

La posibilidad de conectar computadoras para tejer redes es uno de los avances tecnológicos más significativos de los finales del siglo XX. Este adelanto permitió conformar la estructura de base de la **sociedad de red**, según la denominación de **Castells** (véase **Capítulo 1**). En este capítulo, se explica cómo funciona una red entre computadoras y qué tipos de redes existen. También se relata sucintamente la historia de Internet y de cuáles son las diferentes formas de conectarse. Finalmente, se analizan diversas propuestas que transcurren en la actualidad en **La Red** y que, al permitir la interacción y comunicación entre los usuarios, generan el concepto de **inteligencias conectadas**.

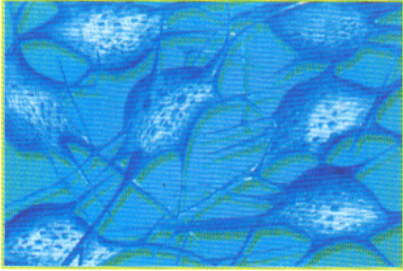
CAPÍTULO 7

De redes a inteligencias en conexión

- ▶ **¡Estás enredado!**
- ▶ **Computadoras enredadas.**
- ▶ **De las redes a La Red.**
Cómo funciona una red.
Redes para todos los gustos y escalas.
Conexiones inalámbricas.
- ▶ **La Red.**
La historia de Internet: Dr. Strangelove,
o de cómo dejé de tener miedo y amar la bomba.
Componentes de Internet.
¿Cómo conectarse a Internet?
El protocolo de Internet.
- ▶ **Inteligencias conectadas.**
Herramientas de comunicación.



¡Estás enredado!



Red neuronal.

Las redes se han convertido en un elemento fundamental de lo que se denomina Sociedad de la Información. Se define como **red a todo sistema interconectado de elementos o personas**.

La interconexión permite que se potencien las capacidades de los elementos. Por esta razón, muchos neurólogos afirman que nuestra inteligencia puede entenderse a partir de las redes neuronales. Desde esta perspectiva, una persona es más inteligente en tanto sus neuronas conformen una red más ricamente interconectada en su cerebro.

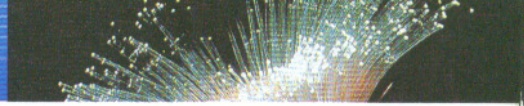
Concebir a la sociedad a partir de la estructura de redes se ha convertido en una nueva forma de pensar la realidad. Las redes se expanden en todos los órdenes en la sociedad contemporánea, ya que han demostrado ser formas de organización eficaces, que posibilitan flexibilidad y, al mismo tiempo, resistencia.

Existen redes donde los elementos están enlazados materialmente por un vínculo, por ejemplo:

- de transporte.
- de comunicación.
- eléctricas.
- neuronales.



La red del subterráneo de la ciudad de México es una de las más importantes del mundo.



Existe otro tipo de redes, compuestas por personas que mantienen vínculos de afinidad, aunque no necesariamente existan vínculos materiales que los unan. En este tipo de redes los integrantes pueden compartir sus experiencias, conocimientos y recursos, como por ejemplo:

- de amigos.
- de trabajo.
- de investigación.
- de delincuencia.

▶ Actividad 7.1.

Enredados I

1. Representen gráficamente las redes de las que cada uno forma parte.
2. Analicen la configuración y relación entre las redes de cada uno.
3. Comparen los resultados entre los miembros del grupo clase.

¿Hay redes de redes? ¿Se podrían armar?

ERSILIA

En Ersilia, para establecer las relaciones que rigen la vida de la ciudad, los habitantes tienden hilos entre los ángulos de las casas, blancos o negros o grises o blanquinegros según indiquen relaciones de parentesco, intercambio, autoridad, representación. Cuando los hilos son tantos que ya no se puede pasar entre medio, los habitantes se van: se desmontan las casas; quedan solo los hilos y los sostenes de los hilos.

Desde la cuesta de un monte, acampados con sus trastos, los prófugos de Ersilia miran la maraña de los hilos tendidos y los palos que se levantan en la llanura. Y aquello es todavía la ciudad de Ersilia, y ellos no son nada.

Vuelven a edificar Ersilia en otra parte. Tejen con los hilos una figura similar que quisieran más complicada y al mismo tiempo más regular que la otra. Después la abandonan y se trasladan aún más lejos con las casas.

Viajando así por el territorio de Ersilia encuentras las ruinas de las ciudades abandonadas, sin los muros que no duran, sin los huesos de los muertos que el viento hace rodar: telarañas de relaciones intrincadas que buscan una forma.

Calvino, Italo (1988): *Las ciudades invisibles*. Buenos Aires, Minotauro.

Computadoras enredadas

Protocolos de comunicación

Para que pueda realizarse el proceso de comunicación, es necesario que las personas o las máquinas que se comunican tengan un código en común y respeten ciertas pautas. Por ejemplo, para comunicarme con un compañero, uso el idioma español, que es nuestro código común. Si empezara a hablarle en suahili es más que probable que él no entienda qué estoy queriendo decirle.

Y además de compartir un código común, respetamos también ciertas reglas de comunicación. Una de ellas es la de los turnos de conversación. Cuando un interlocutor habla, el otro, no; después, en general, un interlocutor, al terminar de hablar, espera la respuesta del otro.

En computación, se hace referencia a un protocolo, se refiere a las convenciones o estándares que controlan y permiten el flujo de comunicación entre dos computadoras.

Una **red de computadoras** se conforma al conectar dos o más computadoras entre sí, lo cual permite que exista comunicación entre ellas para compartir datos, recursos y aplicaciones. De este modo, se puede reducir costos, optimizar recursos y facilitar el tránsito de **información**.

Por ejemplo: si en una oficina hay un gran número de computadoras pero sólo una impresora, al conectar las computadoras en red, cada usuario puede trabajar como si tuviera impresora y el administrador de la red se ocupará de las prioridades pertinentes en cuanto a usuario, tamaño de la impresión, urgencia, etc.

Otro tanto puede suceder con los programas, el procesamiento de datos, los archivos y el acceso a Internet, entre otros servicios.

De todos modos, no debe olvidarse que frente a las pantallas de las computadoras hay siempre personas, lo cual hace posible que la inteligencia humana se multiplique. Algunos autores sugieren la idea de **inteligencias conectadas** como el verdadero cambio que posibilita la interconexión en redes. A través de las redes se facilita la comunicación entre personas de las más remotas latitudes, compartiendo intereses, información, discusiones e ideas. Una mayor facilidad y economía en las comunicaciones permitió la explosión del trabajo colaborativo.

De las redes a La Red

Cómo funciona una red

Para que dos computadoras puedan comunicarse entre sí y formar una red, se necesitan al menos tres elementos:

Hardware: Tarjeta de red que es el puerto por donde entran y salen los datos.

Software: Lenguaje común a través del cual las máquinas se “entienden” unas con otras. Estos lenguajes o programas se conocen también con el nombre de **protocolos de comunicación**.

Canal de comunicación: Canal físico por donde fluye la comunicación, como por ejemplo, cables, satélites, onda corta, etcétera.

Redes para todos los gustos y escalas

Existen diferentes tipos de redes, que se clasifican de acuerdo con diferentes criterios:

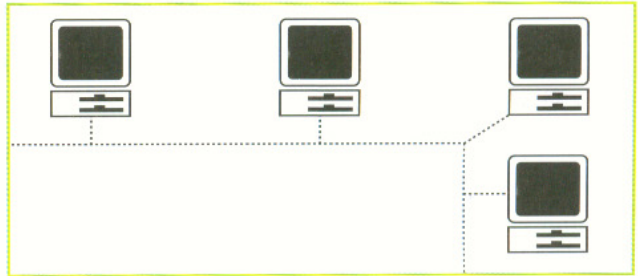
Según su topografía

Red en bus

Una **red en bus** es un conjunto de computadoras que se comunican entre sí por un canal común único para toda la red.

En el diagrama adjunto, puede observarse este tipo de red.

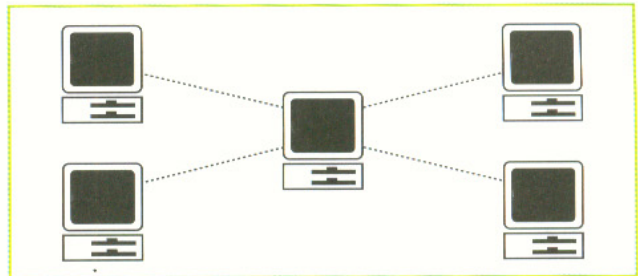
Si bien es un tipo de red de uso frecuente, suele presentar problemas, ya que todas las computadoras utilizan el mismo canal, y como en una autopista, puede saturarse el flujo de información.



Red en bus.

Red en estrella

En una **red en estrella** hay una computadora central que actúa como un ruteador y canalizador de la información. Todas las computadoras de la red se comunican hacia la computadora central y ésta dirige la información hacia la computadora de destino. Además, esta computadora central actúa en muchos casos como proveedor –**servidor**– de recursos –**programas** o **información**.



Red en estrella.

Red en anillo

En una **red en anillo** cada computadora se comunica con dos computadoras vecinas.



Red en anillo.

Según su extensión geográfica

Redes de Área Local (LAN)

LAN, del inglés, *Local Area Network*, **red de área local**. Son las redes que se instalan dentro de un ámbito geográfico delimitado, por ejemplo, una casa, un edificio. Las conexiones entre las computadoras pueden realizarse ya sea por medio de cables o

de modo inalámbrico. En este último caso, los datos se transmiten a una frecuencia de radio hacia otra computadora que los capta por esa vía.

Las redes LAN son en general muy rápidas, ya que la conexión entre las máquinas es relativamente directa. La mayoría de las redes LAN instaladas pueden transmitir la información a una velocidad de entre 10 y 100 Mbits por segundo, aunque redes de nueva generación ya permiten una velocidad de hasta 1Gbits por segundo.

Redes de Área Metropolitana (MAN)

Las **MAN** (del inglés, *Metropolitan Area Network*) son redes que cubren un área geográfica mucho más amplia que las LAN. Por ejemplo, varios edificios distribuidos en una ciudad. Las MAN también comunican entre sí varias redes de área local, como es, por ejemplo, el caso de una empresa que tiene diferentes oficinas en una misma ciudad, cada una de las cuales, a su vez, tiene una LAN.

Por tratarse de comunicaciones que implican distancias grandes, la comunicación entre los diferentes nodos de la red se realiza a través de fibras ópticas o vía aérea, a través de microondas (ondas electromagnéticas entre 100 MHz y 100 GHz).

Las Redes de Área Extensa (WAN)

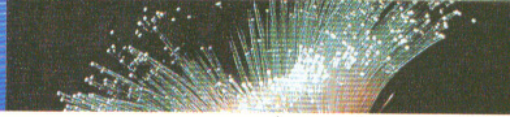
Las **WAN** (del inglés, *Wide Area Network*) son redes que cubren una extensión geográfica muy grande, como por ejemplo, diferentes ciudades en un país o ciudades en diferentes países. Las empresas multinacionales hacen gran uso de este tipo de redes, al igual que los gobiernos, ya que de esta forma pueden mantener enlazados diferentes provincias y estados.

Puesto que se trata de redes que comunican recursos a grandes distancias, la forma de comunicación suele convertirse en un elemento crítico. En general, el enlace se realiza utilizando la tecnología de telecomunicaciones, como las transmisiones satelitales, o a través de cables de fibra óptica subacuáticos.

Según la relación entre las computadoras

Redes de cliente-servidor

En este tipo de red, existe una computadora, en general más poderosa, llamada **servidor**, encargada de centralizar recursos o información, a la cual recurren otras computadoras, llamadas **clientes**, que solicitan y reciben dichos recursos e información.



Redes punto a punto (en inglés, *peer to peer* o *p2p*)

Son redes en las que las computadoras que las integran pueden actuar tanto como servidores como clientes, es decir, pueden brindar y recibir recursos. Un ejemplo típico de estas redes son las que se desarrollaron a partir de programas que permiten compartir archivos y recursos entre los usuarios. Desde cualquier máquina conectada a la red, se reciben y se emiten datos y archivos.

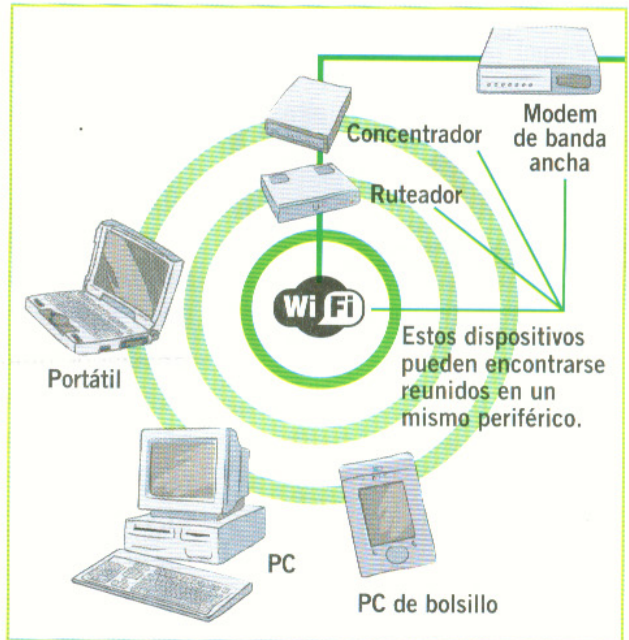
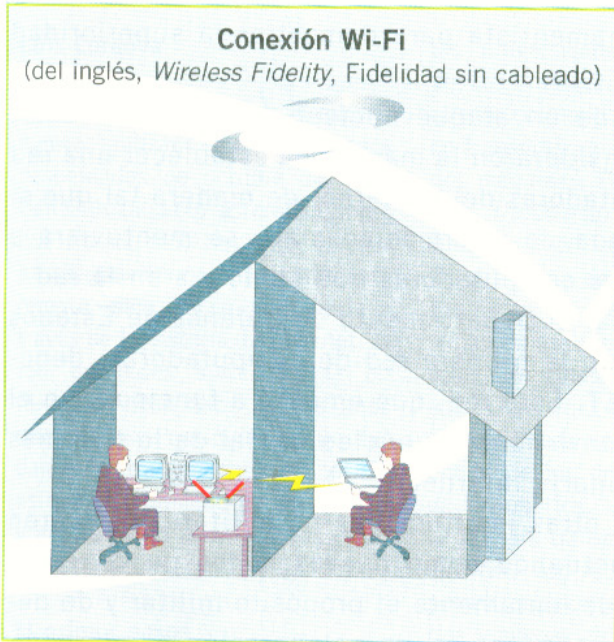
Conexiones inalámbricas

La mayoría de las redes utilizan cables para la conexión entre las computadoras. Sin embargo, en los últimos años, ha cobrado gran impulso la tecnología que permite establecer la red de manera inalámbrica. Esta tecnología se llama **wi-fi**, y permite el envío de bits a través de las ondas de radio a una distancia de hasta cien metros. Se utiliza para organizar redes dentro de una casa o de una oficina, sin necesidad de cableado. También en lugares públicos como aeropuertos o cafés, para ofrecer el servicio de Internet a los clientes que utilicen sus computadoras portátiles.

▶ Actividad 7.2.

Enredados II

Averigüen si en su escuela existe algún tipo de red informática. Investiguen qué tipo de red es, clasifíquela según su topografía, su alcance y la relación entre los equipos.



— Punto de acceso o ruteador Wi-Fi.

▶ Actividad 7.3.

Enredados III

¿Qué características debería tener una red en un hospital?
 ¿Y en una cadena de supermercados? Fundamenten su elección.

La Red

Si se la mira desde un punto de vista meramente técnico, la **Internet** (originalmente del inglés INTER NETwork) no es más que una red de redes, una WAN que comunica redes de todo el mundo. Sin embargo, la importancia que Internet tiene en el mundo actual, ha llevado a nombrarla como “La Red”.

En esta sección explicaremos cómo funciona Internet, sus características y su historia.

La historia de Internet: Dr. Strangelove, o de cómo dejé de tener miedo y amar la bomba.

Corría la década del '60 y en el mundo se vivía la denominada “Guerra Fría”, en la que el antagonismo mundial estaba dado entre los Estados Unidos y la URSS (Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas). Estos países sostenían una carrera armamentista para demostrar la superioridad de uno sobre el otro.

Ante el pánico de un ataque nuclear, los militares estadounidenses consideraron la manera de establecer una red entre las computadoras del gobierno, de manera tal que si una fuera atacada, la información clave se mantuviera a salvo en las otras computadoras que conformaran la red. Bajo esa premisa, el Departamento de Defensa de Estados Unidos estableció la primera red de computadoras, denominada **ARPANET**. Esta red, que empezó a funcionar en el año **1969**, se convirtió en el núcleo inicial de lo que más tarde se denominaría Internet.

Posteriormente, otras instituciones no militares se fueron incorporando, actuando como nuevos nodos de la red, y fueron cambiando lentamente el propósito militar y de defensa hacia una concepción de colaboración e intercambio. Las universidades fueron las primeras instituciones que se sumaron, lo cual permitió a los científicos compartir sus investigaciones.

El impulso y el desarrollo de Internet en los primeros años se sostuvo a partir de la financiación gubernamental. En aquel entonces, el uso para fines comerciales de Internet estaba prohibido.

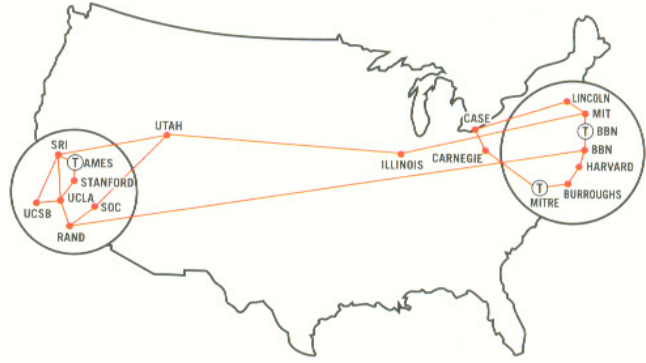


Película de Stanley Kubrick,
del año 1964.

ARPANET

ARPANET (del inglés, *Advanced Research Projects Agency Network*) surgió como proyecto del Departamento de Defensa de los Estados Unidos de América, para garantizar que las comunicaciones entre diversas agencias del gobierno se mantuvieran indemnes, aunque algunos nodos fuesen destruidos.

Los primeros nodos funcionaron entre la UCLA (Universidad de California en Los Ángeles), la Universidad de Stanford, UCSB (Universidad de California en Santa Bárbara) y la Universidad de UTAH, conformando el origen de lo que para 1990 sería la espina dorsal de Internet.



Fuente: www.cybergeography.org/atlas/historical.html.

Amor y Paz en la fundación de Internet

RECUERDOS DEL FUTURO

Luis Córdova

Abre los ojos y escucha: el experimento realizado por los jóvenes despeinados de octubre de 1969 tiene un impacto asteroidal sobre nuestro mundo. Hay que navegar hasta esa época, aparentemente remota, para iniciar la travesía a través de la historia de Internet, la red de redes materializada en nuestras vidas hace apenas unos pocos años. Para quienes aún dudan de su trascendencia, la noticia es que el fenómeno es irreversible y afecta tanto a conectados como a desconectados.

El primer paso

Durante un viaje hacia las profundidades de Internet aparece una revelación: en el principio fue una 'L'. Los jóvenes investigadores estaban reunidos en torno a computadoras construidas especialmente para esa ocasión, enchufadas en

las universidades estadounidenses de Los Ángeles y Stanford, con el aliento contenido ante la posibilidad de transmitir una palabra entre esas dos máquinas. Esa palabra era LOGWIN. Y todo esto ocurría el 20 de octubre de 1969.

En una época de sueños y pesadillas futuristas, de computadoras que parecían dinosaurios, de paranoias abisales, de clamores universales, de amor libre, rock y revolución, Internet comenzaba a gestarse en la intimidad de los primeros laboratorios de informática.

La primera transmisión de la palabra LOGWIN, 'log' por conexión y 'win' por victoria, comenzó por esa 'L' mítica y apenas alcanzó a llegar hasta la 'G', pero fue suficiente para demostrar una teoría fundacional, la de la transmisión de información en forma de paquetes (**packet switching**). Densa y misteriosa, implica la posibilidad de dividir la información en paquetes que transitan distintos caminos pero se reagrupan al llegar a su

destino. ¿Suena herético, impenetrable? Sin embargo, esa fue la clave del éxito para un experimento que décadas más tarde altera el funcionamiento de la humanidad. Para 1969 ya habían ocurrido algunas cosas trascendentales. Un genio alucinado había propuesto formalmente la creación de una 'red intergaláctica' y luego consiguió que los militares paranoicos de la guerra fría financiaran la exploración del misterioso y naciente mundo de las tecnologías de la información. Los protagonistas eran civiles, pioneros de la informática, que habían intercambiado teorías durante años y estaban deseosos de llevarlas a la práctica.

logwin

Extraído de: <http://www.el-planeta.com/modem/hist1.htm>

Dirección de un servidor

Cada dirección de una computadora que funciona como servidor recibe una identificación, que puede tener, por ejemplo, la siguiente estructura: 196.23.211.189 En cada uno de los periodos entre los puntos, es posible ubicar cualquier número entre cero y 255, ya que se trata de un byte que permite 256 combinaciones. Se expresa en números decimales para poder ser leído por personas, aunque en rigor se trata de cuatro cadenas de ocho números binarios (unos y ceros), lo que hace un total de 32 dígitos binarios.

Internet es, en realidad, un conjunto de diferentes redes. A lo largo de los años se fueron incorporando nuevos usos, como una ruta a la que se van sumando diferentes pisos por donde circulan diferentes vehículos. Entre los primeros canales de Internet apareció el **e-mail**, en 1971; el **usenet**, o las listas de discusión, también tuvo una aparición temprana. El **ftp** (en inglés, *file transfer protocol*) o protocolo de transferencia de archivos, es un canal que aún se utiliza en la actualidad. Otros, como el *gopher*, han caído prácticamente en desuso.

Pero lo que cambió de manera radical y catapultó a Internet a convertirse en lo que es en la actualidad, fue el desarrollo de la **www**, del inglés *world wide web*, literalmente "telaraña de ancho mundial". La *www*, que consiste en uno de los usos posibles de Internet, fue desarrollada en el año 1989 por **Tim Berners-Lee**, un físico que trabajaba como investigador en el Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN) de Ginebra.

Hasta la década del '80, la información en Internet se encontraba dispersa y era difícil hallar una forma centralizada. Tim Berners-Lee presentó un escrito esbozando las dos ideas que permitirían el desarrollo de la web:

- el **URL**
- el código **HTML**

```
<HTML>
<HEAD>
  <META HTTP-EQUIV="Content-Type"
CONTENT="text/html; charset=iso-8859-1">
  <META NAME="description" CONTENT="Página de ejemplo">
  <META NAME="keywords" CONTENT="HTML, ejemplo código HTML">
  <META NAME="GENERATOR" CONTENT="Mozilla/4.05 [es]">
  <TITLE>Ejemplo de página en HTML</TITLE>
</HEAD>
<H1>Ejemplo de página en código HTML</H1>
<P><P> se utiliza para comenzar un párrafo. El HTML es muy fácil de usar; se puede poner texto en negrita, usando las etiquetas <B>este texto se ve en negrita</B>, pero también en itálica <I> de este modo</I>, así como subrayar <U>un fragmento en particular</U> o establecer un vínculo así: <A HREF="http://www.j-marshall.com/easy/html/spanish/">El HTML Hecho Realmente Fácil</A> o armar una lista: sin orden
<UL>
<LI>una cosa
<LI>otra cosa
</UL>
ordenada:
<OL>
<LI>primera
<LI>segunda
<LI>tercera
</OL>
<H1>Marca el título de mayor importancia</H1>
<H2>El segundo en importancia</H2>
y así sucesivamente.
Es posible usar tablas y muchas otras cosas.
</BODY>
</HTML>
```

Ejemplo de página de html en código.

El **URL** (del inglés *uniform resource locator*), **localizador uniforme de recursos**, es una idea tan simple que, contada en la actualidad, resulta difícil pensar que una revolución como la de la *www* haya surgido de una idea tan “sencilla y obvia”. El **url** es la manera de especificar el lugar donde se encuentra un documento en Internet, asignándole un nombre único en la computadora en la que se aloja. Por lo tanto, consiste también en asignarle una dirección o nombre único a cada servidor conectado a Internet.

El **código HTML** (del inglés, *hyper text markup language*: literalmente “lenguaje de marcado de hipertexto”), es un código diseñado para incorporar la información sobre la estructura y formato de un documento, además de poder incorporar vínculos a otros documentos localizables en Internet. Estos enlaces entre documentos o partes de documentos, se denominan **hipervínculos**.

HTML hiperfácil

El código HTML se basa en incorporar las marcas de formato (tamaño de la letra color, posición del texto, tipo de texto, emplazamiento y otras muchas marcas) como indicaciones que preceden y anteceden al texto o imágenes. Estas indicaciones son reconocidas por el navegador, que desplegará el tamaño y color indicados, y todas las marcas de formato que se incorporen.

El **navegador** es el programa que se utiliza para desplegar la información de las páginas de Internet, ya que puede leer el código **html**, y presentar el texto de acuerdo con las marcas incluidas en él. Por otra parte, es un programa que interpreta las instrucciones de los hipervínculos de manera que al señalarlos localiza y presenta la página de destino. Desde 1992, año en que se lanzó el primer navegador gráfico, se han desarrollado sucesivas versiones a las cuales se les fueron agregando nuevas funcionalidades. La posibilidad de guardar los favoritos, el registro de la navegación, y un sinfín de detalles que hacen más variada la manera de presentar los contenidos y de acceder a ellos.

The screenshot shows a web browser window titled "Ejemplo de página en HTML". The address bar shows the file path "file://localhost/D:/fabio/librotic/ensayo.htm". The page content includes a title "Ejemplo de página en código HTML", a paragraph of text demonstrating bold, italic, and underline tags, a bulleted list, an ordered list, and a section header "Marca el título de mayor importancia" followed by "El segundo en importancia".

Ejemplo de página en código HTML

se utiliza para comenzar un párrafo. El HTML es muy fácil de usar; se puede poner texto en **negrita**, usando las etiquetas **este texto se ve en negrita**, pero también en *itálica de este modo*, así como subrayar un fragmento en particular o establecer un vínculo así: [El HTML Hecho Realmente Fácil](#) o armar una lista: sin orden

- una cosa
- otra cosa

ordenada:

1. primera
2. segunda
3. tercera

Marca el título de mayor importancia

El segundo en importancia

y así sucesivamente. Es posible usar tablas y muchas otras cosas.

Vista en un navegador.



Tim Berners-Lee.

Hubo un tiempo...

La historia de los navegadores

En la actualidad, el navegador viene incorporado dentro del sistema operativo. Hay mucha gente que no considera o no se ha dado cuenta de que, en realidad, es un programa aparte. De hecho en los inicios de Internet, a principios de los 90, era necesario bajar e instalar el navegador. En ese tiempo el navegador *Netscape* era utilizado por la amplia mayoría de los cibernavegantes. En la actualidad, el navegador más utilizado es el *Internet Explorer*, desarrollado por Microsoft. Como al encender la máquina por primera vez el navegador ya está allí, los usuarios no se cuestionan si es posible navegar con otros programas. En verdad, existen otros navegadores, como el *Mozilla*, que es gratuito, el *Opera* o el *Firefox*.

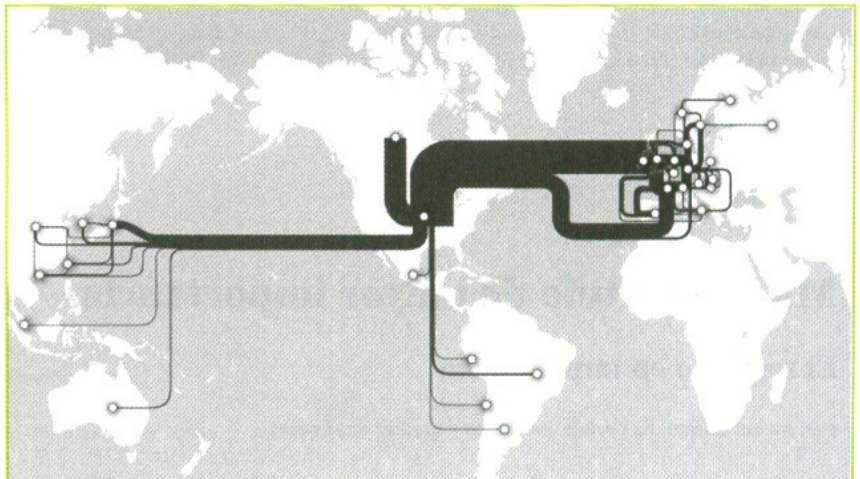
Hacia 1992 se logró incorporar imágenes en las páginas escritas en **html** y se diseñó el primer “navegador” gráfico, el **mo-saic**, que es el padre de todos los navegadores de la actualidad. De todos modos, siguen existiendo algunos navegadores en “modo texto” (sólo presentan los contenidos textuales de la página), como por ejemplo el *lynx*, muy útil para cuando no se dispone de entorno gráfico.

La facilidad de crear y distribuir documentos gráficos en la red disparó el crecimiento exponencial en el uso de Internet. El desarrollo de redes privadas y comerciales se integró a Internet, conformándola tal como se la conoce hoy. Sin embargo ya no es el interés de los Estados y de los científicos el que dicta el desarrollo de Internet. En la actualidad, ésta es un campo donde se despliegan intereses múltiples: comerciales, políticos, financieros, culturales, etcétera.

Componentes de Internet

Los “backbones”, columna vertebral de Internet

Son los canales de transmisión que conforman las líneas troncales. Son de alta velocidad y permiten el desplazamiento de grandes cantidades de información de una manera rápida y directa. Generalmente esta transmisión se realiza a través de **fibra óptica**.



Mapa que representa el flujo de tránsito por Internet.

Además de las líneas troncales, la red está conformada por líneas secundarias, que transmiten la información a lugares alejados de la red troncal.

Los puntos de cruce

Son los puntos en los que se interconectan diferentes backbones. Estos nodos constituyen verdaderos puntos de intersección, donde la información se redistribuye hacia las diferentes redes. Son de gran importancia para el funcionamiento de la red y son operados en general por instituciones públicas y empresas privadas.

Puntos de presencia

Son los puntos a través de los cuales se accede a Internet. En general son los proveedores de acceso a la red los que venden este servicio, aunque es posible acceder a través de universidades y de organismos públicos.

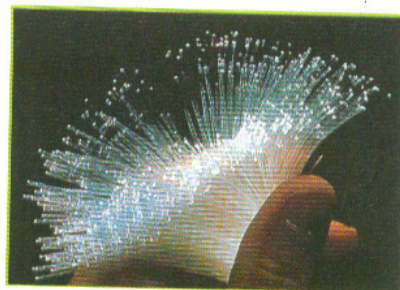
La “última milla”

Se define con este término a la conexión entre el usuario y el punto de presencia de la red.

¿Cómo conectarse a Internet?

Generalmente, el usuario se conecta a una empresa denominada proveedor de Internet (ISP, del inglés: *Internet Service Provider*), que tiene un servidor que actúa como punto de presencia. Hay diferentes servicios de Internet. Algunas empresas cobran una suscripción a los usuarios; otras, ofrecen el acceso gratuito, a cambio de exhibir publicidad. Los locutorios (que conforman generalmente una LAN), contratan un proveedor para tener acceso a Internet.

Las conexiones a Internet se diferencian por el ancho de banda, es decir, por cuánta información puede transportar, del mismo modo que los caños que, según su diámetro, pueden transportar mayor o menor cantidad de líquidos. Existen dos tipos de conexiones: las **telefónicas** y las de **banda ancha**.



Fibra óptica.
http://www.brasil.alcatel.com.br/presskit.asp?cd_presskit=61&dc_titulo=Futurecom%202001s

La amiga tarifa plana

En otros países, la facturación telefónica no es por tiempo, sino que se cobra lo que se denomina **tarifa plana**: consiste en que un llamado tiene un precio fijo, independientemente de la duración del mismo. En algunos países, los usuarios convocaron a movimientos de protesta, para exigir a las compañías telefónicas que adoptaran este esquema de cobro para favorecer el acceso a la Internet.

La conexión telefónica

Es la conexión más conocida en nuestro país, aunque lentamente va siendo desplazada por las de banda ancha.

La conexión telefónica se realiza como si fuera una llamada común. Como el teléfono es una tecnología analógica, es necesario convertir la señal digital de las computadoras en una señal analógica. Ésta es la función del **MODEM** (cuyo nombre es la abreviación de **modulador-demodulador**). El MODEM es como un traductor capaz de convertir los unos y ceros en impulsos eléctricos. La señal así "modulada" pasa por la infraestructura telefónica hasta llegar a la computadora de destino, donde se filtra nuevamente por un MODEM que la remodula, convirtiéndola otra vez en unos y ceros. Esta forma de comunicación, si bien fue la primera y la más difundida, tiene varios inconvenientes. El primero es que ocupa la línea telefónica: mientras se está conectado a Internet, no se puede hacer llamadas ni recibirlas. Además, las compañías telefónicas en Argentina cobran las llamadas de acuerdo con la duración, por lo que luego de varias horas de navegación, la cuenta del teléfono se habrá incrementado de manera notable.

Además del costo, la conexión telefónica tiene el problema de la limitación del MODEM para traducir la información. La tecnología actual solo permite que el MODEM traduzca a razón de 56kb por segundo, pero esta velocidad se alcanza sólo cuando las condiciones de las líneas son óptimas (sin "ruido").

Banda ancha

Las conexiones de banda ancha son aquellas que, por realizarse directamente en el lenguaje digital de las máquinas, se producen a gran velocidad y, por lo tanto, son más eficientes. Las conexiones de banda ancha pueden llegar hasta 2 Mb por segundo, con la tecnología actual, aunque en breve podrán lograrse conexiones de hasta 10 Mb por segundo.

Actualmente existen diferentes tecnologías de banda ancha que permiten la conexión a Internet.

Cable MODEM

La tecnología del cable MODEM utiliza el mismo cableado realizado por las empresas que transmiten televisión por cable para transmitir bits. Si bien también existe un MODEM, sus funciones son de filtro (permitir solamente el paso de la señal de Internet) y de sincronización con el servidor.

La tecnología, de hecho, convierte a todos los usuarios de un barrio en integrantes de una red local. Si todos los vecinos se conectan al mismo tiempo, resulta muy notable el descenso de la velocidad, ya que la topografía de la red es de bus, es decir que todos comparten el mismo canal a través del cual llega la señal de Internet.

Tecnología DSL

La tecnología DSL (del inglés *Digital Subscriber Line*) utiliza la línea de teléfono, pero de una manera diferente a la conexión telefónica.

A través de esta tecnología es posible transmitir bits sin necesidad de modularlos en impulsos eléctricos. Al llegar a la central telefónica, se dirige (o rutea) la información de la llamada telefónica convencional por un lado, y la señal digital por el otro, hacia el punto de presencia de la red correspondiente.

Esta tecnología permite utilizar al mismo tiempo la línea telefónica para Internet y para hacer llamadas. Además, como la conexión a Internet es propia de cada usuario, es decir, el cable entre la casa del usuario y la central es privado, la velocidad no es tan variable como en las conexiones de cable MODEM.

Tecnología a través de cables eléctricos

El siguiente paso en el desarrollo de las conexiones a Internet, es una tecnología que ya se encuentra en uso en algunos países. En Argentina está en una fase experimental en algunas instituciones educativas. Consiste en el aprovechamiento de las redes de electricidad para la transmisión de datos. Las líneas eléctricas permiten la transmisión de datos a un ancho de banda muy grande, con la ventaja de que es el tipo de red que llega a mayor cantidad de hogares (más que la televisión por cable y que el teléfono). Esto significa que, en un futuro no muy lejano, Internet estará disponible en cada enchufe de una casa.

Conexiones inalámbricas

En lugares donde no existe una infraestructura telefónica adecuada, se ofrece también la posibilidad de conexión inalámbrica. A través de una antena, se emite la señal, que se puede recoger con una antena apropiada, generalmente en contacto visual, y con un MODEM apropiado.

¿Qué pagamos cuando nos conectamos?

Cuando nos conectamos a Internet realizamos diversos pagos. Al proveedor le pagamos por el servicio de abrirnos la puerta a Internet. Existen diferentes precios, de acuerdo con la cantidad de horas de navegación por mes, o si se trata de navegación libre. El precio también varía de acuerdo con el ancho de banda contratado. Pero no sólo pagamos al proveedor del servicio. También pagamos el costo de la conexión. Las compañías telefónicas cobran los pulsos telefónicos utilizados en las llamadas de Internet por conexión telefónica, o bien, cobran una especie de "peaje" a los datos, cuando se trata de conexiones con la tecnología DSL.

Como vimos al hablar de la brecha digital, la posibilidad, o no, de estar conectados, establece realmente la brecha entre los conectados y los no conectados, los **inforricos** y los **infopobres**. La posibilidad de conectarse está relacionada con las posibilidades económicas y también con cuestiones geográficas. Las tecnologías de cable MODEM y de ADSL no están disponibles en todos los lugares.

▶ Actividad 7.4.

Investigando el mercado

1. Realicen un recorrido por las publicidades de proveedores de Internet que aparecen en los medios. ¿Qué ofrece cada una? ¿Cuáles son los costos? ¿Qué ventajas y desventajas tiene cada opción? Elaboren un cuadro para volcar esta información. Ejemplo:

Tipo de conexión	Costo del servicio Internet	Costo servicio telefónico	Disponible en tu localidad	Para quién es útil
Telefónica				
Cable MODEM				
ADSL				

2. Encuesten a sus compañeros de curso para saber qué conexión tienen en su casa y por qué optaron por ella. Hagan lo mismo con sus profesores. Armen gráficos para comparar los resultados. ¿Pueden sacar alguna conclusión al respecto?

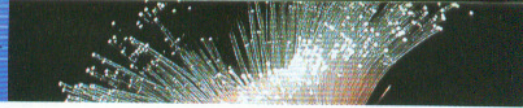
El protocolo de Internet

La forma de comunicación de las máquinas conectadas a Internet es a través del protocolo conocido como **TCP/IP**. En realidad, se trata de dos protocolos diferentes. TCP (del inglés *transfer control protocol*, protocolo de control de tránsito) e IP (del inglés *Internet protocol*, protocolo de Internet).

No es nada sencillo lograr que computadoras conectadas en diferentes partes del mundo se comuniquen entre sí, ya que utilizan sistemas operativos diferentes y los usuarios hablan lenguas diferentes. Lo que caracteriza al tránsito de la información por Internet es el tránsito por **paquetes**.

Cuando un servidor tiene que mandar información a otra computadora, lo que hace es fragmentar la información como las partes de un rompecabezas. Cada paquete lleva registrada la dirección de la computadora de destino y la información para poder armar de nuevo la totalidad, y así va atravesando los diferentes nodos en la red hasta llegar a la computadora de destino. Al llegar a la computadora de destino, se rearma el contenido de acuerdo con la información de los paquetes.

El IP es el encargado de movilizar los paquetes de información entre nodo y nodo hasta que llegan a la computadora de destino. Cada computadora conectada en Internet tiene un número, una di-



rección propia, que consiste en un número de 4 bytes, es decir, cuatro grupos de ocho dígitos binarios.

El protocolo de control de tránsito se encarga de controlar el tránsito exitoso del paquete de información entre el servidor y el cliente. Cada vez que un paquete de información es recibido en la computadora, se envía un “recibo de confirmación”. Si el recibo no llega, el servidor considera que el paquete de información se perdió y lo reenvía.

Inteligencias conectadas

La lista de actividades que pueden realizarse a través de Internet es prácticamente inagotable, y cada día se incorporan nuevas. Es por ello que Internet se ha convertido en un espacio de interacción, en un mundo paralelo -corrientemente se dice **virtual**-, donde se realizan casi las mismas actividades que en este “mundo real”.

De la misma manera que en el “mundo real” (o “mundo de los átomos”, en oposición al “mundo de los bits”), en Internet confluyen diferentes intereses, en algunas ocasiones contradictorios. Así, en el “mundo virtual” se hacen presentes toda clase de tendencias: los ideales libertarios del grupo de estudiantes que generó la primera comunicación entre computadoras; la preocupación militar; el interés comercial de muchas empresas; el espíritu democrático; etcétera. Todos tienen presencia en la conformación de la red.

Sin lugar a dudas, Internet se ha convertido en un espacio de interconexión, que facilita la participación y la comunicación de las personas en comunidades virtuales y que sin duda contribuye a la sinergia de los conocimientos del género humano.

Hasta este punto se han analizado los componentes físicos de Internet y se ha descrito someramente su funcionamiento. Pero lo importante de Internet es la posibilidad de comunicación que permite al poner en conexión las inteligencias y las capacidades de las personas.

Herramientas de comunicación

Correo electrónico

Es una de las primeras herramientas de Internet. Brinda la posibilidad de enviar mensajes electrónicos a otro usuario. Los mensajes de **correo electrónico** (abreviado **E-mail**, por *Electronic mail*, en inglés) son asincrónicos: una persona puede escribir un mensaje y el destinatario leerlo varias horas o días después, puesto que se almacenan en un **buzón de entrada**.

¿Por qué algunos mails se pueden leer directamente desde el navegador de Internet y otros requieren de un programa especial?

Existen dos tipos de acceso al correo electrónico:

- 1) Los que se leen y escriben a través del navegador de Internet. En general se los llama **webmail** y son ofrecidos por empresas como un servicio muchas veces gratuito. En este caso, los mensajes quedan guardados en el servidor de la empresa que presta el servicio. Para leerlos o escribirlos es necesario estar conectado. La ventaja de este tipo de correo es que puede ser leído desde cualquier computadora con acceso a Internet y un navegador, sin necesidad de configurar un programa de correo en particular.
- 2) Otro tipo de correo electrónico es el que se lee a través de programas especiales para correo electrónico, llamados **clientes o gestores de correo electrónico**. En este caso el programa se conecta al servidor y baja directamente los mensajes a la computadora. Esta opción presenta la ventaja de no tener que estar en línea al momento de leer y contestar los mails y sólo hay que conectarse durante el tiempo que demoran en transferirse los mensajes a la computadora. La desventaja consiste en que la cuenta tiene que ser configurada en cada máquina en la que se la quiera utilizar.

Un mensaje de correo electrónico se compone de dos partes: el **encabezado**, donde aparecen los datos de circulación del correo, quién lo envió, desde qué servidor y hacia qué servidor debe llegar. En el camino, cada servidor va colocando su "sello" de que el mensaje pasó por el servidor. Si bien esta información es de utilidad para los servidores que deben encastrar el mensaje, puede resultar incomprensible para los usuarios. Por eso, habitualmente los programas de correo electrónico no despliegan esta información, a menos que el usuario desee verla.

Hay diferentes protocolos para el manejo del correo electrónico. Los más utilizados en la actualidad son **SMTP** (del inglés, *Simple Mail Transfer Protocol*, o protocolo simple de transferencia de correo electrónico), que se utiliza para el envío de los mensajes y el **POP** (del inglés *Post Office Protocol*, o protocolo de oficina de correos) que es el protocolo encargado de la recepción.

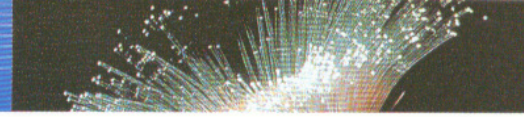
Existe también otro protocolo para el manejo de los correos llamado **IMAP** (del inglés *Internet Message Access Protocol*). Es el protocolo de acceso de mensajes a través de Internet. Este protocolo posee algunas características más avanzadas que el POP, como la posibilidad de compartir una casilla de correo entre varias computadoras y el registro de los mensajes.

Las direcciones de correo electrónico se reconocen por la utilización de la **arroba**. Una dirección de correo electrónico se conforma de la siguiente manera: nombre del usuario@servidor, por ejemplo: chofer@colectivo.com.ar

Al enviar un mensaje a esta cuenta, el mensaje es dirigido por Internet hasta el servidor "colectivo.com.ar", y luego, dentro del servidor, es depositado en el buzón del usuario "chofer". El correo electrónico es una forma de comunicación que posee muchas ventajas: la casi inmediatez, la seguridad de la recepción, o el informe de que no se pudo entregar.

A medida que fueron desarrollándose los actuales programas de correo electrónico, los mensajes fueron perdiendo su carácter de espontáneos. En los comienzos del e-mail, sólo podía enviarse texto plano. Ahora se han agregado marcas de formato, tipos de letras, tamaños y colores y la posibilidad de adjuntar archivos.

En la actualidad, se emplea una gran cantidad de tiempo gestionando los mensajes de correo: leyendo, respondiendo, ordenando, clasificando y borrando los correos no deseados. El **spam** o **correo no solicitado** se ha convertido en un problema de alcance mundial.



Historia de la arroba

Este curioso signo va en camino de convertirse en el emblema del mundo digital.

En la época de los manuscritos era la abreviatura de la palabra latina **ad**, "a" (del mismo modo que & era la abreviatura de **et**). Posteriormente, en el mundo anglosajón, se especializó para los precios: "@ \$5", "a - at - cinco dólares". En los primeros sistemas de correo electrónico @ se utilizó por varios motivos: porque era un signo muy reconocible y ya se usaba en la informática; porque estaba en los conjuntos básicos de caracteres (debido a su uso comercial), y porque respondía a otro sentido de *at*: "en". Así, "fulano@company.com" se leía "Fulano en la compañía tal".

Como en otros casos, la entrada en el español ha sido abrupta: sin saber cómo, de golpe estaba todo lleno de @, y había que llamarlas de alguna manera. Por suerte, en la tradición española @ era la abreviatura de una medida de peso (y a veces de capacidad): la arroba. Y así, aunque no tuviera mucho que ver, por lo menos podíamos dictar por teléfono una dirección electrónica: "Fulano, arroba, compañía tal".

http://jamillan.com/v_arroba.htm

¿Cómo se dice "arroba" en chino?

El signo @ se lee 'arroba' en español. Esta palabra de origen árabe, *ar rub*, significa "la cuarta parte de un quintal": la arroba española equivalía a 11.502 gramos. En los idiomas semíticos (árabe y hebreo), *arba arabah* significa 'cuatro' y *roba* (palabra de la misma familia) 'cuarto'.

Los idiomas que no tenían este signo han buscado fórmulas para memorizarlo. En afrikaan, lengua que hablan los descendientes de holandeses de Sudáfrica, lo leen *aapstert*, que significa 'cola de mono' o 'enredo'; los holandeses lo llaman *apestaart*, y significa lo mismo. Los alemanes también aluden al rabo de mono, *Affenschwanz*.

Los checos lo bautizaron *zavinac*, igual que a los arenques en conserva. Los finlandeses le dicen "kissanhta", o sea 'cola de gato', mientras que para los chinos de Taiwán es un 'xiao lao-shu', un ratoncito.

Los franceses hablan de *arobase*, una corrupción de la arroba española. En hebreo se la llama *shtrudl* o *strudel*, el pastel envuelto en una hoja de masa. Los húngaros lo bautizaron *kukac* y lo ven como un gusano, mientras los italianos lo relacionan con un caracol o *chiocciola*. Los rusos, prácticos, hablan de *a kommercheskoe*, es decir, 'la a comercial'.

<http://gacw.no-ip.org/arroba.html> (Grupo Argentino de Telegrafía)

El spam, un problema que puede dejar a Argentina desconectada...

En breve y fácil... ¿qué es el spam?

De manera simple y concisa: el *spam* es el uso indebido del e-mail para envíos masivos y no solicitados (tengan o no fines comerciales), tal que resulta en robo de recursos (tiempo y dinero) de quien lo recibe y de toda la sociedad, para beneficio del que lo envía.

¿Se emite mucho spam desde Argentina?

Desgraciadamente, Argentina está en el quinto puesto de los países que generan más spam del mundo.

Eso es porque tenemos algunos spammers argentinos notables, y porque permitimos (porque no hay legislación ni acciones en contra) que muchos spammers internacionales operen desde nuestro país.

¿Qué problemas trae el spam argentino?

Además del gasto que genera para todos los que lo reciben, el spam argentino tiene un efecto muy grave para todos los argentinos. Varios administradores de redes (principalmente en Europa), cansados de recibir tanto spam desde Argentina con

casi ningún mensaje genuino, están filtrando todo lo que viene del dominio *.ar.

Esto significa que si Usted desea enviarle un mensaje a algún amigo o pariente en el exterior, probablemente su mensaje nunca llegue a destino. Y no se le avisará de ello. Simplemente, será borrado (ni siquiera rebotado) de la cola de recepción.

Tomado de iCAUCE Argentina:
The International Coalition Against
Unsolicited Commercial Email
<http://cauce.org.ar>

▶ Actividad 7.5.

Lista la lista

Seguramente muchos de ustedes tienen dirección de correo electrónico personal. Les proponemos que armen un grupo con las direcciones de todos sus compañeros. Esto les puede servir para enviar avisos para todo el curso, pasarse trabajos en archivos adjuntos, informarse de tareas cuando faltan, etc.

1. Si hay quienes aún no tienen dirección, ayúdense entre todos para obtenerla.
2. Elijan un nombre para el grupo que crearon.
3. Propongan a sus profesores incorporar esta vía de comunicación para actividades de la materia que dicta.

Verán que todo se simplifica...

Mensajeros instantáneos

Son programas que permiten mantener comunicaciones (escritas u orales) entre dos o más personas. Existen diferentes empresas que ofrecen este servicio. El usuario tiene que inscribirse y definir con quiénes desea entrar en contacto.

Los programas de mensajería han incorporado muchas funcionalidades. No sólo permiten el contacto por escrito o **chat** (que significa "charla", en inglés), se pueden además enviar y recibir mensajes de voz y de video. También permiten enviar archivos y compartir una ventana de navegación entre varios usuarios. Día a día se incorporan más posibilidades.

Chat público

Son "salas" donde la gente intercambia mensajes, de manera sincrónica (todos están conectados en el mismo momento). En principio, la comunicación está habilitada para todos los participantes, aunque es posible tener intercambios privados.

Listas de correo

Una lista de correo es una lista que contiene las direcciones de correo electrónico de todas las personas que se suscriben a la lista. De esta forma, con sólo mandar un correo a la dirección de la lista, el correo será recibido por todos los participantes. Es una manera muy sencilla de hacer llegar información a una gran cantidad de personas. Existe gran cantidad de listas, cada una focalizada hacia temas específicos.

Para participar en una lista de correo es necesario suscribirse. Algunas listas son abiertas y permiten que cualquiera se suscriba a ellas. Otras son cerradas y es necesaria la autorización, en general del administrador de la lista, para incorporarse.

▶ Actividad 7.6.

Historias con chat

¿Quién no tuvo alguna experiencia interesante, divertida o inquietante a través del chat? ¿Se animan a escribir historias de ficción basadas en estas situaciones?

La única condición es que el chateo tenga un lugar privilegiado en el conflicto que plantea la historia.



▶ Actividad 7.7.

Mi opinión vale...

¿Alguno de ustedes participa en alguna lista de discusión? Socialicen esta información con sus compañeros. Intercambien las direcciones de estas listas para invitarlos a que se integren a estos círculos según los intereses de cada uno. Realicen un afiche con las direcciones de las listas más frecuentadas por ustedes y sus características.

Foros de discusión

Un foro de discusión es un “lugar” donde los participantes pueden publicar sus opiniones sobre un tema determinado. A su vez, los demás participantes pueden responder sobre las opiniones expresadas por los otros participantes. Frecuentemente se dan largas cadenas de diálogos en los foros, que demuestran la riqueza de la discusión.

Si bien los foros se componen de mensajes similares a los correos electrónicos, el orden jerárquico en el que se ordenan los mensajes permite seguir el hilo de la discusión.

Al participar en el foro, es importante recordar las normas de *netiquette* (neologismo en inglés por ‘etiqueta en la red’). Por ejemplo:

- *No se permiten agresiones ni insultos a los demás miembros participantes.*
- *Las participaciones deben centrarse en la temática propuesta.*
- *A fin de facilitar la lectura y el diálogo, los mensajes deben ser breves.*

Weblog o Blog

Es un programa que permite editar y publicar páginas web de manera sumamente sencilla, de modo tal que cualquier usuario habituado al uso de un navegador común, puede escribir una suerte de diario, o relato cronológicamente ordenado, en línea.

En general mantienen una cronología inversa para ver primero los mensajes más recientes.

Los **blogs** poseen una serie de particularidades que a simple vista los diferencian de un sitio web común. Generalmente cuentan con un espacio central, en el que se van acumulando los sucesivos aportes del autor, y un margen en el que se encuentra el listado de dichos aportes. Cualquier persona puede publicar su weblog desde algunos sitios de acceso gratuito, especialmente diseñados a tal fin. Existen también algunos programas, arancelados, que pueden instalarse en un servidor y que poseen la ventaja de contar con herramientas más sofisticadas de edición y publicación.

▶ Actividad 7.8.

Diarios virtuales

Para ampliar este tema pueden averiguar, a través de los buscadores que usan cotidianamente, cómo son los weblogs y leer alguno que les interese. Hay weblogs de viajeros por todas las regiones del mundo, de investigadores, de grupos de amigos, de seguidores de una banda de música. Y muchos otros rubros más.

¿Qué palabra clave elegirían para encontrarlos en la red?

Una pista: www.weblogs.com.ar

▶ Actividad 7.9.

Yo weblogo, vos weblogoés...

Investiguen cómo se denominan en esta jerga: el acto de escribir un "Weblog", una persona que escribe un "Weblog" y cómo se denomina el espacio en el cual se suceden los "blogs".

Si quieren pueden hacer sus propios weblogs a través de esta página: www.blogger.com

Wiki

Ward Cunningham.

Los **wiki** (el término **WikiWiki** significa "rápido" en lengua hawaiana) consisten en un conjunto de páginas web que pueden ser editadas por los visitantes con un navegador sin necesidad de conocer programación. Es una herramienta que permite el trabajo colaborativo en línea. Es relativamente nueva y está tomando mucha importancia en los últimos años. Facilita que varias personas trabajen escribiendo y editando un mismo texto en línea, hallándose cada una en un lugar diferente. Gran parte de este libro fue escrito utilizando una versión de WikiWiki.

El original fue inventado por **Ward Cunningham**, quien mantiene el sitio en: <http://www.c2.com/cgi/wiki?WikiWikiWeb>

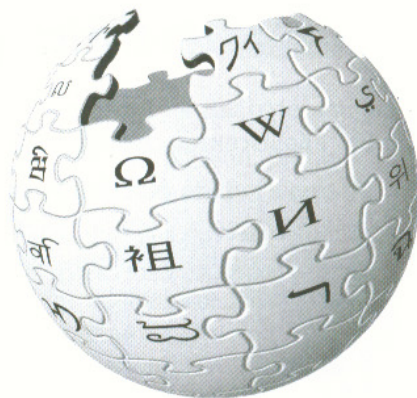
En su versión original, se permite que cualquier visitante edite cualquier página. Algunas de las diferentes versiones derivadas de la original han implementado la posibilidad de establecer permisos para controlar qué usuarios pueden modificar qué páginas.

Wikipedia: Proyecto de enciclopedia abierta y universal

Wikipedia es una enciclopedia de contenido libre basada en la tecnología wiki, la cual permite su edición por cualquier usuario desde un navegador web. El hecho de que sea libre, se aplica tanto a su uso como a su edición. Wikipedia es multilingüe y se va desarrollando en forma colaborativa por cientos de voluntarios

alrededor del mundo y en sus respectivos idiomas. Wikipedia es mantenida y administrada por la fundación sin fines de lucro Wikimedia. En septiembre de 2004, Wikipedia contiene en su versión en idioma inglés más de 350.000 artículos enciclopédicos y más de 650.000 artículos en otros idiomas (Información extraída de la wikipedia.).

La idea de la wikipedia está basada en la libertad de acceso a los contenidos, y en la posibilidad de que cualquier usuario pueda escribir un artículo. Esta última característica ha promovido la crítica de que no hay control ni autoridad en quien escribe los artículos. Los defensores del proyecto argumentan que, al ser una comunidad, ésta tiende a autorregularse y a aplicar el propio control de calidad de los contenidos.



▶ Actividad 7.10.

Enciclopedia busca autor

Les proponemos visitar la zona en español de la Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Portada>. Podrán ver que piden colaboraciones. La propuesta es participar con algún artículo sobre su región, o bien, continuar profundizando sobre alguno de los temas que la misma comunidad de trabajo ya tiene abiertos.

Public Knowledge Project. Proyecto de conocimiento público.

Este proyecto se desarrolla en la Universidad de British Columbia, en Canadá. Tiene como propósito la utilización de las nuevas tecnologías para facilitar el acceso al conocimiento. El modelo propuesto utiliza la publicación de revistas académicas y de investigación en línea, con el fin de hacer accesibles los avances del conocimiento. Esta propuesta se opone al modelo predominante en la actualidad, basado en la circulación de revistas a las que se accede sólo por suscripción.

John Willinsky, líder del proyecto, sostiene que al eliminar el *copyright* del conocimiento se permite su libre circulación, beneficiando tanto a los autores, que pueden hacer circular sus ideas, como a los usuarios, que acceden a conocimientos científicos de primera calidad.

El proyecto desarrolló el software necesario para permitir la revisión entre pares (que es la manera en la que se garantiza la calidad de los artículos) y la publicación.

Más información sobre el proyecto:

<http://www.pkp.ubc.ca/about/index.html> (en inglés).

▶ Actividad 7.11.

Nota periodística (extracto)**Cómo escriben en Internet****Los adolescentes crearon un extraño lenguaje para chatear****Diccionario para descifrar esas jergas**

Advertencia: si usted es un purista del lenguaje, lo que sigue puede ponerle los pelos de punta. Si no lo es, o está dispuesto a continuar, trate de descifrar este mensaje: "Akbo d ygr a ksa. tki n un rto. slmos mña? b. :-)". ¿Un traductor? No lo dude, llame a su hijo.

El chat tiene su propio lenguaje. Es el que rige en la comunicación vía Internet, un espacio virtual en el que la velocidad se impone y la fonética domina. Sintaxis, gramática y ortografía sufren el exilio. Así se comunican los adolescentes para "hablar" (escribir, en rigor) con sus amigos a través de los mensajes de texto en los teléfonos celulares o del MSN (messenger), el programa de chateo más popular en este momento.

¿Un nuevo lenguaje? ¿Maltrato del idioma? ¿Jerga? ¿Código? ¿Identidad? ¿Sentido de pertenencia? Todo eso y mucho más dicen lingüistas y semiólogos. Los especialistas comienzan a analizar esta comunicación como un fenómeno y, más que internarse en una férrea oposición o en un apoyo desmedido, prefieren hablar de pros y contras. Al temor por el deterioro del lenguaje oponen la insistencia en que debe mejorar la educación formal, en colegios y hogares.

(...)

Antes de seguir, y si todavía no llamó a su hijo, el mensaje escrito más arriba decía: "Acabo de llegar a casa. Tengo que irme en un rato. ¿Salimos mañana? Besos". Y el símbolo "-:-)" quiere decir que el que lo escribió está bien, contento. Este nuevo lenguaje es rápido, dinámico y fluido. Parece críptico y anárquico, pero no lo es tanto.

Dentro del "vale todo" hay cierta lógica y algunas reglas básicas: los acentos queman y los chicos no están dispuestos a apagar incendios; los signos de interrogación y de expresión no existen al comienzo de la frase; la "h" no sólo es muda, también es invisible; la letra "y" empujó a la "ll" barranca abajo, tan abajo que se cayó del abecedario; la "k" reemplazó en casi todos los casos a la "c" y a la "q" (no, no es una forma de hacer política y es anterior a la era K, de Néstor K.); la "e", como en el inglés, se esfuma al comienzo de la palabra y las demás vocales se suprimen en el medio; abreviaturas y contracciones son bienvenidas y los signos matemáticos reemplazan a las palabras.

A ellas se suma una serie de símbolos que los chicos llaman "caritas" o "emoticons" (del inglés, *emotion icons*), que imitan caras o gestos si se los mira de costado.

Los teléfonos celulares que permiten enviar mensajes de texto le dieron impulso a este lenguaje. Y este año hubo una explosión en la venta de teléfonos con pantalla.

(...)

Este lenguaje tiene rasgos del sistema taquigráfico y los chicos lo usan para tomar apuntes. El problema empieza cuando los profesores se topan con él en los exámenes. Algunos chicos dicen que no se confunden, aunque otros reconocen que a veces se les escapa algún símbolo.

(...)

La "charla" escrita

Con el chat ocurre lo que ocurre con cualquier código: se usa entre pares y no fuera de ese ámbito, dijo Soto. Los adolescentes tienen este mensaje tan incorporado que dicen que "hablan", cuando en realidad escriben, se mandan mensajes. "Por un lado, lo usan como una especie de taquigrafía moderna y, por otro, tiene que ver con la transgresión, porque se mandan mensajes en las horas de clases o conocen gente", explicó Carrier.

Los chicos dicen que, salvo algunas palabras muy específicas, no usan estos códigos del chat en el lenguaje oral. ¿Es posible que eso ocurra? "Es probable que algo del chat pase al lenguaje oral -dijo Carlón-, pero va a haber una decantación, como siempre ocurre, y la que no resulte útil o funcional quedará descartada".

Por Marta García Terán
De la Redacción de LA NACIÓN
<http://www.lanacion.com.ar/621736>

Después de leer esta nota sobre el lenguaje de los adolescentes en el chat, discutan entre todos si se sienten identificados con lo que se plantea allí. Impriman diferentes chats y analicen los cambios en la escritura que ustedes mismos realizan. ¿Les parece que puede modificarse la lengua a partir de estos usos? ¿Por qué? Para saber qué opinan algunos especialistas, les recomendamos la lectura de la nota completa en el diario La Nación. 25 de julio de 2004 - Información general. O en: <http://www.lanacion.com.ar/621736>