

El momento actual de la sociedad se define como “Sociedad de la Información”, y en esta nueva conformación histórica las tecnologías de la información y comunicación tienen un rol central que afecta los procesos económicos de producción y trabajo, de comunicación, con una presencia cada vez más notoria en la vida cotidiana de los seres humanos.

En este capítulo introductorio se conceptualiza la Sociedad de la Información y sus principales características, las nuevas habilidades que los ciudadanos deben desarrollar, destacando la problemática de la alfabetización digital y el desigual acceso a las tecnologías.

>> CAPÍTULO 1

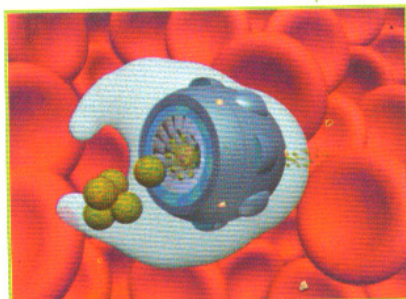
¿Qué hay de nuevo, viejo? La Sociedad de la Información

- ▶ **De pesadas locomotoras a ligeros bits.**
Transitando del siglo XX al XXI.
¿Qué es la Sociedad de la Información?
- ▶ **¿Dónde estoy, quién soy?**
La Sociedad de la Información y mi entorno: en mi comunidad, mi familia.
- ▶ **¿Pertenezco?**
Los ciudadanos de la Sociedad de la Información. Los nuevos desafíos y habilidades.
Alfabetización digital.
Brecha digital.
- ▶ **¿La tecnología o yo? El uso de las TIC en la vida cotidiana.**
Ventajas, dificultades.
- ▶ **¿Estoy conectado? La Internet como espacio de interacción.**



De pesadas locomotoras a ligeros bits

Transitando del siglo XX al XXI



Avances en nanotecnología. Un glóbulo blanco nanorobot, de 3 a 3.5 micrones circula a través del flujo sanguíneo ingiriendo y destruyendo agentes patógenos.



Locomotora de vapor, icono del progreso durante la primera mitad del siglo XIX.

¿Más tecnología significa más progreso?

Ver **Capítulo 2.**

El siglo XX representó un período de la historia especialmente impactante por los cambios tecnológicos. Algunos inventos de los siglos XIX y XX, como el teléfono, la radio, el automóvil con motor y el aeroplano son algunos ejemplos de invenciones tecnológicas que han ejercido un fuerte impacto en la vida de las personas. Para la gran mayoría de los adultos de hoy, sería impensable la vida cotidiana sin el teléfono o la televisión.

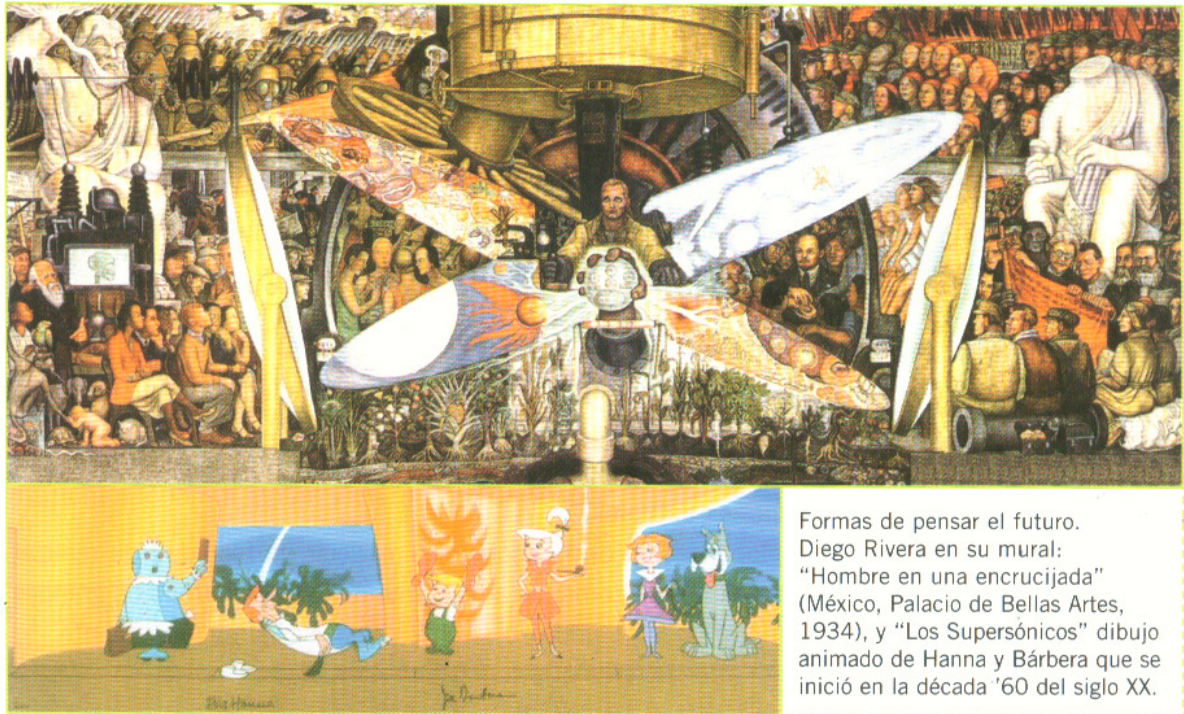
Del mismo modo, seguramente los adolescentes de principios del siglo XXI se pregunten cómo podría haber sido la vida antes de la existencia de Internet, el chat y el correo electrónico.

Desde mediados del siglo XX la vida diaria de los seres humanos es cada vez más rica en tecnología. En un día típico de cualquier persona que habite una ciudad, muchas de sus actividades cotidianas son posibles gracias a los desarrollos tecnológicos: desde el despertador que suena gracias a la electricidad, el agua corriente, la calefacción o la refrigeración. Se consulta la información del clima que da el noticiero, probablemente a instancias del servicio meteorológico vía satélite; luego, una llamada telefónica, que involucra centrales controladas por computadora; viajar en auto, que implica que el control de inyección de combustible y otros detalles del funcionamiento estén controlados por una microcomputadora. Y no hemos mencionado aún el uso de la computadora personal y el correo electrónico.

La noción de progreso estaba asociada hasta mediados del siglo XX al avance de las grandes maquinarias, el desarrollo de la industria, la producción masiva de bienes, la expansión del ferrocarril y el inicio de las transmisiones de la radio y la televisión, entre otros.

En la actualidad, para representar el progreso de la humanidad se recurre a imágenes de pantallas de computadoras, teléfonos celulares y otras invenciones electrónicas. La idea del progreso se ha desplazado de la iconografía voluptuosa y fría del acero al sonido de los bits transitando por los circuitos.

Pero la realidad contrasta con la representación exclusivamente optimista del progreso de la humanidad. Paralelamente al desarrollo de la tecnología, los tiempos presentes también muestran otras imágenes: fábricas que se cierran, trabajadores desocupados, grandes extensiones de campo destinados al cultivo de la soja, flujos migratorios de personas que se desplazan de un país a otro en busca de trabajo. La escasez de recursos en hospitales y en escuelas públicas también parecen ser representativos de nuestros tiempos.



Formas de pensar el futuro. Diego Rivera en su mural: "Hombre en una encrucijada" (México, Palacio de Bellas Artes, 1934), y "Los Supersónicos" dibujo animado de Hanna y Bárbara que se inició en la década '60 del siglo XX.

▶ Actividad 1.1.

¿El futuro llegó?

El año 2000 representó un hito simbólico importante en la vida de las personas. El cambio de siglo y milenio está fuertemente asociado a la idea de progreso.



Celebraciones del inicio del año 2000.

Realicen una encuesta consultando a la generación más antigua de sus familias, cómo se imaginaban que iba a ser el año 2000. Realicen la misma encuesta con la generación de sus padres. Pueden pensar categorías tales como alimentación, vestimenta, transporte, vivienda, salud, educación, música, arte, etc.

Organicen la información obtenida en las encuestas en una planilla de cálculo. Ver **capítulo 6**.

¿Se cumplieron las expectativas, en qué se diferencian las fantasías de una generación y de la otra? Agreguen ahora su propia idea de futuro: ¿Cómo se lo imaginan?

Comparen entre sus compañeros o con compañeros de otros cursos o regiones sus respectivas **ideas de futuro** y relaciónenlas con las diferentes **ideas de progreso**.



Manuel Castells (1942-)

Nació en Hellín, Albacete, España, en 1942. Estudió Ciencias Económicas en la Universidad de Barcelona. Activista estudiantil durante la dictadura del general Franco, huyó a Francia, donde se licenció en la Sorbona. Se doctoró en Sociología por las Universidades de París y Madrid. Comenzó su actividad docente en París, en la Sorbona.

Es Profesor de Investigación de Sociedad de la Información en la Universitat Obrera de Catalunya, en Barcelona, y Catedrático Emérito de Sociología y de Planificación en la Universidad de California, Berkeley, donde enseñó durante 22 años. También fue Profesor de Sociología de la Escuela de Altos Estudios de París y catedrático y director del Instituto de Nuevas Tecnologías de la Universidad Autónoma de Madrid. Ha sido profesor visitante en 15 universidades en Estados Unidos, América Latina, Europa y Asia y conferenciante invitado en más de 300 instituciones académicas de 43 países.

Publicó su primer libro en 1972, *La cuestión urbana*, traducido a diez idiomas, que lo acreditó como uno de los fundadores de la nueva sociología urbana. Entre sus más de 20 libros publicados desde entonces, se destacan *La ciudad y las masas*, *Sociología de los movimientos sociales urbanos* (1986), su trilogía *La era de la información: economía, sociedad y cultura* (1996-2003) publicada en 20 idiomas y *La Galaxia Internet* (2001).

Fuentes:

<http://www.infoamerica.org/teoria/castells1.htm>
http://www.bicentenario.gov.cl/inicio/debate_y_chile_preg3.php
<http://www.uoc.edu/web/esp/noticias/castells.html>

¿Qué es la Sociedad de la Información?

El momento actual de la sociedad ha sido definido como **Sociedad de la Información**. Aunque los autores en general están de acuerdo con la denominación, difieren luego al intentar caracterizarla. ¿Qué es la Sociedad de la Información? ¿En qué se diferencia de otros momentos de la historia?

Manuel Castells, uno de los más reconocidos especialistas en el tema, menciona tres características de la Sociedad de la Información:

- la **revolución tecnológica**, que ha permitido los desarrollos y aplicaciones actuales.
- la **globalización** de la economía, es decir, la facilidad de realizar operaciones de comercio a nivel mundial y el desarrollo de grandes corporaciones que operan en muchos países simultáneamente.
- las **organizaciones que funcionan en red**.

Lo importante, según Castells, es que estos factores no se dan de manera aislada, sino que cada uno es condición de existencia de los otros dos. La Sociedad de la Información surge de la combinación y la interacción entre ellos.

La idea de interacción es clave para comprender cómo estos factores se relacionan y se refuerzan entre sí. De manera aislada ya existían en el desarrollo de la civilización: por ejemplo, el comercio internacional se realiza desde hace mucho tiempo, y esto ha permitido grandes cambios en el mundo. ¿Acaso Colón no salió en busca de las Indias para poder llevar las especias a Europa?



New York stock exchange, el mercado de valores de Nueva York, uno de los centros neurálgicos del poder económico.



El manejo de la información, por sí solo, tampoco caracteriza a la Sociedad de la Información. Para que los antiguos egipcios pudieran construir las pirámides, o para que los romanos llegaran a gobernar un imperio tan vasto, también fue necesario saber administrar grandes cantidades de información.

La interacción entre estos factores ha conformado otra configuración de la estructura social, diferente a la de la sociedad industrial que fue la conformación social anterior. Las **tecnologías de la información y comunicación** desempeñan un rol central para la producción y la economía.

En síntesis, la Sociedad de la Información se concibe a partir del entrelazamiento de las posibilidades de procesamiento de información, economía global y estructura de redes.

▶ Actividad 1.2.

Sociedades informadas

Busquen en diarios de los últimos tres meses aquellas noticias que impliquen elementos propios de la Sociedad de la Información. Fundamenten sus elecciones. Pueden completar el siguiente cuadro, al que podrán agregar otras columnas que consideren útiles.

¿En qué secciones del diario aparecen: política, economía, sociedad, cultura, otras?

TITULAR DE LA NOTICIA	FECHA Y SECCIÓN	ELEMENTOS SEÑALADOS	FUNDAMENTACIÓN

¿Dónde estoy, quién soy?

La Sociedad de la Información y mi entorno: en mi comunidad, mi familia

¿TICS? ¿NTIC? ¿NNTT? ¿TIC?

La expresión **Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación** es la denominación común que reciben las tecnologías que permiten procesar, almacenar y transmitir gran cantidad de información en brevísimos lapsos de tiempo, utilizando datos digitales. Dada la extensión del nombre, generalmente se utilizan siglas para mencionarlas. En este libro, las encontrarán como **TIC**.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) deben adaptarse a las necesidades y posibilidades de cada comunidad y cada familia. No siempre se trata de comprar computadoras para mejorar la vida de un grupo determinado. Sacar provecho de las nuevas y enormes posibilidades tecnológicas es cuestión de ingenio y no sólo de grandes cantidades de dinero. De hecho, una computadora personal es relativamente barata en la actualidad y nos permite realizar una gran cantidad de tareas a muy bajo costo. Hay que recordar simplemente lo que significaba mandar un mensaje escrito hasta hace muy poco tiempo: debían existir postas entre las cuales se desplazaba el correo, había lugares que no estaban conectados entre sí, las cartas podían tardar hasta meses en llegar a destino, etc. Esto explica, sin ir más lejos, la masificación del correo electrónico en las últimas décadas en desmedro del correo postal, que durante mucho tiempo fue el único medio para enviar correspondencia escrita.

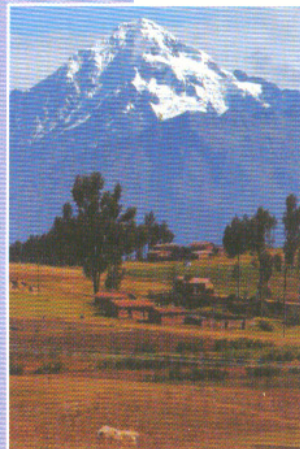
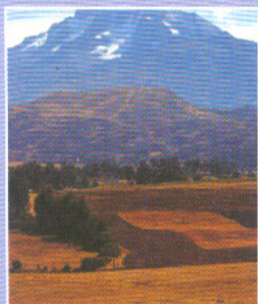


Carta enviada desde Buenos Aires hacia New York en 1930 vía aérea por zeppelin.

Por otro lado, estas nuevas tecnologías posibilitan modos y medios de comunicación cada vez mayores y más variados. Y con ellos, nuevos modos de relación entre las personas. En el caso de los agricultores peruanos que se presenta a continuación, se comprueba que imaginar nuevas posibilidades lleva a menudo a descubrirlas, pero también, que sin los medios actuales, hubiera resultado imposible llevarlas adelante pocas décadas atrás.

Para los agricultores de Chincheros, Perú, la famosa revolución informática tiene por lo menos una manifestación concreta: el nuevo precio de las papas.

Hace algunos años, la típica cooperativa agrícola de cincuenta miembros en esa área vecina al Cuzco, recibía unos US\$113 al mes vendiendo papas, ajíes y otros vegetales en el mercado de Chincheros.



Un párroco local supuso entonces que debía haber un mejor mercado para esos productos. Mediante una computadora conectada a la Red Científica Peruana (RCP), el sacerdote consultó una nómina internacional de importadores de productos agrícolas. Junto con una de las cooperativas de Chincheros, estableció contacto con un distribuidor de Nueva York interesado en papas cultivadas orgánicamente. Ahora, la cooperativa vende directamente a Estados Unidos y gana unos US\$1.300 por mes.

Se podría sostener que, en términos de competir con productores de papas de otros países, tener acceso a una computadora y una línea telefónica fue para los agricultores de Chincheros tan importante como tener agua, caminos, electricidad y crédito.

Casos como éste fortalecen la percepción de la importancia que tiene la infraestructura de información, y específicamente la noción de la fuerte inversión que América Latina y el Caribe deben hacer para mantener el avance de las naciones que se están transformando con una infusión de telecomunicaciones, información y computación.

Extraído de la página del BID, Banco Interamericano de Desarrollo.
<http://www.iadb.org/idbamerica/archive/stories/1997/esp/c11f.htm>

¿Pertenecezcó?

Los ciudadanos de la Sociedad de la Información. Los nuevos desafíos y habilidades

Vivir en la Sociedad de la Información plantea nuevas cuestiones y necesidades. Un ciudadano debe desarrollar nuevas competencias para desenvolverse en un entorno rico en tecnología. La **alfabetización digital** es la habilidad de operar sobre los nuevos modos de comunicación y uso cotidiano existentes y por venir. Sin embargo, existen grandes diferencias en la posibilidad de acceso. Esto es lo que se conoce como **brecha digital**.

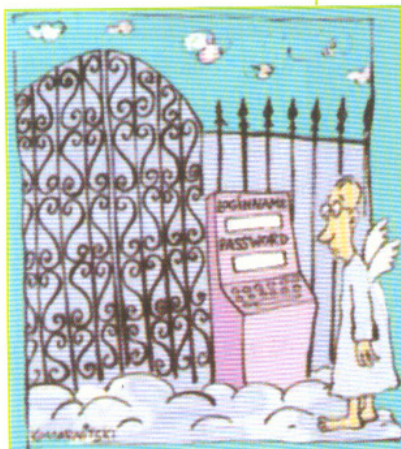
Alfabetización digital

La breve descripción de nuestra vida cotidiana inmersa en la tecnología, al inicio de este capítulo, sirve para mostrar que cada vez resulta más importante conocer el funcionamiento de más máquinas, o al menos, poder interactuar con ellas para desenvolverse plenamente en la vida diaria.

Una persona que no pueda operar fluidamente con estas tecnologías queda fuera de una cantidad de redes de comunicación que conforman nuestra cotidianidad. Así como resultaría muy limitante no saber usar un teléfono, del mismo modo, en poco años, saber utilizar una computadora personal, un procesador de palabras, un navegador de Internet, van a ser competencias básicas del ciudadano.

Estas nuevas competencias básicas se han agrupado en un conjunto de saberes que se denominan **alfabetización digital**. La metáfora de alfabetización se utiliza para establecer un paralelo con la enorme importancia que tuvo, y sigue teniendo, el acceso a la lectura y la escritura como medio de inserción social, personal y laboral.

Pero, a decir verdad, la destreza en el manejo técnico de la tecnología no es suficiente. Ser un "alfabetizado digital" implica también ser capaz de utilizar de manera eficiente y crítica las tecnologías. Así como el sólo hecho de conocer el código escrito (las letras), no asegura de que efectivamente se comprenda todo lo que se lee, el saber apretar los botones del teclado no garantiza la alfabetización digital.



Para entrar ingrese
su nombre y contraseña.

La alfabetización digital supone la formación de un usuario crítico capaz de poner la tecnología al servicio del hombre para transformar la información en conocimiento.

Brecha digital

Quienes tienen acceso a las tecnologías de la información y comunicación acceden a una serie de beneficios y servicios por la facilidad de utilizar la computadora para realizar diversos tipos de tarea: jugar, aprender, conectarse a Internet para buscar información, establecer contactos sociales a través del correo electrónico, chat y mensajeros instantáneos, realizar trámites en instituciones públicas, efectuar operaciones bancarias, acceder a medios de opinión, participar en foros y comunidades de interés, estudiar. Estos beneficios se amplían en la medida en que el acceso a bienes tecnológicos es mayor.

Sin embargo no todos los ciudadanos tienen las mismas posibilidades de acceso a las tecnologías. Esto establece lo que se denomina **brecha digital**, la división entre aquellos que tienen posibilidad de acceso a las tecnologías con las consiguientes ventajas, y aquellos que quedan marginados, lo cual deviene en un primer nivel de exclusión social.

En principio, la brecha digital establece la división entre quienes tienen acceso al uso de las TIC y quienes no. Sin embargo, al realizar un análisis más minucioso, resulta posible observar que esta línea divisoria es un tanto difusa, si se considera la calidad del acceso a estas tecnologías. No es lo mismo quien puede acceder a un servicio de banda ancha en su casa, que utilizar servicios de conexión telefónica, así como no es igual disponer de una computadora en la casa, que en un telecentro, ni poseer una computadora de última generación que otra de recursos limitados.

Pero más allá de las posibilidades materiales de acceso, es necesario pensar también que la alfabetización digital, la posibilidad de utilizar las tecnologías de manera eficiente y crítica, se convierte en una divisoria muy importante.

Inforricos e infopobres

Algunos autores utilizan estas categorías para diferenciar las posibilidades de acceso que se tienen a las tecnologías. Estas categorías pueden aplicarse a las personas, pero también pueden ser aplicadas para los países.

En los países desarrollados existe una infraestructura que garantiza a la mayoría de los ciudadanos la posibilidad de acceso. La situación no es la misma en países como la Argentina, en donde las conexiones de gran capacidad de Internet solo alcanzan a las ciudades principales. Aquellos que viven alejados de estas ciudades, sólo pueden tener acceso a conexiones de banda estrecha (poca rapidez). Aunque deseen y tengan dinero para pagar una conexión mejor, no pueden hacerlo.

Cumbre mundial de la sociedad de la información



cumbre mundial sobre
la sociedad de la información
Ginebra 2003 - Túnez 2005

Esta cumbre organizada por las Naciones Unidas se desarrolla en dos etapas. La primera se desarrolló en Ginebra, Suiza, en 2003, y la segunda fase tiene lugar en Túnez en 2005. Este foro convoca a presidentes de los países y otras importantes personalidades para proponer soluciones a las desigualdades en las posibilidades de acceso a las tecnologías de la información de los habitantes de diferentes países del mundo.

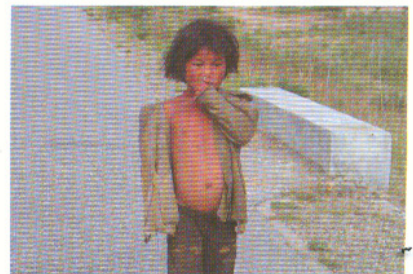
Las inequidades del acceso, en especial a Internet, se reflejan en las siguientes cifras:

En el año 2003, el 91% de los usuarios de Internet se concentra solamente en países que representan el 20% de la población mundial. Dicho de otra manera, el 80% de la población mundial sólo representa el 9% de los usuarios de Internet.

El proyecto de esta cumbre es lograr cambiar esta tendencia, y convertir a Internet en un espacio verdaderamente de participación mundial antes del año 2015.

Más información:

<http://www.itu.int/wsis/index-es.html>



Dos infancias.

Entender las conexiones como rutas

No todos los lugares de un país están conectados de la misma manera. En el "mundo real", las grandes ciudades están conectadas por autopistas, rutas, puertos y aeropuertos. Las mercaderías entran y salen con gran facilidad y rapidez. A diferencia de ellas, las localidades pequeñas y alejadas de las grandes ciudades sólo cuentan con rutas pequeñas, en ocasiones ni siquiera asfaltadas. El tránsito hacia esos lugares es más difícil. De la misma manera, la información puede viajar a través de la autopista de la información: puede ser de gran capacidad de carga y rapidez, o por el contrario, de conexiones muy lentas. Algunos gobiernos han considerado que, así como para el desarrollo de un país resulta necesario contar con una infraestructura de carreteras, es importante asegurar que la autopista de la información cubra la mayor parte del territorio de un país a fin de facilitar a todos los habitantes la posibilidad de estar conectado.

▶ Actividad 1.3.

¿En la ruta... o en la banquina?

Observen atentamente el mapa de las denominadas autopistas de la información. ¿En qué lugar se ubica tu comunidad, en relación con este mapa? ¿Cuán lejos/cerca está en relación con el acceso a la información que circula por estas redes? ¿Qué implicancias concretas tiene esa ubicación en la vida cotidiana de tu comunidad?

Si fuera el caso, argumenten en una carta dirigida a un medio de comunicación los motivos por los que sería necesario cambiar la situación.



- Américas-1
- Américas-2
- ARCOS
- Atlantis-2
- Avantel
- Cayman-Jamaica
- - - Columbus II
- Columbus III
- - - ECFS
- Embratel
- - - Maya-1
- PAN-AM
- - - SAC/MAC
- SAm-1
- - - TCS-1
- - - UNISUR

Mapas sobre los backbones de Internet en el mundo y en Argentina

Backbones conectados a La Argentina

Latin-America Intra-Continent Network



Para comprar una computadora se necesitan tres salarios y medio

http://www.lanacion.com.ar/04/08/12/DE_626620.asp

En la Argentina, acceder a un equipo es más difícil que en México, Chile y Brasil

Una consultora realizó un estudio en el que compara los precios y los sueldos promedio de cada país. México es el mercado donde es más accesible para la población la compra de un equipo. En comparación con Brasil, Chile y México, la Argentina es el país donde más difícil se hace comprar una computadora. En efecto: mientras que en México se necesita poco más que un salario y un cuarto para acceder a una PC, en Chile se deberá desembolsar un salario y medio, y en Brasil, dos salarios y medio, en la Argentina habrá que poner sobre el mostrador poco más de tres salarios y medio si el equipo es nacional (lo que vulgarmente se conoce como clon) y la friolera de seis salarios completos si es de una marca internacionalmente reconocida. Los datos se desprenden de un índice que por primera vez realizó Marco, una consultora de marketing argentina que tiene oficinas en toda la región. El relevamiento se hará una vez cada seis meses para analizar la evolución de la brecha digital que hay en cada mercado. "La pregunta que hay que hacerse es qué pasa con el futuro de un país donde a la gente le cuesta tanto acceder a una computadora, que es casi como el papel y el lápiz del futuro", dijo Luis Guaragno, gerente general de

Marco en la Argentina. El analista destaca la amplia brecha que hay entre un extremo y otro de la población: "Mientras que entre la gente de mayor poder adquisitivo, el 95% posee una computadora, en los sectores de menores recursos apenas el 1% accede a ella".

Salario de 205 dólares

Según el informe, en la Argentina el salario promedio de un trabajador asciende a US\$ 205, y una computadora de una marca nacional con un procesador Pentium 4, de 2,6 GHz, con un disco rígido estándar de 40 GB y 256 de RAM sale aproximadamente 458; si le sumamos un monitor de 15 pulgadas y un sistema operativo, el costo de la PC se eleva a 670,50, con lo que se estarían necesitando más de 3 salarios (3,27) completos para poder comprarla. Comprarnos una PC de una marca internacional (que no sea un clon, con monitor y sistema operativo) es todavía más difícil: hay que destinar más de 6 salarios completos (6,14) para poder tener ese equipo. "En la Argentina, las computadoras de marcas internacionales son mucho más caras que en otros países, ya que la única que vende PC de escritorio es HP (Dell no tiene presencia en el país, e IBM sólo vende notebooks)", dice el informe. En cambio, en México (el país donde es más accesible comprar una PC), el salario promedio de un trabajador es de US\$ 471, y una de marca na-

cional (con las mismas características que la anterior) cuesta 643,34; el mismo equipo pero de una marca internacional cuesta 1054,34. En el primer caso hay que destinar poco más de un salario y un cuarto (1,37) para efectuar la compra; en el segundo caso basta con 2 salarios y un cuarto de otro para tener la computadora.

Comparaciones

Los datos de Chile son similares a los de México. Un trabajador gana en promedio US\$ 437 y una PC de una marca local con las mismas características que las anteriores cuesta 643,80, por lo que se necesita poco menos de un salario y medio (1,47) para poder adquirirla. En el caso de una marca internacional se necesita la misma cantidad de salarios que en México (2,24), e invertir 980,80. En Brasil, hay un equilibrio entre lo que sucede en la Argentina, por un lado, y en México y Chile, por otro: una computadora local cuesta US\$ 773,75, mientras que una internacional sale alrededor de 813,75. El salario promedio es de 286, por lo tanto para comprar una computadora nacional hay que destinar más de 2 salarios y medio (2,71), y para comprar una internacional se necesitan 2 salarios y tres cuartos.

Por Josefina Giglio

De la Redacción de LA NACIÓN

Copyright S. A. LA NACIÓN 2004.

Todos los derechos reservados.

▶ Actividad 1.4.

Consultoría

Una fundación extranjera quiere invertir en un proyecto destinado a favorecer el desarrollo de un grupo campesino alejado de los centros urbanos. Debe decidir entre dos proyectos:

1. Instalar una computadora con conexión satelital;
2. Instalar una computadora con conexión telefónica y pagar el viaje de un especialista una vez por mes para explicar y familiarizar acerca del uso.

Justificar la elección.

¿La tecnología o yo?

El uso de las TIC en la vida cotidiana.

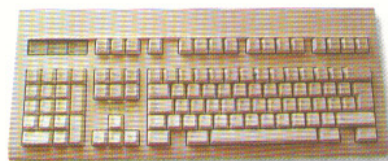
Ventajas, dificultades

La tecnología en un sentido muy amplio alude a un modo de transformación de la naturaleza exclusivo del hombre. Es decir, tiene que ver con el uso de herramientas o habilidades derivadas de la **mano versátil** humana. Las creaciones de maquinarias han hecho que los hombres puedan multiplicar en muy diversos terrenos su poderío de acción transformadora. Ejemplos de estos alcances pueden verse, por ejemplo, en relación con herramientas que aumentan la capacidad de fuerza, como es el caso de las palas mecánicas, capaces de levantar pesos muy superiores al de una persona, o instrumentos que minimizan esa capacidad de fuerza para realizar trabajos en escala microscópica. También puede aumentarse el grado de precisión: la medicina nos ha demostrado las enormes posibilidades que se abrieron a partir de las operaciones laparoscópicas, por citar algunos ejemplos.

Pero herramientas como el martillo, la canilla, el picaporte o la llave de luz también representan un salto tecnológico impresionante frente a tener que arreglarse con lo que la limitada anatomía (por poderosa que sea) podría ofrecer. También podemos realizar comparaciones con otros animales. El chita o guepardo puede desarrollar velocidades asombrosas (cerca de los 100 Km/h), pero es ampliamente superada por un automóvil o un avión.

Un problema interesante a tener en cuenta es la facilidad de uso, actualmente llamada **usabilidad**, o sea, en qué medida les resulta accesible a las personas el uso de determinadas herramientas. Algunas están tan difundidas y aceptadas que es difícil concebir otro diseño, aun cuando podría resultar más conveniente. Por ejemplo, la disposición de las teclas en el teclado (ver **Capítulo 6**). La evolución, a menudo con vaivenes, de los objetos de uso más cotidiano nos muestra de qué manera sus diseñadores toman el lugar del usuario y los mejoran en función de su facilidad de uso.

Mano versátil: “La oposición del pulgar y del índice, la prensión fina, hacen de la mano humana un instrumento de enorme precisión y le facilitan su actuación sobre las cosas y la transformación de éstas”.
Delval, Juan: *El desarrollo humano*. Siglo XXI, México 1997.



La mayoría de los objetos utilizados en la vida cotidiana están diseñados para diestros. Esto plantea dificultades de uso, a parte de la población que es zurda. Aunque de manera incipiente es posible conseguir diferentes objetos que han sido concebidos para zurdos. En la foto el teclado, un ratón y un cuchillo diseñados para ser utilizados por personas con predominancia de la mano izquierda.

¿Estoy conectado?

Internet como espacio de interacción

Internet viene del inglés *inter-network*, que significa que una red de computadoras se conecta a otra red de computadoras. De ahí la idea de **red de redes**.

Seguramente, uno de los representantes más impactantes de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es Internet. Internet se ha convertido en un medio único para publicar ideas, noticias, fotos, videos, películas, música, una gran variedad de producciones culturales de la humanidad. Inclusive podríamos decir que resulta un equivalente multimedial de las más grandes bibliotecas. Además permite a los usuarios comunicarse de muy diversas maneras, siempre y cuando dispongan de los medios técnicos.

Internet trasciende las cualidades de un medio de comunicación, como la radio o la TV. Tampoco podemos considerarla simplemente un "depósito de información". Es un verdadero mundo paralelo ("virtual", se dice habitualmente), en donde pueden realizarse muchas de las actividades del mundo real.

El establecimiento de la Sociedad de la Información permite poner en contacto a personas que jamás se hubieran encontrado, ya no sólo como ocurría anteriormente, con los libros, cartas, medios audiovisuales, etc., sino a través de las conexiones de correo electrónico, chat, videoconferencia, etcétera.

Es evidente que no hay magia, aunque a veces lo parezca, sino nuevos modos y medios de interacción social y de acceso a la información. Por lo que sigue resultando clave la formación crítica de los ciudadanos-usuarios.

Poder acceder a Internet significa poder amplificar las posibilidades de interacción social, de conocer, de aprender.

Dado que éste es uno de los aspectos claves de nuestra era actual, se desarrollará ampliamente en el **Capítulo 7**.

▶ Actividad 1.5.

¿En qué idioma hablás?

*"Mandame el **archivo adjunto** en **html**. Yo lo incorporaré a mi **directorio** para hacer los **links** al **sitio**. Recordá que antes de enviarlo debés pasarlo por el **antivirus** para asegurarte de que no esté infectado. De todas maneras más tarde nos encontramos en el **mensajero instantáneo** para **chatear** un rato..."*

Esta conversación no podría haber tenido lugar hace 20 años, y su significado hubiera sido inaccesible para nosotros. ¿Se animan a inventar un **Diccionario tecnológico** con algunos vocablos que se han incorporado a nuestra lengua?