agruparse en banda estrecha y banda ancha, donde la banda ancha excluye tecnologías menos veloces, como la marcación con módem, RDSI y la mayor parte de la telefonía móvil de 2G. Normalmente, la velocidad teórica de descarga de la banda ancha es de 256 kbit/s, como mínimo.
HH13	Frecuencia de acceso de individuos a Internet en los últimos 12 meses (en cualquier lugar) Al menos una vez por día Al menos una vez por semana, pero no todos los días Al menos una vez por mes, pero no todas las semanas Menos de una vez por mes
Indicador de referencia	
HHR1 a/	Proporción de hogares con servicio de electricidad

Indicadores clave del uso de las TIC por las empresas

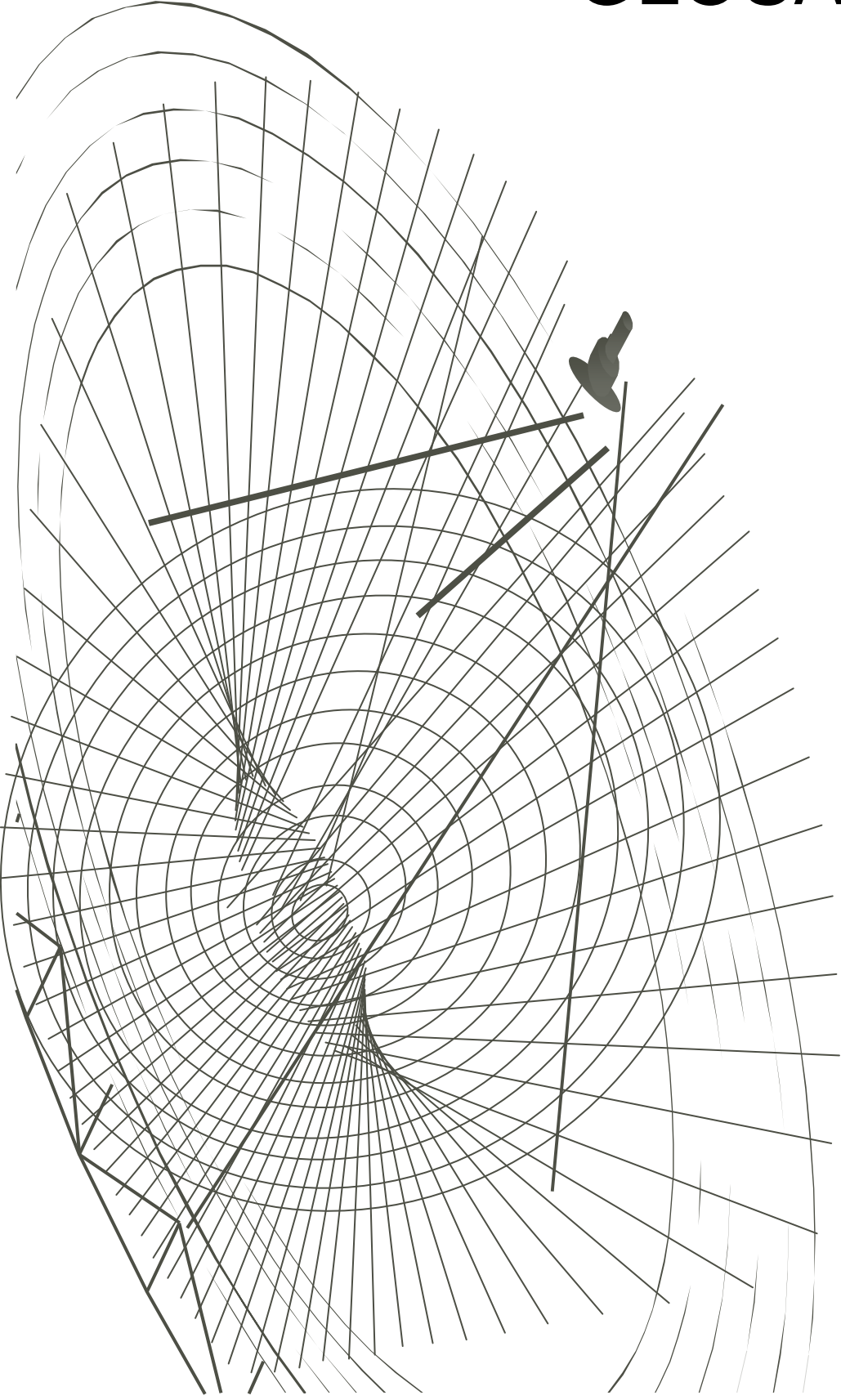
Indicadores clave básicos	
B1	Proporción de empresas que utilizan computadoras
B2	Proporción de empleados que utilizan computadoras
B3	Proporción de empresas que utilizan Internet
B4	Proporción de empleados que utilizan Internet
B5	Proporción de empresas con presencia en la web
B6	Proporción de empresas con Intranet

B7	Proporción de empresas que reciben pedidos por Internet
B8	Proporción de empresas que hacen pedidos por Internet
Indicadores clave extendidos	
B9	Proporción de empresas que utilizan Internet clasificadas por tipo de acceso Las categorías deberían poder agruparse en banda estrecha y banda ancha, donde la banda ancha excluye tecnologías menos veloces, como la marcación con módem, RDSI y la mayor parte de la telefonía móvil de 2G. Normalmente, la velocidad teórica de descarga de la banda ancha es de 256 kbit/s, como mínimo.
B10	Proporción de empresas con red de área local (LAN)
B11	Proporción de empresas con extranet
B12	Proporción de empresas que utilizan Internet clasificadas por tipo de actividad Envío y recepción de correo electrónico Búsqueda de información <ul style="list-style-type: none"> ○ Sobre bienes o servicios ○ De organizaciones gubernamentales/autoridades públicas mediante sitios en la web o correo electrónico ○ Otras búsquedas de información o actividades de investigación Operaciones de banca electrónica o acceso a otro tipo de servicios financieros Interacción con organizaciones gubernamentales/autoridades públicas Servicio al cliente Entrega de productos en línea

Indicadores clave del sector de las TIC y del comercio de bienes vinculados con ellas

Indicadores clave del sector de las TIC y del comercio de bienes vinculado con ellas	
TIC1	Proporción del total de la fuerza de trabajo del sector empresarial que corresponde al sector de las TIC
TIC2	Valor agregado del sector de las TIC (como porcentaje del valor agregado total del sector empresarial)
TIC3	Importación de bienes relacionados con las TIC como porcentaje del total de importaciones
TIC4	Exportación de bienes relacionados con las TIC como porcentaje del total de exportaciones

GLOSARIO



GLOSARIO

Adicción: Es la necesidad que desarrolla un organismo de una situación, un objeto, o de consumir una sustancia para experimentar sus efectos y de cuya presencia física depende para seguir funcionando.

AMIPCI: Asociación Mexicana de Internet.

ARPA: acrónimo de la expresión en inglés Advanced Research Projects Agency (Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada).

ARPANET: acrónimo de la expresión en inglés Advanced Research Projects Agency Network (Red de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada). Red militar Norteamericana a través de líneas telefónicas de la que posteriormente derivó Internet.

ALOHANET: sistema de redes de ordenadores pionero desarrollado en la Universidad de Hawaii.

Banda ancha: Es el término que comúnmente se utiliza para el acceso a Internet a velocidades superiores a aquellas de las líneas telefónicas ordinarias en la transmisión de señales simultánea de señales de comunicación. Los medios de transmisión de banda ancha considerados son el cable de cobre (incluyendo el coaxial) y microondas.

Blog: Cuaderno de bitácoras que se utiliza preferentemente cuando el autor escribe sobre su vida como si fuese un diario pero publicado en Internet. Sitio web periódicamente actualizado que recopila en un orden cronológico textos o artículos de uno o varios autores, y en donde el autor conserva la libertad de dejar publicado lo que crea conveniente..

Brecha digital: Es la diferencia existente entre los conectados a Internet y los que no lo están.

Cable coaxial: alambre aislado que se usa como un medio para transmitir datos entre computadoras y dispositivos periféricos.

Centro público: Lugar abierto a la población en general donde se accede, con o sin costo, a los servicios de Internet y/o computacionales. INCLUYE café Internet, kioscos, bibliotecas, oficinas de gobierno, centros educativos, etc.

CCD's: Centros Comunitarios Digitales.

CEPA: Comisión Económica para África.

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CESPAO: Comisión Económica y Social para Asia Occidental.

CESPAP: Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico.

CMSI: Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información.

Código Morse: El código Morse (tcc alfabeto Morse) es un sistema de representación de letras y números mediante señales emitidas de forma intermitente.

Código Binario: Sistema de codificación hecho con números, expresado en sólo dos dígitos: 0 y 1.

Computadora: Dispositivo mecánico-electrónico que procesa información numérica y alfanumérica. De manera general se concibe como una máquina electrónica capaz de procesar información siguiendo instrucciones almacenadas en programas.

Compras por Internet: Se refiere a la adquisición de bienes o servicios exclusivamente a través de Internet. Independientemente de que el bien o servicio haya sido ordenado

por esas redes, pero el pago y la entrega final de los mismos puede ser conducida en línea o fuera de línea.

CONAFE: Consejo Nacional de Fomento Educativo.

Conexión mediante línea telefónica dedicada: Es la manera de acceder a Internet a través de su línea telefónica y poder utilizar su teléfono mientras está conectado a Internet. Es un modo de conexión por banda ancha y también se le conoce como línea de suscriptor digital (ADSL).

Chat: Comunicación simultánea entre dos o más personas a través de Internet.

DGSCA: Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, de la UNAM.

EUROESTAT: Oficina Estadística de la Unión Europea.

IBM: International Business Machines o IBM (NYSE: IBM) (conocida coloquialmente como el Gigante Azul) es una empresa que fabrica y comercializa herramientas, programas y servicios relacionados con la informática.

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social.

Informática: Es la conjunción de técnicas de manejo de la información, computación, microelectrónica, telecomunicaciones y aspectos de administración.

Infosfera: Entorno de información integrado por todos los medios de comunicación, tanto análogos como digitales.

INITE: Instituto de Investigación de la Tecnología de la Educación.

Internet: Internet es una red de redes de ordenadores. Desde un sencillo PC, hasta un súper-ordenador, se pueden conectar en red; sin embargo es indispensable que todas las máquinas (dos, tres, cinco... las que se encuentren en red) compartan el mismo protocolo de comunicación; es decir, que "hablen" el mismo idioma. Más que nada, Internet es un nuevo medio de comunicación, que nos permite observar el mundo desde un ángulo diferente del que nos ofrecen los medios tradicionales y además participar en ese mundo. Se podría decir que la INTERNET es una gran red mundial de ordenadores, que se comunican entre si porque están unidos a través de conexiones telefónicas o de otros tipos de conexiones y porque utilizan un lenguaje o protocolo común.

ITESM: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Hogar: Unidad formada por una o más personas, unidas o no por lazos de parentesco, que residen habitualmente en la misma vivienda y se sostienen de un gasto común para la alimentación.

Medio inalámbrico (radio frecuencia): Tecnología de acceso a Internet basado en la transmisión de ondas electromagnéticas. Sin usar cables.

NASA: National Aeronautics and Space Administration o Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio de los Estados Unidos, es la agencia gubernamental responsable de los programas espaciales.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

OSILAC: Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe.

Panacea: Remedio para cualquier problema.

Pagos por Internet: Se refiere al cumplimiento de una obligación monetaria mediante Internet, ya sea con un particular, empresa u organización de gobierno.

PATHFINDER: programa enfocado al procesamiento, reprocesamiento, almacenamiento, mantenimiento y distribución de datos existentes sobre la ciencia de la tierra para hacerlos más útiles a los investigadores, entre ellos los pertenecientes a la NASA.

PC: (Personal Computer) Computadora Personal.

PDF: (del inglés Portable Document Format, Formato de Documento Portátil): Formato de archivo que reproduce un documento tal y como éste se despliega en pantalla o en papel manteniendo su apariencia original.

PIDI: Programa de Desarrollo Informático.

PISA: Programa Internacional para la Evaluación de los Alumnos.

PDF: (Portable Document Format o Formato de Documento Portátil) Formato de documentos de Adobe cuya característica principal es la apariencia profesional. (Definición emitida por anetcom.es).

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Pornografía: conjunto de materiales, imágenes o reproducciones de la realización de actos sexuales con el fin de provocar la excitación sexual del receptor.

SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Servicio de TV por cable: Se refiere a la situación de tener en el hogar otra señal de televisión diferente de la gratuita. **INCLUYE:** cable o satélite.

Teletrabajo: Actividad profesional que se realiza básicamente desde casa y utilizando herramientas telemáticas, lo que supone una concepción diferente de horarios y relaciones laborales.

Transacciones vía Internet (electrónicas): Es una operación comercial de compra venta electrónica mediante redes de computadoras, realizada exclusivamente sobre Internet con alguna empresa, gobierno o particulares. Los bienes y los servicios son ordenados por Internet, aunque el pago o la entrega final del bien o el servicio se realice en o fuera de línea.

Telmex: Teléfonos de México, mejor conocido como Telmex, empresa mexicana de telecomunicaciones.

Tecnologías de Información y Comunicación (TIC): Abreviatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) -constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional- y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfases)” (Termino definido en el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD 2002, en el Informe sobre Desarrollo Humano en Venezuela).

UIT (ITU): Unión Internacional de Telecomunicaciones.

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México.

UNCTAD: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.

UNESCO: Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

UNITEC: Universidad Tecnológica de México.

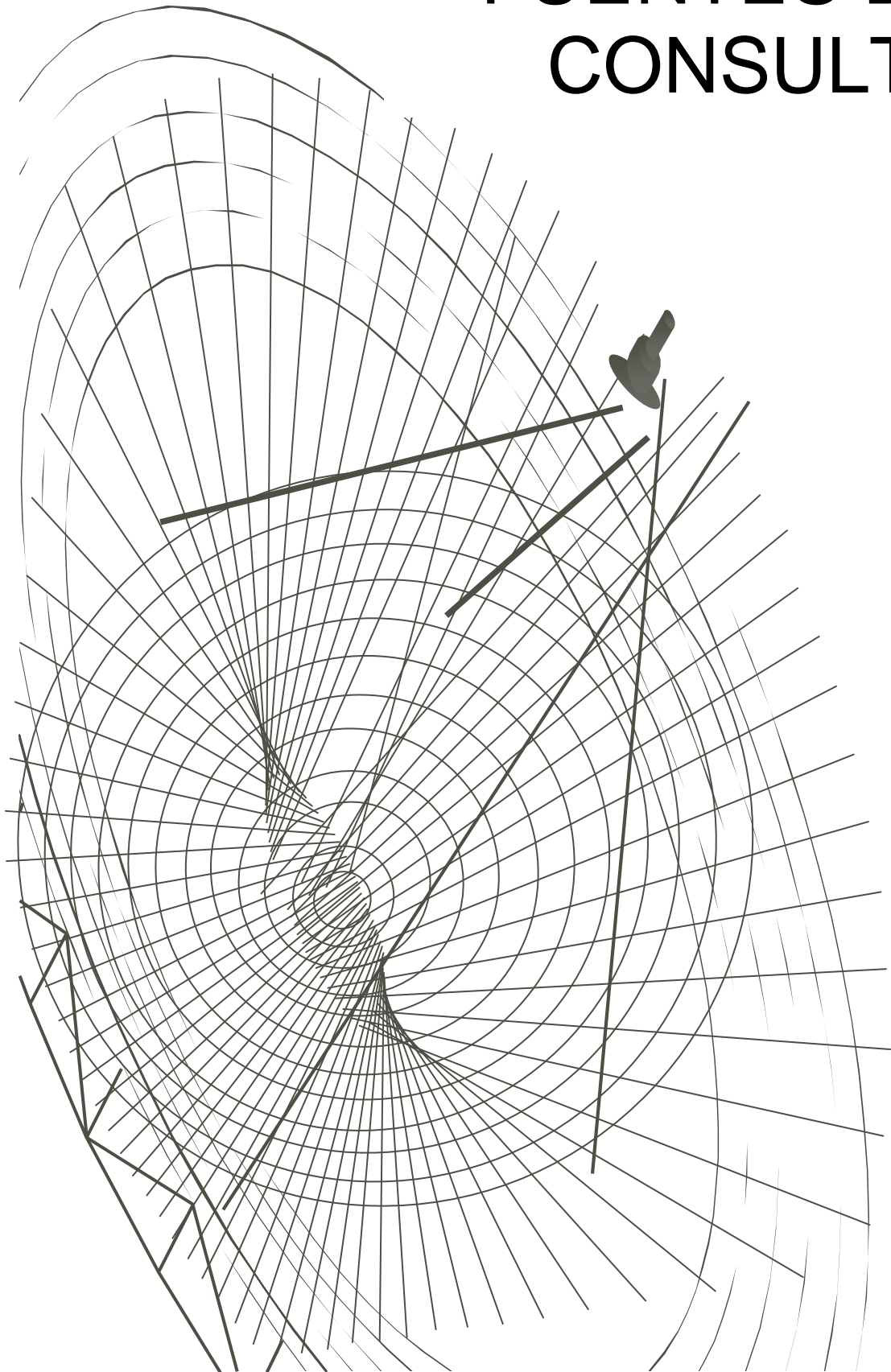
Usuario de computadora: Individuo de seis o más años que tiene el conocimiento o habilidad necesaria para que, de manera autónoma, encienda, realice alguna actividad en la computadora y la apague. Las actividades pueden ser de carácter escolar, que atiendan situaciones laborales, como medio de comunicación, de entretenimiento, de compra o pago de bienes y servicios, entre otros. (Definición emitida por el INEGI en su glosario de Estadísticas sobre disponibilidad y uso de Tecnología de Información y Comunicaciones en los hogares, 2006).

Usuario de Internet: Individuo de seis o más años que en forma eventual o cotidiana, y de manera autónoma, ha accedido y realizado alguna actividad en Internet en los últimos seis meses. Las actividades pueden ser, entre otras, para realizar tareas escolares; las relacionadas con el trabajo; de comunicación, incluyendo correos electrónicos o conversaciones escritas (Chat); de capacitación, adiestramiento o formación a distancia mediante videoconferencias; de entretenimiento, como son las de bajar o jugar videojuegos o programas de computadora en la red, como son los de música. (Definición emitida por el INEGI en su glosario de Estadísticas sobre disponibilidad y uso de Tecnología de Información y Comunicaciones en los hogares, 2006).

Web ó WWW: La **World Wide Web** (o la "**Web**") es un sistema de documentos de hipertexto enlazados y accesibles a través de Internet. Con un navegador Web, un usuario visualiza páginas Web que pueden contener texto, imágenes u otros contenidos multimedia, y navega a través de ellas usando hiperenlaces. (Definición emitida en es.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web).

Xenófobo: Enemigo de todo lo extranjero.

FUENTES DE CONSULTA



FUENTES DE CONSULTA

Bibliográficas:

CEPAL. *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. República Dominicana, enero 2003, p. 17.

Del Río Reynaga, Julio. *Periodismo Interpretativo. El Reportaje*. Editorial Epoca. p. 347.

Gómez Mont, Carmen. *El desafío de los nuevos medios de comunicación en México*, México, 1992. p. 49.

González Reyna, Susana. *Géneros Periodísticos 1. Periodismo de opinión y discurso*. Editorial Trillas, 1991. p. 179.

INEGI. *ENDUTIH 2006. Estadísticas sobre disponibilidad y uso de Tecnología de Información y Comunicaciones en los hogares, 2006*. INEGI, México, noviembre 2006, p. 9.

INEGI. *Estadísticas sobre Disponibilidad y Uso de Tecnología de Información y Comunicaciones en los Hogares 2005*. México, octubre 2005, p. 18.

Liñan Ávila, Edgar. *Géneros Periodísticos*. FES Aragón, 2a Edición, septiembre 2006. p.71.

Malo, Salvador. *México ante el inicio de la Era de la Información*. SEP-UNAM. México, 1999. p. 3.

Naciones Unidas, CEPAL. *Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones*. Santiago de Chile, noviembre 2005. pp. 10-12

Nora, Simon y Minc, Alain. *La informatización de la sociedad*. México. Fondo de Cultura Económica, 1980. p. 244

Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe, OSILAC. *Monitoreo del eLAC2007: avances y estado actual del desarrollo de las Sociedades de la Información en América Latina y el Caribe*. Colección de Documento de Proyectos, septiembre 2007, p. 23.

ONU, UIT. Cumbre Mundial Sobre la Sociedad de Información. *Declaración de Principios. Construir la Sociedad de la Información: Un Desafío Global para el Nuevo Milenio*. Documento WSIS-03/GENEVA/4-S. Ginebra, Suiza, 2004, p. 2.

PND. Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000. *Programa de Desarrollo Informático (PIDI)*. México 1996. p. 52.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD 2002. *Informe sobre el Desarrollo Humano en Venezuela*. Venezuela. p.65.

SCT. Sistema Nacional e-México. Resumen Ejecutivo. México, septiembre de 2002. p. 7.

Hemerográficas:

ALADI. “La Brecha Digital y sus repercusiones en los países miembros de la ALADI”. Estudio 157. Revista 1. 30 de julio de 2003. p. 13.

AP. “Dotará Slim de computadoras portátiles a escuelas públicas”. El Universal, 2 de agosto de 2007, p. 1F.

Castro, Rubén. “Analizan Internet como columna vertebral de la sociedad de la información”. El Universal, Finanzas, 13 de noviembre de 2006, p. 1F.

Corrales Díaz, Carlos. “El significado sociocultural de las nuevas tecnologías de comunicación”. En: Huella. Cuadernos de Divulgación Académica, No. 14, 1987.

EFE. “Por primera vez miles de gringos votarán en online”. El Gráfico, 5 de febrero de 2008, p. 10

EFECOM. “OCDE confirma México tiene unas de las tarifas más altas de telefonía”. El Economista, 12 de marzo de 2007, p. 5.

El Economista. “Internet no se ha consolidado en Latinoamérica”. 22 de enero de 2006. p.9

El Grafico. “Afición extrema a los videojuegos”. 17 de julio de 2007. p. 2.

El Gráfico. “Madrugete a Potter”, Redacción y Agencias, 19 de julio de 2007, p. 24.

Gómez Mont, Carmen. “Revolución tecnológica: un nuevo paradigma para la comunicación”. Signo y Pensamiento No. 36, 2000. p. 11.

Grupo Convergencia Digital, A.C. “La Brecha Digital: un reto de prioridad nacional”. Boletín de Política Informática Núm. 5, 2001. p. 19.

Grupo Convergencia Digital, A.C. “La Brecha Digital: un reto de prioridad nacional”. Boletín de Política Informática No.5, 2001, p. 19.

La Jornada. “Posible Internet gratis en el DF para 2008: Ebrard”. Notimex, 2 de abril de 2007.

La Jornada. Economist Intelligence Unit. "En Internet, amistad...y odio". 13 de noviembre de 2007. p. 1.

La Jornada. "Reprueba México examen de la OCDE sobre rendimiento escolar". 5 de diciembre de 2007. p.1.

Mejía, Angelina. "Funcionarán 97 millones de celulares para el 2012". El Gráfico, 28 de enero de 2008, p. 10.

Olivares Alonso, Emir. "Acceso a Internet en áreas rurales, un gran reto de México, advierte la UNAM". La Jornada, 21 de septiembre de 2007, p. 11.

Onishi, Norimitsu. "Novela celular ¿Nuevo género o asesino de la literatura?". Excélsior, 26 de enero de 2008, p. 1F.

Poy Solano, Laura. "La sociedad tecnologizada propicia la simulación: Román Gubern". La Jornada, 4 de diciembre de 2007, pág. 21.

Reforma. "Estrena Universum kiosko interactivo". 11 de septiembre de 2007.

Rincón, Omar. Entrevista "Pensar el nuevo paisaje mediático. Conversación con Carmen Gómez Mont". Signo y Pensamiento No. 27, 1995. p.78.

Rodríguez, Ruth. "Tendonitis, mal de los videojugadores". El Gráfico, 22 de enero de 2008, p. 9.

Solano Poy, Laura. "Poco avance de México en tecnologías de información". La Jornada, 27 de noviembre de 2005, p. 15.

Trejo Delarbre Raúl. "Vivir en la Sociedad de la Información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital". Revista Iberoamericana de Ciencia,

Tecnología, Sociedad e Innovación. OEI, numero 1, septiembre-diciembre 2001, pp. 1-3.

Volkow Fernandez, Natalia. “La brecha digital, un concepto social con cuatro dimensiones”. Boletín de Política Informática Núm. 6, 2003, p. 1.

Cibergráficas:

Álvarez Rodríguez, Jesús. La Brecha Digital [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.monografias.com/trabajos12/labrech/labrech.shtml>> (con acceso el 3 de marzo de 2008).

Becerra, José L. Firman Manifiesto para mejorar los sitios .gob. Ultimas Noticias. Revista Política Digital. Agosto de 2007 [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.presidencia.gob.mx/prensa/ultimasnoticias/?contenido=31265>> (con acceso el 8 de agosto de 2007).

Boris O. Adicción a Internet [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.monografias.com/trabajos6/adin/adin2.shtml>> (con acceso el 9 de septiembre de 2007).

Castro Ibarra, Germán y Del Castillo Negrete, Manuel. Sociedad de la Información [en línea]. Disponible desde Internet en: < <http://www.ciberhabitat.gob.mx/museo/sociedad/> > [con acceso el 8 de julio de 2007].

Cely Alvarez, Adriana. Elementos para caracterizar los nuevos medios de comunicación. Revista Latina, 2006 [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.ull.es/publicaciones/latina/a1999fjl/68acely.htm>> [con acceso el 14 de septiembre de 2007].

Ciberhabitat. Medios de Comunicación [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://ciberhabitat.gob.mx/medios/> > [con acceso el 19 de febrero de 2007].

Cortázar, Francisco Javier. Trabajo, Empleo y Tecnologías de la Información [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/espiral/espiralpdf/Espiral9/114-131.pdf> > [con acceso el 4 de septiembre de 2007].

El espacio de Lubrio. ¡Ministro Chacón en pro del Conocimiento Libre! [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://lubrio.blogspot.com/2007/04/ministro-chacn-en-pro-del-conocimiento.html>> (con acceso el 14 de febrero de 2008).

Emoticon soluciones en Internet [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.emoticon.es/emoticon.php>> (con acceso el 17 de marzo de 2008).

Gates, Bill. “Camino al futuro”, citada en: Delpiazzo, Carlos E. Características y desafíos del nuevo derecho telemático [en línea]. Disponible desde Internet en: http://www.aaba.org.ar/ple10607.htm#_ftn4 > [con acceso el 4 de agosto de 2007].

Hall y Preston. La Ola Portadora, citados en: Bocco, Maria E. De la prensa escrita a la prensa electrónica [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.ull.es/publicaciones/latina/biblio/tesis/eva/bocco.htm>> [con acceso el 20 de agosto de 2007].

Huidoboro, José. Tecnologías de información y comunicación [en línea]. Disponible desde Internet en : <<http://www.monografias.com/trabajos37/tecnologias-comunicacion/tecnologias-comunicacion.shtml> (con acceso el 25 de octubre de 2008).

Hurtado Ramírez, Yolima. La Brecha Social y las Nuevas Tecnologías de Comunicación [en línea]. Disponible desde Internet en: <correo.umanizales.edu.co/tesis/ComuncaSP/INFORME%20FINAL.pd> [con acceso el 8 de agosto 2007].f

Islas, Octavio. "Perfil Sociodemográfico de los Usuarios de Internet en México 2002-2006". Razón y Palabra No.55. Febrero-Marzo 2007 [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n55/oislas.html>> (con acceso el 12 de octubre de 2007).

ITU [en línea]. Disponible desde Internet en: <http://www.itu.int/ITU-D/icteye/Reporting/ShowReportFrame.aspx?ReportName=/WTI/InformationTechnologyPublic&RP_intYear=2006&RP_intLanguageID=1> (con acceso el 6 de septiembre del 2007)

ITU [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Indicators/Indicators.aspx>> (con acceso el 6 de marzo de 2008).

ITU. Adopción de Indicadores e Índices para el Acceso Comunitario de las TICs [en línea]. Disponible desde Internet en: <www.itu.int/ITU-D/ict/mexico03/rc/recomendaciones%20taller_s.pdf> (con acceso el 19 de noviembre de 2007).

ITU. Mobile cellular subscribers [en líneas]. Disponible desde Internet en: <http://www.itu.int/ITU-D/icteye/Reporting/ShowReportFrame.aspx?ReportName=/WTI/CellularSubscribersPublic&RP_intYear=2006&RP_intLanguageID=1> (con acceso el 19 de febrero de 2008).

La brecha digital [en línea]. Disponible desde Internet en: <http://www.geocities.com/brecha_digital/> (con acceso el 11 de marzo de 2008).

Linares Pacheco, Manuel. Propuesta metodología para la aplicación de Internet como medio de soporte didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://secretosenred.com>> (con acceso el 20 de marzo de 2008).

Melano, Juan. El Futuro de la TV [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.juanmelano.com.ar/tx-4.html>> (con acceso el 12 de septiembre del 2007).

Micheli, Jordy y Martínez, Fabiola. "Sociedad de la información en México: Los primeros pasos de gobiernos locales". El Cotidiano, Universidad Autónoma Metropolitana, México, No. 130, marzo-abril 2005, año 20, pp.15-23 [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=198>> (con acceso el 10 de enero de 2008).

Mitos y realidades de la generación google [en línea]. Disponible desde Internet en <<http://www.terra.es/tecnologia/articulo/html/tec18191.htm>> (con acceso el 13 de octubre de 2008).

Nielsen's, Jacob. One Billion Internet Users. December 2005 [en línea]. Disponible desde Internet en <http://www.useit.com/alertbox/internet_growth.html> (con acceso el 13 de septiembre de 2007).

OCDE [en línea]. Disponible desde Internet en <http://www.oecd.org/pages/0,3417,es_36288966_36288120_1_1_1_1_1_1,00.html> (con acceso el 10 de octubre de 2007).

Orozco, La Roche Tomás y López, Dávila Irak. Ciudades Digitales y la efectividad del e-Gobierno [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.sociedadinformacion.unam.mx/index.jsp?pagina=educacion&action=vrArticulo&aid=9>> [con acceso el 28 de diciembre de 2007].

Pérez García, Renier. Impacto de la Informatización en la Sociedad Cubana. Ciencia, tecnología y sociedad [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.monografias.com/trabajos24/informatizacion-cuba/informatizacion-cuba.shtml>> [con acceso el 30 de agosto 2007].

Prensky, Marc, citado en: TakingITGlobal, conferencia virtual con Tapscott, Don [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://bookodiseo.blogspot.com/2007/02/e-conference-con-don-tapscott.html>> [con acceso el 8 de septiembre de 2007].

Referente a la patología. Enfermedad o dolencia [en línea]. Disponibles desde Internet en: <<http://www.wordreference.com/definicion/patologia>> (con acceso el 8 de julio de 2007).

Reportaje. Internet Segura [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.educared.net/entrepadres/monograficos/01/reportaje.htm>> (con acceso el 12 de julio de 2007).

Reuters. Francia ofrecerá computadores y acceso a Internet por 1 euro al día [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.fayerwayer.com/2006/2007>> (con acceso el 14 de febrero de 2008).

Rosario, Jimmy. TIC: Su uso como herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=221>> [con acceso el 27 de agosto de 2007].

Salas Martínez Jorge. Escuela de grumetes [en línea]. Disponible desde Internet en: <<http://blog.escueladegrumetes.cl/index.php/%c2%bfque-tanto-saben-las-redes-sociales-de-nosotros/>> (con acceso el 30 de septiembre de 2008).

servipc365 I [en línea]. Disponible desde Internet en: <www.servipc365.com/informatica/diccionario/b.htm> (con acceso el 16 de abril de 1967).

Telefonica. Preguntas más frecuentes sobre la Sociedad de la Información [en línea]. Disponible desde Internet en: <www.telefonica.es> (con acceso el 26 de marzo de 2007).

UNAM. Sociedad de la Información [en línea]. Disponible desde Internet en: <www.sociedadinformacion.unam.mx> (con acceso el 11 de enero de 2008).

Walker, Rodrigo. La llamada brecha digital [en línea]. Disponible desde Internet en: <http://www.chilepd.cl/content/view/3483/La_llamada_brecha_digitalN.html> (con acceso el 26 de febrero de 2008).

Wikipedia. Brecha Digital [en línea]. Disponible desde Internet en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Brecha_digital> (con acceso el 28 de febrero de 2008).

Vivas:

Arellano, Manuel. Licenciado en Administración y Maestro en la Universidad Tecnológica de México UNITEC. (Entrevista realizada el 30 de marzo de 2008, en la Ciudad de México).

Cheang Wong, Mario A. Consultor en CTI y Global Net Solutions. (Entrevista realizada el 14 de septiembre de 2007, en la Ciudad de México).

Cheang Wong, Mario. (Entrevista realizada el 12 de noviembre de 2007, en la Ciudad de México).

Lira Beltrán, Adrián. Maestro en Economía y Gestión del Cambio Tecnológico, Gerente de Mercadotecnia Electrónica de Noriega Editores y Consultor Asociado en IDC. (Entrevista realizada el 3 de septiembre de 2007, en la Ciudad de México).

Nambo Caro, Héctor. Actuario y Subdirector de Estadísticas de Tecnologías de Información y Comunicación, INEGI. (Entrevista realizada el 20 de septiembre de 2007, en la Ciudad de México).

Nava Galán, Alejandro. Licenciado en Sociología y Jefe del Departamento de Estadísticas en Tecnologías de Información y Comunicaciones en el Sector Privado y Social, INEGI. (Entrevista realizada el 8 de noviembre de 2007, en la Ciudad de México).

Peña Jaramillo, Daniel. Licenciado en Comunicación y Jefe de Departamento de Estadísticas en Informática en el Sector Público, INEGI. (Entrevista realizada el 31 de julio de 2007, en la Ciudad de México).

Pérez Guardado, Adolfo. Licenciado en Comunicación y locutor (Entrevista realizada el 30 de marzo de 2008, en la Ciudad de México).

Piña, Sergio. Subdirector de Recursos Financieros CONAFE. (Entrevista realizada el 20 de marzo de 2008, en la Ciudad de México).

Volkow Fernández, Natalia. Con Doctorado en Sistemas de Información y Directora General Adjunta de Difusión, INEGI. Autora de artículos como “La brecha digital, un concepto social con cuatro dimensiones”, entre otros. (Entrevista realizada el 13 de septiembre de 2007, en la Ciudad de México).

Volkow Fernández, Natalia. (Entrevista realizada el 9 de noviembre de 2007, en la Ciudad de México).

ÚLTIMAS NOTICIAS

Lo último en Tecnologías de Información y Comunicaciones

Las últimas cifras sobre el equipamiento de TIC en hogares y de los usuarios de Internet se presentan a continuación:

Hogares con equipamiento de tecnología de información y comunicaciones por tipo de equipo, 2007-2008				
Tipo	2007		2008^p	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
Hogares con computadora	5 937 125	22.1	7 127 054	25.7
Hogares con conexión a Internet	3 221 631	12.0	3 751 870	13.5
Hogares con televisión	25 037 949	93.3	25 885 390	93.2
Hogares con televisión de paga	6 628 141	24.7	6 640 609	23.9
Hogares con línea telefónica fija	14 224 824	53.0	14 206 502	51.1
Hogares con teléfono celular	14 803 131	55.2	16 945 483	61.0
NOTA:	Proporciones respecto del total de hogares.			
^p	Cifras preliminares.			
FUENTE:	Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2007 y 2008			

Usuarios de las tecnologías de información, 2007-2008				
Concepto	2007		2008^p	
	Absolutos	Por ciento	Absolutos	Por ciento
Usuarios de computadora	30 550 748	32.6	31 953 523	33.7
Usuarios de Internet	20 848 040	22.2	22 339 790	23.6
NOTA:	Proporciones respecto a la población de seis o más años.			
^p	Cifras preliminares.			
FUENTE:	Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2007 y 2008			