

Infancia, juventud e Internet:

nociones básicas y principios
para su buen uso

Santiago Lorente José María Martín



© Santiago Lorente Arenas y Jose María Martín Martín-Pozuelo



Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
Edita: Subdirección General de Publicaciones
Agustín de Bethencourt, 11. 28006 Madrid
Correo electrónico: sgpublic@mtas.es
Internet: <http://www.mtas.es>

Diseño e ilustraciones: Balbino de Oro Martín

NIPO: 201-04-102-5

PRÓLOGO	4
CARTA A LAS MADRES, PADRES, EDUCADORAS Y EDUCADORES	6
CAPÍTULO 1. ESCENARIO TECNOLÓGICO DE INTERNET	8
1.1. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN	8
1.2. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	12
1.3. INTERNET	18
1.4. ALGUNOS DATOS PERTINENTES	20
CAPÍTULO 2. ESCENARIO SOCIOLÓGICO DE INTERNET	24
2.1. ESTAMOS EN UNA SOCIEDAD ABIERTA	24
2.2. SOCIEDAD PLURAL, NO MONOLÍTICA	27
2.3. ALGUNOS DATOS DE INTERÉS	29
CAPÍTULO 3. ESCENARIO DOMÉSTICO Y ESCOLAR DE INTERNET	36
3.1. MADRES, PADRES E INTERNET	36
3.2. EDUCADORES E INTERNET	40
3.3. NIÑOS Y ADOLESCENTES E INTERNET	42
3.4. ALGUNOS DATOS DE INTERÉS SOBRE INTERNET Y EL HOGAR	48
CAPÍTULO 4. EL ORDENADOR	50
4.1. LA MICROINFORMÁTICA	50
4.2. COMPRANDO UN ORDENADOR	51
4.3. COLOCACIÓN Y USO	56
CAPÍTULO 5. INTERNET	58
5.1. EQUIPAMIENTO NECESARIO	58
5.2. EL SISTEMA DE CONEXIÓN	59
5.3. CONTRATACIÓN DEL SERVICIO	60
5.4. OTRAS ALTERNATIVAS	61
CAPÍTULO 6. SEGUIMIENTO DE LOS ESPACIOS VIRTUALES VISITADOS POR LOS HIJOS ADOLESCENTES	62
6.1. SEGUIMIENTO	62
6.1.1. "HISTÓRICO" DEL NAVEGADOR	63
6.1.2. ÚLTIMOS ARCHIVOS ABIERTOS	64
6.1.3. LAS "COOKIES"	65
6.1.4. EL REGISTRO DEL SISTEMA	66
6.1.5. FICHEROS TEMPORALES	67
6.2. ACCESOS INVOLUNTARIOS: LOS "DIALERS"	68
6.3. PRECAUCIÓN: EL "MORFING"	69
CAPÍTULO 7. FILTROS A LA NAVEGACIÓN	70
7.1. LIMITACIONES EN EL ACCESO	70
7.2. CATALOGACIÓN: LA CLAVE	71
7.3. SOLUCIONES DESDE LOS NAVEGADORES	71
7.4. SOLUCIONES DESDE APLICACIONES EXTERNAS	73
7.5. APLICACIONES MÁS COMUNES	74
7.6. LAS "HOTLINES"	77
GLOSARIO	78
DIRECCIONES DE INTERÉS	84
BIBLIOGRAFÍA	93

Índice



prólogo

La extraordinaria expansión de la tecnología de la información y de las comunicaciones y, particularmente, de Internet, ha producido múltiples efectos (sociales, culturales y económicos) que no es posible ni conveniente soslayar.

Por este motivo, el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, consciente de las posibilidades que ofrece este instrumento para el desarrollo de las capacidades de la infancia y la juventud, en general, y a la infancia en riesgo y dificultad social, en particular, ha promovido desde el Observatorio de Infancia diversas actuaciones en este campo de la comunicación tecnológica.

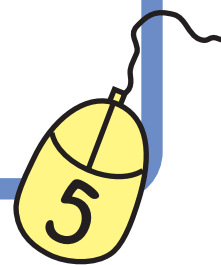
En la actualidad, muchos niños son usuarios asiduos de Internet, demostrando, en muchas ocasiones, disponer de habilidades superiores a las de los adultos, dada su gran capacidad de aprendizaje y adaptación, lo que ha favorecido y generalizado la presencia de la infancia en la Red. No cabe duda que esta realidad genera oportunidades, pero también amenazas.

Nadie duda de las potencialidades de la Red para difundir información, debatir e intercambiar contenidos culturales, educativos o simplemente lúdicos. Internet representa una gran oportunidad para la educación de los niños, ya que abre nuevas formas de acceso e intercambio de recursos educativos, al tiempo que aumenta sensiblemente el impacto de la información y se reducen obstáculos en la misma.

En este sentido, Internet es (y debe seguir siendo) una importante herramienta que facilite el ejercicio de los Derechos de la Infancia, como se recoge en la Convención sobre los Derechos de la Infancia, (Art. 13), en el que se expresa: *“El niño tendrá derecho a la libertad de expresión; ese derecho incluirá la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de todo tipo, sin consideración de fronteras, ya sea oralmente, por escrito o impresas, en forma artística o por cualquier otro medio elegido por el niño.”*

Pero, al tiempo que reconocemos sus ventajas, también debemos considerar que este recurso representa algunos riesgos relevantes, más aún cuando se trata de personas especialmente influenciables y curiosas, como son los niños y los jóvenes.

El acceso fácil a contenidos éticamente reprobables, tales como la discriminación racial, la violencia de género, el proselitismo de sectas, la participación en centros de apuestas virtuales que supongan gasto de dinero, la incitación al consumo de tabaco, alcohol y sustancias que atenten contra la salud, la información sobre fabricación de armas o explosivos, la pornografía, etc., pueden resultar factores determinantes en un desarrollo inadecuado de los niños. En este sentido, la protección de la infancia contra informaciones potencialmente perjudiciales o de riesgo para su desarrollo personal y social, debe ser una preocupación prioritaria para la sociedad en su conjunto.



Carta a las madres, padres, educadoras y educadores

Queridos todos:

En vez de arrancar esta Guía con una tradicional "Introducción", los autores de esta Guía queremos dirigirnos a vosotros, de forma sencilla y espontánea, en forma de carta, para que la leáis con toda vuestra buena voluntad. Pactemos esto desde el mismo comienzo. Porque creemos que os vamos a decir cosas en plan positivo. Con optimismo, aunque con realismo.

Para empezar, os contamos una anécdota verídica. La transcribimos:

"A los 17 años aprendí una lección que nunca olvidaré: un día, el director de mi Instituto entró en nuestra clase con una inmensa hoja de papel blanco, una hoja de un metro de largo por un metro de ancho, que tenía un pequeño punto negro en una esquina. El director extendió la hoja ante nuestros ojos y preguntó: 'Muchachos, ¿qué veis?' Todos los alumnos gritamos al unísono: 'Un punto negro'. Él movió la cabeza con tristeza y desaprobación, y nos dijo: '¿Ninguno de vosotros ha sido capaz de ver esta hoja de papel blanco? Muchachos, no vayáis por la vida con esa actitud'" (Texto aparecido en el diario EL PAÍS, 25 de febrero de 1998).

¿Sabéis quién contó esta bella anécdota? Nada más y nada menos que Kofi Annan, el actual Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas. Un negro, por cierto, que sabe ver las cosas de color blanco...

Efectivamente, la gente tendemos a fijarnos en puntos, en vez de en grandes cosas, y en puntos negros en vez de grandes cosas blancas. La verdad es que tendemos a ser pesimistas. El medio vaso vacío en vez de el medio vaso lleno. ¿No creéis que hay mucho de esto en los tópicos sobre el ordenador y sobre *Internet*? Efectivamente, hay mucho pesimista por ahí suelto.

La portada contiene una pareja de padres jóvenes, delante de una telaraña. Os vamos a decir, por si no habíais caído en la cuenta, que la palabra inglesa "*web*", que todo el mundo usa ("página *web*", "entrar en la *web*"...) significa en castellano "telaraña", "red", "maraña"... Bella metáfora. Cuando un angloparlante dice que va a entrar en la "*web*", lo que está pensando realmente en su cabeza es que va a entrar en la "telaraña", igual que la araña. Los internautas somos, realmente, "personas-araña". La telaraña es el símbolo de que todo está relacionado con todo, que tocando en un sitio, tocas en todo, que todos estamos relacionados. Igual que la araña encuentra su alimento en su red, nosotros encontramos de forma muy importante -¡no única!- nuestra comunicación y nuestra información en esa telaraña electrónica, que se llama "*Internet*". Pero ya os explicaremos más de todo esto más adelante.

Con esta Guía que tenéis en vuestras manos pretendemos daros un soplo de ilusión, un soplo de esperanza, un soplo de buen hacer... para que, al acabar de leerla, seáis mejores madres, padres, educadoras y educadores. Lo único valioso que tenéis en vuestras manos no es vuestra riqueza personal, ni siquiera vuestra riqueza de carácter moral, por importante que ésta sea. Lo único valioso son vuestros hijos y vuestros alumnos, a quienes tenéis la



obligación ética de hacer algo bello de ellos. Es vuestra única obligación importante. Escultores de bellas estatuas, es lo que sois. La patata caliente está en vuestras manos.

Por ello, nos vamos a dirigir a vosotros siempre en primera persona, como amigos, para deciros todo lo bello que hay detrás de las tecnologías, mal llamadas nuevas, y todo lo bello que hay detrás de un ordenador y todo lo bello que hay detrás de *Internet*. *Es decir, todo lo importante y positivo que son estas cosas para vuestros hijos y para su desarrollo personal... para moldear bellas estatuas de ellos. Pero, para que no penséis que somos ilusos, también seremos sinceros, y os diremos dónde están los baches en la carretera, para que vuestra suspensión no se rompa. Nuestro lema va a ser: "disfrutad de vuestro coche, viajad, disfrutad, pero cuidado con los baches". Vuestros hijos más pequeños, niños y adolescentes, todavía no tienen buenos amortiguadores.*

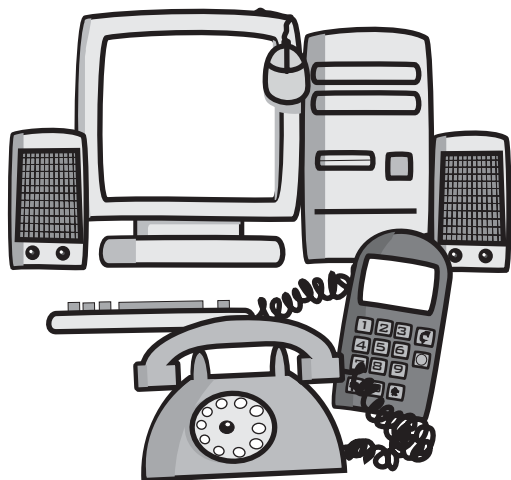
Así que, sin más rodeos, empezamos a ir por la carretera. ¡Feliz viaje por esta Guía!

Vuestros amigos,

Santiago Lorente

José M^a Martín





escenario tecnológico de internet

En este capítulo os vamos a mostrar, de una forma breve y comprensible, tres cosas. La primera, qué son las famosas *TIC*, dándoos un poco de historia y de dónde caminan las cosas en el futuro. La segunda, qué es la *sociedad de la información*, de la que tanto se habla también, con su pequeña historia y con sus claroscuros presentes y futuros. Y finalmente, hablaremos ¡cómo no! de *internet*, de la red internacional (que eso es lo que significa), sobre cómo surge y en qué situación estamos ahora en España respecto a ella.

1.1. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN

Todo nace de que somos seres vivos. Así de simple. La materia inerte está quieta, los átomos no se comunican. Mientras que en la materia viva, las células intercambian información, se comunican, constantemente. Eso es lo que separa a la vida de la materia inerte. Por supuesto, los animales también se comunican. No hay más que ver el rabo y las orejas de los perros, y la orina que dejan en los árboles. Pero los humanos nos comunicamos y nos transmitimos información más en cantidad y en calidad.

Hay tecnologías para comunicarse desde los albores de los tiempos. El tam-tam, el humo, las hogueras, las linternas... Los jugadores de cartas, cuando lo hacen en equipos, se comunican mediante gestos, guiños, expresiones faciales...

A lo largo de toda la Guía, cuando os encontréis con una palabra en cursiva, precedida de un asterisco (por ejemplo, **internet*), podéis consultar lo que significa en el *Glosario de términos* que os ponemos al final.





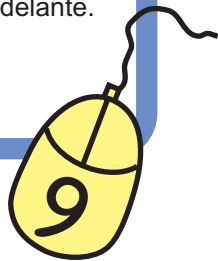
La comunicación entraña información. Es decir, células, vegetales, animales y humanos nos comunicamos para transmitir información. El día 28 de abril de 1850, Julius Reuter empezó su carrera como intermediario de información con sus 45 palomas mensajeras. En aquel tiempo no existían líneas de *telégrafo* que unieran Bruselas con Aachen. Las palomas de Reuter, que había alquilado de un cervecero, podían cubrir la distancia de 200 Km en un poco más de dos horas. Reuter demostró que la información es un bien como cualquier otro. Cuanto más rápidamente que pueda transportarse de un sitio a otro, más valor tiene para el receptor de la misma.

Naturalmente, hay muchos tipos de comunicación. Está la comunicación desde *uno a muchos*. Por ejemplo, el tam-tam, cuyo monótono ruido se oye por todos; un faro en la costa, que emite una misma información a todo barco que pase cerca; un periódico, que es el mismo para todos los que lo leen; la televisión, que se emite desde una misma antena a todos los que se conecten... Pero está también la comunicación de *uno a uno* (o de *pocos a pocos*), como por ejemplo, el guiño de un jugador de póker, que sólo lo ve el de enfrente que está en su equipo, la carta y la tarjeta postal, que se escriben por una o pocas personas y se envía también a uno o pocos familiares, amigos o conocidos; el teléfono, que generalmente se hace entre dos -a no ser que se disponga de aparatos "manos libres", cuya conversación se puede hacer entre varios- y el correo electrónico, que mayoritariamente se hace entre dos, aunque pueda hacerse desde uno que lo escribe a algunos que lo reciben.



Sin la materia, nada existe.
Sin la energía, nada sucede.
Sin la información, nada tiene sentido.
(Anthony Oettinger, 1984)

Si os habéis dado cuenta, hemos estado hablando de tecnologías que se hunden en el tiempo (como el tam-tam) y de otras muy recientes (como el correo electrónico). Cincuenta mil años las separan. ¿Qué las separa a unas de otras? Pues un pequeño milagro, llamado electricidad. Surge aproximadamente hacia principios del siglo XIX, y cuaja cuando Volta logra almacenarla en las primeras pilas. Se llama así por el griego, *electron*, que significa *ámbar*, porque éste tiene unas propiedades parecidas a lo que al principio vieron en la electricidad.. El hecho es que, a partir de 1800 más o menos, la vida de la especie humana cambia copernicanamente. Y creemos que para bien: la humanidad empieza a tener luz con las bombillas. Era una especie animal bastante a oscuras. La humanidad empieza a tener motores eléctricos, además de los de carbón y petróleo. La humanidad empieza a calentarse con los radiadores y estufas eléctricas... Y la humanidad empieza a comunicarse y a transmitirse información usando la electricidad. En poco más de treinta años surge el *telégrafo* eléctrico, cuarenta años después el teléfono, un siglo después la radio, siglo y medio después los ordenadores y la televisión en blanco y negro... y ya tenemos servido el cóctel actual: unas herramientas básicas para comunicarnos e intercambiar información que usan el electrón (esa partícula básica del átomo) como pieza fundamental de su maquinaria, igual que la rueda dentada en el reloj. Más recientemente, se usa también el *photón*, del que os hablaremos un poco más adelante.



Llega, por tanto, el momento en que concretemos y definamos lo que son las Tecnologías de la Información y de la Comunicación. En el recuadro podéis ver una definición muy sintética de ellas.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN SON...

Modos humanos de realizar acciones relacionadas con la captación, transporte, procesamiento, intercambio y difusión de mensajes y datos (sobre todo), información (menos) y conocimiento (muy poco), acciones realizadas indistintamente por personas y máquinas, y entre personas y máquinas.

Su sustrato material es la electricidad, la electrónica y la fotónica (de momento). Su sustrato y motor intelectual es el *software*. Se aplica generalmente a las telecomunicaciones y a la informática, y excepcionalmente se aplica también a la robótica y a la automática, y desde los años 1990, en Europa, se incluye en ellas también a la industria de los contenidos, el audio-visual y el multimedia.

La tecnología, hay que decirlo con contundencia, no son los cacharros, las herramientas, ni nada de eso. La tecnología son *modos humanos* de hacer cosas, de realizar acciones. Los animales tienen "técnica": hacen palos, construyen nidos... pero los humanos, juntando esas dos piezas maravillosas que son el cerebro y la mano, realizamos acciones ayudados de herramientas. Tenemos y hacemos "tecnología".

En segundo lugar, las acciones tienen que ver con procesos tales como la captación, el transporte, el procesamiento, el intercambio y la difusión. Pero hay que ver de qué, porque en esto hay mucha confusión.

Ante todo y sobre todo, hacemos estas acciones con mensajes y datos. "Voy a llegar tarde a cenar" podría ser un típico mensaje, desde un teléfono móvil. O un teléfono que nos dan desde el servicio de información de una compañía telefónica. Poco más. Pero también hacemos estas acciones, aunque menos, con información. Un telediario nos ordena y sistematiza lo que ha ocurrido en el mundo. Una ley del Boletín Oficial del Estado puede verse en *internet*, o hacer una consulta de cuándo se escribe "ojejar" u "hojear"... Pero, sin embargo, las acciones que hacemos con estas tecnologías tienen todavía poco que ver con el conocimiento. Si me dispongo a comprar una casa, es muy difícil que pueda tomar una decisión en cuanto a sitio, tipo, precio, tamaño, orientación, diseño... usando estas tecnologías. *Internet* es, como lo veremos, más una fuente de datos y de información, pero el conocimiento tiene más que ver con las síntesis que hace el cerebro, con las decisiones que tenemos que tomar a partir de las informaciones que tenemos... Así que, de esto último, poco todavía.

De la definición hay que notar que el diálogo, la comunicación, se hace indistintamente entre personas, entre máquinas y entre personas. Entre personas, cuando dos o más se comunican por teléfono o por correo electrónico. Entre persona y máquina, cuando interactúo con un cajero, dando mi número secreto y pidiendo sacar dinero. Y entre máquinas, cuando el cajero se comunica con el ordenador gigante del banco, que recibe la orden y mira si tengo fondos en mi cuenta corriente. Otro





ejemplo de "diálogo" entre máquinas lo tenemos en cualquier ciudad medianamente importante, cuando las cámaras en la calle transmiten información a un ordenador que, a su vez, transmite la orden a los semáforos de abrirse o cerrarse en función del tráfico que están detectando las cámaras. Vivimos en un líquido amniótico lleno de tecnologías, y no nos damos cuenta.

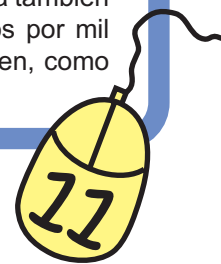
La sangre de las tecnologías, su savia, es la electricidad y la fotónica. Antes ya os dijimos que manipulando, en el buen sentido de la palabra, la diminuta partícula del electrón, se pueden hacer muchas cosas. Igual pasa con el fotón, que es la partícula básica de la luz. Más o menos como los faros: mezclando sabia e ingeniosamente espacios de "luz" y "no luz", y de "paso de electrón" y "no paso de electrón", hacemos todas las combinaciones necesarias. Genios los que lo inventaron. Un cable transmite electrones. Una *fibra óptica* (que no es sino un cristal muy largo) transmite fotones. Una onda aérea transmite electrones. Todo esto es lo que, como anglicismo, se llama *hardware*, esto es, almacén, cacharrería... soporte físico, en palabras más académicas.

Pero para que estos variadísimos cacharros funcionen, necesitamos darles órdenes, criterios, normas. Al semáforo hay que decirle cuántos coches tiene que ver la cámara para que se abra. Al ordenador del banco hay que decirle que me identifique como dueño de mi cuenta corriente. Para que un PC haga una raíz cuadrada, hay que darle los pasos de cómo hacerla, porque él sólo no sabe (como la mayoría de nuestros alumnos de secundaria...). En fin, que las máquinas son torpes si no fuera por lo que les decimos que hagan. Todo esto es lo que, también como anglicis-

mo, se llama software, que es una ingeniosa novedad que podríamos traducir como lo blando de las máquinas... soporte lógico, en palabras más académicas.

Por todo lo visto hasta ahora habréis podido observar que estamos hablando, lisa y llanamente, de las telecomunicaciones (cables, ondas, fibras, teléfonos fijos y móviles), de la *informática* (ordenadores, agendas electrónicas), y algunos autores añaden los robots y la automática, e incluso en Europa, se han preocupado no sólo, para hablar en jerga de los seguros, del *continente*, sino del *contenido*, esto es, de lo que va por dentro de las ondas, cables, fibras y ordenadores y aparatos, como la radio, la televisión, el cine, los *DVD*, las cámaras digitales... Por supuesto, esta lista puede ser ampliada: radar, rayos X, rayos gamma, escáner, resonancia magnética, ecografía, microscopio electrónico y otros mil equipos que procesan, reciben o difunden información.

Toda este *cocktail* de tecnologías es reciente. Antes existían por separado. Pero a sesudos cerebros se les ocurrió, a finales de los años sesenta del siglo pasado, que si las personas podían hablar por teléfono, usando redes de cables, también los ordenadores podían *hablar*, esto es, comunicarse entre ellos, usando los mismos cables. Es decir, se vio que por los mismos cables se podía meter indistintamente voz humana y datos. A esto se lo llamó *Telemática* que es una contracción de *telecomunicaciones* e *informática*. España fue incluso pionera con la "Red Especial de Transmisión de Datos" (RETD), que fue la primera red comercial de datos del mundo. Esto ha servido para que España sea también la primera en el mundo en cuanto a cajeros por mil habitantes. En otras cosas no vamos tan bien, como después diremos. Curiosas historias.



La convergencia de cacharros, *software* y tecnología sigue imparable, y sigue imparable la miniaturización, capacidad de almacenaje y velocidad de transmisión. Un teléfono móvil puede ser ya, y de hecho lo es en algunos modelos comerciales, un pequeño ordenador, un *GPS* o localizador, una agenda electrónica, un reloj, una cámara digital... Todo es cada vez más pequeño y, por tanto, cada vez más difícil de reparar. Los dispositivos son cada vez más capaces de almacenar datos: un disco de 360.000 caracteres (o 360 KB) era lo normal en los años 80, y hoy lo normal empieza a ser, si bien en otro formato y con otras tecnologías, de diecisiete mil millones de caracteres (17 GB) -¡casi cincuenta mil veces más en veinte años! Y semejantes cifras podíamos decirlos de la velocidad de transmisión. Más tarde se os explicará qué es eso del *ADSL*, y se os dirán las vertiginosas cifras con las que hoy las máquinas transmiten datos. Si esto es el pasado, cabe pensar que el futuro irá en la misma línea: más convergencia, más capacidad de almacenaje y más velocidad de transmisión. Aunque dudamos que los ingenieros avancen en igual velocidad en *amigabilidad* de los cacharros y en *facilidad* de uso. Eso es otra historia.

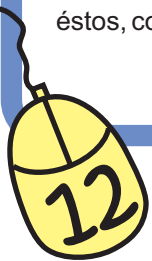
1.2. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

La *sociedad de la información* es un término consagrado tanto en los ámbitos intelectuales como en la calle, y hace alusión a una revolución reciente, fundamentalmente desde la confluencia de la *informática* y las telecomunicaciones, en los años 70, que os hemos explicado en el apartado anterior, que da lugar a la telemática, y más especialmente a la convergencia reciente de la telemática con las industrias de los contenidos, y en concreto, dentro de éstos, con los audiovisuales o multimedia.

La primera pregunta que hay que hacerse es si se trata verdaderamente de una revolución. La respuesta no puede ser contestada ingenuamente como sí o no, pues hay que entender el fenómeno desde un contexto temporal. Para una ameba, unos segundos son *toda una vida*. Para un ser humano actual, setenta u ochenta años se está convirtiendo en toda su vida. Pero la historia de la humanidad es más que eso: cincuenta mil años de *homo sapiens sapiens*.

Si nos atenemos al ámbito de la historia de la humanidad, ha habido algunos hitos tan sumamente fantásticos en materia de aprender a adquirir conocimiento, que deja la actual época de la humanidad en auténtica miniatura. Consideremos al ser humano primitivo que aprende a procesar conocimiento sobre cómo dominar la **agricultura**. Pasa de coger frutos de árboles y raíces de la tierra, a plantarlas y regarlas en su terreno. Deja por tanto de ser nómada, se asienta junto a los ríos, funda poblados, organiza socialmente su vida, y ocurre una auténtica explosión demográfica debido a su mejor alimentación y calidad de vida. Fenomenal revolución de la información.

El ser humano deja de ser animal gestual, como el resto de los colegas animales, y aprende a procesar conocimiento abstracto de tal forma que utiliza el **lenguaje oral**, además del gestual, con lo que el pensamiento y la comunicación dan un paso de gigante en la historia de la humanidad. Se aprende a nombrar cosas, que es la base del procesamiento del conocimiento. Al intercambiar informaciones y conocimiento con sus congéneres, la historia del pensamiento inicia su alocada andadura. Increíble revolución de la información.





La humanidad observa cómo su memoria histórica se pierde cuando la vida toca a su fin y el cerebro, que ya aprendió a dominar la agricultura y el habla, se confunde con la naturaleza inerte después de la muerte, por lo que le viene la urgencia de poner sus conocimientos y de comunicarse en soportes externos a su cerebro, para que sus ideas no se mueran y se perpetúen en el tiempo. Surge, aproximadamente en el 6000 a.C., en los fértiles valles del Tigris y el Éufrates, la **escritura** en planchas de cerámica, y después en piedra, y después en papiro y cuero, y después en papel, y después en discos de ordenadores... Colosal revolución de la información.

Dominada ya la información agrícola, dominada el habla y la escritura, el ser humano aprende a controlar el pensamiento, en forma de inducción y de deducción, de síntesis, de abstracción, de imaginación, de comparación, de enumeración, de cuantificación, de ordenación, de imaginación, de ensoñación, de creación... Eso son las grandes culturas orientales ancestrales (China, India, Japón...) y las grandes occidentales (Babilonia, Egipto) y, de entre todas, la griega de la época clásica. Es la **filosofía**, la reina de las revoluciones del ser humano, entonces, ahora y siempre, bajo la cual hay que entender las matemáticas. Inmensa y bella revolución de la información.

En el siglo V, Alejandro funda una Biblioteca y un Museo en su ciudad de Alejandría, en donde buena parte de todo lo procesado anteriormente por la humanidad y por las muy diversas culturas de entonces, de Oriente y de Occidente, fluye en forma de soporte escrito a ese santuario sacratísimo del conocimiento. Las huestes cristianas (año 415) del

Obispo Cirilo apedrean en plena calle a su directora, una mujer llamada Hipatia, matemática, astrónoma, física y filósofa, y queman la **Biblioteca de Alejandría**, por considerar pagano este conocimiento. Un millón y medio de volúmenes perecen en el siniestro, mientras que toda Europa, la culta Europa, sólo logró acumular, a mediados del siglo XV, con su esfuerzo intelectual, apenas unas docenas de miles de éstos. Irrepetible revolución de la información.

A mediados del siglo XV, la humanidad era consciente de que el soporte externo como tal para depositar el conocimiento no es suficiente, por lo que Guttemberg, hombre de este tiempo, procede a difundirlo, desde un soporte inicial, a otros muchos. Es la **impresión**. Hubiera sido la envidia y el sueño de esa gran mujer, directora de la Biblioteca de Alejandría, Hipatia. Europa crece en conocimientos y un número cada vez mayor de personas se aprovecha de ello. Auténtica revolución de la información.

Pero el ser humano, a lo largo de su historia, no sólo había superado hitos increíbles de procesamiento de conocimiento, sino también de transmisión de información. Por estas fechas ya dominaba los soportes acústicos (tam-tam, tambores, trompetas, campanas, silbidos...) y visuales (hogueras, banderas, humo, espejos...), y gracias a ello se comunicaba a grandes distancias. En el siglo XVII ya es habitual la comunicación por el **telégrafo** óptico. Es la **comunicación**. Maravillosa revolución de la información.

Varios sucesos recientes confluyen para producir lo que hoy entendemos como *sociedad de la*

información. El *telégrafo eléctrico* (1836) asociado a Morse, y el teléfono (patentado en 1876 por Bell e inventado tres años antes por Meucci) rompen la barrera de las distancias y del tiempo, y la humanidad se acerca de tal forma que Marshall McLuhan, en 1962, afirma exultante que nuestro planeta se estaba convirtiendo en una aldea global. Usaba el símil de la aldea, recinto pequeño, en el que todos conocen a todos, para transportarlo al ámbito de todo el planeta que se convierte así, por las telecomunicaciones eléctricas, todo él (esto es, global) en un recinto pequeño, alcanzable y abordable, en razón a estar interconectado. No es del todo cierta su profecía, como más adelante os contaremos.

Del aprendizaje y construcción de máquinas mecánicas de calcular, y de los toscos programas instalados a los telares *automáticos* (*selftactinas*) de la revolución industrial surge el computador electrónico programable, el ENIAC, en 1946.

Como os hemos contado en el apartado anterior, los hilos telefónicos transportaban *voz* de *personas*, y surge en los setenta la idea de usarlos también para transportar *datos* de *ordenadores*. La telemática cambia radicalmente la faz de los sectores de la información (telecomunicaciones e *informática*), pero, en tiempos recientes, se produce una convulsión mucho mayor cuando estas mismas líneas telefónicas, bidireccionales y de banda estrecha, sienten la vocación de transportar *imágenes* de las *industrias de los contenidos* que eran competencia -y lo son en buena parte todavía- de redes unidireccionales de banda ancha.

Todo el mundo habla de contenidos, pero pare-

ce que hay tanto ignorancia como confusión. ¿Qué se entiende por *contenidos*? Los datos, textos, sonidos, imágenes o combinaciones de ellos, representados en formato analógico o digital sobre diversos tipos de soportes, tales como papel, microfilm o dispositivos de almacenamiento magnético u óptico. La *industria de los contenidos* tiene tres actividades principales: *creación, desarrollo y configuración/distribución de productos y servicios de contenidos*. Los diferentes segmentos de esta industria son:

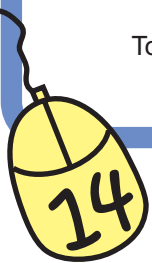
La edición impresa (periódicos, libros, revistas, publicaciones de empresa...). Es el mundo de los *editores*.

La edición electrónica (bases de datos electrónicas, servicios de teletexto, *FAX*, CD, videojuegos...). Es el mundo de las *bases de datos* en general.

La industria audiovisual (televisión, vídeo, radio, audio y cine). Es el mundo ya consagrado con el nombre de *audiovisual*.

La industria de los contenidos es, desde el punto de vista del valor de mercado y del empleo, el sector más importante de la industria de la información en sentido amplio, que incluye las industrias de equipos y servicios de telecomunicaciones, sistemas y servicios informáticos, electrónica de consumo y equipos de oficina.

Por eso, cuando se habla de las famosas *TIC* (Tecnologías de la Información y de la Comunicación), término que se ha extendido rápidamente en Europa, se está refiriendo a toda una amalgama de cosas en la que no todo es actividad con soporte electrónico y en la que se mezcla actividad pre-telecomunicaciones y





pre-informática. Pero como mueve tanto dinero y personas, se ha colado en el sector de la información. Y a callar.

¿Constituyen el *telégrafo*, el teléfono, el ordenador, la radio, la televisión, las industrias de los contenidos y todo el resto de cachivaches una *revolución de la información*? Desde un punto de vista macro-histórico, es evidente que no. Comparar estos *nimios* hallazgos con la agricultura, el lenguaje, la escritura, la filosofía, la intelectualidad y la imprenta es banal y hasta ridículo. Es hacer un poco más de lo mismo y, en todo caso, hacerlo, con más rapidez y más potencia. Es hacer lo que la humanidad empezó a saber hacer, desde que desarrolló su cerebro, hace centenas de miles de años, esto es, captar-obtener-adquirir, transportar, almacenar, procesar y distribuir datos (sobre todo), información (algo menos), conocimiento (bastante menos). No hay más novedades que la de los soportes (desde la cerámica, la piedra, el papiro, el papel, y el celuloide, a los soportes electro-magnéticos y fotónicos de hoy), la velocidad de transmisión, almacenamiento y procesamiento (a velocidades cercanas a la luz) y la capacidad de transmisión, almacenamiento y procesamiento (en cantidades ingentes y crecientes, de órdenes de miles, millones, y miles de millones, por ahora, de caracteres). Son las tres características donde, de momento, pueden competir aventajadamente con el cerebro: innovación de soportes, velocidad y capacidad.

La *sociedad de la información* no es, pues, una revolución de la información, pero sí es una revolución *tecnológica* de la información. Si aceptamos que las herramientas y la tecnología, en general, son una ampliación de las facultades humanas, no cabe duda de que el *telégrafo*, el teléfono, la radio, la televisión y

el ordenador son unas ampliaciones cualitativamente más importantes que el rollo manuscrito de la Biblioteca de Alejandría y el libro de Gutenberg, que el tam-tam y las banderas, que las máquinas mecánicas de calcular y que las selfactinas. La espiral de este milagro tecnológico hay que establecerlo, posiblemente, en la cadena de inventos de no hace más de seis décadas: la válvula, el diodo, el transistor, el chip y el microprocesador, desde el lado de la electrónica, y la fibra óptica, desde el lado de las telecomunicaciones. Lo que ha hecho la tecnología en siglo y medio (de momento), en cuanto a ampliación de las capacidades humanas, no tiene parangón tecnológico en la historia de la humanidad. La *sociedad de la información* es, por tanto, y con todo derecho, una auténtica revolución tecnológica de la información.

En el recuadro de la página siguiente tenéis un intento de definición sintética de *sociedad de la información*, que curiosamente no se llama *sociedad de la información* y *de la comunicación*, como debería ser. Pues si decimos que las tecnologías que la sustentan son de la información y de la comunicación, ¿por qué no igual para su consecuencia social? Aquí se ve cómo los términos que se usan son muchas veces caprichosos y no responden a conceptos claros.

Como veis por el recuadro, la sociedad es un espacio, unas coordenadas, concretas, específicas que definen unos tiempos y unos espacios donde existen y se mueven las personas. Estos tiempos y estos espacios están fuertemente impactados de forma muy particular, aunque no sólo, por el uso y abuso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación. En otras palabras más simples: buena

parte de lo que hacemos y pensamos, de la información que intercambiamos y de cómo nos comunicamos, se hace ahora manipulando el electrón y el fotón. O sea, que las telecomunicaciones y la *informática*, como continentes, y las industrias de los contenidos, como contenidos, explican buena parte de lo que es la sociedad actual. No parece posible refutarlo, si es verdad que nos funcionan los ojos.

Es muy importante que sepáis que sociedad y sistema cultural es el anverso y reverso de la misma moneda. La sociedad son los individuos, y el sistema cultural es el aglutinante de los individuos. Por eso, hablar de *sociedad de la información* es hablar de un sistema cultural de pautas concretas de pensamiento, conocimiento y comportamiento relacionadas muy particularmente, aunque no exclusivamente, por las Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Más adelante, cuando hablemos del escenario sociológico de *internet*, os explicaremos más en detalle qué es eso de las pautas culturales.

SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Coordenadas específicas de tiempos y espacios sociales impactados (condicionados, afectados, modificados, configurados, intersectados...) muy particularmente, aunque no exclusivamente por el uso (y abuso) de las *TIC*.

Dado que "sociedad" es el anverso, y sistema cultural es el "reverso", definimos "**sistema cultural**" como: Conjunto relativamente estable de:

pautas de **pensamiento** (valores, normas, ideas, creencias, símbolos, signos, actitudes...),
pautas de **conocimiento** (ciencia, religión, lenguaje...), y
pautas de **comportamiento** (hábitos, costumbres, ritos, modos de hacer...)
que son heredadas (recibidas) del sistema social, y compartidas por los miembros del sistema social a través del proceso permanente de socialización.

Consecuentemente, "sociedad de la información" es también unas pautas concretas de pensamiento, conocimiento y comportamiento relacionadas muy particularmente, aunque no exclusivamente, con las *TIC*

De momento hay que retener que las telecomunicaciones y la *informática* han invadido nuestras vidas, estamos circundados por ellas de forma muy invasiva, para bien y para mal. Hagamos un sucinto repaso de cómo estamos invadidos por ellas, y en qué aspectos.

APLICACIONES DE LAS *TIC* EN DISTINTOS ÁMBITOS DE LA SOCIEDAD

SUBSISTEMA CULTURAL	GRADO DE IMPACTO	IMPACTOS CONCRETOS
Guerra	Muy intenso	Ofensa y Defensa Militares. I+D+i
Medicina	Muy intenso	Rayos X, Rayos Gamma, Ecografía, Resonancia Magnética, Laparoscopia, Telemedicina...
Transporte	Muy intenso	GPS, Radar, Aviación, Náutica, Tráfico urbano, semáforos...
Finanzas	Superintenso	Especulación, Banca, Dinero electrónico, tarjetas, cajeros...
Grandes empresas	Muy intenso	Comunicación, des-localización
Ciencia y Tecnología	Muy intenso	Investigación básica, investigación y desarrollo e innovación (I+D+i)
Medios de Comunicación Social	Muy intenso	Audiovisual, <i>*Multimedia</i> , Industria de contenidos, radio, televisión...
Política	Escaso	Tele-democracia, redes ciudadanas, portales municipales...
Enseñanza	Escasísimo	Universidades a distancia, cursos de reciclaje por internet...
Vivienda	Casi nulo	Casi nada fuera de lo audiovisual (televisor, vídeo, y recientemente cine en casa), y poco de ordenador, internet y correo electrónico
Religión	Nulo	Nada
Familia	Escaso	Escaso fuera de la comunicación telefónica, tanto a través del teléfono fijo como sobre todo del móvil.

Como se puede ver por el recuadro, es falso que todo en la vida esté impregnado por la *sociedad de la información*. Hay mucha diversidad de impactos. El sector más impactado, o dicho de otra forma, el que más usa, y abusa, de las *TIC*, es la economía. Bueno, más que abusar de las *TIC*, abusa de nosotros, porque hace de nosotros prácticamente lo que quiere, gracias a las *TIC*. Los especuladores suben y bajan la cotización de las bolsas a su discreción, fuerzan el valor de las divisas, compran y venden a su antojo. Manuel Castells, un famoso sociólogo español, ha llamado a este fenómeno *el casino global*. La moderna especulación monetaria tiene su reflejo principal en lo



que se llama *la hora mágica de Sydney*, que comprende entre las 24:00 y la 1:00 horas de España, y que se corresponde con el cierre de la Bolsa de Tokio y la apertura de la de Nueva York. En esta hora se hacen la mayor parte de las transacciones especuladoras más gigantescas del mundo. Los especuladores son aquellos mal llamados empresarios que, en vez de comerciar con mercancías, combinando materias primas, capital y trabajo, simplemente *compran y venden dinero electrónicamente a distancia*, y se cree que mueven más de 5 billones de € diarios (es decir, unas siete veces el PIB español anual, ¡sólo en una hora!).

La Banca no sería lo que es si no existieran ordenadores y líneas telefónicas. Sería incapaz de procesar toda la información, de tener tantas sucursales y cajeros, de poder viajar los clientes y disponer de efectivo sin problemas.

Pero hay otros sectores también que usan mucho las *TIC*. La defensa y la ofensa militar (hay defensa, porque hay ofensa, no os olvidéis), cuyas guerras son ahora más de información que de pelea cuerpo a cuerpo. Recuérdense las guerras recientes: las Malvinas, Yugoslavia, Irak... Además, la investigación básica es muy preponderantemente de carácter militar. Así se inventó el radar, y muchos otros artefactos hoy civiles.

La medicina también usa, afortunadamente, la electrónica, la *informática* y las telecomunicaciones de una forma intensísima. Desde los rayos X, pasando por los rayos gamma de los TAC, las ecografías, las resonancias magnéticas... todos son medios no invasivos, que llaman los médicos, para entrar en los cuerpos y diagnosticar y prevenir enfermedades. Un ejemplo reciente aún más significativo es cómo la lapa-

roscopia ha revolucionado las técnicas quirúrgicas.

El transporte se ha convertido en eficaz, tanto como seguro, gracias a las *TIC*, es innegable. Los aviones vuelan con altos márgenes de seguridad gracias a los radares, las radio-balizas, la radio y otros sistemas muy sofisticados de control de tráfico aéreo, despegue y aterrizaje en condiciones meteorológicas adversas. Igualmente puede decirse del transporte marítimo y, en menor medida, del terrestre, aunque se están haciendo progresos importantes. El semáforo, el entrañable aparatejo ya consustancial con el mobiliario urbano, es un claro ejemplo de cómo la información puede ser explicada eléctricamente a los conductores (diálogo máquina-humano, del que antes hablábamos), para que, mientras otros me esperan, yo pueda pasar seguro.

Las grandes empresas son, junto con los anteriores sectores, un buenísimo ejemplo de globalización merced al uso intensivo de las *TIC*, en su gestión interna, en la comunicación entre sus centros, en la des-localización, esto es, en la capacidad de operar al margen del sitio y de las distancias.

Los grandes medios de comunicación social - no los pequeños, evidentemente- se aprovechan también sobremanera de las *TIC*. Piénsese en la CNN, por ejemplo, y veréis cómo sus tentáculos electrónicos, a través sobre todo de satélites, están por doquier en el planeta.

Pero hay sectores a los que apenas ha llegado la lluvia tormentosa de las *TIC*. En la política, más allá de algunos *portales*, sobre todo de ayuntamientos, no hay gran cosa. Nada de tele-democracia, casi nada



de voto electrónico. ¿No quieren los políticos, o no queremos los ciudadanos? En la enseñanza, el vacío es notorio, fuera de algunas experiencias, que empiezan a cuajar, de cursos a distancia. La vivienda española sólo se distingue por el equipamiento audiovisual y la telefonía móvil. En cuanto a ordenadores, mal, muy mal. Lo veremos al hablar de *internet*. Las religiones aún no se han enterado de la existencia de las TIC y de la sociedad de la información, pues no hacen casi uso institucional de las mismas, excepto la propiedad y control de algunos medios de comunicación. Y la familia empieza a aprovecharse y a aumentar su cohesión gracias al uso cada vez más intensivo del teléfono, tanto fijo como sobre todo móvil.

De modo que, como veis, lectores pacientes, no todo es oro lo que reluce ni todo el monte es orégano. La *sociedad de la información* no está del todo con nosotros, pero lo estará cada vez más. No hace falta ser profeta para saber que las TIC irán dejando caer su lluvia suave, pero segura, y que todos los sectores de la vida se irán beneficiando paulatinamente de ellas.

1.3. INTERNET

Llegamos, por fin, a *internet*, que es, al fin y al cabo, de lo que hablamos en esta Guía. Pero ha sido necesario reflexionar sobre todo lo anterior, porque ahora sí que entenderéis mejor, y con mayor hondura, lo que es esta red internacional, este pequeño milagro de la era actual, esta revolución de la forma de trabajar con la información y de comunicarnos que se llama... *internet*. En el capítulo 5 se os va a explicar en detalle lo que son sus requerimientos informáticos, y cómo manejarla. Aquí nos vamos a limitar a explicarla en unos

términos sencillos. Si algún lector ya sabe lo que es, igual que de todo lo anterior, puede tranquilamente pasar de largo e ir a lo que le interese.

Si te interesa saber más de la historia de *internet*, consulta el libro de Amelia San Millán, pág. 21-27.

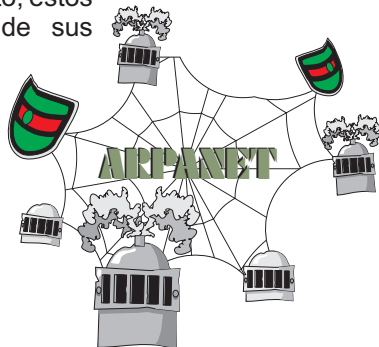
Ya os hemos contado antes que el origen parece bastante razonable. Es como decir que una vez que se ha inventado la rueda y una vez que se ha inventado un motor, surja alguien que invente el coche. Algo parecido ocurre con *internet*. Existían las líneas telefónicas desde finales del siglo XIX. Existían los ordenadores desde después de la II Guerra Mundial. Es lógico que a finales de los 60 y principios de los 70 se les ocurriera *unir* los ordenadores con las líneas telefónicas. Primero fue, como en otros muchos inventos, el sector militar a quien se le ocurrió la idea. El Pentágono quería unir sus ordenadores dispersos por el ancho mundo. Creó *Arpanet*, pero pronto vio que no tenía suficiente privacidad la tal red, esto es, que muchos curiosos accedían a sus secretos militares. Así que la abandonó, y se la regaló al mundo universitario. Los profesores de universidad la estuvieron usando casi exclusivamente, hasta que, por vía de los hechos consumados, pasa al dominio público. Es el momento de las famosas tres "w", o sea, *world wide web* o *telaraña mundial*, como os hemos contado al principio de esta Guía. En la última década del siglo pasado empieza su ímpetu civil -léase comercial-, y Estados Unidos se lanza a tumba abierta a su uso y desarrollo. Si quisiéramos saber en qué se distingue el mundo actual, para poderlo explicar a la posteridad, sin duda diríamos en que la telaraña mundial nos ha puesto la información y la comunicación en la palma de la mano, como dijo Al Gore para definir las **autopistas de la**





información, término que se hizo famoso en el final del siglo pasado para definir lo que hoy es, lisa y llanamente, *internet*. James Martin, un agudo escritor de los años 70 y 80, vio al mundo con la metáfora del ovillo: un globo rodeado de cables y satélites, en los que febrilmente fluye la información y la comunicación entre la única especie viva -la nuestra- que ha invadido todo el planeta. Mas no todo es oro lo que reluce: de los seis mil millones de humanos que habitamos en el planeta azul, la mitad aún no ha cogido un auricular para hablar por teléfono. Triste realidad ésta de la brecha digital, que es una verdad como la copa de un pino. Si sólo la mitad ha cogido un teléfono, piensa, paciente lector o lectora, cuántos habrán entrado alguna vez en *internet*.

La telaraña mundial consta básicamente de tres elementos: uno, y muy básico, son los ordenadores que contienen información. Se les llama los proveedores de servicios de información. Ahí se almacenan todos los *portales*, por ejemplo. Otro elemento tan necesario como el primero son las líneas telefónicas (cables, ondas, fibras, satélites, centrales telefónicas...), es decir, todas las redes telefónicas del mundo, operadas por las distintas compañías. Sin la red no hay flujo de información, así como sin los proveedores de servicios de información no habría información. Pero falta la tercera pata, que son los usuarios. De momento, éstos acceden a través de sus ordenadores solamente, pero ya se puede, y se hará cada vez más, a través de los teléfonos móviles, de los televisores, y, sobre todo, de las agendas electrónicas



llamadas PDA. Con lo cual, *internet es cada vez más rica, más ubicua, más asequible y cercana a los individuos*.

La información que está almacenada en la red es polivalente y es la vida misma. Toma nota: la vida misma. Todo lo que encuentras en la vida, lo encuentras en *internet*. *Internet*, pues, se ha convertido en algo así como un espejo fiel, fidelísimo, de la vida. De lo bueno y de lo malo, y de lo regular. Es lo que hemos hecho los humanos de la vida, y es lo que estamos haciendo con *internet*. Ésta es la razón fundamental de esta Guía: conocer la vida de *internet*, qué es lo que esconde, cómo opera, y saber transmitir esta herramienta a nuestros hijos y alumnos.

La forma de operar con ella es también multiforme. Hay quienes quieren, tanto personas como sobre todo instituciones, poner información en la red. Información cultural, turística, económica, religiosa, política... pornográfica, xenofóbica... Cada país tiene sus leyes. Y, como es obvio, todavía no se ponen de acuerdo. Hay por el contrario quienes quieren recibir información, *bajarla*, en el argot de los internautas. Hay quienes quieren hacer transacciones, primordialmente de tipo comercial -compra y venta electrónica-, y hay quienes sólo quieren enviar, como si fuera una carta, información a otras personas o entidades. Todo esto referido a la información. Pero también están los que quieren la telaraña mundial para comunicarse, sustituyendo o complementado a la viejas y queridas carta y tarjeta postal: es el caso del correo electrónico. Y hay, finalmente, quienes prefieren mantener tertulias en grupos,

INTERNET

Es una red internacional de ordenadores con información almacenada y de ordenadores con usuarios, conectados a través de las líneas telefónicas del mundo, para poner y transmitir información y acceder a ella, y para comunicarse los usuarios tanto por escrito como oralmente.

ofrecer noticias en grupo, sentirse unidos y circular saberes, intereses, hobbies...

Ahora, para que os sintáis mejor si nunca habéis entrado en *internet*, o para que veáis que la cosa no es para tanto, todavía (y hay que subrayar el *todavía*), vamos a presentaros unas breves estadísticas muy sencillas sobre la penetración de esta actividad en la sociedad española, que es la que de momento nos interesa.

1.4. ALGUNOS DATOS PERTINENTES

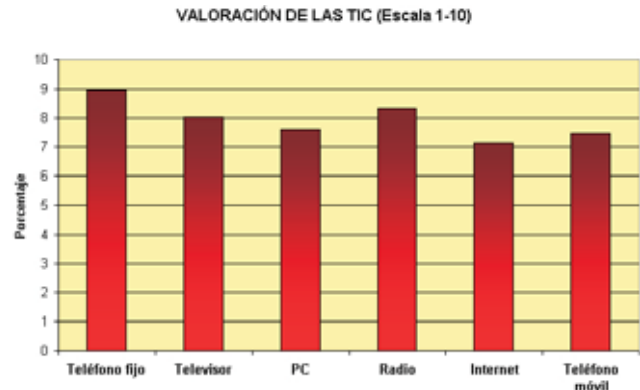
Os vamos a dar ahora algunos datos que iluminen lo que hasta ahora os hemos dicho. En primer lugar, ved cómo ven los españoles la tecnología, o a qué valores la asocian, en una encuesta del CIS de junio de 1998:



Como se ve, los españoles asociamos la tecnología a valores tales como el progreso, la comodidad y la eficacia, pero mucho menos a la creatividad, y sobre todo a la libertad y a la humanidad.

Vamos a ver ahora cómo valoran los españoles las principales tecnologías de la información y de la comunicación (*TIC*), en una encuesta de la Fundación

Española de la Ciencia y la Tecnología (FECYT) de octubre de 2002:



El teléfono fijo sigue siendo la tecnología más valorada, seguida de la radio, el televisor y el teléfono móvil. Las tecnologías menos valoradas son justamente las que tienen que ver con esta Guía: ¡el ordenador e *internet*! Aunque, para ser sinceros, hay pocas diferencias, y los españoles valoramos bastante alto las *TIC*.

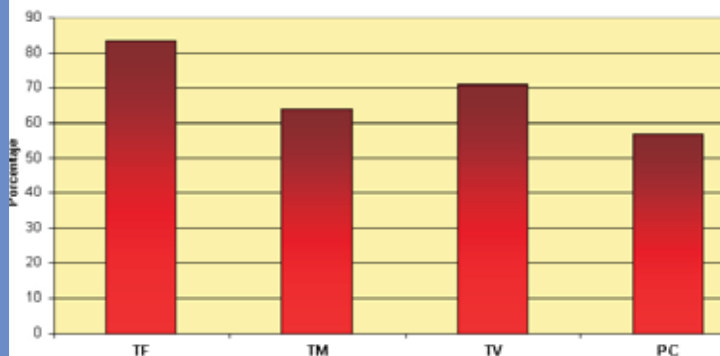
Pero hay unas diferencias muy importantes si estos datos se ven separándolos por jóvenes y no jóvenes, en el sentido de que los jóvenes valoran mucho más que los adultos estas tecnologías, y sobre todo el ordenador e *internet*.

Casi los mismos resultados se ven en una encuesta del INJUVE, de noviembre de 2002, a una muestra nada más que de jóvenes y adultos en zonas urbanas (y, por tanto, no de mayores ni en zonas rurales), sobre la necesidad de las principales tecnologías de la información y de la comunicación:





NECESIDAD DE ALGUNAS TIC



Aquí también se ve que el teléfono fijo y el televisor son los que los españoles vemos como más necesarios, seguidos del teléfono móvil y, también por último, del ordenador.

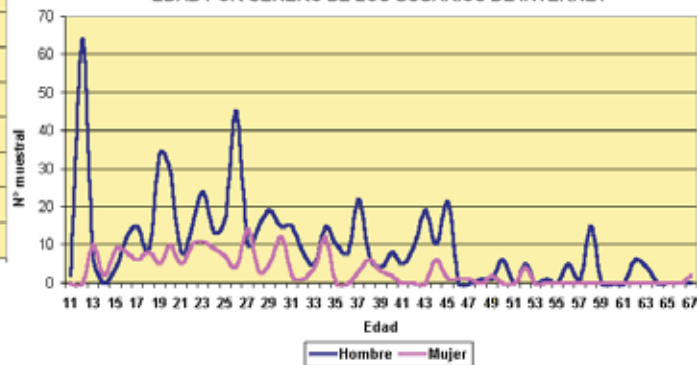
Los jóvenes mantienen posturas semejantes a los adultos en cuanto al teléfono fijo y al televisor, sin embargo, ven en bastante mayor grado la necesidad del teléfono móvil y, sobre todo, del ordenador.

Por último, vamos a ver el uso de *internet* por los españoles. Para empezar, hay que saber que no todos los que tienen ordenador en casa tienen conexión a *internet*. En Europa (EURESCOM, página 39), un quinto de poseedores de ordenador no tenían conexión a *internet* en 2002.

La encuesta del INJUVE nos dice que las tres cuartas partes de los usuarios de *internet* son varones, y que su distribución de edades por sexo es como se muestra en la figura adjunta. Los números se refieren a cantidad de casos en la encuesta. En la figura la línea azul corresponde a los hombres, y la azul a las mujeres. Hay cosas interesantes. Una es que la edad mínima que aparece en la encuesta es los 11 años en

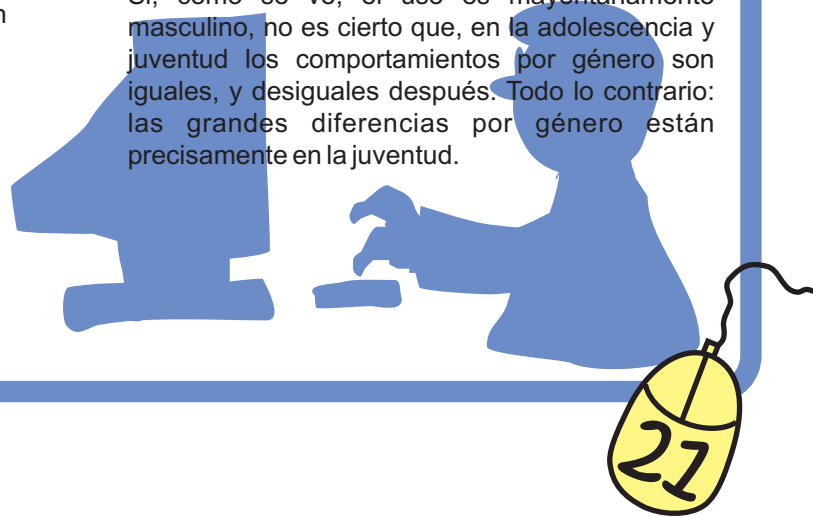
los varones, y que la edad máxima es de 67 en las mujeres.

EDAD POR GÉNERO DE LOS USUARIOS DE INTERNET

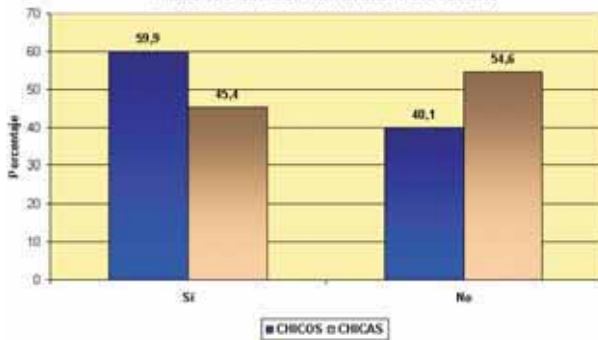


Aunque las líneas muestran los típicos altibajos de las encuestas, se observan varios fenómenos muy claros:

- El uso de *internet* desciende con la edad
- El uso de *internet* es mayoritariamente masculino.
- A partir de, aproximadamente la segunda década de los cuarenta años, no hay prácticamente mujeres que usen *internet*.
- En el grupo de los 12 años aparece un número excepcionalmente alto de niños varones
- Si, como se ve, el uso es mayoritariamente masculino, no es cierto que, en la adolescencia y juventud los comportamientos por género son iguales, y desiguales después. Todo lo contrario: las grandes diferencias por género están precisamente en la juventud.

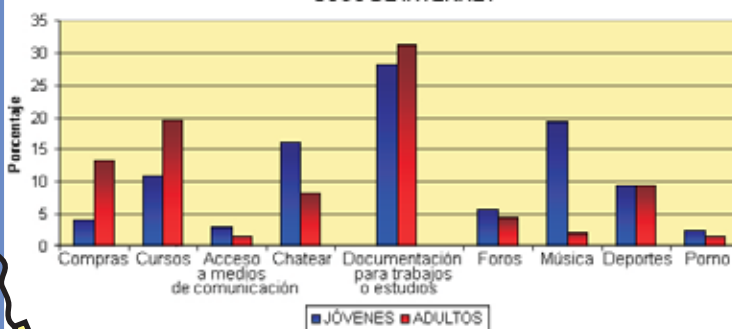


MENORES QUE USAN INTERNET POR GÉNERO



Pero, varias preguntas más abajo se les pregunta a los padres y madres que tienen hijos menores de edad si las niñas y niños jóvenes y adolescentes usan *internet*, y ahí las diferencias existen, pero no son tantas: de entre los hogares que tienen ordenador y acceso a *internet*, casi seis de cada diez madres y padres afirman que sus hijos varones menores de edad usan *internet*, pero el porcentaje baja a menos de la mitad en el caso de las niñas. Hay diferencias, como se ve, pero no tan notables como en el gráfico anterior. ¿Qué cosas buscamos los españoles en *internet*? La encuesta del INJUVE nos lo aclara:

USOS DE INTERNET



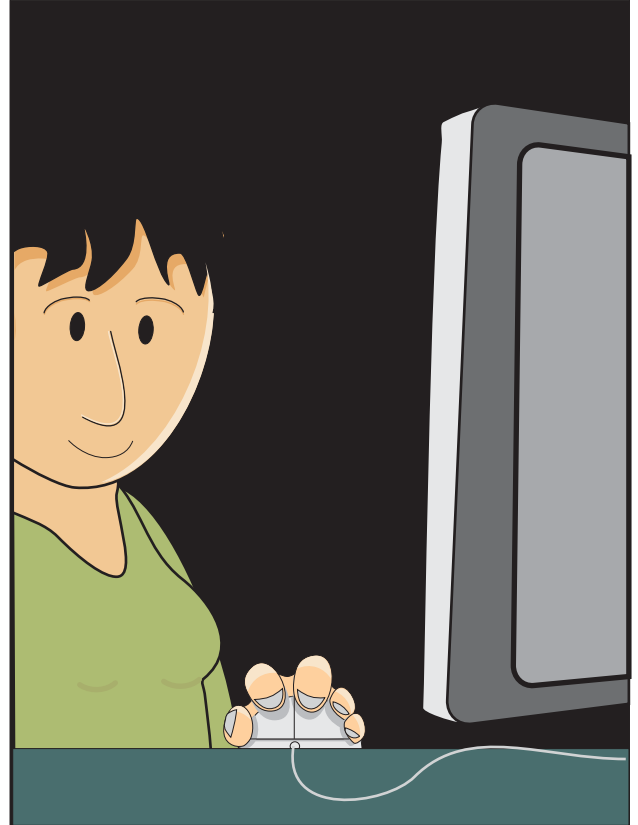
Para lo que más se quiere *internet* es para conseguir documentación relativa al trabajo y a los estudios, y para acceder a medios de comunicación social (radio, periódicos digitales...). No hay curiosamente casi diferencias entre jóvenes y adultos en cuanto a cursos, foros, contenidos deportivos e incluso porno (aunque adviértase que ésta es una respuesta subjetiva de la encuesta, porque los proveedores de contenidos pornográficos nos dicen otra cosa...). Pero es natural que en una sociedad represiva del sexo, la gente no diga *del todo* la verdad, o más bien, que nos digan alguna *mentirijilla*.

Sin embargo, hay diferencias más que notables por edad. En cuanto a la música, ante todo y sobre todo: es el contenido preferido de los jóvenes, junto con "*chatear*", que en esta Guía llamamos con la palabra española de *tertulia*. En cambio, los mayores (que son menos usuarios) usan más *internet* para hacer compras y para acceder a radio y periódicos digitales. De modo que, madre y padre: tus hijos adolescentes lo que quieren de *internet*, sobre todo, es ayuda para los estudios y "bajar" canciones. Ya te vas dando cuenta, ¿no?

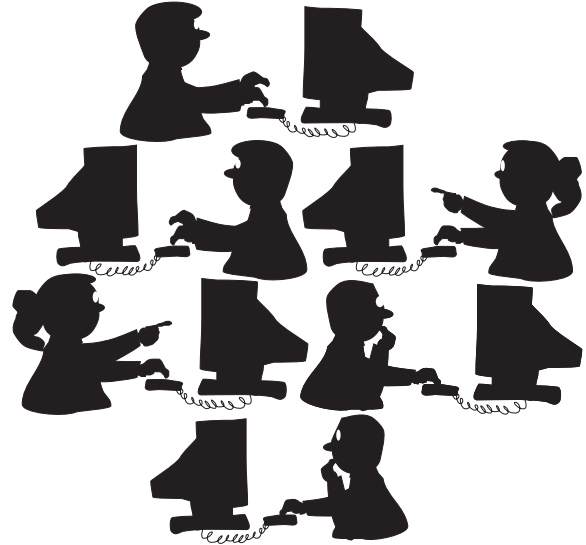
Lo que sí está claro en todas las encuestas (FECYT, EGM, INJUVE...) es que, muy mayoritariamente (por encima del 65%) usamos *internet* desde la casa, desde el hogar. Éste es un dato muy importante, importantísimo, por lo que tiene de conexión con esta Guía: el escenario geográfico mayoritario de *internet* es la casa, y el usuario mayoritario de *internet* es el adolescente. ¿Os dais cuenta los padres? Tomad buena nota. En cambio, en Europa globalmente hablando, según la encuesta de EURESCOM, los usos mayoritarios son correo electrónico y búsqueda de información.



En resumen, España no anda muy bien en lo referente a *internet*. Más bien va a la cola. Lo que a los españoles nos gusta más, y lo decían ya los informes del anterior Ministerio de Ciencia y Tecnologías, es el audiovisual: los televisores, los vídeos y ahora el Cine en Casa. A pesar de que, como dice la encuesta de la FECYT, los españoles nos sentimos mayoritariamente igual de adelantados en estas cuestiones. Pero creemos que vale la pena insistir que lo que mayoritariamente quieren nuestros hijos jóvenes, de *internet*, es ayuda para los estudios y música.



escenario sociológico de internet



2.1. ESTAMOS EN UNA SOCIEDAD ABIERTA

El calificativo de "sociedad abierta" no es nuestro, es de Karl Popper, un conocido filósofo y pensador del siglo XX. Escribió, al final de la II Guerra Mundial (en 1945) un libro titulado "La sociedad abierta y sus enemigos" en el que defendió el sistema social y político que llamamos democracia. Popper aplicó estas ideas a la teoría social y política. Su idea central es transparente: si nadie puede poseer certezas definitivas, hay que respetar a todos. De ahí su defensa a ultranza de la democracia, la tolerancia, el respeto a la persona. Y sus fuertes críticas a todo tipo de totalitarismos, especialmente al marxismo.

Frente a las utopías que fácilmente conducen a totalitarismos y a engaños, Popper preconiza una política práctica: respetar al máximo la persona, la libertad, y a la vez, hacer una lista de los males concretos que afligen a la sociedad e intentar erradicarlos, uno a uno, con medios concretos.

Ahí es donde vamos: para entender *internet* hay que entender la democracia. Vamos a intentar justificar algo que posiblemente no os esperarais de una Guía de *internet*...

Efectivamente, la sociedad humana, en el mundo culto que fue Europa en los últimos veinticinco siglos, se pasó por unas etapas en que la verdad era absoluta. Concretamente, en la Edad Media, la Verdad, con mayúscula, y la autoridad era Dios.



Por eso lo llamaban una sociedad *teocéntrica*, centrada en Dios. Luego vinieron las monarquías absolutistas, en las que el rey era todo. Pero la sociedad actual, tanto occidental como el resto, aspira a conseguir (sin haberlo hecho del todo) ser una sociedad abierta, nacida del espíritu de la revolución norteamericana y francesa del último cuarto del siglo XVIII. Aunque hay matices muy importantes entre ambas (la norteamericana proclama la libertad sobre todo individual, la francesa proclama sobre todo la colectiva), en definitiva ambas ponen la soberanía en los ciudadanos, y la forma de vivir juntos (que eso es la política) se hace de acuerdo a los deseos de éstos, en un momento dado, y para un periodo dado. Las implicaciones de todo esto son enormes, gigantescas: la Verdad con mayúscula no existe, pero hay valores, (valor es lo que la sociedad cree que es bueno, y que hay que defender, y que es malo, y hay que evitar), valores -decimos- unos muy importantes, y que siempre defendemos, y otros menos importantes, que votamos de vez en cuando.

Para vuestra *culturilla* os diremos que estas dos revoluciones están muy unidas con el movimiento filosófico romántico, y ambas cosas son coetáneas. Para Hegel, por ejemplo, la Historia era como el curso de un río. Cada pequeño movimiento del agua en un punto dado del río está en realidad determinado por la caída del agua y por sus remolinos más arriba. Pero el río también está determinado por las piedras y los meandros, que están fijos. También la historia se puede comparar con un río. Todos los pensamientos que vienen *manando* de las tradiciones de las personas que han vivido antes que nosotros, y las condiciones que uno vive en su época, rigen nuestras conductas y contribuyen a determinar la manera de pensar. Por lo tanto, nunca podemos decir que una determinada idea sea correcta o verdadera para siem-

pre. Pero puede ser correcta en la época y en el lugar en que uno se encuentra.

Este razonamiento es de capital importancia para la conducta de los padres respecto al uso de *internet* por parte de los hijos pequeños. Porque, excepto en aquellas cosas en que haya consenso total por parte de la sociedad, la madre y el padre tendrán que determinar, en diálogo y reflexión permanente, qué comportamientos deben *imponer* a sus hijos en materia de *internet* (tiempo o duración de uso, momentos de uso...) y qué contenidos deben permitir a sus hijos menores de edad. Sólo a los padres, de acuerdo a *su* verdad en un momento y tiempo concretos, compete decidir esto.

Una vez más: *internet* es fiel reflejo de la vida, de la vida toda, de la vida como es, y no de la vida como cada uno quisiera que fuera. La sociedad abierta nos regula muchos comportamientos, pero nos deja libres e indemnes los pensamientos. En *internet* hay una libertad omnímoda, excepto en algún país como China, que la controla férreamente (también sin conseguirlo del todo). Pero, en el resto del mundo, las personas la usan de acuerdo a su libertad de pensamiento.

La sociedad abierta es un conjunto cultural, un sistema cultural, hecho de pautas de pensamiento, conocimiento y comportamiento, que son heredadas y compartidas por los miembros de la sociedad en mayor o menor grado, según se trate de valores muy importantes (la vida, la libertad de pensamiento, no infringir daño al inocente, la separación de los poderes legislativo, ejecutivo y judicial) o de otros menos importantes (qué proporción de impuestos, el peso del Estado y el peso de lo privado...). Hay otros *temas* de enorme calado y envergadura, que la sociedad nunca termina del todo de decidir, porque inciden de plano



con los grandes valores de la vida y la salud. Por ejemplo, la legalización de la droga, la eutanasia, la clonación... El tiempo irá decantando las cosas, y la sociedad acabará por colocarlos o entre los valores a defender o entre los contra-valores a prohibir.

A donde queremos llegar es a justificar que *internet* es un sistema cultural, con sus pautas rabiosas de libertad. Y puesto que vivimos en un sistema así, es bueno que *internet* sea así. Pero para los mayores, no para los niños y los adolescentes, que aún no tienen formados los criterios sobre la importancia de los valores.

Es el proceso de socialización el que se los imparte. La socialización, dicen los sociólogos, es un proceso permanente por el cual el individuo interactúa con la sociedad intercambiando pautas de pensamiento (valores, normas, creencias, fe, actitudes, leyes...), de conocimiento (hechos, sucesos, ciencia, erudición, datos, información...) y de comportamiento (hábitos, costumbres, modales, conducta, códigos -de tráfico, de conducta, legal...-). Al principio de la vida, en los primeros años de niñez y de adolescencia, casi todo es recibir; después, todo es un sutil proceso de dar y recibir.

Pero se puede uno preguntar: ¿quién o qué instancia se encarga de impartir estas pautas al niño y al adolescente? Hay cuatro instancias, o *agentes*, a cual más importante: la familia, el grupo de iguales, la escuela y los medios de comunicación. Los cuatro digamos que *se pelean*, de forma a veces harto contradictoria, sobre qué pautas -sobre todo de pensamiento, como son los valores- hay que considerar verdaderas. Por ejemplo, unos padres pueden odiar la violencia y consecuentemente no com-

prar juguetes bélicos para sus hijos... pero luego vienen los amigos y la tele, y ¡zas!, al garete con la lucha contra la violencia. Muy pocos se paran a pensar que la tele es antagónica con casi todos los valores que las familias tienen por buenos, y también muy pocos padres se preocupan por saber realmente quiénes son, y cómo piensan, los amigos de sus hijos.

El mensaje a donde queremos llegar es simple: *internet* es la vida misma, donde hay pautas de todo tipo. Los padres y los educadores, como primordiales agentes de socialización, tienen la obligación de conocer lo que es *internet*, cómo manejarla, enseñarla a sus hijos pequeños, y vigilar y hacer un seguimiento del comportamiento de ellos en este medio electrónico o mal llamado *virtual*. No nos metemos aquí con los otros dos agentes de socialización (el grupo de iguales y los medios de comunicación) por no ser el lugar para ello, aunque habría mucha tela que cortar...

El asunto es: en una sociedad abierta como la que estamos, ¿qué se debe hacer respecto a *internet*? ¿controlar y vigilar? Esto iría contra el espíritu de la sociedad que nos hemos dado a nosotros mismos, y que está dando suficientes -aunque no óptimos- resultados durante más de dos siglos. ¿Dejar total libertad a los hijos pequeños? Esto, aunque iría de acuerdo con dicho tipo de sociedad, no es posible, porque los niños y los adolescentes no tienen juicios formados sobre las pautas culturales, sobre todo las de pensamiento. Asimilarían todo de forma indiscriminada, generando un auténtico caos y batiburrillo mental en los chavales.

Parece, por tanto, coherente que hay que optar, pues, por una vía intermedia: dar responsabilidad al niño y adolescente, enseñándole a usar, mientras hacemos





un seguimiento de su comportamiento en 'internet'. Pero insistimos: para hacer el seguimiento hay que saber manejar internet.

2.2. SOCIEDAD PLURAL, NO MONOLÍTICA

Como es una sociedad abierta, es necesariamente una sociedad plural, en la que se coincide, como hemos dicho, sólo en muy pocas cosas básicas. Todo lo demás, no se coincide. Unos piensan de una forma, otros de otra, y se manifiesta en su comportamiento, tanto político como en todo lo demás. Unos votan derechas, otros izquierdas; unos defienden la enseñanza pública, otros la privada; unos anteponen el dinero a todo, otros anteponen la tranqui-

lidad o la seguridad del empleo al dinero; unos quieren tener hijos, otros no quieren tenerlos; unos van a Misa, otros no van; unos son partidarios de un equipo, otros de otro, unos defienden la eutanasia, otros no, y así miles de ejemplos. La sociedad abierta es realmente policroma, poliédrica, polifacética, polivalente, *politodo*, con la curiosa salvedad de que cada cual cree estar en lo cierto, y cree que el vecino está equivocado. En ese aspecto, la humanidad ha crecido y ha madurado poco. Aún somos demasiado poco tolerantes -¿o demasiado provincianos y catetos?-, y nos creemos en posesión de la verdad. No nos damos cuenta de que no somos totalmente libres en nuestra forma de pensar, pues ésta está condicionada y *constreñida* por el tiempo y el espacio que nos toca vivir.

Esta *policromía* se observa también en relación con las tecnologías. Hay autores que clasifican a los individuos con las categorías de *tecnofilia* y *tecnofobia*, entendiendo por ello los que les gusta la tecnología, y los que la odian. Entre estos últimos también están los *luditas*, que eran seguidores de un tal Ned Ludd. Los luditas eran bandas de obreros británicos que, desde 1811 a 1818 se organizaron para destruir telares mecánicos, a los que acusaban de provocar el paro forzoso. El movimiento ludita, originario de Nottingham, causó estragos en la industria de géneros de punto en Inglaterra septentrional y oriental. Hacia 1818 el movimiento se desintegró cuando el descontento social se canalizó hacia el radicalismo político. En España, este movimiento se inició años después (en los años 20) en Campodrón, Alcoy, y tuvo especial virulencia en Cataluña, donde en



1835 fue quemada la fábrica Bonaplata y en 1855 fueron destruidas las selfactinas. Consecuentemente, por *ludismo* se entiende ya toda reacción primitiva, visceral y espontánea contra el uso de la máquina, la tecnología y el progreso que representa la industrialización y la modernidad, muy parecido a lo que entendemos por tecnofobia. Respecto a *internet*, pasa lo mismo: unos la defienden a capa y espada, indiscriminadamente. Otros la atacan o desprecian. ¿Por qué no tomar una actitud sensata, serena y medianamente objetiva frente a *internet*? Esto es lo que estamos intentando aquí.

De entre las pautas culturales que se intercambian en el proceso de socialización y que antes hemos citado están las de conocimiento, y concretamente las de información. Dicen los expertos que si la Biblioteca de Alejandría no hubiera sido quemada por los cristianos, hoy tendríamos los conocimientos equivalentes a dentro de diez siglos. Triste suceso aquel de la biblioteca. Pero lo cierto es que hoy la información se está convirtiendo, junto con el dinero, en el gran eje de poder. En una sociedad que no sólo es abierta y plural, sino crecientemente compleja, hay que saber de muchas cosas: desde qué hacer en un accidente de tráfico, hasta cómo reciclarse en los conocimientos profesionales, pasando por cómo entender los parámetros de una hipoteca, cómo hacer una denuncia en un juzgado, cómo defender los intereses propios como consumidor y como usuario, o cómo hacer bien la declaración de la renta. Necesitamos mapas para viajar, diccionarios para conocer nuestra propia lengua y las ajenas, Guías - como ésta, por cierto- para tomar mejores decisiones, libros para estudiar para adquirir nuevos conocimientos... Necesitamos información.

Negarse a *internet* es, dicho crudamente, negarse a la información, es pasarse al bando de los luditas, de los tecnófobos, y de los nuevos pobres del mundo. Ahora se habla, con justicia, de que la humanidad no sólo está dividida por la brecha de la riqueza/pobreza, sino por la brecha de los que tienen acceso a *internet* y los que no lo tienen. Es lo que, en la literatura sobre estos temas, se llama *brecha digital*.

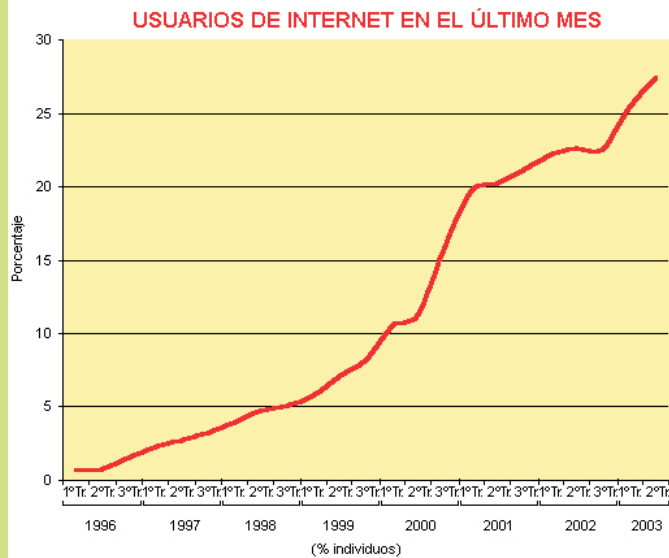
Esta actitud es terrible y destructora en el caso de aquellos padres que quieren transmitirla a sus hijos, porque se les condena a éstos a trasladarse a un *paraíso* -según cree este tipo de padres y educadores-, paraíso que no es sino ficticio, inexistente, obsoleto y muerto... más bien un *infierno*. Es condenar a nuestros hijos a no participar de uno de los adelantos más bellos y útiles de nuestra época. Es como, hacia el 8.000 antes de Cristo, en Babilonia (el Irak actual), un padre se negara a que el hijo inventara y usara la rueda. Las personas, la sociedad, adoptamos invenciones, las hacemos nuestras, y acaban siendo no sólo una necesidad -¿por qué incrementar las necesidades es malo?- sino un elemento más de la cultura humana.





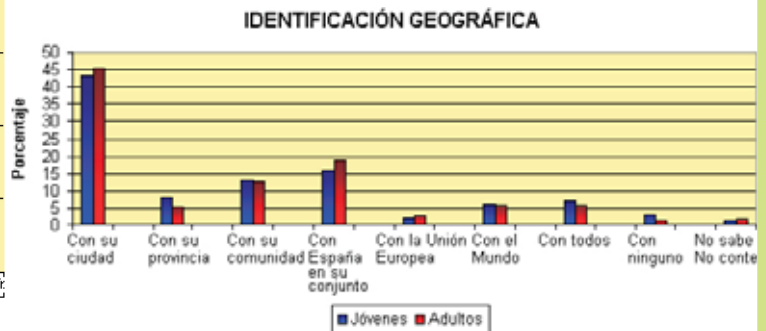
2.3. ALGUNOS DATOS DE INTERÉS

A continuación os vamos a presentar algunos datos de interés respecto a *internet*, tomados de las mismas fuentes que en el anterior capítulo.



En primer lugar, tenemos el número o cantidad de usuarios de *internet* en España, según el Estudio General de Medios: empezando en 1995, vemos cómo arranca con un escaso 2% de usuarios, cómo sube muy despacito esta cifra, pega un respingo en los años 2000 y 2001, se estaciona algo el crecimiento en el 2002, para volver a subir. Se trata de usuarios que han accedido a *internet alguna vez* en el último mes. Vemos cómo, en el segundo trimestre de 2003 estamos en el entorno del 27% de usuarios, un poco más de la cuarta parte. Y a la cola de Europa. Ahora

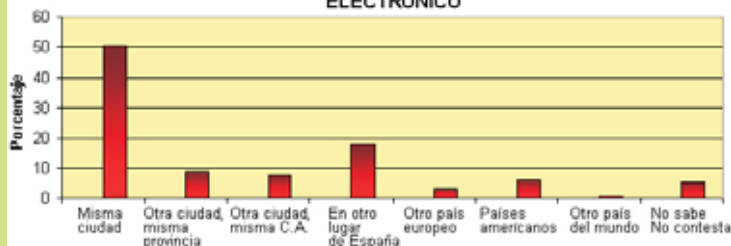
bien, se ve que la *pendiente* de subida es importante. Es de esperar que, con los nuevos esfuerzos del Ministerio de Ciencia y Tecnología, las cosas sigan para arriba. No porque sí, ni porque estemos mejor o peor respecto a Europa, sino porque una sociedad humana, una especie *sapiens-sapiens*, cuanto más informada, mejor. Puesto que *internet* es, potencialmente, una impresionante herramienta informacional, y lo será cada vez más, se deduce que cuanto más uso de *internet*, más y mejor sociedad informada tendremos.



Internet, para muchos, es símbolo de *globalización*, de universo mundo. Pues bien, la sociedad española es absolutamente *localista*, está identificada mayoritariamente con su ciudad, y en todo con España, y menos con su provincia o con su Comunidad Autónoma, y prácticamente nada con otros países de la Unión Europea o del mundo. Es curioso que la Unión Europea concita los menores porcentajes de toda la figura. Nótese también que apenas hay diferencias con entre adultos y jóvenes, y éstos aparecen sólo levemente más universalista. Pero, insistimos, sólo muy levemente.



LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS MENSAJES DE CORREO ELECTRÓNICO



Dentro de este sentimiento localista, veamos ahora dónde están los principales destinatarios del correo electrónico de nuestros hijos. El gráfico nos vuelve a decir algo sorprendente para unos, esperado para otros: nuestros jóvenes escriben mensajes de correo electrónico mayoritariamente a gente de su misma ciudad y algo también a otros lugares de España, y mucho menos al resto. Es algo así como lo que muchos adultos acusan a los jóvenes por llamar por el teléfono móvil a amigos que están en la casa de al lado...

En las casas en las que hay ordenador, hay un promedio de 2,2 personas que lo usan. Los usuarios tienen un promedio de edad de 29 años, lo que equivale a decir que los usuarios son relativamente jóvenes. Y, por supuesto, la relación de usuarios hombre/mujer es de dos veces y media más a favor de los primeros. Se quiera o no (y los autores de esta Guía *no* lo queremos), la actividad del ordenador sigue siendo prevalentemente masculina. Vamos a seguir desentrañando qué ocurre en la familia actualmente en materia de ordenador e *internet*. Veamos quién enseña a manejar el ordenador, porque de esto vamos



a sacar jugosas conclusiones... (y más de un padre/madre se va a sentir un pelín avergonzado de lo que aquí vamos a decir...).

Lo vamos a decir esta vez en forma de tabla, en vez de gráfico, a partir de los datos de la encuesta del INJUVE, pero lo vamos a explicar muy claramente:

	TOTAL	PADRES	MADRES
Han enseñado a otros familiares	32,6	48,9	17,5
Han enseñado a hijos varones	5,5	8,9	2,3
Han enseñado a hijas (n)	5,2 (907)	8,0 (437)	2,6 (469)

De entre todos los padres que viven con hijos: Sólo una tercera parte afirma que ha enseñado el manejo del ordenador a algún familiar.

De entre todos los padres varones que viven con hijos: Casi la mitad afirma que ha enseñado el manejo del ordenador a algún familiar.

De entre todas las madres que viven con hijos: Menos de la quinta parte afirma que ha enseñado el manejo del ordenador a algún familiar.

Vayamos ahora otra vez a los padres en general que viven con hijos: Sólo un 5,5% afirma que ha enseñado a manejar el ordenador a un hijo varón.

De entre todos los padres varones que viven con hijos: Sólo la décima parte que ha enseñado a manejar el ordenador a un hijo varón.

De entre todas las madres que viven con hijos:



Sólo un 2,3% afirma que ha enseñado a manejar el ordenador a una hija.

Volvamos finalmente otra vez a todos los padres y madres que viven con hijos: Sólo un 5,2% afirma que ha enseñado a manejar el ordenador a algún hijo o hija.

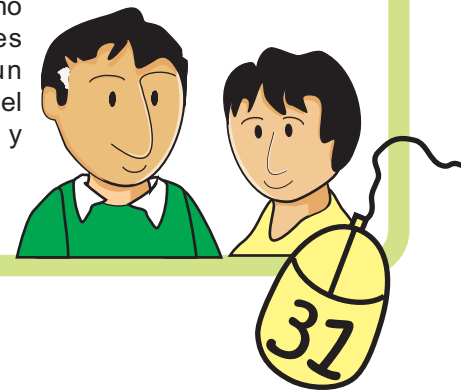
De entre los padres varones que viven con hijos: Sólo un 8% afirma que ha enseñado a manejar el ordenador a algún hijo varón.

De entre todas las madres que viven con hijos: Sólo un 2,6% afirma que ha enseñado a manejar el ordenador a alguna hija.

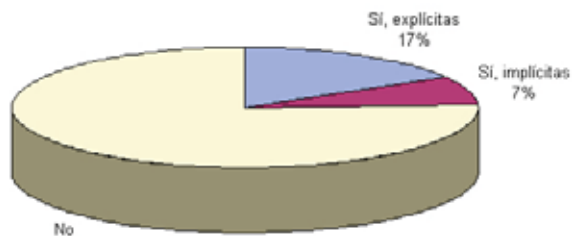
Se entiende muy bien que, a la vista de esos datos, muchos lectores padres y muchas lectoras madres os sintáis sonrojados. Es justamente lo que pretendemos. Es sangrante que los padres en general se despreocupen de enseñar a manejar el ordenador a sus hijos. Y es más sangrante que las madres lo hagan aún en una proporción tan baja, tan baja que es prácticamente inexistente. Desde luego, ahora entendéis por qué en la carta introductoria de esta Guía os decíamos que *internet es una patata caliente* en vuestras manos, que arde y escuece, y que la protección del niño y del adolescente en materia de *internet está en vuestro tejado*. ¿De qué valen todas las legislaciones del mundo para proteger los derechos de la infancia y de la adolescencia, si los padres hacen oídos sordos al problema, se escurren, y no afrontan la realidad, que es que *son ellos los que deben enseñar a manejar el ordenador e internet a sus hijos*? Pero es que el asunto es tan grave como que las cosas suceden al revés: la mitad de los adultos dicen que sus hijos varones les han enseñado a usar el ordenador, y sólo un 6% de las hijas han hecho lo mismo. Es decir, que la enseñanza del uso del ordenador *está fundamentalmente en manos de los hijos varones*.

¿Cómo exigir un comportamiento ético a los hijos frente al ordenador cuando es el hijo, el hijo varón, el que con tantísima frecuencia me enseña a mí, padre o madre? ¿Qué autoridad puedo ostentar y manifestar frente a mis hijos, cuando soy un o una ignorante de lo que mis hijos están haciendo? ¿No he tenido que aprender, como padre y como madre, cantidad de cosas referentes a la salud, la crianza, la comida, la elección de colegios, de ropa..., no he tenido que tomar decisiones en ocasiones muy duras y sacrificadas respecto a mis hijos, no he tenido que hacer enormes sacrificios de noches sin dormir, de privaciones de vacaciones y días festivos...? ¿Por qué, entonces, no quiero aprender a manejar el ordenador? Es un asunto de cambiar el *chip*, está claro, porque no es mucho más sacrificado que sacar, como lo has hecho, un hijo adelante. Pero es un asunto muy serio.

Sigamos con el *rapapolvos*. Todos los autores, sin excepción, dicen que la primera regla para el correcto uso del ordenador por parte de los niños y adolescentes es -y valga expresamente la redundancia- establecer reglas de uso, en cuanto a duración, contenidos y demás. Pues véase el jugoso gráfico en el que se ve que en el 76% de los hogares con PC los padres y madres no establecen reglas de uso, y en sólo un 17% de los hogares existen reglas explícitas. Sin comentarios. Además, hay que añadir que, en los poquísimos casos en que existen reglas, explícitas o implícitas, un 38% las dictan los padres, pero ¡un 13% de ellas las impone el hijo varón!. O sea, que esta es la forma cómo los padres y madres españoles hacen un seguimiento del uso del ordenador en la casa, y consecuentemente el uso de *internet*. Otra vez sin comentarios.



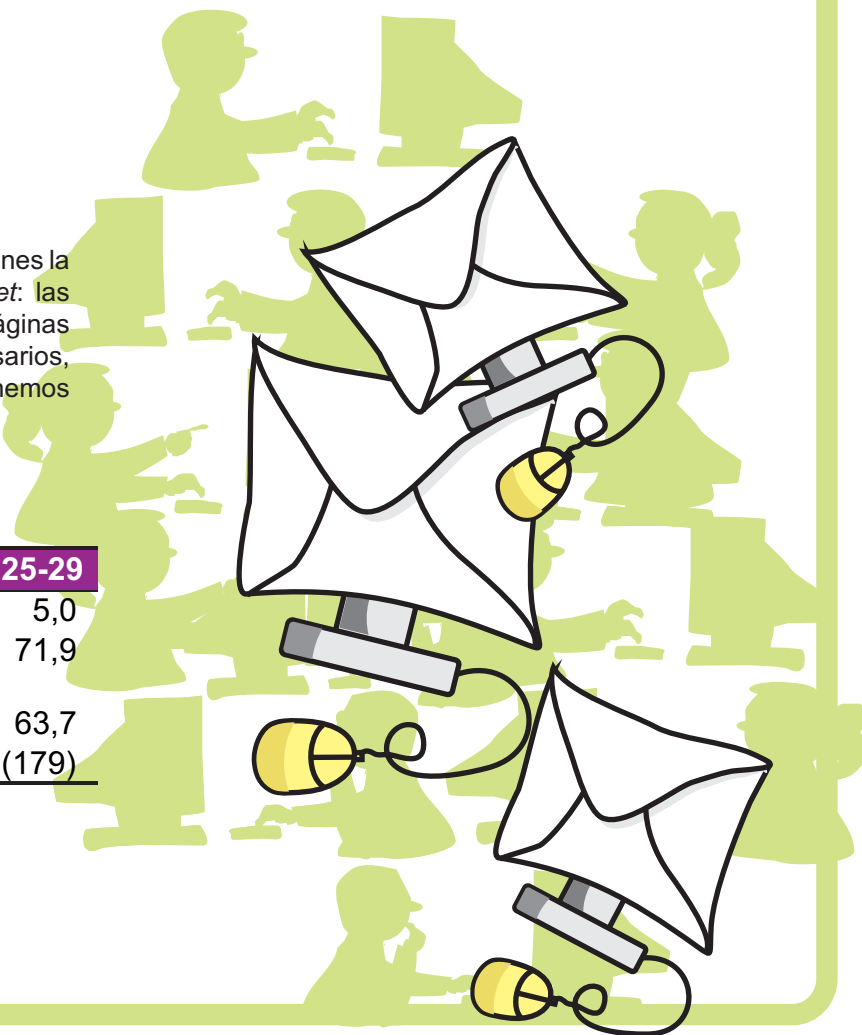
EXISTENCIA DE REGLAS SOBRE USO DEL ORDENADOR EN CASA



Analicemos ahora cómo ven nuestros jóvenes la necesidad de tres servicios básicos de *internet*: las tertulias, el correo electrónico y el acceso a páginas *web*. Los ven muy necesarios o bastante necesarios, por edad (desde los 15 años, que es donde tenemos datos):

	15-17	18-20	21-24	25-29
Tertulias	10,5	26,7	28,6	5,0
Correo electrónico	40,7	69,3	77,3	71,9
Páginas <i>web</i>	42,2	71,3	67,9	63,7
(n)	(915)	(101)	(140)	(179)

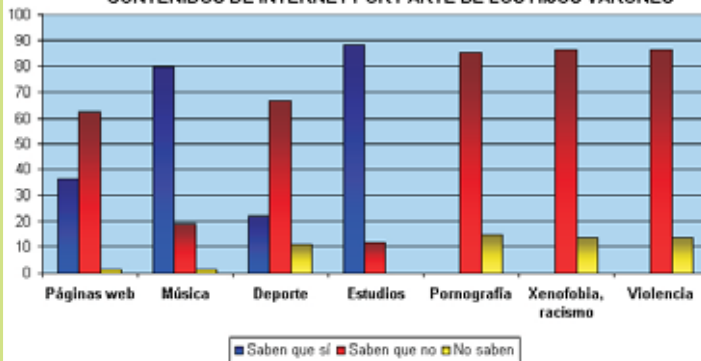
A los más jovencitos lo que más les gusta es el acceso a páginas *web* y el correo electrónico, y mucho menos las tertulias. En general, con la excepción de las tertulias, aumenta el porcentaje del interés por los servicios conforme aumenta la edad del joven.



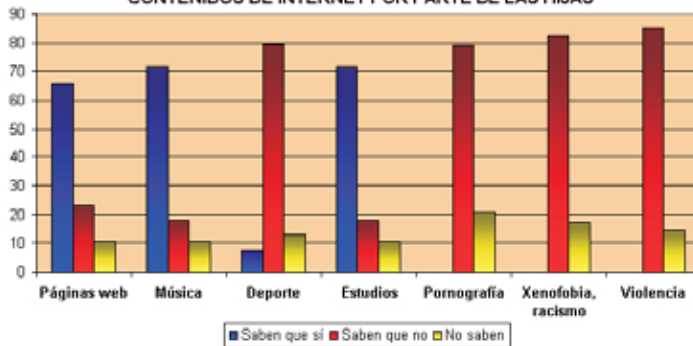


Ahora vamos a ver los contenidos que afirman los padres sobre su conocimiento de por dónde navegan sus hijos en *internet*. Hay notorias diferencias según el tipo de contenidos de *internet*, y sobre todo, según se trate de saber por dónde andan los hijos y por dónde las hijas en *internet*. Apasionantes resultados.

CONOCIMIENTO DE PADRES SOBRE ACCESO A DIVERSOS CONTENIDOS DE INTERNET POR PARTE DE LOS HIJOS VARONES



CONOCIMIENTO DE PADRES SOBRE ACCESO A DIVERSOS CONTENIDOS DE INTERNET POR PARTE DE LAS HIJAS



El fondo azul es para los chicos, el fondo rosa para las chicas, para seguir con la loable tradición... Las barras azules indican que los padres saben que sí conocen por dónde navegan los hijos, las rojas, que saben que no, y las amarillas, que no saben. En relación a los hijos varones, los padres y madres saben (o dicen saber) que sus hijos navegan por páginas *web*, por contenidos musicales y de estudios, y que *no* navegan por páginas de deportes, pornografía, xenofobia y racismo, y violencia. Donde más dudas tienen es en todos los temas donde están más seguros que no navegan: deporte, pornografía, xenofobia y racismo y violencia.

En cuanto a las hijas, la situación es muy, muy distinta. Los padres saben que las hijas visitan páginas *web* en general, páginas de música y páginas relacionadas con los estudios, y saben que *no* navegan por páginas de deporte, pornografía, xenofobia y racismo, y violencia. Hasta aquí, igual que respecto a los hijos varones. En cambio, dudan mucho más de todo. Es decir -y esto constituye una apasionante novedad de los datos que ni sabíamos ni intuíamos-: *los padres saben bastante menos de por dónde navegan las hijas que los hijos varones*. ¿A qué se debe? ¿Mayor secretismo de las chicas? ¿Menor uso de *internet* por parte de las chicas, como vimos en el primer capítulo?

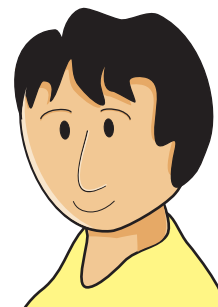
Preguntados los padres y madres que tienen hijos menores de edad sobre si les interesa o no saber qué cosas hacen o visitan en *internet* los hijos varones y las hijas, los resultados abarcan a pocos encuestados, por lo que no es posible sacar datos fiables. No obstante, sí podemos decir que los mayores porcentajes de falta de interés se asocian a qué hacen los hijos varones por parte de las madres, y a las hijas por parte de los padres. ¿Qué diría Freud con su complejo de Edipo?



Pero la respuesta, triste y resignada, por cierto, de que "quisiera saber lo que visitan o hacen, pero no me es posible", es más frecuente entre madres que entre padres (lógico, por los datos que hemos visto hasta ahora del mayor distanciamiento de las madres en todo lo referente al ordenador e *internet*), y esto tanto en relación a los hijos como a las hijas.

Y hay un tercer elemento de interés y perplejidad. Dicen no saber por dónde navegan los hijos varones más las madres que los padres, y no quieren contestar más los padres que las madres.

Abordemos ahora de forma específica el tema de las tertulias y del correo electrónico, analizando la opinión de las madres y padres sobre si saben cuáles son los interlocutores de sus hijos menores de edad, y si esto les interesa. Los resultados atañen a muestras muy, muy pequeñas, por lo que seamos cautos. Pero los resultados *apuntan, insinúan* que en cuestión de tertulias (*chats*), a las madres y padres les interesa más el comportamiento de las hijas que de los hijos, mientras que, en cuestión de correo electrónico, les interesa enormemente más cuáles son los interlocutores de los hijos varones que de las hijas, mientras que desconocen muchísimo más con quiénes mantienen correspondencia estas últimas. Esto en cuanto a interés por saber quiénes son los interlocutores en las tertulias.



Pero en cuanto a conocimiento de quiénes son los interlocutores, pasa un poco lo mismo: en cuestión de tertulias, los padres conocen más lo que pasa con las chicas, mientras que en cuestión de correo electrónico, conocen más qué pasa con los chicos. Pero el desconocimiento es bastante elevado en cuestión de tertulias tanto en el caso de los hijos varones como de las hijas, mientras que en cuestión de correo electrónico, el desconocimiento es sobradamente mayor en el caso de las hijas. Como todo esto parece un galimatías, pondremos en forma de gráfico lo que hemos dicho de las tertulias y el correo electrónico.

	TERTULIAS		CORREO ELECTRÓNICO	
	HIJOS	HIJAS	HIJOS	HIJAS
ME INTERESA NO SABE, NO CONTESTA	INTERÉS			
LO SÉ TODO O PARTE NO CONTESTA	CONOCIMIENTO			





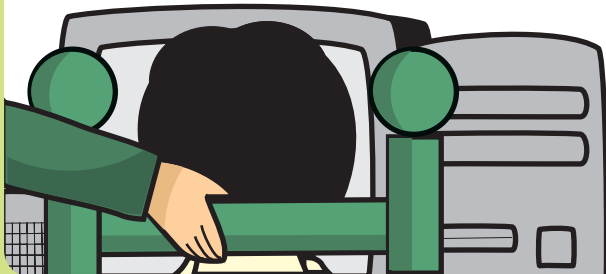
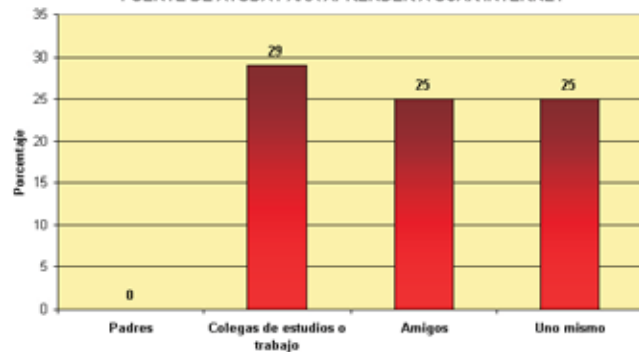
Como se ve, el comportamiento de madres y padres en cuanto a conocimiento e interés es diferente para las tertulias y para el correo electrónico, y para los hijos varones y para las hijas. Les interesa y saben más respecto a hijas en el caso de las tertulias, y menos en el caso del correo electrónico; y desconocen más respecto a los hijos en el caso de las tertulias y menos respecto a los hijos en el caso del correo electrónico.

En todo caso, hay que interpretar todos estos datos de conocimiento e interés de los padres y madres sobre la conducta de los hijos en *internet* con mucha cautela, por dos razones: una, porque la muestra es muy baja en la encuesta que estamos comentando (hay pocos hogares con ordenador, y menos aún con *internet*), y otra, porque son los mismos padres y madres los que nos han afirmado sus bajos conocimientos, aunque sí de interés, de uso del ordenador y de lo que es el mundo de *internet*. En todo caso, todos los datos de todos los estudios de Europa apuntan a que los padres y madres se preocupan más de en qué espacio *físico* están sus hijas y sus hijos, para lo cual les compran para sentirse más seguros -equivocadamente, como si fuera un *GPS* o localizador- un teléfono móvil, mientras que no se preocupan de igual forma o con igual intensidad de en qué espacio *virtual*, o en qué *ciberespacio* están sus hijos. Notable contradicción, sobre la que, una vez más

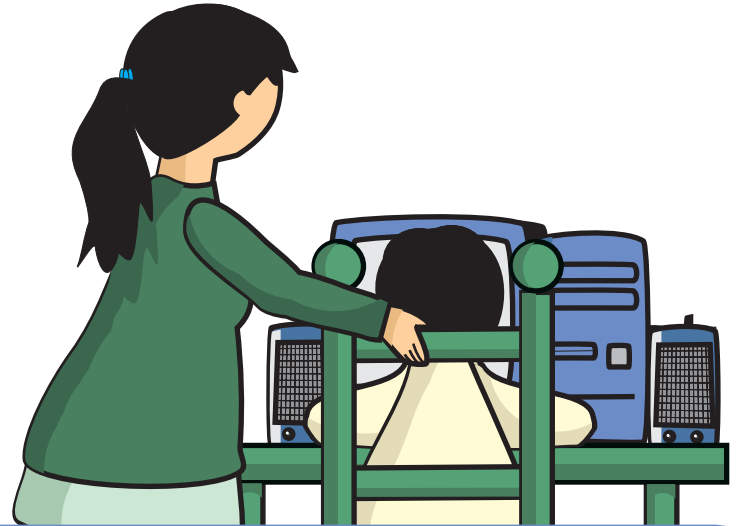
tenemos que llamar la atención sobre el hecho de que el problema de *internet* y los niños y adolescentes está más en los padres que en *internet* misma, cuyo control escapa a las manos de cualquiera.

Pero, en donde no hay lugar a la duda, porque la muestra es muy grande, es en el estudio de EURESCOM, en nueve países europeos. Preguntados los usuarios europeos quiénes fueron de ayuda para aprender, casi 30 por ciento dijeron colegas de estudios o de trabajo, una cuarta parte, amigos y otra cuarta parte, uno mismo... pero "cero por ciento" padres. Sí, cero por ciento en Europa. España no es excepción. ¿Podemos, pues, y repetimos, preguntar si es lícito hablar de vigilar a los niños y adolescentes, de hacer un seguimiento por sus viajes cibernéticos, de aplicarles sus derechos, de defenderles en cuestiones de *internet*... si los padres ni saben de *internet* ni les enseñan a manejarla? Honestamente, estamos ante uno de los más típicos casos de fariseísmo por parte de la sociedad adulta. Dios nos perdone.

FUENTE DE AYUDA PARA APRENDER A USAR INTERNET



escenario doméstico y escolar de internet



3.1. MADRES, PADRES E INTERNET

Internet, como sabemos por las encuestas que vais a ver en los datos al final de este capítulo, es un fenómeno que ocurre y se desarrolla fundamentalmente en el hogar, y por tanto, compete también fundamentalmente a los padres no dejar escapar el asunto, y en menor medida a los profesores.

La familia, con la llegada de la revolución industrial, perdió muchas de sus funciones y papeles. Primero y principal, la familia era una unidad económica y de producción. Padres e hijos (y abuelos, cuando existían, porque con la baja esperanza de vida, raramente coincidían tres generaciones en el mismo hogar) trabajaban juntos en las tareas agrícolas y se ganaban juntos el pan con el sudor de sus frentes. Además, los padres eran los casi únicos educadores de los hijos, en valores, en comportamientos, y en conocimientos. Los padres eran la escuela también. Los padres curaban a los hijos, porque apenas existía una institución sanitaria. Los padres eran el hospital también. Y ni que decir que la madre cosía y hacía la ropa, y la comida, y la casa... y el padre salía -además de para *divertirse*, seamos sinceros- para buscar el alimento adicional al que proporcionaba estrictamente la faena agrícola.

Con la llegada de la revolución industrial, buena parte de estos papeles maternos y paternos se diluyen y desaparecen. El hogar se traslada a la periferia obrera de las grandes ciudades, disociando campo de trabajo. A la factoría van sólo los padres, y ocasionalmente las madres, mientras los hijos van a la escuela, disociándose así las tareas progenitoras de las docentes. Finalmente, con los nuevos conocimientos sanitarios, especialmente a lo que a la separación de aguas limpias y sucias se refiere, y más tarde con la invención de las sulfamidas, empieza a surgir potente una institución sanitaria, desgajando así las tareas de curar, llevándose al hospital, y no realizándose en la casa. La casa, el hogar, el padre y la madre perdieron una parte importante de papeles y responsabilidades.



Curiosamente, con la llegada de la *sociedad de la información*, una parte, cada vez más importante, de estos papeles vuelven al hogar. Las posibilidades del teletrabajo aumentan, aunque -eso sí- más despacio de lo que inicialmente se había pensado. Pero aumentan las posibilidades de tener alguna actividad laboral y académica en la casa. De hecho, estas páginas están siendo redactadas en este momento en el hogar, y no en el sitio de trabajo... El escenario físico de la educación vuelve a considerarse como doble: una parte en la escuela o lugar de aprendizaje, y otra parte en el hogar, a través precisamente de *internet*. Se piensa que el reciclaje profesional se hará cada vez más a través de cursos a distancia, y hay quienes piensan que, sobre todo a nivel universitario, los estudiantes pueden estudiar en y desde sus casas, reservando para el espacio universitario las actividades de tutoría por parte de los profesores. Por último, la actividad sanitaria vuelve, en cierto modo, a tener lugar en la casa, gracias también a *internet* que provee cada vez más de conocimientos para primeros diagnósticos y primeras acciones sanitarias de menor envergadura.

Por tanto, es cierto que el hogar recupera funciones y responsabilidades. Estamos, pues, de enhorabuena.

Por las estadísticas que se saben, y que después os vamos a enseñar, muy pocos padres y madres saben manejar *internet*. Y aquí queremos hacer un alegato para que esta situación cambie completamente. Efectivamente, traer hijos al mundo no es traer simplemente unos cuerpos al mundo, sino que, por generarlos, se crea una responsabilidad ética de socializarlos, de impartirles unas pautas de pensa-

miento, de conocimiento y de comportamiento que les inserte plenamente como personas (individualmente) y como ciudadanos (socialmente) en el mundo en que les ha tocado vivir.

De entre las muchas consecuencias, graves e importantes, que esto crea es la de la obligación ética, sin paliativos, sin excusas, de conocer *internet*. Es un imperativo categórico. Es una obligación inexorable. Comprendemos que a muchos de los que vais a leer estas líneas os chirrié dentro de vosotros esta afirmación. ¿De modo que yo me tengo que poner a aprender ahora *internet*? ¿Con lo que yo odio los ordenadores? ¿Con lo inútil que soy para la *informática*? ¿Con lo aburrido que es eso?

Los ordenadores e *internet* ni son tan abstrusos y esotéricos como muchos piensan, ni *internet* es realmente tan complicada. Es cierto que los ingenieros informáticos no son precisamente unos buenos pedagogos que nos sepan llevar a los usuarios de forma sencilla por los vericuetos del uso de estos chismes. Pero también es cierto que el uso de la *informática* se está haciendo cada vez más generalizado, sin necesidad de saber de *informática*. Igual que cada vez es más simple saber conducir un coche sin necesidad de ser mecánico, a pesar de que los coches se están haciendo cada vez más complejos en sus tripas.



Lo repetimos: si tienes hijos pequeños de menos de 18 años, tienes obligación ética de aprender a usar *internet*, te guste o no te guste.

Y si no te gusta o no estás interesado o interesada en ello, lo cual es legítimo -todo hay que decirlo- debes hacerlo inexorablemente al menos para enseñar a usarla a tus hijos, y para realizar un seguimiento de lo que hacen tus hijos en ella.

Primero, enseñar a tus hijos. No sabemos si has pensado, no sabemos si te has dado cuenta de que *internet* es algo demasiado serio, demasiado relevante, como para dejarla en manos del grupo de amigos de tus hijos, y que sean éstos los que le enseñen a tu hija y a tu hijo. ¿De verdad estás dispuesta y dispuesto a que los amigos de tus hijos les enseñen, como ellos quieran, todo lo referente al sexo, a los grandes valores de la vida como Dios o no Dios, la visión política de la vida y los demás hechos que constituyen toda una *forma de pensar*? Honestamente, no creemos que vosotros, padres, estéis dispuestos a esto. Honestamente, pensamos que *todo esto* queréis que no lo aprendan de las pandas de vuestros hijos, sino de primera mano de vosotros.

Pues bien, *internet*, para bien o para mal, querámoslo o no, nos guste o no nos guste, ha entrado a formar parte de *todo esto* que constituye una *forma de pensar*, y de ser, y de comportarse, y de aprender... Por tanto, el conocimiento y el uso de *internet* no puede dejarse en manos de los amigos de vuestros hijos. El conocimiento y el uso de *internet* tiene y debe ser responsabilidad tuya.

En el libro de Amelia San Millán, que os venimos

citando, podéis ver, las páginas 43 a 46, el uso que pueden hacer los niños y adolescentes del ordenador y de *internet* a distintas edades, y que básicamente se reduce a esto:

De 2 a 3 años: comenzar a introducir al niño con juegos, pero sin dejarlos solos, porque inexorablemente romperán el ordenador. Amelia no lo dice, pero sería bueno que el ordenador estuviera en el suelo, que es donde juega un niño de esta edad.

De 4 a 7 años: es la edad idónea para que jueguen con juegos de ordenador, incluidos los juegos que enseñan a leer. Hacia los 7 años pueden empezar a introducirse en *internet*, siempre acompañados por los padres, que se supone que saben, y que saben las páginas concretas que visitar. A esta edad se les puede enseñar a imprimir cosas que hagan con el ordenador, para que vean sus obras de arte o de otra cosa. También en este periodo es importante, y necesario -sobre todo al entrar en *internet*- que el padre o la madre acompañen siempre al niño.

De 8 a 11 años: es la edad en que aprenden lo maravilloso que es encontrar información. Es también el momento de aprender a usar enciclopedias en *internet* (lo que en la jerga decimos, como innecesario anglicismo, *on line*, esto es, conectados directamente a *internet*). En este periodo hay que establecer ya las reglas sobre *duración* de conexión... ¡y hacerlas cumplir! Es lógico que a esta edad los padres no estén *todo el tiempo* con el hijo o hija mientras está en *internet*.



Aquí -añadimos nosotros- es el momento de hacer un seguimiento de en qué páginas ha estado el niño o niña. Y, según Amelia San Millán, un consejo muy bonito: es también el momento de enseñar a los hijos que, igual que existen personas buenas y malas, personas que roban y no roban, personas que matan y no matan, personas violentas y pacíficas... hay personas que usan bien y otras que usan mal *internet*. Es el momento de entender, por los pequeños, el bien y el mal.

De 12 a 14 años: Los adolescentes pueden a esta edad dominar perfectamente la técnica de uso del ordenador y de *internet*. Cualquiera que los vea ahora actuar sabe que esto es verdad. No solamente saben, sino que dominan de forma connatural el uso del ordenador y del acceso a *internet*, y ya tienen amigos con quienes se cartean y con quienes mantienen tertulias (para esto último se usa otro innecesario anglicismo: los *chats*). En este periodo hay que insistir en las reglas de uso (tipos de acceso, tiempo y duración de acceso...), y hacerlas cumplir, hay que explicar la legislación básica sobre contenidos ilegales y delictivos, y sus consecuencias penales, hay que navegar todo el tiempo que se pueda con ellos, hay que conocer los contenidos de los mensajes de correos electrónicos y de tertulias, y hay que conocer también los contenidos de las cosas que sus hijos descargan de *internet*. Madre y padre: recordad que una cosa es *control* y otra *seguimiento* de los hijos. En el contexto de una sociedad abierta, plural, democrática como la que os hemos presentado en el capítulo 2, los padres, mientras los hijos no sean psicológica y legalmente mayores, no ejercen con-

trol, sino seguimiento. Son cosas distintas. El control es malo, pero el seguimiento es bueno.

De 15 a 18 años (Amelia habla hasta 19, pero nosotros preferimos bajar el periodo hasta el legal de mayoría de edad). En este periodo los hijos son totalmente autónomos y saben, absolutamente igual que un adulto, usar el ordenador e *internet*. Es más, posiblemente sepan hasta mejor que los adultos. Es el momento de inducirles a usos más adultos y pragmáticos, incluso más familiares (pedirles que saquen entradas de cine por *internet*, billetes de tren o avión, compras de libros..., hacerles sentirse responsables y colaboradores de la familia). Por supuesto, es el momento final del seguimiento: a partir de los 18 años, son mayores de edad, y por tanto tienen que volar solos... ¡con las alas que les hemos dado!

Hasta aquí los interesantísimos consejos de Amelia San Millán. En definitiva, hemos recorrido el periodo de 2 a 18 años, hemos aprendido qué es lo que hay que hacer en cada estadio de la vida de nuestros hijos, sabemos cuál es nuestro papel, y ahora sí que nos sentimos madres y padres de verdad. Es hacer verdad aquella bellísima canción de Atahualpa Yupanqui: *"Yo les enseñé a volar, pero ellos superaron mi vuelo"*.

Permítasenos añadir algún consejo más. Dos, en concreto. El primero, sobre el sitio de la casa en la que debe estar el ordenador. Recordando a Víctor Domingo, Presidente de la Asociación de internautas: el ordenador debe estar en un *lugar común* de la casa, preferiblemente el salón, igual que el televisor. Mira, querida madre y querido padre: los ordenadores, como



enseguida os vamos a contar, a partir de datos reales, están sobre todo en los cuartos de los chavales. ¿Qué seguimiento podemos hacer, qué beneficios pueden nuestros hijos obtener de *internet*, qué peligros podemos evitar, si de hecho, los padres estamos viendo la tele en el salón y el hijo o la hija están, dale que te pego, en su cuarto, en *internet*? No, el mejor modo de saber qué hacen con el ordenador y con *internet* es que el ordenador esté en el salón. Supongo que más de un padre, y sobre todo, más de una madre, se enfaden sobremanera al leer esto. "Sólo faltaba eso: el ordenador en el salón". Pues sí, madre y padre: el ordenador en el salón. El salón no es un sagrario, sino el lugar común de la familia, el espacio público, el ágora familiar. Ése es precisamente su lado sagrado: que es de todos, y no de los padres solamente.

Y el segundo consejo se refiere a las chicas. Queremos una sociedad igualitaria en materia de sexo (o de género, como se debería decir). Se nos llena la boca de saliva al decirlo. Movimientos feministas incluidos, aunque estén ya un poco olvidados. Institutos de la Mujer. Mil iniciativas. Pero la cruda y cruenta realidad, que sabemos por datos, en España y en todo el mundo, es que el ordenador e *internet* sigue siendo un patrimonio mayoritariamente masculino. Hay autoras y autores que defienden la tesis, muy probablemente cierta, que la chica y la mujer son más maduras, y que la tecnología la usan como instrumento

(incluido el coche), mientras que el chico y el hombre son más infantiles, la tecnología la usan más como juguete. Sea o no sea verdad -y ya decimos, intuimos que hay mucho de verdad en esta tesis- el hecho es que a las chicas se les enseña menos el uso del ordenador y de *internet* "por ser más cosa de chicos". No esperemos, por tanto, una sociedad igualitaria en el futuro cuando, a la hora de manejar un instrumento tan básico para el trabajo, como es ordenador, y para la cultura, como es *internet*, las chicas sepan menos que los chicos. No lamentemos situaciones. No lloremos. Corrijamos. Hagamos. Estamos a tiempo.

Para que veas cuán lejos se está de esta deseable situación, te vamos a dar unos cuantos datos, algo *terroríficos* de cuál es la situación.

3.2. EDUCADORES E INTERNET

Le toca el turno a los profesores y educadores de los niños y niñas de enseñanza primaria y secundaria, es decir, la LOCE, que sustituye paulatinamente a la LOGSE. También por datos de encuestas, sabemos que sólo una cuarta parte de los maestros saben usar el ordenador ¡en 2003!. Vaya Ud. a saber, de esta cuarta parte, cuántos saben usar *internet*, y cuántos de hecho la usan, y cuántos de éstos la usan con frecuencia: ¿10%? A lo mejor nos acercamos a la cifra.





Aunque la familia esté recuperando funciones y papeles con el advenimiento de la *sociedad de la información* -como hemos dicho en el epígrafe anterior-, lo que no cabe absolutamente ninguna duda es de que la vida humana ha crecido enormemente en complejidad, por lo que se hace absolutamente necesaria una institución que no sólo imparta conocimientos, sino habilidades y actitudes, que no sólo enseñe a saber, sino enseñe a aprender. La *sociedad de permanente aprendizaje*, lo llama a esto la Comisión Europea en sus documentos sobre educación. Es evidente que, ante tamaño y colosal reto, la sociedad se provea a sí misma de una institución altamente especializada -no sabemos si altamente apreciada, por desgracia- dedicada a la impartición de conocimientos, habilidades y actitudes, al frente de la cual debería poner a la flor y nata de personas.

Internet, en cuanto herramienta informacional, es, en este contexto, de mucho interés e incide plenamente en el escenario escolar que estamos demandando para ella. Veamos. Lo principal que ha supuesto y está suponiendo el cambio de una educación *tradicional* al esquema actual y prevalente en Occidente (en España léase LOGSE) es precisamente el tránsito de una enseñanza de carácter *prevalentemente memorístico* a otro *fundamentalmente actitudinal*. No importa tanto que se sepa menos cuanto que la persona sea capaz de aprender, en un momento dado, lo que la sociedad le demande. Nuevamente: aprender a aprender, más que aprender a saber (o a aprobar, que encima es lo más triste). Muchos profesores han naufragado en el intento, porque no se les enseñó este papel, y, con el cambio de modelo legal, no se les ha ayudado ni, sobre

todo, motivado, a adquirirlo. Los gobiernos, de aquí y de cualquier sitio, creen que la vida se cambia a golpe y porrazo de leyes, cuando en lo hondo, las personas, para cambiar nuestros hábitos de pensar y de actuar (nuestras pautas de pensamiento y comportamiento culturales) tenemos que estar motivados. ¿Quién motiva a los educadores para el cambio?

Internet, por esencia, por su misma esencia, es una herramienta *actitudinal*. *Internet* es una herramienta para aprender a aprender más que para aprender. La *navegación* por ella implica justamente la actitud de búsqueda, de inquietud, de curiosidad, de insatisfacción, de necesidad de más. La red, obviamente, en cuanto a almacén de información, sirve para saber y conocer de algo. Pero implica un método *heurístico* (de búsqueda) que indica toda una actitud frente a la información. Por ello, *internet*, la red de redes, tendría que ser el mejor aliado del nuevo enfoque menos memorístico de la enseñanza primaria y secundaria.

Pero *internet*, además de un almacén de información radicada y ubicada en sus proveedores de servicios, es una herramienta comunicacional, y aquí también es de importancia para los niños y jóvenes. Los padres, tanto como los educadores, deben saber lo que aquí os vamos a decir:

La mayor parte de la gente, en el mundo y en España, vivimos en ciudades ya. Es inexorable la fuga del campo al entorno urbano. La aldea es un modelo de hábitat bello en algunos aspectos (no en todos, por favor, por más que lo idealicen algunos), pero quiérase o no, periclitado. Pues bien, los espacios físicos urbanos se están convirtiendo en demasiado grandes, y las relaciones humanas más hondas y queridas,



(familiares y de amistad) no se articulan en torno a espacios cercanos, sino lejanos en la mayor parte de los casos. En palabras llanas: en una ciudad, todos tenemos familiares y amigos muy lejos, distantes muchos kilómetros. Porque lo cierto -y esto es una conquista social sin precedentes- es que los amigos los elegimos, no nos vienen dados. A la familia generalmente la queremos, aunque nos venga impuesta. A los amigos, no. ¿Por qué tengo que ser amigo del vecino, si con él no comparto valores, ideales, creencias, comportamientos...? Es, como decimos, una conquista social no ser amigo del vecino si no queremos ser amigos de él, y es una conquista social ser amigo, del vecino o del que sea, si queremos ser amigos de él. De lo que no se sigue que con el vecino haya que ser maleducado e incorrecto, y no saludarlo en el ascensor. En otras palabras, afecto y amistad, con parientes y con amistades, se articulan en la ciudad *al margen* del espacio y de la cercanía física. Ocurren donde tengan que ocurrir. Muchas veces, muy lejos.

De ahí que la comunicación mediada por la tecnología esté teniendo el éxito que está teniendo: comunicación interpersonal por teléfono fijo, comunicación interpersonal por teléfono móvil (sobre todo) y comunicación interpersonal por correo electrónico y por tertulias en *internet*.

Los educadores, al igual que los padres, deberían, pues, contemplar *internet* como un modelo a utilizar por los niños y adolescentes en virtud de que cumple para ellos dos de las funciones más importantes de su vida: aprender a aprender, y relacionarse con sus amigos de referencia. La red es, también, junto con los padres y educadores, un gran agente de socialización en pautas de pensamiento, conocimiento y comportamiento.

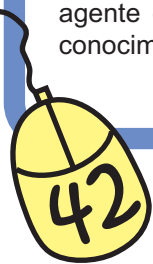
Si quieres saber más ventajas de internet para tus hijos, lee el libro de Amelia San Millán, páginas 75-83.

3.3. NIÑOS Y ADOLESCENTES E INTERNET

Aunque choque a padres y educadores, ni la sociología ni la psicología evolutiva tienen conceptos claros y unívocos sobre lo que es niñez, adolescencia y juventud. Pero bueno, aquí nos fiaremos del sociólogo Javier Elzo que nos dice que pre-adolescencia (o niñez) es de 12 a 14 años, adolescencia de 15 a 17, juventud de 18 a 24, y juventud prolongada, de 25 a 29. Pero no hay unanimidad, que quede claro. Sin embargo, no son los años cronológicos lo que hacen de estos tramos unos grupos humanos, sino la vivencia de unas experiencias compartidas. La realidad es que se comparten experiencias de acuerdo a un desarrollo y a una evolución psicológica.

Os hemos hablado insistentemente de las ventajas de *internet*, y reiteramos que creemos en ellas, muy por encima de sus desventajas y riesgos. Pero una cosa es, como también os hemos dicho, crearlo así, y otra ser ingenuos.

Internet, como la vida misma, tiene todo tipo de contenidos, que se pueden clasificar de acuerdo a una serie inacabable de criterios: deportivos, comerciales, culturales, turísticos, académicos, comerciales, de ocio y tiempo libre... Pero también se pueden clasificar por sus respuestas jurídicas. Todos los autores distinguen dos planos:





- Contenidos ilícitos, esto es, ilegales (que van contra unas normas, leyes, decretos...), y por tanto pueden ser perseguidos legalmente. Entre éstos están los que van contra la protección de los derechos de las personas (derechos de autor, derecho al honor...) y los que, por decisión del legislador (que somos todos, al final, pues vivimos en sociedades abiertas que democráticamente lo decidimos) son *delitos*, tales como la difusión de contenidos racistas, los que afectan a la seguridad del estado, el tráfico de personas y de órganos, la pornografía infantil...

- Contenidos nocivos, es decir, que son una ofensa a los demás, a cómo piensan, cómo sienten, cómo opinan..., en definitiva, a las pautas de pensamiento (valores, creencias, opiniones...). Si una sociedad se declara abierta a todas las opciones religiosas, por ejemplo, nocivo es si públicamente se ataca a *una* de estas opciones. Y lo mismo en materia de opciones políticas, sociales, raciales, de género...

Cuando la gente -y posiblemente tú, lector- habla de *internet*, habla de realidades más relacionadas con contenidos ilícitos. Y dentro de éstos, en relación con los niños y jóvenes, se habla sobre todo de pornografía. Por triste que todo esto sea, lo más destructor para la personalidad del niño y del adolescente son los contenidos nocivos, que destruyen la convivencia de familias, amistades, grupos sociales y sociedad en general: odiar y menospreciar al que no piensa como yo. Al final, el nazismo puro, la arrogancia, la superpotencia... Evidentemente, esto es un riesgo muy grave y destructivo. Es corrosivo. Es la autodestrucción social.

En el capítulo 6 del libro de Amelia San Millán (páginas 87-152) tenéis muy bien descritos todos los riesgos a que se exponen nuestros hijos cuando navegan por *internet*. Aunque no vayamos a repetir las casi 70 páginas del libro, sí vamos a sintetizarlas, porque su enumeración es muy buena. Pero nuevamente deseamos que lo hagáis con la cabeza muy clara: todo tiene un riesgo. A nadie se le ocurre dejar a un niño pequeño cruzar solo la calle, y no por eso quitamos los coches. Sepamos los peligros, para no caer en ellos. Además, tengamos la cabeza clara sobre la *incidencia* de estos riesgos. No porque se caiga un día un avión se caen todos los aviones. De hecho, la aviación, como se sabe, es el método más seguro...

Internet-dependencia. Algo análogo a la drogado-dependencia. El riesgo existe, igual que para el teléfono móvil. Pero padres (sobre todo) y educadores pueden y deben estar al acecho. Si están *junto* al niño y adolescente, físicamente, mientras acceden a *internet*, y se establecen reglas de duración de uso, difícilmente este riesgo se convierte en realidad.

Desarreglos emocionales y de conducta. *Internet* ha cambiado muchas pautas de pensamiento y comportamiento, como lo ha hecho la televisión en las familias, o lo ha hecho el coche, o la segunda vivienda, o el mayor nivel de vida. Nuevamente, el papel de padres y educadores es crucial. Por cierto, estaría bien que se hablaran más unos y otros, y parece (no hay datos, son sólo impresiones) que hay más interés de los educadores por hablar con los padres que a la inversa.

Omisión de destinatarios. En España, durante el franquismo, la censura cinematográfica establecía unos códigos para ver quiénes (de qué edades) podían ver qué películas. Vamos a recordarlo para gozo y fruición de tiempos pasados, y darse cuenta de que "no todo tiempo pasado fue mejor": 1= apta para todos los públicos; 2= apta para todos los públicos, con reparos; 3= apta para mayores; 3r= apta para mayores, con reparos; 4= gravemente peligrosa. El código de la tele franquista era con rombos. Hoy todo esto se ha dulcificado algo, pero siguen las indicaciones, obligatorias por ley, sobre el tipo de público al que van dirigidas. El problema de *internet* es que no siempre sucede así. Hay caras ocultas. Hay mentiras y fraudes: comerciales (engaños sobre productos, sobre derechos de autor...), personales (racismo, xenofobia, violencia...), sociales (cómo fabricar bombas, terrorismo, drogas, acceso a sistemas informáticos, datos personales...).

Anónimos. Gente que se dedica a enviar mensajes anónimos.

Insultos y amenazas, al igual que mensajes vulgares. La amenaza está perseguida legalmente por ser un delito tipificado en los códigos penales.

El *spamming* o correo no solicitado. Podíamos traducirlo como "correo basura". Literalmente, en inglés, *spam* es la marca de un fiambre enlatado hecho con carne de cerdo, por lo que ya es sinónimo de *cerdo en conserva*, y de ahí a llamarlo en sentido despectivo. Correo (electrónico) basura que es, por cierto, similar a nuestro buzón de cartas de nuestra casa: correo con propaganda sobre cómo conseguir dinero fácil, con chistes, con mensajes alarmistas, con consejos personales, con cadenas de suerte, con anuncios de

muebles y ordenadores... y, en el caso del correo electrónico, con falsos *virus* y anuncios de cómo evitarlos. La mayoría de las páginas que contienen sexo utilizan mensajes de tipo *spam*.

Sexo. Según Amelia San Millán, hay más de 32 millones de personas que acceden diariamente a páginas de adultos en *internet* (página 113). Hay que reconocer que el sexo invade *internet*, como lo invade en la vida, y posiblemente lo invade por las ataduras victorianas que aún tenemos. Una actitud sana y más abierta frente al desnudo, frente al cuerpo y frente al sexo, impartida a los niños y adolescentes, evitaría en el futuro nuevos clientes de pornografía. Por eso no nos cansamos de repetir que *internet* es la vida misma. Entre los adultos, una actividad de este tipo no suele tener más consecuencias. En todo caso, la actividad pornográfica de un adulto es más un efecto que una causa de cierto desajuste emocional frente al desnudo, frente al cuerpo y frente al sexo. Pero en un niño y adolescente, la actividad pornográfica supone una disrupción de la personalidad, como unánimemente nos afirman los psicólogos de la evolución. De ahí que el seguimiento -que no control- del niño y adolescente en *internet* sean absolutamente necesarios.

Violencia. Al igual que la televisión y los videojuegos, *internet* está plagada de violencia. Las causas hay que verlas en la *etología* (ciencia que estudia el comportamiento de los animales), por la que se deduce fácilmente que el ser humano, después de 50.000 años de *sapiens-sapiens*, aún no se ha despojado de sus ancestrales y atávicos instintos violentos para defender familia, progenie, territorio... e ideas. Además de la etología, hay que reconocer que la mayor parte de los contenidos violentos televisivos, de videojuegos y de *internet* han sido concebidos y realizados en Estados Unidos, un país muy reciente, conquistado





a punta de revólver, como nos recuerdan las películas del Oeste, y aún muy guerrero. Un 60% de los hogares de este país posee un arma, hecho que en Europa sería absolutamente inconcebible.

Falta de intimidad (o privacidad). Está lograda en el correo normal y en las comunicaciones telefónicas. Pero en *internet* aún no. Hay que enseñar a los hijos a no dar nombres, a no rellenar cuestionarios ni actividades similares. Hablaremos más de esto cuando os contemos qué son las *cookies*. A los españoles parece ser -según los estudios- que nos importa poco la privacidad. Ved, en el libro de Amelia San Millán, páginas 126-128, una serie de consejos de la Agencia de Protección de Datos española sobre esta materia.

Estafas. Igual que por correo normal, e igual que los carteristas, en *internet* abundan las estafas, principalmente en materia de valores y acciones de bolsa.

Juegos de azar. Igual que los ludópatas que ocupan durante horas las máquinas de juego de los bares y los casinos, *internet* es ya un inmenso casino, un casino global, con más de 15 millones de jugadores. La ludopatía es una enfermedad compulsiva (asociada generalmente al tabaco, al café y al alcohol), y por tanto se da en todos los medios. *Internet* no es la causa, sino la enfermedad, que se manifiesta en distintos medios (bares, casinos, apuestas... e *internet*).

Terrorismo. El mal del siglo. Junto al crecimiento y proliferación de sociedades cada vez más abiertas y plurales, surge paralelamente el terrorismo como forma de solución de los conflictos. *Internet* no está

ausente, tanto desde el punto de vista de información (generalmente clasificada y encriptada) como de comunicación entre activistas. Desde el 11 de septiembre, el planteamiento frente al terrorismo va más a sus efectos que a sus causas, por lo que los padres y educadores tienen aquí una ocasión única de enseñar a sus hijos y alumnos las causas del mismo, sobre todo si alguna vez acceden a alguna de estas páginas en *internet*. Recuérdese que la apología del terrorismo constituye delito en la mayoría de los países.

Racismo. La historia humana es una historia de una sola especie (la *sapiens-sapiens*) que ha derivado en diferentes razas a lo largo de los siglos. La historia humana es también una historia de migraciones (piénsese de cuántos pueblos estamos hechos los españoles). Así ha sido, así es, y así seguirá siendo. Lo que pasa es que el odio a las otras razas, por presuntamente inferiores, parece ser un sentimiento suficientemente extendido. *Internet* tiene muchas páginas racistas, que van en detrimento de la sociedad abierta y plural.

Crimen organizado. Por crimen hay que entender no sólo *matar*, sino cometer delitos o actos contra la ley. *Internet* tiene de todo esto también. Entre los *criminales* hay que contar con los *hackers*, también llamados *piratas informáticos* (personas que saben invadir un proveedor de servicios de información o un sistema informático para hacer diabluras dentro), los *sniffers* (técnicos que se dedican a entrar en los ordenadores ajenos para ver su contenido) y los *crackers* (personas que saben eliminar las protecciones de seguridad de los ordenadores) para entrar y hacer también diabluras como los anteriores. A los adolescentes y jóvenes hay que explicarles la ilicitud de tales conductas.

Ocultismo. Las sectas (en cuanto sociedades secretas) han encontrado un campo fértil de propagación de ideas en *internet*, al ser ésta un espacio libre. Es más importante explicar al niño y al adolescente qué es una secta, y la maldad que entraña, que enseñar a evitarla en *internet*. De nuevo hay que subrayar que lo malo es la secta. ¿Sabemos los padres y los educadores explicar por qué es mala?

Drogas. También la droga es una actividad humana ancestral, con enormes beneficios (la morfina para los enfermos con dolor, por ejemplo) y maleficios (la cocaína para los altos directivos, por ejemplo). *Internet* ha venido a facilitar las cosas a los traficantes de droga ilegal. Al ser, como la prostitución, un suceso endémico, no soñemos con eliminarla. Pero sí soñemos con hablar a los niños y adolescentes sobre ella, sobre sus beneficios y sobre sus maleficios.

Muerte. La *tanatofilia* o desviación morbosa hacia asuntos relacionados con la muerte también es una enfermedad, y por tanto, también está en *internet*. Algunos juegos de rol están relacionados con esta enfermedad, aunque no conviene demonizar estos juegos, que en la mayor parte tienen aspectos muy positivos para el desarrollo de la personalidad, para el ejercicio profesional, e incluso para el sano ocio y tiempo libre. Pero es cierto que abundan vídeos sobre suicidios, muertes (sobre todo violentas), ejecuciones...

Virus. Un *virus informático* es análogo al biológico. Es una orden que se intercala en un programa diseñado específicamente para estropearlo y hacer que, o no funcione, o lo destruya. Sólo los que los hemos padecido sabemos de su capacidad des-

tructora. Igual que una madre o un padre sabe discernir si el hijo o la hija están bien de salud o no, a partir de síntomas, hay que enseñar a los hijos a *detectar* síntomas en el ordenador que indiquen que hay un *virus*: malfuncionamiento o funcionamiento extraño de la pantalla, de la velocidad de proceso, de la claridad de la información, de que no arranca bien... Hay que enseñar a los niños a comprar un *antivirus* (o *bajarlo* de la red), de instalarlo, de mantenerlo activado, y de mantenerlo actualizado. ¡Cuatro acciones necesarias!

Hemos repasado los riesgos. Vamos ahora, de forma muy breve, a hacer un repaso de la legislación principal referida a la protección de la infancia, en cuanto relacionada con *internet*.

En Europa tenemos principalmente, y entre los más recientes, los siguientes:

Comunicación sobre contenidos ilícitos y nocivos en *internet*, 1996.

Libro Verde sobre la protección de los menores y de la dignidad humana en los nuevos servicios audiovisuales y de información, 1996.

Plan de Acción para fomentar la utilización segura de *internet*, 1997.

Conclusiones del Consejo sobre la protección de los menores ante el desarrollo de los servicios audiovisuales digitales, 2000.

Borrador de Tratado del Consejo de Europa para un tratado a nivel internacional sobre el delito informático.

Informe del Grupo de Trabajo sobre contenidos ilícitos y nocivos en *internet*, presentado al Consejo de Telecomunicaciones (2000).





Ver el libro de Lucía Marín Peidro, páginas 120-122, y anexos (páginas 157-174), para ampliar conocimientos sobre legislación y el folleto de UNICEF, págs. 28-34.

En el plano internacional, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) tiene espléndidos documentos, de naturaleza muy general, pero muy incisiva, que la mayoría (por no decir ninguno) mencionan para nada *internet*, sino, en todo caso, la *información electrónica* o frases similares, entre otras cosas porque, cuando se promulgaron, *internet* estaba todavía en el arcano de los sueños. Era un fenómeno muy minoritario. Los documentos

Ver una explicación en el folleto de UNICEF, págs. 6

Convención sobre los Derechos del Niño, 1989, aunque entrada en vigor en 1990. La base filosófica de este documento y de los demás es que "el niño, por su falta de madurez física y mental, necesita protección y cuidados especiales, incluso la debida protección legal". Precisamente en esta frase nos apoyamos, a lo largo de toda esta Guía, para afirmar que la disyuntiva entre libertad y control es falsa y equívoca cuando de la niñez se trata, y de la juventud también. ¿Por qué? Porque el niño -y el joven, podemos añadir-, como dice la ONU, tiene una falta de madurez mental, por lo que no es *todavía* libre, ni puede serlo. De ahí que padres y educadores tengan un imperativo ético de protegerlos.

En esta filosofía se basan todas las medidas preventivas que se indicarán en esta Guía.

Informe del Comité Especial Plenario del XXVII Periodo Extraordinario de Sesiones de la Asamblea General. Se aprueba un proyecto de resolución titulado "Un mundo apropiado para los niños".

Otros documentos de carácter internacional:

Encuentro en París, mayo 2000, de los estados miembros del G-8, para tratar de armonizar sus leyes y la lucha contra el delito en *internet*.

Acuerdos de Moscú, octubre 1999, para combatir el crimen internacional organizado y el crimen en red.

La Guía ECPAT sobre la protección de los niños en *internet* (2000).

Ver una explicación de la Guía ECPAT en el folleto de UNICEF, págs. 58-60

Legislación española:

Código Penal de 1995, renovado en 2002.

Plan Nacional contra la explotación sexual de menores, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2001).

Ley de Servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico (2002).

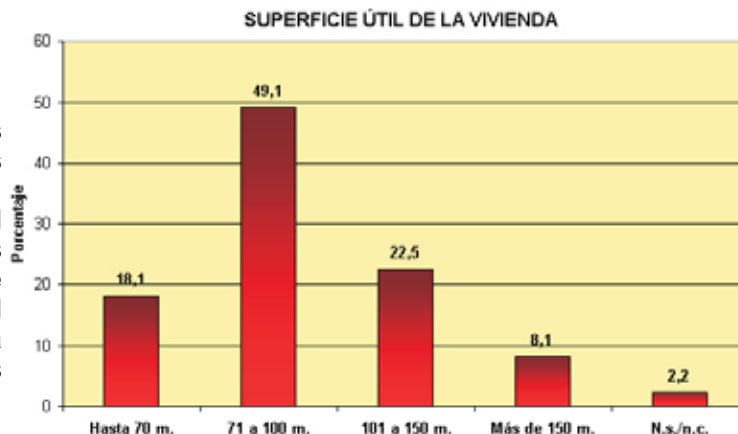


3.4. ALGUNOS DATOS DE INTERÉS SOBRE INTERNET Y EL HOGAR

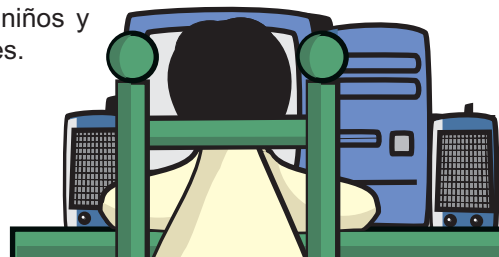
Por los datos del Ministerio de Fomento y otras fuentes sabemos que lo que más abunda son los pisos pequeños de menos de 100 metros cuadrados, seguido de los pisos más grandes. Nótese que el porcentaje de chalets adosados y unifamiliares es mínimo. Estos datos corresponden sólo a viviendas de adultos y jóvenes en zonas urbanas, que es lo que en el gráfico se expresa como *población "UJA"*. Si se tratara también de la población rural y anciana, los datos serían aún más pesimistas.



La superficie útil, de acuerdo a los datos de FUNDESCO de 1999, es como aparece en el gráfico, que la mitad de los hogares, al menos en aquel año, tenían de 71 a 100 m², y en el entorno de la quinta parte hasta 70 m² y de 101 a 150 m². Los más grandes que esto constituyen una minoría (8,1%). Se supone que no ha cambiado mucho la situación desde entonces.

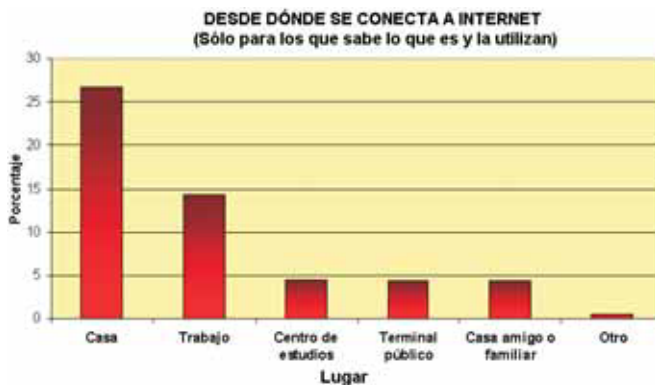


Muchos se preguntarán dónde están ubicados los ordenadores en los hogares. Según la encuesta del INJUVE, los ordenadores en las casas están mayoritariamente en otros dormitorios, léase, en el dormitorio de los hijos, una parte importante en el estudio o despacho, y muy poco en el resto. Sólo en el 6% de los hogares urbanos de gente joven y adulta el ordenador está en el salón. O sea, que se pretende hacer un seguimiento de *internet* por parte de los jóvenes y niños, con el ordenador en sus habitaciones o en el despacho de sus padres (léase padres varones, por lo que sabemos ya). Os recordamos una vez más que en todas las publicaciones, y por todas las instituciones, se afirma que el ordenador debe estar en el salón, al menos en el caso de niños y adolescentes.

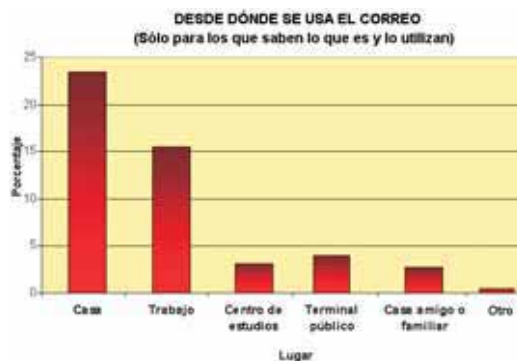




Sabemos dónde están, pero veamos ahora desde dónde se conectan a *internet* las personas. El gráfico adjunto muestra que la casa, el hogar, sigue siendo el sitio fundamental de acceso a *internet*, seguido del sitio del trabajo, y en mucho menor grado, del centro de estudios, de la casa de amigos o familiares o de un terminal público como un cibercafé. El promedio de acceso a *internet* desde la casa en Europa es del 78% (EURESCOM, página 41), bastante más aún que en España.



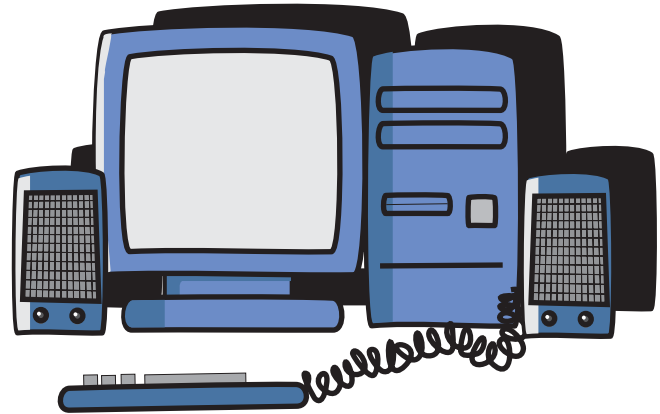
Muy parecidas son las pautas de comportamiento relativas a desde dónde se usa el correo electrónico. La casa sigue siendo el lugar preferido, mientras que el centro de estudios y la casa de los amigos son algo menos frecuentes, y el lugar de trabajo es algo más frecuente.



Pero, en definitiva, hay que recalcar que la casa es el lugar de *internet* para la mayoría de los internautas, por lo que es preciso tomar las medidas pertinentes.

El Estudio General de Medios, usando un indicador algo diferente (sólo pone "casa", "trabajo", "universidad/centro de estudios", y "otros", y para los internautas que han accedido alguna vez en el último mes, da una cifra lógicamente aún más alta: el 62% de los internautas se conecta desde la casa. No importa cómo se mire o cómo se construye el indicador: es el hogar el escenario fundamental de *internet*, y sigue subiendo ligeramente, mientras baja ligeramente el conectarse desde la universidad o centro de estudios. Si por "otros" entendemos fundamentalmente los cibercafé, se puede concluir que tampoco esta forma de conexión es significativa, por más que se les vea siempre llenos (porque hay muy pocos para los internautas que hay).

el ordenador



El ordenador (o microordenador si somos ortodoxos) forma y conforma la realidad cotidiana de todos. Ya no se trata de un elemento exclusivo de las empresas, ni tan siquiera de estudiantes de último curso de Ingeniería. El ordenador personal es un elemento cotidiano de los hogares al igual que lo pudiera ser un vídeo o un aparato de TV. Sin duda esto es bueno pero, por otro lado, plantea una serie de cuestiones que los electrodomésticos convencionales no. Es aquí donde comienza la tarea de “domesticar la tecnología”, idea muy apropiada para definir estas lides.

4.1. LA MICROINFORMÁTICA

A nadie sorprende a estas alturas hablar de la evolución de la *informática* y de nuestra dependencia de ella. Los aspectos más rutinarios de nuestra vida pasan, en gran medida, por un ordenador. Desde usar una tarjeta de crédito hasta una llamada telefónica tienen, en algún punto de sus respectivos procesos, aspectos informáticos integrados.

Pero no, no se trata de evocar tiempos pasados donde los ordenadores ocupaban grandes salas y su precio hacia de ellos algo sólo alcanzable para las empresas. Ha sido de unos años a esta parte, concretamente desde el año 1980, cuando los hermanos pequeños de los ordenadores han entrado en juego: los microordenadores y, con ellos, la microinformática.

Aunque comúnmente se designen como ordenadores, la *informática* doméstica (y no sólo doméstica) se basa en microordenadores. En esta línea son dos las alternativas por las que se puede optar que han llegado a constituir dos modelos claramente definidos: PCs y *Macintosh*. El ordenador PC (*Personal Computer*) correspon-





de a un modelo fabricado en su día por IBM que estableció las reglas de compatibilidad que el resto de fabricantes debían seguir. Ha sido tal su implantación que, para muchos usuarios, los microordenadores son sinónimo de PC. Tanto es así que esta Guía se basará de forma exclusiva en los PCs que, en ocasiones, se denominarán clónicos si se trata de otros fabricantes que han seguido el modelo definido por IBM.

En la otra línea están los *Macintosh*. Este es un modelo fabricado por la compañía Apple que, si bien tiene sus clónicos, están muy por debajo de las opciones disponibles en el campo de los PCs. Los *Macintosh* (*Mac*, familiarmente) están orientados al diseño gráfico y la música, si bien es cierto que son perfectamente capaces de realizar tareas de gestión de forma similar a los PCs (incluso, la mayor parte de las aplicaciones más conocidas, existen en ambos sistemas).

Dada su clara implantación, como se adelantaba, esta Guía se centra en el mundo de los PCs y, por supuesto, de sus compatibles o clónicos, definiendo, en primer lugar, todos los aspectos relativos a configuración y a características técnicas imprescindibles para su conocimiento y manejo.



Primer PC de IBM

4.2. COMPRANDO UN ORDENADOR

Sin duda, para poder elegir hay que conocer previamente. Difícilmente se puede tomar una opción adecuada si no es posible valorar las disponibles. Esto obliga a formarse (e informarse) o, por otro lado, confiar en el asesoramiento de un técnico.

El primero de los casos escapa claramente a los objetivos de esta Guía y es una cuestión que, si bien no es complicada, sí lleva más tiempo. En el caso de la segunda, aun confiando en el criterio técnico de otra persona, resulta interesante (si no imprescindible) disponer de, al menos, algunos conocimientos básicos. La *informática*, en muchos casos, es una guerra de siglas y anglicismos que dificultan su acceso pero, que una vez forman parte del vocabulario coloquial, definen conceptos muy intuitivos.

En este apartado se abordarán aquellos aspectos de ineludible conocimiento a la hora de adquirir un PC ya que este caso, como en muchos otros, la decisión acertada se basa en la elección de la máquina que más se ajuste a las necesidades del usuario. De este modo se garantizará la mejor de las prestaciones al mejor precio. Los componentes fundamentales son los siguientes:

Microprocesador Sin lugar a dudas, se trata del componente estrella del PC. Estableciendo una similitud biológica (muy libre, por cierto), podría compararse con el cerebro humano en la medida que es el componente responsable de todas las operaciones e, incluso, de la gestión y "relación" con el resto de componentes que integran el ordenador. Hay varios fabricantes destacados aunque, por volumen de ventas, *Intel* y *AMD* son los más significativos. Junto a

la denominación del *microprocesador* (*Pentium III, Pentium 4, Athlon, Duron,...*) aparece generalmente un número que indica la velocidad a la que es capaz de trabajar. Así, un *Pentium 4 / 2,0 Ghz*, identifica el microprocesador a una velocidad (frecuencia) de 2,4 Ghz. (Miles de millones de hertzios).



Logotipos de los microprocesadores Pentium 4 de Intel y Athlon XP de AMD

Disco duro Es el componente encargado de almacenar los datos y programas. Obviamente el parámetro fundamental a tener en cuenta es la capacidad que se expresa en **GB* con independencia de otros muchos. A mayor capacidad de disco duro, mayor número de programas se podrán almacenar. Así, el *microprocesador* es al cerebro como el disco duro lo sería a un cuaderno con un número determinado de hojas (**GB*) donde se almacena la información.



Aspecto de un disco duro

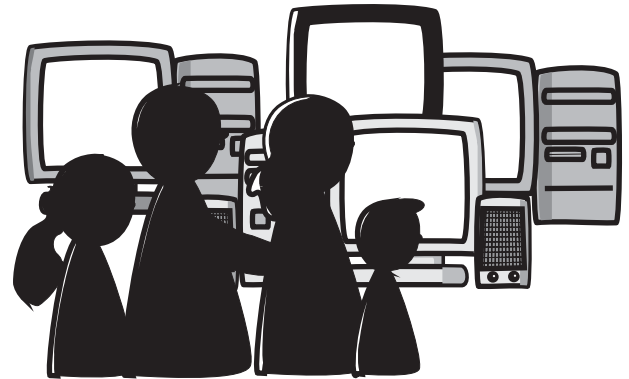
Memoria Como su nombre indica y siguiendo el mismo símil, la memoria del sistema se encarga de almacenar temporalmente los programas y datos. Así, cuando se ejecuta una aplicación almacenada previamente en disco duro, ésta se *carga* en memoria. Esto da una idea de que, a mayor cantidad de memoria, mayor agilidad en el proceso. Aunque existen muchos tipos de memoria, el dato principal

para el usuario novel será la capacidad de la misma que se expresará en **MB* (millones de bytes). Lo habitual, en el momento de escribir estas líneas, se sitúa en los 256 MB, 512 **MB* o 1024 **MB* (1 **GB*).



Módulo de memoria

Tarjeta gráfica Este es el nombre que recibe el componente encargado de adaptar la información que pulula por el ordenador a un formato capaz de ser visualizado a través de un monitor. Aunque hay características muy específicas que definen este componente, el usuario deberá poner especial atención a la memoria incluida en la propia tarjeta ya que definirá la cantidad de colores que se pueden visualizar. El resto de características, en cualquiera de las tarjetas actuales (*RAMDAC* y otras de carácter técnico) están conformes con los requerimientos más comunes. No olvide que si desea usar los últimos juegos en su PC, éstos son los programas que más exigencias imponen a la tarjeta de vídeo (sí, más que las aplicaciones comunes). Si ese es su caso, acuda a tarjetas de vídeo especializadas que le recomendarán en su tienda habitual.





Monitor Es la *interfaz* natural, o "mediador" con el usuario. Se trata del elemento que, a partir de la tarjeta de vídeo, representa la información. En la actualidad existen dos tipos fundamentales: monitores *TRC* y monitores *TFT*. Los primeros son las clásicas pantallas que representan imágenes al igual que un aparato de TV mediante la impresión sobre un tubo de rayos catódicos. Se les reconoce fácilmente por su volumen. Este tipo de monitores presenta el problema de la radiación además de un consumo mayor que se refleja en una mayor disipación de calor. Los *TFT*, por otro lado, son pantallas planas y, sin duda, la tendencia. Evitan problemas que los *TRC* tienen por su propia constitución y son los más recomendables. En cualquiera de los casos, el parámetro a tener en cuenta es el tamaño, que viene expresado en pulgadas midiendo la diagonal de la pantalla. La medida habitual se sitúa entre las 15" y 17". No olvide que su cansancio visual dependerá de la calidad del monitor, motivo por el que es recomendable ajustar las prestaciones del PC en cualquier aspecto excepto en el monitor.



Aspecto de un monitor TFT y un TRC

Multimedia La mal traducida palabra del inglés *multimedia* representa a los múltiples medios de comunicación que se pueden establecer con el PC además del teclado y el monitor. Hace referencia fundamentalmente a sistemas como el audio. Un PC multimedia es aquel que dispone, al menos, de una tarjeta de sonido, altavoces, una unidad de *CD-ROM* y un micrófono. Salvo que desee dedicar su ordenador para juegos avanzados, cualquier configuración ofertada en la actualidad cubre sobradamente los requerimientos medios de un usuario en este campo.



Altavoz apple pro speaker, CD Rom y micrófono

Un ejercicio práctico de todo lo expuesto se puede realizar fácilmente mediante cualquier anuncio de prensa. Se sugiere identificar cada uno de los componentes para realizar una primera aproximación al concepto del ordenador. A continuación se presenta un ejemplo de ordenador aparecido en prensa sobre el que se han identificado las principales características:





Procesador Intel® Pentium®4 — **7**
a 2,6 GHz

- Placa Base SIS 648FX con Bus 800 MHz — **8**
- 512 Mb DDR 400 Dual doble canal — **9**
- Disco Duro 80 Gb 7.200rpm — **10**
- GeForce4 MX 440 128Mb DDR 8x TV-Out — **11**
- Regrabadora de CD 52x24x52x/DVD 16x — **12**
- Sonido 3D AC-97 — **13**
- Monitor TFT 15" (Equivale a un CRT de 17") — **14**
- Módem / Fax 56 Kb-Tarj. Red 10/100 Mb — **15**
- Teclado MultiMedia y Ratón — **16**
- Altavoces 180W 3D — **17**

17**16****15****14****13**



1 Caja del ordenador. Es aquí donde se encuentran todos los elementos que integran el PC. Aunque hay variaciones (cajas de aluminio, refrigeradas por agua...), la elección suele ser una cuestión meramente estética.

2 Pantalla, en este caso *TFT* claramente la tendencia- aunque podría ser *TRC*

3 Ratón. Salvo requerimientos profesionales, cualquier ratón resulta válido para las demandas comunes de los usuarios.

4 Altavoces multimedia. El único parámetro a tener en cuenta es la potencia (expresada en vatios) si bien, los valores que se ofertan están generalmente muy lejos de la realidad.

5 Teclado. Puede ser inalámbrico o con cable y existen algunas variaciones más como los de membrana, mecánicos, naturales... Es el propio usuario quien con la experiencia determinará qué modelo se ajusta mejor a sus necesidades.

6 Impresora. Si bien no es un elemento integrante del ordenador, se trata de un elemento adicional que resulta imprescindible para obtener de forma impresa los trabajos realizados.

7 Microprocesador. Como se indicaba, el dato fundamental es el modelo (en este caso, *Pentium 4* de la marca *Intel*) y la velocidad (2,6 Ghz).

8 Placa base. Es el elemento que sirve de soporte (en todos los sentidos) para el resto de componentes. Conviene una placa base de calidad reconocida, si bien la mayoría de las ofertas actuales ofrecen placas seguras.

9 Se trata de la **memoria RAM.** Con independencia del tipo, el principal dato de interés es la capacidad que, en este caso, es de 512 *MB (millones de bytes).

10 Disco duro. Es el componente destinado a albergar los datos y programas. El dato fundamental es la capacidad que, en este caso, es de 80 *GB. (miles de millones de bytes)

11 Tarjeta de vídeo. Este modelo oferta una tarjeta muy concreta con capacidad para poder visualizar imágenes por TV además, lógicamente de por el propio monitor.

12 Regrabadora y DVD. Son elementos cada vez más comunes en el ordenador. La unidad de *DVD* permitirá la reproducción de discos *DVD* y, la regrabadora, la grabación y reproducción de discos compactos.

13 Tarjeta de sonido. Salvo excepciones para uso profesional, el uso habitual de un PC no requiere prestaciones especiales de sonido y, prácticamente, cualquier tarjeta es válida.

14 Monitor. Se trata de una pantalla *TFT* donde se indica su tamaño (15"). Es una buena opción pero, en la medida de lo posible, sería recomendable una de dimensiones mayores (17").

15 Módem/ FAX/Tarjeta de red. Se trata de un elemento de comunicación. Por un lado, el *módem* le permitirá el acceso a *internet* a través de la línea telefónica convencional. La tarjeta de red, además del elemento de unión para redes de ordenadores, le permitirá conectarse a *internet* a través de un medio de banda ancha como la *ADSL* a través de un *HUB* o un *router*.

16 Teclado y ratón. Necesarios en cualquier equipo y sin muchas más consideraciones. Las ofertas comunes son válidas y, sólo si se desean prestaciones especiales, será preciso acudir a dispositivos más específicos.

17 Altavoces. Conectados a la tarjeta de sonido, permitirán la escucha de forma amplificada (disponen de un amplificador interno generalmente) el sonido del PC.



Antes de terminar este apartado, una última consideración con respecto a la adquisición: si bien actualmente el precio de los ordenadores se ha reducido considerablemente con respecto a hace unos años, la relación calidad/precio mejora si, en lugar de comprar el último modelo en el mercado se opta por el penúltimo. Tan potente es un ordenador en el momento de su aparición como un mes después de que aparezca un nuevo *microprocesador* y éste haga que el modelo anterior pase a un segundo plano. Ese es el momento en el que los precios bajan y, dada la aparición masiva de mejoras, esto se produce cada pocos meses. No se debe intentar comprar un ordenador que valga para siempre: no existe, a pesar de que algún vendedor se lo pueda asegurar. Un "penúltimo modelo" suele ser una buena elección, a un buen precio y que, para unas prestaciones normales, servirá durante unos años.

4.3. COLOCACIÓN Y USO

Además de contar con equipo informático adecuado, resulta imprescindible su colocación de un modo adecuado a fin de que el trabajo sea lo más cómodo posible. La colocación del equipo con respecto a la habitación donde se va a trabajar (especialmente con respecto a las fuentes de luz) y la posición del usuario con respecto al equipo son fundamentales para evitar vicios de uso. Los principales aspectos a tener en cuenta son los siguientes:

Monitor La colocación del monitor debe ser tal que coincida de forma aproximada la altura de los ojos con el borde superior de la pantalla, a fin que el ángulo de visión esté comprendido, como máximo, entre 10° y 20°

(lo más paralelo al plano horizontal). La distancia de visión, es decir, la que existe entre el usuario y la pantalla debe ser de, aproximadamente, 50 cm. Distancias inferiores pueden resultar dañinas si bien esta medida puede verse alterada en función de características como el tamaño de la pantalla (a mayor tamaño, la distancia puede aumentar) o el tipo de monitor (las pantallas *TFT* no emiten radiación). Por otro lado, distancias superiores a 70 cm tampoco son recomendables.

También deben evitarse los reflejos de la pantalla de modo que la luz incida de forma paralela a la pantalla. Así, no será recomendable que la luz incida desde detrás del usuario (provoca reflejos) ni desde el frente (crea contraluz).

No es recomendable abusar del brillo de la pantalla ya que puede provocar fatiga visual, ni tampoco una pantalla excesivamente oscura porque requerirá un mayor esfuerzo para su lectura.

Por otro lado, el giro del cuello no debe ser superior a 35°. El monitor debe colocarse de forma adecuada al citado ángulo y, si se debe leer o copiar frecuentemente, habrá que usar un atril. Hay modelos que se ajustan al propio monitor y no requirieren más que un simple movimiento de ojos para acceder de forma cómoda a la lectura.

Silla La silla debe ser suficientemente sólida y estable. En caso de ser de ruedas, habrá que evitar las sillas que tengan sólo cuatro ya que crean "zonas" de inestabilidad. La altura debe ser ajustable de modo que, sin perder la relación dada con respecto al monitor, el ángulo que forme el codo para acceder al teclado sea lo más próximo a los 90°. Además, las sillas





giratorias permitirán que la silla gire en caso de ser preciso en lugar de hacer girar el tronco.

De igual modo, el respaldo deberá ser recto y, si es posible, con refuerzo lumbar, asegurando que los hombros queden paralelos con respecto al plano frontal que presenta el monitor. En cuanto al reposabrazos, queda en función de la predilección del usuario, si bien es recomendable que los antebrazos reposen en la mesa o en el propio reposabrazos y, en caso de tenerlos, la silla debe ser lo suficientemente ancha como para que los brazos queden próximos al cuerpo. Si la altura de la silla impide que los pies accedan directamente al suelo, será preciso contar con un reposapiés adecuado evitando también que los muslos queden demasiado elevados perdiendo contacto con la silla.

Teclado Debe ser agradable al tacto (algo en función del usuario) y ligeramente inclinado con respecto a la horizontal. A tal fin los teclados disponen de unas patas para su elevación. En caso de usar una bandeja, las teclas deben quedar siempre visibles y las muñecas deben quedar relajadas (existen teclados con reposamuñecas). Habrá que evitar torsiones de las muñecas superiores a los 20°, motivo por el que el teclado debe estar libre de cualquier sujeción. En caso de no disponer de movilidad, decídase por un teclado *natural*, dividido en dos zonas de teclas con la inclinación adecuada para una correcta posición de muñecas.

Ratón El ratón debe estar situado de modo que no suponga esfuerzo alguno su uso. La muñeca debe estar en una posición natural y disponer del espacio preciso para su uso. La mayoría de las aplicaciones

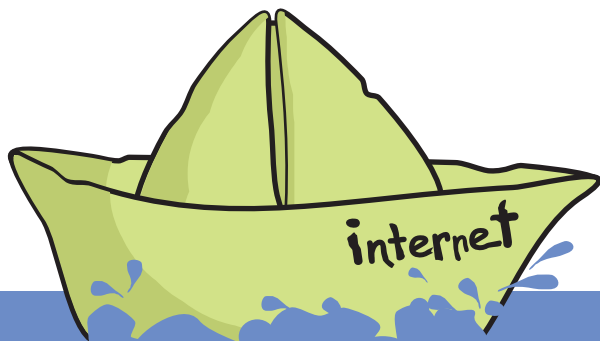
software incluyen aspectos de configuración para usar este dispositivo tanto por diestros como por zurdos, motivo por el que no debe intentar esforzarse su manejo con la mano derecha obligatoriamente.

Disposición general Además de cumplir con todas las especificaciones relativas a alumbrado, deberán tenerse en cuenta algunas consideraciones de carácter genérico. En primer lugar habrá que prestar especial atención al cableado del ordenador, que deberá estar ordenado sin entorpecer zonas de paso (acceso al ordenador, bajo la mesa o la silla). Además de ser una recomendación referente a la comodidad, también lo es en cuanto a seguridad, tanto para el usuario como para el propio ordenador. Por supuesto, hay que usar siempre enchufes con toma de tierra.

Es recomendable que exista el espacio suficiente como para poder trabajar con comodidad que, en la medida de lo posible, no debiera ser inferior a 1,5 m libres tras la silla sobre y, por supuesto, ausencia total de obstáculos en la parte inferior de la mesa.



internet



Este capítulo trata los aspectos menos técnicos pero, probablemente, los más útiles de la red de redes. En primer lugar, se aborda el equipo mínimo imprescindible para la conexión a la red y, por supuesto, los métodos más comunes para hacerlo. De forma intencionada se han omitido todos los aspectos técnicos intentando que las líneas siguientes sean asequibles para obtener resultados satisfactorios de la red sin necesidad de ser un técnico, al igual que nadie precisa ser mecánico para cambiar un neumático.

5.1. EQUIPAMIENTO NECESARIO

En la conexión a *internet* convergen dos elementos fundamentales: por un lado el ordenador y, por otro, el sistema de conexión deseado. En cuanto al equipo, se puede asegurar que la totalidad de equipos “contemporáneos” (cualquiera que se puede adquirir en una tienda a día de hoy) resulta más que suficiente, cubriendo sobradamente los requerimientos mínimos deseables. Únicamente habrá que tener en cuenta la disposición de una tarjeta de red, un *módem* o una antena según el tipo de conexión que se desee y que se tratará a continuación. Una posibilidad más es la conexión a través de puerto **USB*, si bien todos los equipos actualmente disponen de este interfaz.

Dado que aún el parque microinformático existente en nuestro país cuenta con muchos equipos *no-actuales* (que no obsoletos), se considera conveniente realizar la enumeración de las características mínimas aceptables, entiendo que los resultados serán mejores en la medida que se aumenten las prestaciones, a saber:



- Microprocesador** A partir de *Pentium 200* (si bien es posible navegar con micros con menos de la mitad de frecuencia)
- Memoria** A partir de 64 *MB (aunque es cierto que con menos se puede conseguir)
- Disco Duro** A partir de 10 *GB -miles de millones de bytes- (aunque claro está que con pocos MBs también es posible).

El resto de componentes también tendrán una relación directa aunque en menor medida cuando se desee una conexión a *internet*. Así, por poner un ejemplo significativo, en función de la velocidad de la tarjeta de vídeo (o tarjeta gráfica, ya descrita en esta Guía), se conseguirá visualizar de manera más o menos rápida la información *bajada* de la red.

No obstante, si hubiese que elegir entre algunos componentes a priorizar, el conjunto debería ser, sin duda, el ya citado binomio memoria-*microprocesador*.

5.2. EL SISTEMA DE CONEXIÓN

Se entenderá por sistema de conexión al modo en que el usuario decide conectarse a *internet*. Si bien es cierto que existen multitud de sistemas distintos, cada uno de ellos está indicado para unas necesidades concretas, los más habituales son a través de la línea telefónica convencional (RTB) o a través de *ADSL*. Lo mejor será detallar cada uno con sus características fundamentales.

- RTB** Son las siglas de la Red Telefónica Básica y se corresponden con una conexión normal de teléfono. En este caso se precisa disponer de

un *módem* (modulador-demodulador) cuya función es la de adaptar la información que maneja el ordenador (digital) al formato preciso para conseguir su envío a través de la línea telefónica (analógica). Por supuesto, esta operación debe realizarse hacia y desde el PC, es decir, tanto para el envío como para la recepción de datos. Este sistema usa el ancho de banda disponible por el teléfono (algo así como el espacio destinado a encaminar la voz a través de los cables), lo que repercute en la falta de disponibilidad del teléfono cuando se está conectado a *internet* (realmente se está produciendo una llamada telefónica).

Sin duda ha sido el sistema de conexión más extendido debido a su bajo coste ya que, a nivel físico, sólo requiere de una conexión telefónica y un *módem*, aunque se está viendo reemplazada por otras alternativas más rápidas y fiables.

- ADSL** Se trata de un sistema de banda ancha, relativamente barato, que no precisa de *módem* ya que la información que transmite y recibe es siempre en formato digital. Se trata de una evolución de otros sistemas asimétricos (se prioriza la *bajada* de datos frente al envío de información). El sistema de interconexión se realiza, generalmente a través de un *router* o un *HUB*, elementos ambos fuera de explicación dentro de los objetivos de esta Guía. No obstante, estos elementos precisan de la disposición por parte del ordenador de una tarjeta de red o un puerto **USB*, según los modelos y, por supuesto, de la contratación del servicio con un proveedor de servicios *ADSL*.

A modo de resumen, se ofrece la siguiente tabla comparativa con los aspectos fundamentales de ambos sistemas:

	RTB	*ADSL
¿Permite usar la línea telefónica durante la conexión?	No	Sí
Velocidad	Baja	Alta
Estabilidad de la conexión	Baja	Alta
Coste	Bajo	Medio

Otra comparativa interesante sería fruto de contrastar las velocidades de acceso, entendiendo que, en todos los casos, se hace referencia a valores máximos no garantizados por el proveedor (dependiendo de la distancia a la central suministradora del servicio, suele haber una merma de un 10%). Estas son las opciones más habituales:

Sistema	Velocidad
MODEM	56.000 caracteres por segundo
RDSI	128.000 caracteres por segundo
*ADSL	256.000 caracteres por segundo
	512.000 caracteres por segundo
	2.000.000 caracteres por segundo

No todos los proveedores ofrecen la totalidad de los servicios e, incluso, no todos se ciñen a los valores predeterminados en la tabla, si bien sí sirve de referencia válida. Como se puede observar, entre la opción mínima (*módem*) y la máxima (*ADSL 2 MB*) hay una diferencia en velocidad ¡36 veces mayor! La velocidad teórica de bajada (del proveedor de servicios al usuario), en la mayor parte de los contratos de particulares (no de empresas) es de 256.000 bits por segundo, y de subida (del usuario al proveedor) de 128.000 bits. Nótese que nunca o casi nunca las empresas telefónicas o de cable dan esas velocidades realmente, y pueden dar un mínimo de velocidad ("mínimo de velocidad garantizada", en la jerga comercial) hasta un 10% de estas velocidades teóricas. Esto significa que pueden dar una velocidad de bajada de 25.600 bits frente a 12.800 bits de subida solamente.

La elección de un sistema u otro dependerá de las necesidades del usuario. En caso de pretender iniciarse o conectarse de modo muy puntual, probablemente la opción más recomendable sea a través de *módem* (sólo se factura lo que se "consume"). Si la conexión es habitual y se exigen tiempos de respuesta limitados, la opción recomendable es la ADSL. De cualquiera de las maneras, parece que el camino "natural" (si es que algo de natural puede haber aquí) es la iniciación a través de *módem* para una futura consolidación con la *ADSL*.

5.3. CONTRATACIÓN DEL SERVICIO

La contratación del servicio de acceso a *internet* también varía sustancialmente según el sistema de conexión elegido. En cualquiera de los casos es preciso contar con un ISP (*Internet Service Provider*)





o, de forma castellanizada, un PSI (Proveedor de Servicios de *Internet*). Éste será quien facilite el acceso a través de sus servidores a *internet*.

En caso de optar por un sistema basado en RTB (Red Telefónica Básica), es decir, a través de *módem*, un gran número de proveedores de servicios ofrecen el servicio de acceso de forma gratuita facturando, exclusivamente, la llamada telefónica que, en todos los casos, se considerará como una llamada local. Además existen otras opciones que, con carácter de oferta, aparecen periódicamente. Ya es habitual contar con tarifa plana (un pago fijo por un intervalo horario que generalmente abarca festivos y días lectivos desde la tarde hasta la mañana siguiente) e, incluso, con paquetes donde se ofrece una facturación fija por el acceso a *internet* y las llamadas telefónicas. En este caso, el proveedor deberá facilitar los datos de carácter técnico para la conexión como son las direcciones de **DNS*, *gateway*, nombre de usuario, contraseña y, por supuesto, número de teléfono al que es preciso llamar.

La otra opción más conocida es la *ADSL* que también requiere de un proveedor de servicios y que en todos los casos funciona con una facturación fija, permitiendo el acceso las 24-7 (24 horas al día, 7 días a la semana).

Cada proveedor deberá facilitar información relativa a cómo contratar sus servicios y cómo acceder a ellos además de, por supuesto, los detalles tanto técnicos como de facturación.

5.4. OTRAS ALTERNATIVAS

Además de la *ADSL* y la conexión por *módem*, existen sistemas alternativos para cuando las necesidades así lo requieran. Tal puede ser el caso de, por ejemplo, puntos geográficos donde no haya "cobertura *ADSL* " e, incluso, ni siquiera conexión telefónica. Otros, sin embargo, se plantean como alternativas que sólo el futuro determinará su viabilidad. Los principales son:

Wireless Hace referencia a todo tipo de tecnología inalámbrica (sin cables). Estos sistemas son diversos y abarcan desde los lentos módems vía radio hasta las complejas comunicaciones vía satélite a través de microondas. Últimamente prospera la tecnología *WiFi* (*Wireless High Fidelity*) que se trata de un sistema que trabaja en una banda de frecuencia similar a la de los teléfonos móviles y que permite establecer comunicaciones entre PCs (que posteriormente se pueden conectar a *internet*).

Satélite Se trata de un sistema *wireless* (tal y como se ha definido en el punto anterior) que resulta especialmente recomendable en puntos geográficos donde no exista otro medio de conexión. Se requiere de antenas que establezcan la comunicación y son substancialmente más caros que los sistemas convencionales.

Fluido eléctrico Las compañías eléctricas apuestan ahora por la conexión a través de la línea eléctrica, a la que han dado el nombre de *Power Line* o PLC. Esto es posible y ya se han realizado pruebas piloto con éxito en diferentes localidades. No obstante se trata aún de un sistema relativamente nuevo que requiere de una de consolidación.

internet

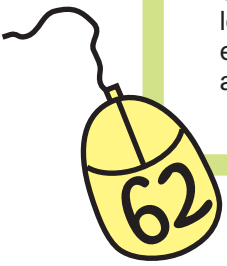
seguimiento de los espacios virtuales visitados por los hijos adolescentes

Sin duda intentar establecer reglas sobre un medio que nace, por definición, como algo anárquico como *internet* es complejo. Cada caso debería ser objeto de estudio aportando soluciones personalizadas y nada genéricas. En este sentido, se pretende dar una breve orientación sobre cómo determinar el seguimiento de la navegación a través de *internet*.

6.1. SEGUIMIENTO

Pese a la falsa sensación de impunidad o anonimato que un PC pueda aportar, es relativamente sencillo hacer un seguimiento de lo que un usuario hace con el mismo. Esto, que en el caso concreto de esta Guía se ciñe a ejemplos en equipos personales, sin conexión a la red, es extrapolable a *internet*, a pesar de las direcciones IP dinámicas, *proxys* remotos y ocultadores de rastro IP...

Por supuesto, la facilidad de seguimiento sobre qué se ha hecho con el PC y qué direcciones se han visitado depende de forma directa del *sistema operativo* usado. En este caso, al igual que en el resto de la Guía y dada su gran difusión, se abordará el caso de los productos de Microsoft, con su sistema Windows. A pesar de ser muchas las versiones existentes de forma conjunta, la totalidad de ellas guardan una estrecha relación en cuanto a las pautas básicas de funcionamiento.





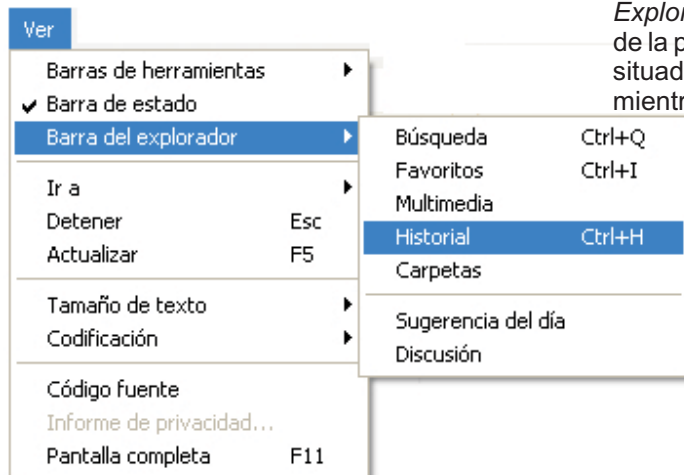
En este apartado se abordarán los métodos más sencillos para conocer dónde se ha estado en *internet* o qué ficheros se han tratado (no hay que olvidar que muchas *webs* proporcionan información en formato de ficheros descargables de todo tipo). Tampoco hay que olvidar que, a la par que es sencillo encontrar las claves para rastrear un equipo, no es mucho más complicado eliminarlas, pero todo a su tiempo: precisamente una ausencia de los datos será un claro síntoma de ocultamiento de información.

Lejos de las utilidades que los programas específicos de seguimiento pueden aportar, cualquier usuario puede consultar el *histórico* del *navegador*, los últimos archivos tratados, las *cookies*, el registro del sistema o los ficheros temporales. A continuación se detallan cada uno de ellos en mayor detalle.

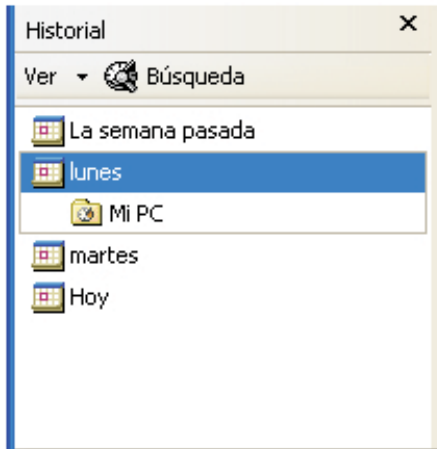
6.1.1. "Histórico" del Navegador

Microsoft proporciona de forma conjunta y gratuita a su *sistema operativo* *Windows* (en su totalidad de versiones actuales) el *navegador* o *browser* *Internet Explorer*. Por supuesto éste no es el único *navegador* operativo sobre la base de *Windows* (ni tan siquiera el mejor, como dejan patente sus múltiples vulnerabilidades) pero sí es cierto que es el más común. De cualquiera de las maneras, *Internet Explorer* dispone de un fichero *histórico* de URLs o sitios *web* visitados. Aquí quedan registrados de forma cronológica todas las páginas *web* a las que se accedió.

La consulta a este *histórico* es totalmente transparente, es decir, no altera en absoluto el fichero ni deja constancia de la consulta. El método de visualización es extremadamente sencillo: basta con pulsar con el ratón sobre el botón de *Histórico* o acceder a través del comando *Ver / Barra del Explorador / Historial*. También está disponible a través de la pulsación rápida *CTRL + H* (pulse la tecla *Control*, situada en la esquina inferior izquierda de su teclado y, mientras la mantiene pulsada, la tecla *H*).



El resultado, de cualquiera de las maneras, es la aparición de una ventana en la franja izquierda de la pantalla similar al mostrado en la figura siguiente:



En esta ventana se podrán observar las *webs* visitadas ordenadas de forma cronológica. Es más: se dispone de un menú *Ver* que permitirá variar el orden de colocación de las *webs* visitadas en base a diferentes criterios (la más visitada, la más visitada en el día de hoy, por sitio, por fecha...). Además, un menú de *Búsqueda* posibilitará la localización de *webs* concretas. Este menú desaparece simplemente con la pulsación de ratón sobre el aspa mostrado en la esquina superior derecha de la ventana.

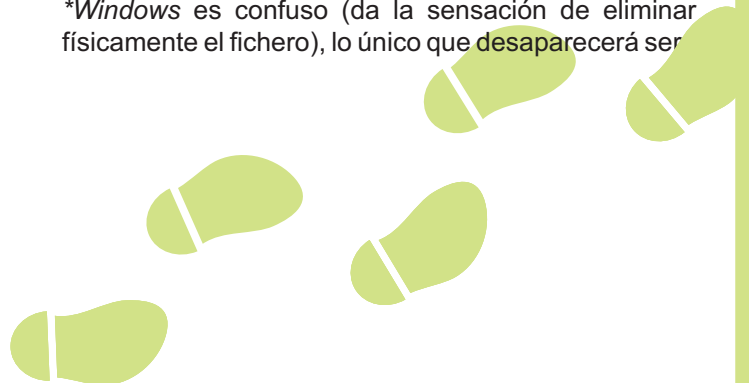
Si bien este sistema puede ser una herramienta más para el seguimiento de páginas visitadas, también resulta sencillo la eliminación de las *webs* no deseadas: basta con situar el ratón encima de la *web* que se desea eliminar y pulsar la tecla *Supr* (abreviatura de *suprimir*) o, simplemente, pulsar el bo-

tón derecho del ratón y seleccionar la opción de *Eliminar*. El resultado será la eliminación definitiva de la referencia a la *web* de tal modo que, ni tan siquiera la *Papelera de Reciclaje*, contendrá vestigio alguno de la acción.

6.1.2. Últimos archivos abiertos

Windows, a fin de facilitar el trabajo del usuario, guarda un fichero *histórico* con los últimos archivos tratados por el usuario. La finalidad no es otra que hacer accesible de un modo rápido aquellos trabajos más usados sin necesidad de navegar por las carpetas para localizarlos.

Atendiendo a esta posibilidad, es posible observar qué ficheros han sido tratados recientemente. Éstos se encuentran bajo la línea de comando *Inicio / Documentos recientes* y se pueden consultar simplemente realizando un clic sobre el fichero deseado. Por supuesto esta lista también es fácilmente alterable ya que basta con seleccionar el fichero que se desea que desaparezca de la relación y pulsar con el botón derecho del ratón para que aparezca la opción *Eliminar*. Aunque el mensaje de **Windows* es confuso (da la sensación de eliminar físicamente el fichero), lo único que desaparecerá ser





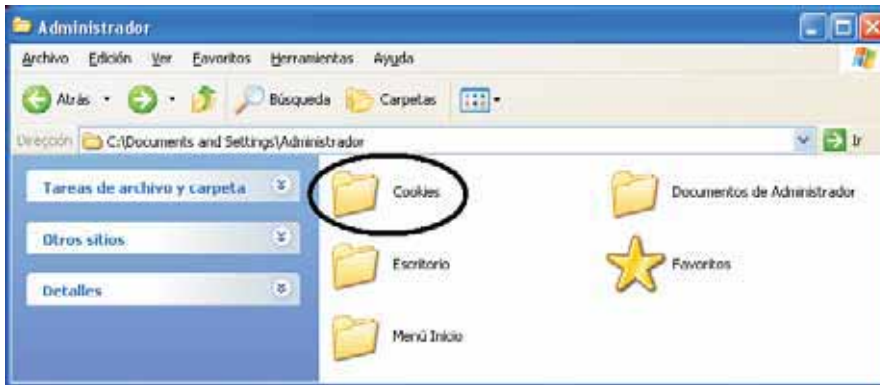
6.1.3. Las "Cookies"

La traducción literal de *cookie* es la de *galleta*. Su similitud, si la hay, se establece basándose en las apetencias (nunca mejor empleado el término) del usuario de *internet*, por raro que esto pueda parecer... Existen multitud de *portales* y páginas *web* configurables según las especificaciones del usuario. Estas pueden ser tan superfluas como la configuración de colores hasta tan útiles como la determinación del idioma ¿cómo consigue una *web* cosmopolita determinar tal grado de adecuación al usuario? Sencillamente a través de las *cookies*. Estas no son

más que pequeños ficheros que se graban de forma local en el equipo del usuario y que la *web* busca cada vez que éste se conecta. En caso de encontrar la *cookie* apropiada, se adoptarán las preferencias especificadas por el internauta.

De forma casi colateral, las *cookies* sirven para saber qué *webs* se han visitado ya que, si bien no se trata de una regla de oro, las *cookies* suelen tener un nombre relacionado con la temática de la *web* visitada. Resultan especialmente evidentes aquellas *cookies* con la partícula *sex* o *porn* en su nombre, haciendo clara alusión a temas de sexo o pornográficos.

Estos ficheros, de forma habitual, se encuentran en un subdirectorio con el nombre de *cookies* fácilmente localizable a través de la opción *Inicio / Buscar*. Su consulta no implica ninguna modificación en el sistema, si bien las *cookies* se pueden ocultar mediante su eliminación (seleccionando la *cookie* deseada y pulsando la tecla *Supr* o el botón derecho de ratón y seleccionando la opción *Eliminar*). Ahora bien, en este caso, sí quedan vestigios de la eliminación en la *Papelera de reciclaje* del sistema además de, por supuesto, en el acceso a la *web* implicada ya que se habrán perdido todos los parámetros de personalización.

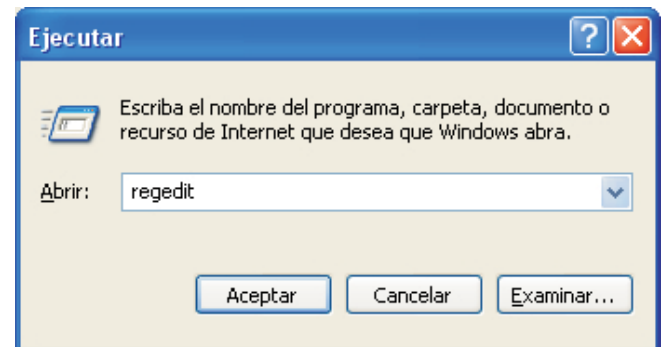


Es posible determinar si se desea que el equipo admita cookies o no a través de las opciones de *Seguridad* del menú de *Herramientas* del navegador (ya tratadas en esta Guía).

6.1.4. El Registro del Sistema

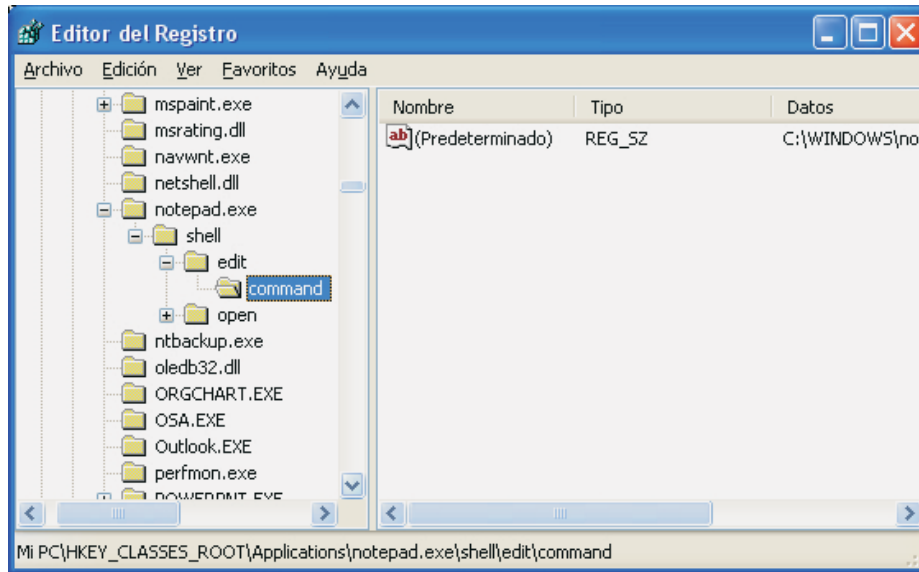
El registro del sistema de **Windows* es una de las zonas vitales del **sistema operativo*. Todas las aplicaciones que se instalan, los usuarios que se definen, las configuraciones que se establecen... todo, absolutamente todo está allí. Esto puede dar una idea de su importancia ya que, una incoherencia en el registro del sistema, puede desembocar en una inestabilidad del mismo llegando incluso a ser preciso la reinstalación.

Éste es el motivo por el cual no resulta accesible a través de un icono a simple vista sino que, por seguridad, es preciso invocar la aplicación desde la propia línea de comandos. Para ejecutar la aplicación capaz de visualizarlo y editarlo, será necesario teclear *regedit* o *regedt32* (según versiones del **sistema operativo*) desde el comando *Inicio/Ejecutar*, tal y como se muestra en la figura.



Como el lector puede adivinar, un uso indebido de la aplicación puede conllevar serias consecuencias. No obstante, es posible realizar consultas sin alterar el contenido. Como se puede observar una vez que se carga la aplicación, la ventana izquierda muestra una estructura arborescente sobre la que es posible navegar, expandir y contraer ramas de opciones. A su vez, la zona derecha de la pantalla muestra el contenido de la carpeta seleccionada en la zona izquierda.





A poco que se navegue, se descubrirá que el tamaño del registro hace casi inviable su consulta línea a línea (si bien no es imposible) aunque resulta más recomendable realizar búsquedas de información concreta.

El objetivo de seguimiento toma sentido en la medida que cualquier tipo de aplicación deberá aparecer aquí y eso permitirá al usuario determinar qué programas han sido usados. No obstante, lo más útil es usarlo como elemento de consulta, es decir, buscar claves almacenadas de aplicaciones sobre las que se tiene la duda de que se hayan ejecutado. El sistema de búsqueda es extremadamente sencillo: basta con abrir el menú *Edición* y seleccionar el comando *Buscar* o, lo que es lo mismo, recurrir a la pulsación rápida de *Ctrl + B*. El sistema rastreará por el registro las ocurrencias escritas por el usuario. En caso de encontrar alguna y querer seguir rastreando, basta con recurrir al mismo

menú pero, en este caso, al comando *Buscar siguiente* o bien pulsar la tecla de función *F3*.

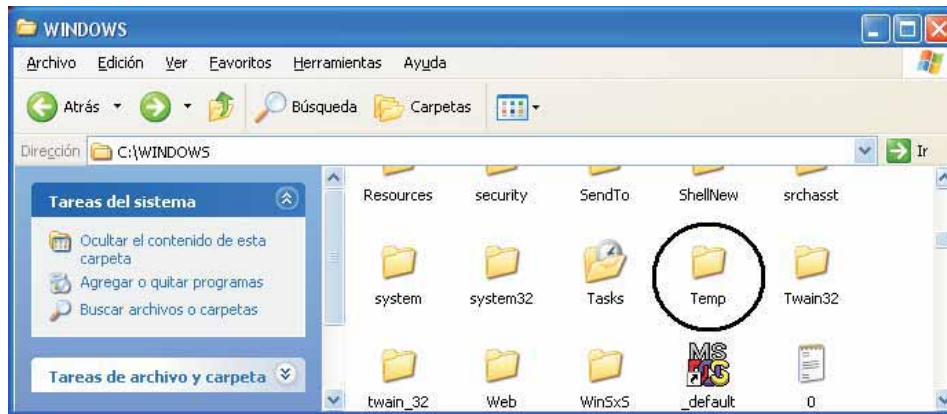
6.1.5. Ficheros temporales

**Windows* maneja multitud de ficheros temporales para diversos usos. Los ficheros temporales son aquellos que se crean no por decisión explícita del usuario sino por iniciativa propia del programa con el que está trabajando. Estos ficheros pueden contener desde documentos de texto que sirvan para una hipotética recuperación hasta la propia memoria virtual de *Windows* que no es, ni más ni menos, que un fichero de intercambio para poder compartir el espacio de memoria con varias aplicaciones.



Bajo la explicación expuesta, es probable que aplicaciones de diverso tipo almacenen en forma de fichero temporal datos concernientes a la aplicación que, al igual que las *cookies*, pueden tener que ver en cuanto a nombre se refiere con la aplicación en cuestión.

Si bien es cierto que bajar a este nivel puede suponer un ejercicio de imaginación importante para relacionar ficheros temporales con las aplicaciones que los crearon, se trata de un elemento más de seguimiento de uso del PC. Lo habitual es que estos ficheros se guarden en una carpeta con el nombre de TEMP, fácilmente localizable a través del comando *Inicio/Buscar*, tal y como se muestra en la figura.



Dentro de esta carpeta podrá encontrar no sólo los ficheros propios creados por aplicaciones locales sino, incluso, los ficheros temporales de *internet*, que pueden ser borrados a voluntad según se especifique en las opciones del propio *navegador*.

6.2. ACCESOS INVOLUNTARIOS: LOS "DIALERS"

En ocasiones, cuando se navega por *internet*, se encuentran páginas no deseadas e incluso, algunas de ellas, son capaces de modificar el registro del sistema para, posteriormente, provocar llamadas a *webs* de tipo publicitario, pornográfico, de juego... Esto es algo relativamente habitual e inevitable, ya que si bien es cierto que se pueden neutralizar, el propio usuario no descubre qué ha ocurrido hasta que se provoca un acceso involuntario a este tipo de páginas.

De un tiempo a esta parte está proliferando un sistema que, no siempre de una forma clara, conduce a páginas de pago, generalmente de temática pornográfica. Se trata de los *dialers*. En esencia lo que realizan es una llamada telefónica a un número 803 que posteriormente será cobrado al usuario en su factura telefónica.



¿Cómo ocurre? Realmente el proceso es sencillo. Si el modo de establecimiento de conexión a *internet* es a través de *módem*, lo que se está realizando es una llamada telefónica a un punto concreto de conexión que se facturará como una llamada local. A través de los *dialers*, se crean conexiones de red "paralelas" es decir, se habilita un *ícono* que de una forma sencilla sólo pregunta al usuario si desea conectarse. Al confirmar, la llamada que se realiza es a un número 803 con una tarifa especial. Por supuesto, si dispone de otro tipo de conexión (cable, *ADSL*...) este problema desaparece. Generalmente es detectado el tipo de dispositivo usado para el acceso a *internet* por la *web* y, en caso de no poder hacer una llamada telefónica, solicita un número de tarjeta de crédito o da un número de teléfono móvil (de facturación especial, claro está) para obtener un código de acceso.

Por supuesto no se trata de nada ilegal (aunque este aspecto puede ser cuestionable) ya que el usuario es quien da su consentimiento de acceso, si bien la información sobre el método de cobro no es siempre del todo clara. Los mensajes publicitarios son del tipo "páginas de acceso gratuito, sólo se facturará el coste telefónico", lo que puede parecer que el cobro será el mismo que el de una conexión "normal" a *internet*.

No obstante, existen soluciones a estos accesos si bien dependerán de forma directa de la legislación vigente en cada país. En el caso de España y, concretamente, de la compañía Telefónica de España, es posible solicitar a la empresa que se suprima el acceso a números 803 previa presentación de un escrito del titular de la línea manifestando así su deseo. Son muchas las opiniones que creen que el caso lógico sería el contrario: no tener acceso a los 803 y solicitarlo

si se desea modificar esta situación. De cualquiera de las maneras, la herramienta existe y se puede poner en marcha en caso de que sea preciso.

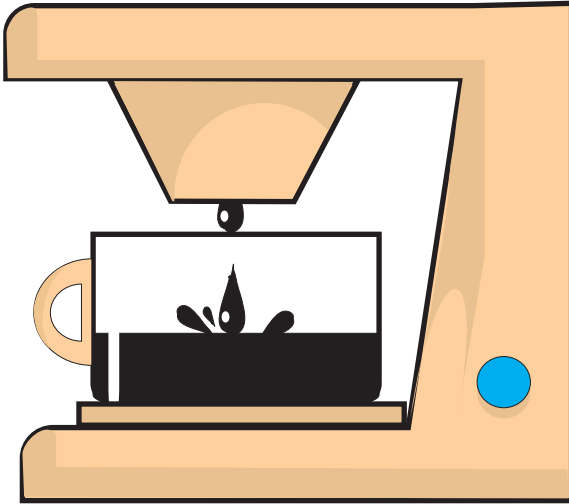
Desconfíe de las páginas que le indican que se va a producir una nueva conexión para aumentar la velocidad o cualquier otro argumento: el número de conexión facilitado por su proveedor es el único válido para acceder a *internet*.

6.3. PRECAUCIÓN: EL "MORFING"

Se entiende por "*Morphing*" o "*Morfing*" a cualquier acción sobre las formas: su manipulación, deformación o el paso progresivo de una forma a otra. Este vocablo, desconocido aún para algunos, en breve formará parte del lenguaje coloquial en conversaciones relacionadas con la *informática*.

El *Morfing*, de forma concreta en el contexto que nos interesa, hace referencia a la facilidad de manipulación de imágenes, ya sean "planas" (como una fotografía convencional) o en *3D* (tridimensional). Pese a que pueda resultar complicado a los neófitos, la manipulación de imágenes cuenta con multitud de aplicaciones que ayudan a conseguir modificaciones realmente profesionales. Por poner algún ejemplo, XMRM (*Morphing* de resolución múltiple para X) o *Catia* son algunos de los programas que pueden realizar estos cambios.

El problema, en lo que afecta al objetivo de esta Guía, se da cuando estas manipulaciones se realizan con imágenes de menores, consiguiendo resultados de apariencia real y que podrían ser incluso perseguidos por la Ley.



filtros a la navegación

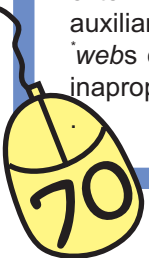
Poner barreras al campo ya no es sólo una tarea ardua y complicada es, además, imposible. Sí, por desolador que pueda parecer a primera vista, hay conceptos que no se pueden limitar por mucho que se desee y quizás, en el fondo, ahí resida su riqueza.

Este capítulo ofrece las nociones básicas para entender cómo se clasifica la información para que posteriormente pueda ser catalogada. Será, en base a la citada catalogación, como el usuario dispondrá de una herramienta para determinar qué desea obtener de la red o qué quiere que sus alumnos / hijos obtengan de la misma.

7.1. LIMITACIONES EN EL ACCESO

Claro está que no todo lo que se puede encontrar en *internet* es bueno (aunque sí mucho) y ésta es una preocupación generalizada en todos los colectivos sociales. De este modo, además de los planteamientos éticos de uso, existen limitaciones de carácter técnico que son las más apropiadas, por ejemplo, para ambientes laborales. Poco a poco, su uso también comienza a ser doméstico dada la proliferación de las autopistas de la información.

En esta línea se pueden encontrar soluciones integradas en el propio **sistema operativo* o de carácter externo. Dependiendo de la necesidad específica será suficiente con personalizar el propio sistema o añadir filtros auxiliares. Por intentar dar una magnitud del problema, actualmente existen en *internet* unos 300 millones de sitios *webs* establecidos de forma anárquica de los que aproximadamente unos 9 millones corresponden a páginas inapropiadas (Según fuentes de *EntellInterne*).





Lo cierto es que la seguridad con garantías absolutas no existe. Cualquiera de los métodos puede ser cuestionado (y *hackeado*, término aplicado al sabotaje informático) desde la experiencia del propio internauta capaz de saltar las barreras que se le pongan hasta por los creadores de páginas no recomendables que consiguen evitar y eludir los filtros de seguimiento.

7.2. CATALOGACIÓN: LA CLAVE

De forma genérica, el filtro se establece basándose en una catalogación que se aplica a las webs (algo parecido a lo que ocurre con las películas y su recomendación moral de edad con los "rombos"). Según una página pertenezca a una u otra categoría, se permitirá el acceso o se denegará. Son varios los organismos encargados de esta tarea donde los más significativos, son los siguientes:

Safe Surf Es el primer sistema de catalogación de contenidos que apareció. Su funcionamiento es sencillo y en él se han basado posteriores iniciativas. Consiste en crear unas catalogaciones de contenidos a las cuales debe ajustarse los creadores de sites o páginas web. La clasificación en su primer nivel recoge 10 criterios que posteriormente desglosan, uno por uno, en nueve niveles más. El primer nivel responde al siguiente esquema:

- | | | |
|---------------------|-----------------|-----------------------|
| 0. Edad | 4. Nudismo | 8. Drogas |
| 1. Irreverencia | 5. Violencia | 9. Temas de adultos |
| 2. Heterosexualidad | 6. Sexo | 10. Juegos y apuestas |
| 3. Homosexualidad | 7. Intolerancia | |

PICS Su nombre son las siglas de *Platform for Internet Content Selection* (Plataforma para la selección de contenidos de internet) y está formulada por el *World Wide Web Consortium*, permitiendo que sea el propio usuario quien catalogue la página y establezca su propio criterio moral. Será en una fase posterior cuando se pueda aplicar un filtro en función de la catalogación establecida. El mejor símil para entender su función, como ya se adelantaba, es una analogía con los populares "rombos" de las películas.

RSACi Se trata de la *Recreational Software Advisory Council* que, bajo los criterios marcados por la organización anterior, tiene predefinidas una serie de etiquetas en base a cuatro niveles principales que posteriormente desglosa, punto a punto, en otros cuatro. Cada autor de un portal o página web deberá acogerse a la categoría que más se amolde al contenido de su dominio. La catalogación de primer nivel responde al siguiente convenio:

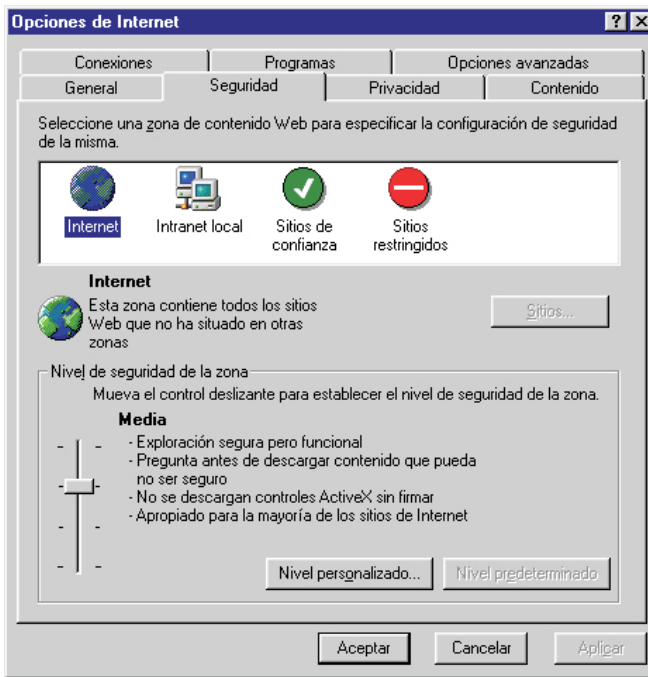
1. Violencia
2. Sexo
3. Nudismo
4. Lenguaje

7.3. SOLUCIONES DESDE LOS NAVEGADORES

Los dos navegadores más extendidos en el terreno microinformático (*Internet Explorer* y *Net Scape Communicator*) incorporan utilidades para poder configurar el filtrado de páginas, si bien puede ser conveniente acudir al manual de usuario de su sistema operativo para conocer las características en detalle.



En caso de ser usuario de Windows, el navegador por defecto incorporado es el *Internet Explorer*. Una vez arrancado el servicio, a través del menú *Herramientas*, es posible acceder al comando *Opciones de internet*. Desplegada la ventana obtendrá un conjunto de posibilidades descritas en la figura siguiente:



La aplicación se divide en cuatro apartados principales representados por los iconos: *Internet*, *Intranet local*, *Sitios de confianza* y *Sitios restringidos*. En el primero de los casos es posible adoptar una serie de criterios de seguridad preestablecidos, si bien también se permite la personalización específica. En el

resto de apartados debe ser el usuario quien determine la seguridad deseada.

Como se puede apreciar, en el apartado destinado a *Nivel de seguridad de la zona* dentro del apartado de *Internet*, se pueden establecer cuatro niveles de seguridad, definidos del siguiente modo:

Alta Es la exploración más segura pero menos práctica.

Se deshabilitan las características menos seguras. Apropiado para sitios de *internet* que pueden tener contenido dañino.

Media Exploración segura y práctica.

Pregunta antes de *descargar* contenidos que puedan no ser seguros.

No se descargan controles *ActiveX* sin firmar.

Apropiado para la mayoría de los sitios de *internet*.

Media baja Igual que en *Media* pero sin preguntar.

No se *descargan* controles *ActiveX* sin firmar.

Apropiado para sitios de su red local (*Intranet*).

Baja Medidas de seguridad y advertencias mínimas.

Puede *descargarse* y ejecutarse la mayor parte del contenido sin preguntar.

Funciona todo el contenido activo.

Apropiado para sitios en los que se tiene plena confianza.



El nivel mínimo preestablecido por el sistema es el de *Media* (al que se accede en todo momento si pulsa sobre el botón *Nivel predeterminado*) y cualquier cambio de seguridad en el que se implique la aceptación de potenciales riesgos viene precedido de una ventana en la que el usuario debe dar, de forma explícita, su consentimiento.

El segundo punto es el de *Intranet local*, destinado a la catalogación de todos los contenidos accesibles desde una red local. Esta opción es indicada cuando, por ejemplo, se accede a *internet* a través de una *Intranet* de empresa. Si bien se pueden particularizar los accesos de forma idéntica a como se hacía con el apartado dedicado a *internet*, se admite la inclusión de sitios específicos a través del botón *Sitios* y, por defecto, se incluyen todos los sitios locales no contemplados en otras zonas, que no utilicen el servidor *proxy* y todas las rutas de red (UNCs).

El tercero de los puntos, *Sitios de confianza*, admite la configuración descrita para puntos anteriores y, además, la inclusión de nuevos sitios sobre los que se tiene total confianza. Toda la relación de *webs* aquí incluidas tendrá total conformidad de uso en el PC.

El último apartado hace referencia a los *Sitios restringidos*. Estos son lo que aún coincidiendo con algún criterio de aceptación anterior, se excluyen de forma explícita por el usuario. Será aquí donde deberá incluir todas aquellas *webs* cuyo contenido haya considerado previamente no recomendable.

Advertencia



El nivel de seguridad recomendado para esta zona es "Media".

Ha seleccionado un nivel de seguridad inferior.

¿Está seguro de que desea cambiar el nivel de seguridad?

Sí

No

7.4. SOLUCIONES DESDE APLICACIONES EXTERNAS

También es posible encontrar soluciones técnicas de la mano de empresas privadas para ayudar a gestionar el acceso a páginas *webs*. Son muchas las aplicaciones que, desde 1995, han ido apareciendo y que conforman un amplio abanico de posibilidades, donde el parámetro fundamental a tener en cuenta en su evaluación es el porcentaje de seguridad ofrecido.

Con independencia de sus características identificativas, hay una serie de puntos comunes que todos abordan, a saber:

Creación de perfiles Deben permitir la definición de las restricciones que se desean aplicar a un usuario. Es interesante que establezcan diferentes niveles de restricción en función, por ejemplo, de la edad del internauta. Algunas aplicaciones contemplan el acceso basándose en franjas horarias, contenidos, direcciones no deseadas...

Bloqueo de direcciones Deben impedir el acceso a determinadas páginas donde previamente se ha comprobado que el acceso no es recomendable. Esta opción servirá para complementar de modo manual lo que el software de filtrado realiza de forma automática.

Histórico de navegación Un *histórico* es un fichero donde se recogen los diferentes eventos acaecidos durante una actividad. En este caso el software deberá permitir la consulta de direcciones visitadas, tiempo de estancia y todos aquellos datos que puedan resultar de interés.

Control de aplicaciones Habrá que impedir el acceso a programas capaces de "puentear" la limitación técnica. Esto se consigue delimitando las aplicaciones a aquellas exclusivamente necesarias para el trabajo.

Control de actualizaciones Dado el dinamismo de *internet*, es necesario contar con una actualización constante de los criterios de filtrado del software. Sólo un seguimiento constante garantizará una efectividad real de filtrado.

Normalmente el precio de este tipo de aplicaciones es suficientemente bajo como para que su adquisición no represente ningún problema aun en las economías más modestas (existen productos actualizables desde 2€ al mes).

7.5. APLICACIONES MÁS COMUNES

Como ya se indicaba, son múltiples las soluciones externas a las que se pueden recurrir. Algunas son de carácter comercial y otras se distribuyen como herramientas gratuitas fruto de proyectos de diferente índole. Algunas de las soluciones más comunes son las definidas a continuación, entendiendo que no son las únicas ni tienen por qué ser las mejores.

SurfControl Se trata de un software de filtrado muy popular debido a su inclusión desde el 24 de Octubre de 2002 en el *MSN*, en su versión 8.0 en los EE.UU. y Canadá. Este software incluye tecnología de filtro de contenido que refuerza las restricciones definidas en el equipo y aumenta la selección de páginas catalogadas con un límite de edad. Basado en una *base de datos* masiva y en la tecnología de *Agente de Control Virtual*, es especialmente interesante su seguimiento de correos electrónicos.

Según Steve Purdham, consejero delegado de *SurfControl*, *"la gente de todo el mundo empieza a comprender que todo el contenido de internet que los niños ven, envían y reciben supone un riesgo. Los padres esperan que Microsoft les proporcione la mejor tecnología disponible para poder proteger a sus hijos, y con MSN 8 tienen justo lo que necesitan."*



SurfControl®





Según los responsables de Microsoft y concretamente Bob Visse, director de *MSN*, la tecnología de filtro de *internet* de *SurfControl* ofrece a los consumidores un nivel de seguridad en la red sólido y fácil de adaptar a las necesidades de cada familia, y que además supone una fuerte competencia para otros proveedores de servicios de *internet*.

Las características principales de este producto son las siguientes:

Flexibilidad Permite el establecimiento de tres grupos de edades para los cuales es posible asignar diferentes permisos y restricciones. Además permite incluir direcciones a los que no será posible acceder de forma alguna así como un asistente de software que ayudará a catalogar las nuevas páginas.

Interactividad El software permite que los niños puedan solicitar autorizaciones explícitas a sus padres o tutores para acceder a páginas no autorizadas. Mediante el correo se podrá habilitar el acceso dando mayor flexibilidad a la capacidad de filtrado.

Búsqueda Dado que los *buscadores* son una de las herramientas potencialmente más peligrosas en la medida de su carencia de filtros, a través de *MSN* se ofrece una búsqueda destinada a niños, basada en la propia *base de datos* de *SurfControl*.

Familia Protegida Se trata de un sistema de filtrado consistente en la conexión a *internet* mediante un *proxy* (máquina a partir del cual se canalizan todas las peticiones a *internet*). Será esta máquina quien determine y filtre las páginas no recomendadas. Este servicio es original de Chile aunque es previsible su expansión (de hecho hay iniciativas similares en España). El precio actual del servicio es de 3 \$ mensuales facturados por la propia compañía telefónica.



Canguro Net Telefónica de España se ha unido a la inquietud que supone salvaguardar el ciberespacio para los más jóvenes. Así, dispone de su producto *Canguro Net*, un sistema de filtrado que también puede ser utilizado en el ámbito empresarial.

Este sistema permite proteger hasta 160 equipos conectados a una misma línea *ADSL* (lo que le hace idóneo para centros de enseñanza) y sus criterios básicos de filtrado se basan en la catalogación por pornografía, violencia, sectas, drogas, racismo y terrorismo, si bien existe una versión avanzada (*Canguro Net Plus*) que aumenta hasta 13 las catalogaciones incluyendo, por ejemplo, los contenidos "rosa".

Su precio oscila, según la modalidad escogida, entre los 2,0 y 3,5€ al mes que se ven reflejados en la factura de la compañía pero, en cualquiera de los casos, se ofrecen las siguientes prestaciones:

- Relación de palabras clave no modificable que permite establecer pautas de filtrado en webs en general y en buscadores en particular, realizando, además, un análisis de contexto.
- Actualización diaria de la lista de palabras y resto de datos que afectan al filtrado y seguimiento del sistema de modo que se avise al usuario cuando intenta acceder a un sitio restringido.
- Posibilidad de desactivación del filtrado, previa verificación, por un periodo de tres horas.

Por otro lado, las diferencias principales entre las versiones de *Canguro Net* son las siguientes:

	Canguro Net	Canguro Net Plus
Filtrado	Establece 6 categorías como criterio, a saber: pornografía, violencia, sectas, drogas, racismo y bombas.	Establece 13 categorías como criterio, a saber: azar, bombas, compras, drogas, hackers, juegos, modelos, música, pornografía, racismo, "rosa", sectas, violencia.
Flexibilidad	Dispone de una lista predeterminada que, si bien no permite ser modificada, sí habilita su activación o no según las necesidades del usuario.	Similar a Canguro Net pero, en este caso, es posible habilitar y deshabilitar las categorías de manera independiente y no en bloque.
Nº Pcs	3 ordenadores	3 ordenadores
Descargas		Permite habilitar o no la descarga de ficheros de extensión MP3, MPEG, AVI, EXE y ZIP.
URLs		Permite añadir y suprimir direcciones de internet (URLs de la lista de seguimiento)

El lector puede encontrar más información en www.telefonicaonline.com o en la Línea de Atención Personal 1004, donde se contrata el producto. Asimismo, este servicio se puede encontrar en tiendas de Telefónica y en distribuidores autorizados (identificados por el logotipo de Telefónica).

Optenet Optenet es uno de los filtros más populares y difundidos. Su efectividad roza el 100% lo que les ha hecho acreedores de un importante currículum de empresa en el sector de filtrado de contenidos. Un atractivo añadido es el precio que en ningún caso supera los 50 € anuales. Algunas de las características más significativas del producto comparadas con otros productos y accesible en su web son las siguientes:





	OPTENET (LISTAS Y ANALIZADOR ONLINE)	OTROS (LISTAS BLOQUEADAS)
Efectividad filtrado	97%	< 80 %
Tasa de error	0,1%	> 10 %
Desbloqueo errores	10 minutos	No existe
Actualización	Diaria automática	Semanal / Mensual
Nº de idiomas analizador	6	No existe
Instalación/Desinstalación	Sencilla, con posibilidad de asistencia remota	Muy fácil
Horario asistencia lunes a viernes	09:00h a 14:00h y 16:00h a 19:00h	No hay Asistencia
Horario atención al cliente	24h.	
Categorías	6-13, 24 (Disponible para las versiones de empresas y educación)	10-41
Filtro por horarios	Sí	Algunos
Informes		
Control de accesos		



7.6. LAS "HOTLINES"

Con independencia de todas las medidas de carácter técnico que se desarrollan, la preocupación por la infancia y la adolescencia hace que nuevas iniciativas surjan para su protección. Así aparecen las *hotline* como *páginas web* directas o direcciones electrónicas para denunciar la pornografía infantil y otros contenidos ilícitos y nocivos para la infancia y la adolescencia. Es decir, cualquier ciudadano que sepa de una página web con tales contenidos, puede denunciarla a través de *internet*, de forma totalmente anónima. Las instituciones y ONGs que disponen de estas páginas o direcciones, reciben tales denuncias de los anónimos ciudadanos y las transmiten a la Guardia Civil y otras instituciones que tienen capacidad para actuar contra los infractores o proveedores de contenidos nocivos.

Hay que notar que "hotline", en castellano y en España, significa "línea caliente" y no hay que confundirla con las "líneas de adultos", que son los teléfonos con prefijos 803 (sexo, contactos, agencias de amistad, agencias matrimoniales...). Otras líneas que no tienen nada que ver son las de prefijo 806 (concursos, ocio y entretenimiento, tarot, esoterismo...) y las 807 (asesoramiento profesional (abogados, asesorías, psicólogos, farmacias, e incluso Administración Pública).

En el apéndice final de la Guía se incluyen algunas *webs* que tienen categoría de *hotline* o de denuncia contra contenidos ilícitos y nocivos en *internet* para la infancia y la adolescencia.



Dado el carácter eminentemente práctico y didáctico de esta Guía, resulta imprescindible la existencia de este apéndice. Y no, no se trata de potenciar el uso de vocablos extraños sino, simplemente, de entenderlos. Es obvia la necesidad de entender toda la terminología que acompaña al mundo de las Nuevas Tecnologías para comprender todo su alcance. Por supuesto que esta lista siempre estará incompleta ya que la aparición de nuevos términos es constante pero, al menos, servirá como inicio.

3D Hace referencia a 3 dimensiones, generalmente aplicado a gráficos que simulan tridimensionalidad.

ADSL Asymmetric Digital Subscriber Line. Es una modalidad de banda ancha para transmitir y recibir información desde/hacia el usuario de internet.

Agente de Control Virtual En informática se entiende por *Agente* a todo aquel programa que ayuda al usuario a realizar una función concreta. En este caso, el Agente es el encargado del seguimiento de acceso en internet.

AGP Es el puerto de gráficos acelerado (*Adapter Graphics Port*) que en la actualidad constituye el sistema establecido de conexionado de las tarjetas de vídeo.

Alimentación Sistema de suministro de fluido eléctrico. En los PCs proviene de la fuente de alimentación y, exceptuando la placa base, la alimentación genérica de dispositivos corresponde a +12 v, 0 v, 0 v y 5 v (hilos amarillo, negro, negro y rojo respectivamente).

ALU Unidad aritmético-lógica. Se trata de una parte del microprocesador encargada de gestionar las operaciones aritméticas y las de carácter relacional.

AMD Las siglas corresponden a *Advanced Micro Devices* y es uno de los principales fabricantes de microprocesadores mundial junto con *Intel*, su mayor competidor y con el que en el pasado ha mantenido juicios relativos a la competencia.

Antivirus Programa encargado tanto de detectar como de eliminar virus informáticos. En la actualidad se trata de una herramienta imprescindible con la que debe contar cualquier PC.

AT Tecnología obsoleta que definía una generación de PCs que se establece hasta el *Pentium MMX*. Entre otras diferencias con respecto a la tecnología ATX actual, se encuentra el cambio de activación de alimentación (antes con un interruptor y ahora con un pulsador) o, simplemente, del conector de alimentación de la placa base. Obviamente los cambios son más profundos que los dos ejemplos enumerados. Ver *ATX*.

ATX Tecnología actual de los PCs que define el sistema de alimentación, arranque y, en parte, ubicación de componentes en la placa base. Es la tecnología sucesora a la AT. Ver *AT*.

Automática Disciplina precursora de la informática y fundamentada, principalmente, en la Electrónica y las Matemáticas. George Boole y 91 años más tarde Shanon fueron actores principales en su definición.

Autopistas de la Información Caminos virtuales a través de los cuales la información fluye mediante sistemas informáticos. Fue el primer nombre que se le dio en los años 80 y 90 a internet. El inventor del término fue Al Gore.

Backup Generalmente hace referencia a copia de seguridad aunque puede entenderse como subsistema de respaldo o redundante si es aplicado a componentes concretos como, por ejemplo, las fuentes de alimentación.

Bahía Alojamiento habilitado en la caja del PC para soportar físicamente unidades de CD ROM, disqueteras, discos duros. Éstas se referencian según el tamaño de la unidad que son capaces de alojar (3 ½" o 5 ¼").

Banda Ancha Es un modo de transmisión de datos de alta velocidad. Se suele entender por alta velocidad a partir de los 256.000 bits por segundo de bajada de la información al usuario, y de 128.000 bits por segundo de subida desde el usuario a internet.

Banner Anuncio publicitario que usa el medio informático para su difusión. Habitualmente aparece en forma de ventana sobrepuesta sobre una web.

Base de datos Conjunto de información estructurada según una serie de campos de información que, en su conjunto, conforman un registro.



BIOS Sistema básico de entrada-salida (*Basic Input Output System*). A efectos prácticos, es aquí donde reside la configuración *hardware* del PC mediante un programa llamado *Setup* al que se accede desde el *POST*. Los datos dependen de la batería o pila del PC.

Browser Se trata del término inglés que define a un navegador informático. Se recomienda consultar *Navegador*.

Buscador Programa que, dentro de una red (ya sea local o global como internet) tiene como misión la de localizar información a partir de unos patrones de búsqueda especificados por el usuario.

CD Siglas de *Compact Disk* o disco compacto. Se trata de un soporte de información óptico capaz de albergar de 640 a 700 MB (millones de bytes), según el modelo.

Chat Sistema de mensajería instantánea y en tiempo real que permite una conversación escrita a través de ordenador entre dos o más personas.

Cookie Su traducción literal es la de *galleta*. Hace referencia a los ficheros que se almacenan en el PC del usuario o en un servidor concreto para conocer las preferencias de éste (idioma, configuración deseada...).

CPU Siglas correspondientes a *Control Process Unit* o Unidad de control de proceso. Se trata del microprocesador aunque coloquialmente suele hacer referencia al ordenador como tal (excluyendo el monitor y teclado).

DD Hace referencia a la doble densidad (*Double Density*). Era habitualmente usada esta nomenclatura para definir discos flexibles de $3^{1/2}$ " y $5^{1/4}$ ".

Descargar Es el término utilizado cuando se desea recibir información desde un servidor de internet. También es común usar "bajar" e, incluso, el término en inglés (*download*).

Dialer Sistema que realiza una llamada telefónica desde internet, generalmente a un número de temática para adultos.

Dominio Nombre que define una URL (dirección de internet) y que tiene una traducción directa con una dirección IP a través del servidor apropiado de *DNS*. Por ejemplo, <http://www.infanciasegura.com> sería un dominio.

DNS Domain Name System, o nombre de entorno en que está el usuario. Las *DNS* establecen una relación entre los nombres de dominio y las direcciones IP.

DRAM *Dinamic RAM*. Se trata del tipo de tecnología usada por la memoria principal del sistema.

Drive Hace referencia a una unidad, generalmente de disco flexible. Es la denominación usada en *Setup* de la *BIOS* para configurar e identificar las disqueteras.

Driver Software encargado de manejar un dispositivo, esto es, la aplicación que hará que el *sistema operativo* controle y aproveche las características de un elemento en cuestión.

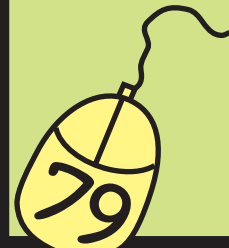
DVD Se trata del nuevo formato impuesto para soportar vídeo, con capacidades de hasta 17 GB y con múltiples posibilidades. Su formato digital y su alta capacidad le hace idóneo para un gran abanico de posibilidades.

E-mail Electronic Mail Se trata de la terminología inglesa para denominar al correo electrónico.

FAX Abreviatura de "facsimil" (hacer lo mismo, copiar). Hace tanto referencia a la máquina capaz de enviar documentos a través de la red telefónica así como al propio documento.

Fibra óptica Medio físico de transmisión de datos basado en la refracción que la luz experimenta al atravesar la fibra en función de su ángulo de entrada.

Floppy Corresponde al nombre popular, aunque ya en desuso, que se da a las unidades de disco flexible. Su denominación completa corresponde a *floppy drive*.



FTP Siglas de *File Transfer Protocol*. Se trata de un protocolo de comunicaciones que posibilita el envío y recepción (*upload* y *download*) de información hacia / desde un servidor de internet.

GPS *Global Positioning System*, Sistema Global de Localización, norteamericano. En Europa se está desarrollando ahora el sistema Galileo, más potente y exacto.

GUI Es un modo de hacer referencia a los sistemas gráficos operativos. Las siglas provienen de *Graphical User Interface* (interfaz gráfica de usuario).

Hardware Es todo lo que tiene una consideración física o material dentro de la informática (ordenadores, ratones, impresoras, discos...). Los franceses lo llaman "soporte material".

HD Las siglas HD pueden referenciar dos conceptos que nada tienen que ver entre sí. Así, puede indicar la densidad de un disquete si su acepción es la de *High Density* o un disco duro si es *Hard Disk*. Habitualmente, en este último caso y para establecer diferencias, se suele indicar como HDD (*Hard Disk Drive*).

HDD Hard Disk Drive Se trata del disco duro del ordenador, dispositivo por excelencia encargado de almacenar los datos.

Histórico Hace referencia a aquellos ficheros destinados a almacenar datos de diversa índole de forma cronológica como, por ejemplo, páginas visitadas en internet junto con la fecha y hora.

Hosting *Host* = huésped. Servicio ofertado por algunas empresas que consiste en alquilar a un usuario un espacio de disco duro de un servidor para su compartición en internet. Estos servicios incluyen todos los sistemas de seguridad tanto a nivel físico como lógico.

Hotline No se debe traducir literalmente. Su traducción, y su significado, es "página web a la que se puede acudir para denunciar contenidos ilícitos y nocivos para los niños y adolescentes en internet", o más brevemente, "páginas de denuncia".

Housing Similar al *hosting* pero, en este caso, la máquina completa (y no sólo una parte del disco duro) es propiedad del usuario. Se deposita en las instalaciones de una empresa que asegura su funcionamiento y mantenimiento. También se le conoce a este servicio como *Hotel de servidores*.

HUB Dispositivo cuya traducción literal sería la de "concentrador". Su misión es la de ser el punto central de conexión en una red de ordenadores conformando una "estrella" (nombre que recibe una *topología* o tipo de conexión concreta en las redes).

Icono El sentido genérico de icono como señalizador se extrapola en la informática para denominar a cada uno de los "dibujos" que permiten el acceso a una aplicación.

Informática Disciplina que, basada en la electrónica y las Matemáticas fundamentalmente, se encarga del estudio del tratamiento de los datos.

Intel Compañía dedicada, entre otras líneas de negocio, a la fabricación de microprocesadores que constituyen el elemento principal del PC. *Intel* es, probablemente, la compañía más representativa dentro del mundo de los PCs.

Interfaz Denominación genérica que se aplica a cualquier concepto que hace de "puente" o "mediador" entre dos instancias (máquinas, partes de máquinas o humanos). Así, considerar el monitor como la interfaz gráfica es decir que es el paso obligado, el mediador, entre los medios de representación del ordenador y la percepción visual por parte del usuario. Tiene la misma raíz que "antifaz" (lo que se pone "delante" de la cara).

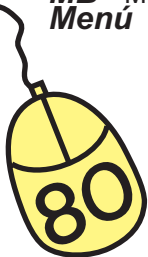
Internet Red mundial de información que, basada en la informática, permite compartir datos por diferentes medios.

Intranet Red de área local que se basa en las directrices de la *red de redes* para establecer su funcionamiento. Se podría considerar, en cierta manera, como una *internet privada*.

KB Miles de Bits (en transmisión: Kb) o de Bytes (en almacenamiento: KB). *Byte* es un carácter (signo, letra, dígito...) que se compone de 8 *bits* o signos binarios.

MB Millones de Bits (en transmisión: Mb) o de Bytes (en almacenamiento: MB).

Menú La lista de opciones (como la carta de un restaurante) que el usuario puede elegir en un momento dado.



Microprocesador Elemento fundamental del PC. En gran medida, toda la potencia y rendimiento de la máquina dependerá de este componente. Los dos fabricantes más significativos en este momento son *Intel* y *AMD*.

Módem Dispositivo informático destinado a la interconexión con otros equipos a través de la red telefónica (RTB). El parámetro más distintivo es la velocidad, expresada en Kb (kilobits).

Morphing Anglicismo (que significa "dar forma") y que define la capacidad de modificar imágenes y fotografías mediante programas informáticos, pudiendo así crear imágenes de "realidades virtuales" o, simplemente, no-realidades.

MSN Coloquialmente se usa para determinar una aplicación de chat de Microsoft

Messenger Las siglas, de manera formal, se corresponden con Microsoft Network (red de Microsoft).

Multimedia Toda la información que se puede procesar, transmitir, almacenar y difundir en distintos medios o sentidos: escritos e imágenes (fijas y en movimiento). Todavía se hace muy poco con el tacto, y casi nada con el gusto y el olor.

Navegador También conocido como browser. Se trata del programa que permite la navegación a través de internet de un modo cómodo y sencillo. Entre los navegadores más comunes cabe citar a *Internet Explorer*, *NetScape Communication*, *Opera*...

Password La traducción literal sería la de "palabra de paso". Hace referencia a la contraseña solicitada para identificarse (por ejemplo, en el acceso al correo, a una red...).

Plug & Play Proceso de autodetección y autoconfiguración de dispositivos ("conectar y funcionar"). Es preciso, para que el Plug & Play funcione de manera efectiva, que tanto el dispositivo a conectar, la BIOS, placa base y *sistema operativo* también lo sean. En la actualidad, todos los sistemas operativos disponen de esta ventaja.

Portal Conjunto de páginas *web* que conforman una unidad. Un portal ofrece, además una serie de servicios como mensajería, *webmail*... dentro de un mismo diseño corporativo.

Power Line Sistema de conexión a internet a través de la línea eléctrica. Actualmente es un proyecto piloto en España con claras posibilidades de afianzamiento. Su nombre comercial es PLC (*Power Line Connection*).

Proxy Ordenador que, con una serie de programas, se encarga de hacer de puerta de enlace a internet a uno o más equipos (una red, por ejemplo). Esto permite que sea este PC el que controle todos los aspectos de la navegación.

RAM Random Access Memory, memoria volátil en la que se puede grabar tantas veces como se quiera y que pierde la información cuando se desconecta de la alimentación.

ROM Read Only Memory, memoria de sólo lectura en la que no es posible grabar (excepto en el proceso original de definición).

Regedit / regedt32 Programa encargado de escribir internamente, y de borrar, cualquier cosa que se hace con el *sistema operativo* Windows. Es también una especie de "histórico" de lo que se hace con el PC. Según la versión de *sistema operativo* se usará regedit o regedt32.

Robot Máquina mitad autómatas mitad ordenador, que realiza acciones físicas (por ejemplo, pintar un coche) con los criterios previamente establecidos en su ordenador.

Router Dispositivo de red, en cierta manera similar al *HUB* (descrito en este Glosario), cuya función es la realizar un enrutamiento lógico, es decir, interconectar equipos entre sí con un cierto grado de "inteligencia".



Setup Programa que reside en BIOS y cuya misión es realizar la configuración de todo el sistema. Suele ser actualizable y el acceso se realiza, generalmente, pulsando la tecla *Supr* durante el *POST* (proceso de comprobación en el arranque o *Power On Self Test*).

Sistema operativo Programa básico (es el alma y auténtico cerebro del ordenador) que controla la ejecución del resto de los programas. El sistema operativo Windows (ver más abajo) se ha impuesto, a pesar de sus notorios fallos, pero empiezan a surgir otros, que se espera que funcionen mejor y sean más seguros.

Sitio Del inglés *site*. Se define como un espacio virtual. En ocasiones puede considerarse como sinónimo de página web.

Slot Se trata de cada uno de los conectores preparados para albergar diferentes tarjetas. Se encuentran en la placa base y se denomina según su frecuencia de trabajo y número de bits que son capaces de procesar. Los más comunes son los PCI, ISA y AGP (aunque este último puede tener la consideración de puerto). Este término se puede encontrar castellanizado con el nombre de "ranura".

Sociedad de la información Coordinadas específicas de tiempos y espacios sociales impactados (condicionados, afectados, modificados, configurados, intersectados...) muy particularmente, aunque no exclusivamente por el uso (y abuso) de las *TIC*.

Socket Ésta es la denominación que recibe el "zócalo" o base donde se conecta el microprocesador. Existen varias versiones correspondientes al número de contactos y, en la actualidad, todos son de formato ZIF (*Zero Insertion Force*) mediante una palanca de fijación del microprocesador.

Software Es todo lo que no tiene una consideración física dentro de la informática (datos, programas, sistemas operativos...). Los franceses lo llaman "soporte lógico".

Spam Nombre que se aplica al envío masivo de mensajes no pedidos ni deseados. Correo basura. Los spam, en la mayor parte de los casos, llegan a saturar el correo electrónico. Existen filtros para evitar el *spam* y el correo no deseado en la mayoría de los proveedores.

Subir Es el término utilizado cuando se desea enviar información a un servidor de internet (mediante *FTP*) desde el usuario. También es común usar el término en inglés (*upload*).

TAC Tomografía Axial Computerizada. Sistema de detección de tumoraciones en el cuerpo humano. Al igual que la resonancia magnética y los viejos rayos X, es una forma no invasiva y extremadamente útil tanto para el pronóstico como para la detección de anomalías en el cuerpo humano.

Telecomunicaciones Las tecnologías especializadas en transmitir información entre máquinas o entre máquinas y personas (radio, televisión, radar, telégrafo, teléfono, internet...)

Telégrafo Tecnología de transmitir información escrita mediante código Morse (hecho a base de puntos y rayas).

TFT Thin-Film Transistor Pantalla plana de ordenador que, dadas sus características, ofrece mejores prestaciones en cuanto a volumen, radiación y consumo.

TIC Modos humanos de realizar acciones relacionadas con la captación, transporte, procesamiento, intercambio y difusión de mensajes y datos (sobre todo), información (menos) y conocimiento (muy poco), acciones realizadas indistintamente por personas y máquinas, y entre personas y máquinas. Su sustrato material es la electricidad, la electrónica y la fotónica (de momento), su sustrato y motor intelectual es el *software*, y se aplica generalmente a las telecomunicaciones y a la informática, y excepcionalmente se aplica también a la robótica y a la automática, y desde los años 1990, en Europa, se incluye en ellas también a la industria de los contenidos, el audio-visual y el multimedia.

TRC Corresponde a las iniciales de Tubo de Rayos Catódicos. Se utiliza el término para referenciar los monitores distinguiéndolos de los de plasma.

USB *Universal Serial Bus*, o conexión universal en serie. Es la forma más habitual de conectar actualmente los equipos periféricos al ordenador (impresora, scanner, ratón...). Se le suele llamar "Puerto USB"

URL Siglas del término inglés de *Uniform Resource Locator* (localizador de recursos universal, en traducción literal). Hace referencia a la dirección de una página.



Virus Programa de ordenador que, dadas sus similitudes con su homónimo humano (fines destructivos, multiplicidad y ocultamiento) recibe este nombre. Existen programas "antivirus" que hay que actualizar muy frecuentemente.

Web Espacio virtual en la red que, a través de programación informática, origina una *interfaz* capaz de interactuar con el usuario.

Webmail Correo electrónico suministrado a través de una página web y accesible desde cualquier PC sin necesidad de una configuración específica. La mayor parte de estos correos son gratuitos.

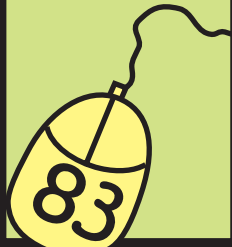
WiFi Tecnología de conexión *wireless* (sin hilos, o inalámbrica) correspondiente a "*Wireless High Fidelity*". Todo parece apuntar a que en un breve intervalo de tiempo se convertirá en el modo habitual de interconexión.

Windows Es el *sistema operativo* de Microsoft hecho a base de ventanas (*windows*, en inglés).

Wireless La traducción literal sería la de inalámbrico (sin cables) y precisamente a eso hace referencia, a toda la comunicación susceptible de realizarse por infrarrojos o vía radio.



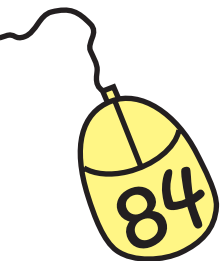
Glosario



Se han querido recoger algunas de las iniciativas, algunas de las páginas que a priori cabe suponer interesantes para los lectores de esta Guía. Por supuesto que esta será siempre -y por definición del propio medio que es *internet*- una lista incompleta. Diariamente aparecen nuevas páginas, *portales*... con contenidos interesantes, recomendables, atractivos, útiles... *internet* no dejará de sorprendernos ya que, en definitiva, se trata de una extensión más de la inquietud humana que en las Nuevas Tecnologías encuentra el caldo de cultivo adecuado para proliferar.

Departamentos de Educación / Cultura Internacionales

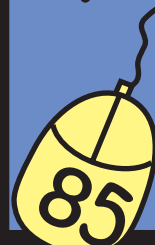
<i>Alemania</i>	http://www.kulturrat.de/
<i>Argentina</i>	http://www.mcy.e.gov.ar/
<i>Australia</i>	http://www.dca.gov.au/
<i>Austria</i>	http://www.bmbwk.gv.at/
<i>Bélgica</i>	http://www.belspo.be/
<i>Bielorrusia</i>	http://www.minedu.unibel.by/
<i>Brasil</i>	http://www.minc.gov.br/
<i>Bulgaria</i>	http://www.minedu.government.bg/
<i>Canadá</i>	http://www.tbc.gov.bc.ca/
<i>Croacia</i>	http://ministar.mips.hr/
<i>Chipre</i>	http://www.moec.gov.cy/
<i>Dinamarca</i>	http://www.uvm.dk/
<i>EE.UU.</i>	http://www.neh.fed.us/
<i>España</i>	http://www.mec.es
<i>Estonia</i>	http://www.hm.ee/
<i>Federación Rusa</i>	http://www.ed.gov.ru/
<i>Finlandia</i>	http://www.minedu.fi/
<i>Francia</i>	http://www.culture.fr/
<i>Grecia</i>	http://www.culture.gr/home/welcome.html
<i>Holanda</i>	http://www.minocw.nl/
<i>Hungría</i>	http://www.om.hu/
<i>Irlanda</i>	http://www.ealga.ie/
<i>Islandia</i>	http://brunnur.stjr.is/interpro/mrn/mrn.nsf/pages/forsida
<i>Israel</i>	http://www.education.gov.il/english/home.htm
<i>Italia</i>	http://www.beniculturali.it/
<i>Japón</i>	http://www.monbu.go.jp/emindex.html
<i>Lituania</i>	http://www.smm.lt/
<i>Luxemburgo</i>	http://www.ltam.lu/culture/
<i>Macedonia</i>	http://www.mofk.gov.mk/



Malta	http://www.education.gov.mt/start.htm
Noruega	http://odin.dep.no/kuf
Países Bajos	http://www.minocw.nl/
Polonia	http://www.men.waw.pl/
Portugal	http://www.min-cultura.pt/
Reino Unido	http://www.heritage.gov.uk/
República Checa	http://www.msmt.cz/
República de Bielorusia	http://www.minedu.unibel.by/
República de Eslovenia	http://www.mss.edus.si/
República de Latvia	http://www.iclub.lv/izm/e/head.htm
República Eslovaca	http://www.education.gov.sk/zs/mshome.html
Rumanía	http://www.edu.ro/
Suecia	http://www.kur.se/
Suiza	http://www.admin.ch/bbw/
Turquía	http://www.meb.gov.tr/indexeng.htm
Venezuela	http://www.platino.gov.ve/Principal.htm

Bases de datos de Educación

<i>Access to Higher Education</i>	Proporciona información sobre el acceso a la Educación Superior en algunos países de Europa. Está basada en un cuestionario enviado por UNESCO-CEPES. http://access.cepes.ro/cgi-bin/dbOleg.plx
<i>Biblioteca di Documentazione Pedagogica</i>	Información sobre Sistemas Educativos Europeos en italiano http://dante.bdp.it/risorse/sistemieducativi/1.html
<i>Educación a lo largo de la vida</i>	En esta base de datos de Eurydice relativa a la educación a lo largo de la vida de los 15 países de la Unión e Islandia podemos encontrar: la definición del concepto en cada país, un resumen de los objetivos y estrategias, una presentación de la con tribución en cada nivel del sistema educativo y una síntesis de los proyectos o programas pilotos. http://www.eurydice.org/LifeLongLearning1/frameset_en.html



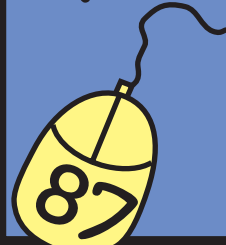
<i>Eurybase</i>	<p>Información sobre Sistemas Educativos Europeos habitualmente en el idioma del país y en inglés.</p> <p>http://www.eurydice.org/Eurybase/frameset_eurybase.html</p>
<i>Glosario Europeo de la Educación</i>	<p>Esta base de datos de Eurydice contiene 2100 términos y sus notas. Los términos educativos son presentados en la lengua original, pero las notas explicativas pueden ser consultadas en francés, inglés o alemán</p> <p>http://www.eurydice.org/Glossaire/GlossarySearch3.php?lq=en</p>
<i>International Association of Universities</i>	<p>Contiene descripciones en formato RTF de los Sistemas de Educación Superior de 174 países.</p> <p>http://www.unesco.org/iau/whed-2000.html</p>
<i>Mediterranean Education Project</i>	<p>Proyecto en desarrollo de la Universidad de Malta. Pulsando en las banderas se accede a un informe sobre el sistema educativo del país elegido.</p> <p>http://www.educ.um.edu.mt/MEP-2000/Mep2.html</p>
<i>Observatorio de la Educación Iberoamericana</i>	<p>El Observatorio debe entenderse como un centro de recopilación de datos a partir de las cuales es posible establecer unas estadísticas concretas que ayuden a determinar y mejorar el pensamiento educativo Iberoamericano.</p> <p>http://www.campus-oei.org/observatorio/index.html</p>
<i>OCDE</i>	<p>Las Bases de Datos de la OCDE proporcionan información comparable internacionalmente sobre aspectos claves de los Sistemas Educativos.</p> <p>http://www.oecd.org/els/stats/edu_db/edu_db.htm</p>
<i>Ortelius</i>	<p>Base de Datos sobre la Educación Superior en Europa. Contiene descripción de los Sistemas de Educación Superior de los países de la Unión Europea.</p> <p>http://ortelius.unifi.it/ortelius/index2.html</p>
<i>PISA-OCDE</i>	<p>Las Bases de Datos pisa de la OCDE proporcionan información y tablas sobre los distintos apartados del programa</p> <p>http://pisaweb.acer.edu.au/oecd/oecd_pisa_data.html</p>



<i>Ploteus</i>	Es el portal que le informa de las oportunidades de aprendizaje en todo el espacio europeo, le ayudará a conocer la oferta de educación y formación en toda Europa. http://www.ploteus.net/ploteus/portal/home.jsp
<i>Red Quipu</i>	Información sobre los Sistemas Educativos de algunos de los Países de la Organización de Estados Iberoamericanos. En castellano o portugués. http://www.oei.es/quipu.htm
<i>Sector Educativo del Mercosur</i>	Contiene Información sobre acciones conjuntas de los países del MERCOSUR. http://sicmercosul.mec.gov.br/espanhol/Default.htm
<i>SPESSA</i>	Perfiles Estadísticos de la Educación en el África Subsahariana http://www.bellanet.org/partners/adea/spessa99/index.html
<i>Datos Mundiales de Educación.</i>	Recoge los informes enviados por los Ministerios de Educación a la Oficina Internacional de Educación. Los informes están en Inglés, francés o castellano http://www.ibe.unesco.org/International/Databanks/Wde/wde.htm

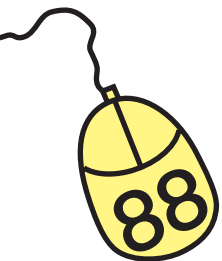
Enciclopedias en la red

<i>Britannica</i>	www.britannica.com
<i>Cognositio</i>	www2.crosswinds.net/~cognositio/principal.html
<i>Diccionario informático</i>	www.lawebdelprogramador.com/diccionario/
<i>Encarta</i>	www.encarta.com
<i>Enciclonet</i>	www.enciclonet.com/portada
<i>Enciclopedias</i>	www.freeyellow.com/members4/azlibros/enciclop.html
<i>Encyberpedia</i>	www.encyberpedia.com
<i>Encyclopedia</i>	www.encyclopedia.com
<i>La enciclopedia de las Enciclopedias</i>	www.enciclopedias.com/
<i>Oceano</i>	ciber.oceano.com/oceano/ciber/cont3.htm
<i>PCWebopedia</i>	www.pcwebopedia.com
<i>Red Icarito</i>	www.icarito.cl
<i>Smithsonian</i>	www.si.edu
<i>Wikipedia</i>	es.wikipedia.org/



*Webs de Universidades españolas

<i>A Coruña</i>	www.udc.es	<i>Las Palmas</i>	www.ulpgc.es
<i>Alcalá</i>	www.uah.es	<i>León</i>	www.unileon.es
<i>Alicante</i>	www.ua.es	<i>Lérida</i>	www.udl.es
<i>Almería</i>	www.ual.es	<i>Málaga</i>	www.uma.es
<i>Autónoma de Barcelona</i>	www.uab.es	<i>Miguel Hernández</i>	www.umh.es
<i>Autónoma de Madrid</i>	www.uam.es	<i>Murcia</i>	www.um.es
<i>Barcelona</i>	www.ub.es	<i>UNED</i>	www.uned.es
<i>Burgos</i>	www.ubu.es	<i>Oviedo</i>	www.uniovi.es
<i>Cádiz</i>	www.uca.es	<i>Pablo de Olavide</i>	www.upo.es
<i>Cantabria</i>	www.unican.es	<i>País Vasco</i>	www.ehu.es
<i>Carlos III</i>	www.uc3m.es	<i>Politécnica de Cartagena</i>	www.upct.es
<i>Castilla-La Mancha</i>	www.uclm.es	<i>Politécnica de Cataluña</i>	www.upc.es
<i>Complutense de Madrid</i>	www.ucm.es	<i>Politécnica de Madrid</i>	www.upm.es
<i>Córdoba</i>	www.uco.es	<i>Politécnica de Valencia</i>	www.upv.es
<i>Extremadura</i>	www.unex.es	<i>Pompeu Fabra</i>	www.upf.es
<i>Gerona</i>	www.udg.es	<i>Pública de Navarra</i>	www.unavarra.es
<i>Granada</i>	www.ugr.es	<i>Rey Juan Carlos</i>	www.urjc.es
<i>Huelva</i>	www.uhu.es	<i>Rovira I Virgili</i>	www.urv.es
<i>Islas Baleares</i>	www.uib.es	<i>Salamanca</i>	www.usal.es
<i>Internacional de Andalucía</i>	www.unia.es	<i>Santiago de Compostela</i>	www.usc.es
<i>Menéndez Pelayo</i>	www.uimp.es	<i>Sevilla</i>	www.us.es
<i>Jaén</i>	www.ujaen.es	<i>Valencia Estudi General</i>	www.uv.es
<i>Jaume I de Castellón</i>	www.uji.es	<i>Valladolid</i>	www.uva.es
<i>La Laguna</i>	www.ull.es	<i>Vigo</i>	www.uvigo.es
<i>La Rioja</i>	www.unirioja.es	<i>Zaragoza</i>	www.unizar.es



Privadas

Abat Oliba Ceu	www.abatoliva.edu	Internacional de Cataluña	www.unica.edu
Alfonso X El Sabio	www.uax.es	Universidad de Mondragón	www.mondragon.edu
Antonio de Nebrija	www.nebrija.com	Navarra	www.unav.es
Camilo José Cela	www.ucjc.edu	Oberta de Catalunya	www.uoc.es
Cardenal Herrera-CEU	www.uch.ceu.es	Pontificia Comillas	www.upco.es
Católica de Ávila	www.ucavila.es	Pontificia de Salamanca	www.upsa.es
Católica San Antonio	www.ucam.edu	Ramón Llull	www.url.es
Deusto	www.deusto.es	S.E.K.	www.usek.es
Europea de Madrid CEES	www.uem.es	San Pablo C.E.U.	www.uspceu.com
Europea M. de Cervantes	www.uemc.edu	Vic	www.uvic.es
Francisco de Vitoria	www.fvitoria.com		

*Webs de educativas

Piscolabis	Se trata de un portal realizado con el asesoramiento de maestros y pedagogos encaminado a ofrecer contenidos infantiles didácticos. http://www.piscolabis.net
Kidsmart.	Interesante Guía para el uso de la tecnología en la educación infantil. Muy orientada al profesor. http://www.kidsmartearlylearning.org/SP/t_body/html/tt/i_comp_p.htm
Chaval.es	Excelente web destinada a los menores de 12 años, con contenidos tutelados que permiten utilizarla como página de inicio de navegación. Permite el acceso a diferentes webs. Promovida desde Red.es, empresa pública dedicada a la promoción de la Sociedad de la Información. http://www.chaval.es
Área Infantil:	Web española dedicada a los juegos educativos. Todos los juegos tienen como denominador común una gran importancia del guión de la aventura y su desarrollo y así se consigue crear en el niño una actitud positiva hacia el aprendizaje. http://www.areainfantil.com "

Direcciones de interés



*Webs de interés

Entel Empresa chilena que ofrece soluciones de filtrado e información relativa a contenidos de *internet.

<http://www.entelchile.net>

Familia Página chilena dedicada a *internet y su relación con la familia.

<http://www.familia.cl/>

Getnetwise Página de asesoramiento para localizar herramientas de protección y filtrado de *internet. Ofrece una extensa relación de páginas relacionadas con la seguridad infantil. En inglés.

<http://www.getnetwise.com>

Navegación segura Página orientada a los padres que deseen información sobre cómo hacer un seguimiento de los accesos a *internet de sus hijos. Interesantes consejos y recomendaciones. Promovida desde Red.es.

<http://www.navegacion-segura.es>

Surfcontrol *software de filtrado de acceso tanto a páginas web como de correos electrónicos. Permite descargar una versión de evaluación operativa durante 30 días. En inglés.

<http://www.surfcontrol.com>

Contra la pornografía infantil (*Hotlines)

ACPI Asociación contra la pornografía infantil (ACPI). Se trata de la página web de la asociación que, además de ofrecer información diversa, facilita medios de denuncia para los internautas.

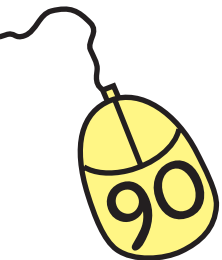
http://www.asociacion-acpi.org/pagina_n1.htm

ECPAT ECPAT son las siglas que corresponden a la *End Child Prostitution, Child Pornography and the Trafficking of Children for Sexual Purposes* (terminar con la prostitución y pornografía infantil y el tráfico de niños con fines sexuales). Su nombre define claramente su finalidad.

<http://www.ecpat.net>

INHOPE *The Association of internet Hotline Providers in Europe* (INHOPE) es una organización que, desde fondos europeos, aglutina a diferentes asociaciones que luchan contra la explotación sexual infantil, creando páginas de denuncia donde las personas pueden denunciar, de forma anónima, contenidos ilícitos y nocivos para niños y adolescentes.

<http://www.inhope.org>





Direcciones de interés

MARÍN PEIDRO, L. *Los contenidos ilícitos y nocivos en Internet.* Fundación Auna-Retevisión, 2000

SAN MILLÁN, A. *Cómo proteger a sus hijos en el ciberespacio.* Espasa, 2000

UNICEF/ECPAT ESPAÑA. *Los niños y las niñas en Internet: Guía para una navegación segura.* Unicef/ECPAT España, 2003

Bibliografía

