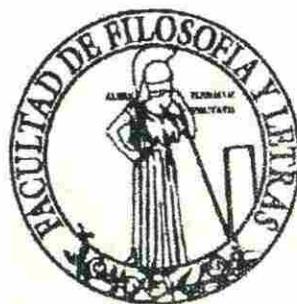


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

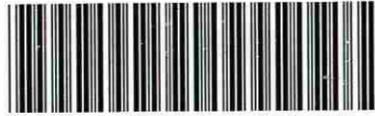


**COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGÍA Y
CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN**

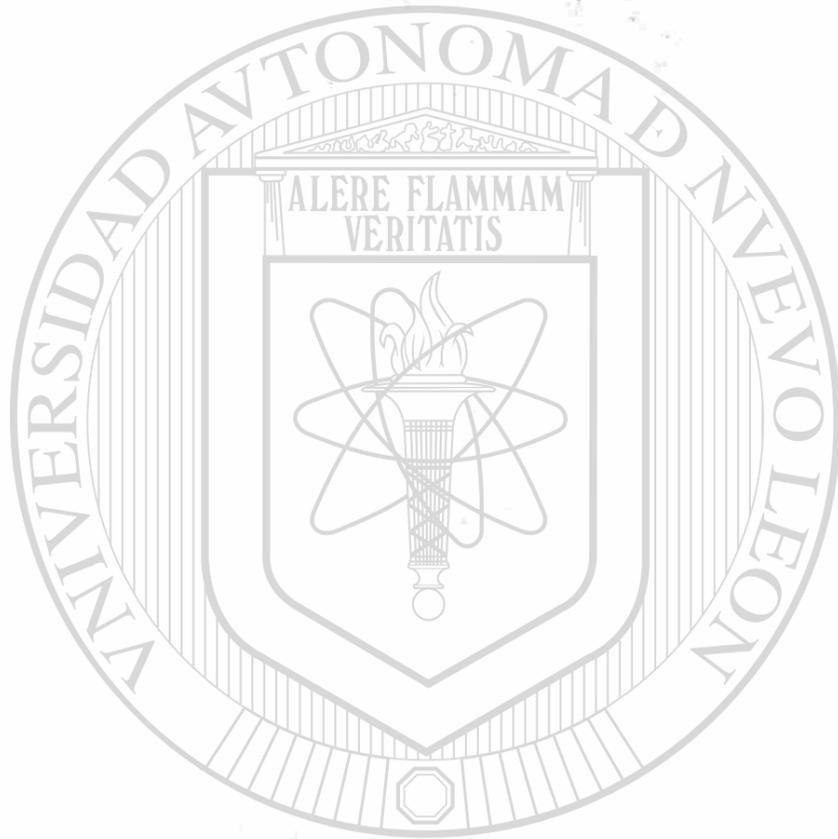
Fundamentos Bibliográficos

Antología

Z10
.A2
A67
200



1020152102



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA
INFORMACIÓN



Antología
de
Fundamentos Bibliográficos

UANL

Colaboradores

Adriana Olivares Vargas
Antonio Guel Valladares
Dora Alicia Flores Rocha
Eloísa Ortiz González
Norma Mesías Rodríguez

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

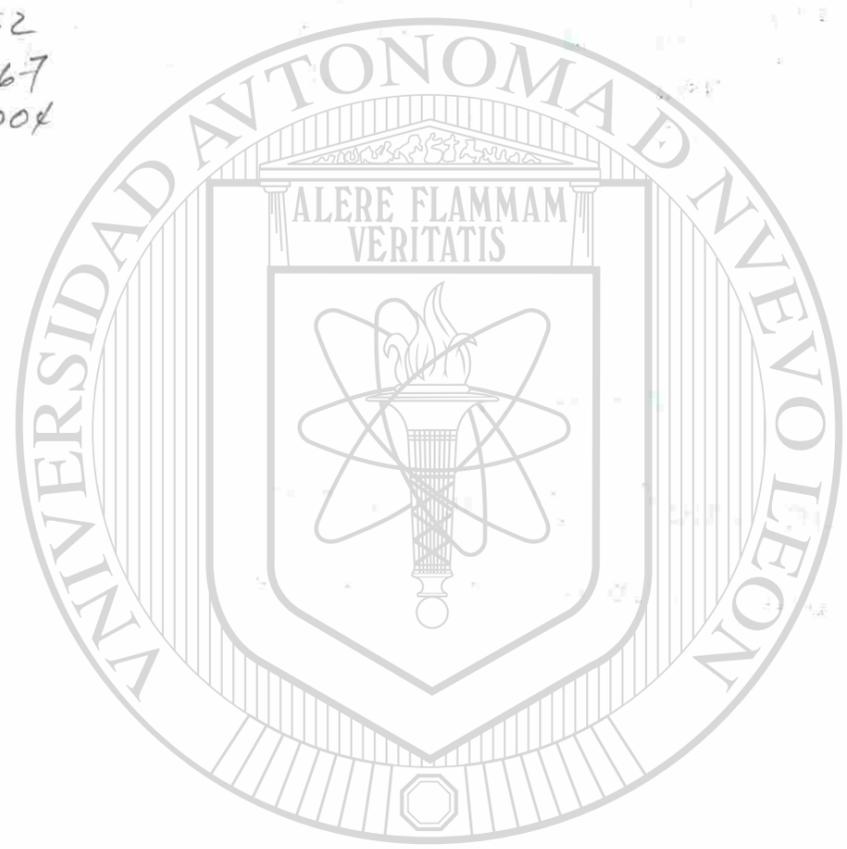
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

San Nicolás de los Garza, N.L., Julio de 2004



1014708

Z 1001
A2
A67
2004



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Contenido Págs.

Introducción	i
Unidad 1 La Sociedad de la Información	
Moore, Nick. "La sociedad de la información." <u>Informe mundial sobre la información 1997/98</u> . Madrid: UNESCO/CINDOC, 1997. 287-300.	1-14
Trejo Delabre, Raúl. "La sociedad de la información: vivir en la sociedad de la información orden global y dimensiones locales en el mundo digital." <u>Revista de ciencia y tecnología, sociedad e innovación</u> Sep.-Dic. 2001: +13	15-27
Córdova González, Saray. "La sociedad del conocimiento: ¿un reto o una utopía para América Latina?" <u>Contribución al desarrollo de la sociedad del conocimiento</u> . México, D.F.: UNAM/ CUIB, 2000. 6-14.	28-36
Laboratorio 1.1 México frente a la sociedad de la información	37-38
Laboratorio 1.2 Ley de transparencia y acceso a la información	39-40
Unidad 2 La Bibliografía	
Escamilla, Gloria G. <u>Manual de metodología y técnicas bibliográficas</u> . 3ª ed. México, D.F.: UNAM/ CUIB, 1996. 8-18	42-47
Pensato, Rino. <u>Curso de bibliografía</u> . Gijón, [Esp.]: TREA, 1994. 160.	48
Banda Martínez, Ma. del Rosario. <u>Síntesis sobre bibliografías</u> . [s.l.]: [s.n.], [2001].	49-50
Sametz, Linda. <u>Bibliografía: guía de autoaprendizaje</u> . México: SEP, 1997. 74.	51
Mesías Rodríguez, Norma, comp. MLA: <u>Guía de citas bibliográficas</u> . [San Nicolás de los Garza, N.L.]: [Facultad de Filosofía y Letras / Biblioteca José Alvarado], 1999.	54-60
Glosario de bibliografías	61-63
Laboratorio 2.1 Búsqueda en catálogos electrónicos	64
Laboratorio 2.2 Visita a las principales Bibliotecas de la UANL	65-66

24-Ene-07
Oficina de la Presidencia

Unidad 3 Las Fuentes y Recursos de Información

Carrizo, Gloria, Irureta-Goyena, y López de Quintana, Eugenio. Manual de fuentes de información. Zaragoza: CEGAL, 2000. 41-47. 68-74

Cordón García, José Antonio, Jesús López Lucas, y José Raúl Vaquero Pulido. Manual de investigación y documentación: teoría y práctica. Madrid: Pirámide, 2001. 125-128, 151-154. 75-79

Glosario de fuentes de información 80-87

Laboratorio 3.1 Obras de referencia o consulta I 88

Laboratorio 3.2 Obras de referencia o consulta II 89

Laboratorio 3.3 Publicaciones periódicas 90

Laboratorio 3.4 Fuentes de información 91

Laboratorio 3.5 Obras de consulta en línea I 92-93

Laboratorio 3.6 Obras de consulta en línea II 94-95

Laboratorio 3.7 Fuentes de información en línea 96-100

Unidad 4 Los Sistemas de Información

"¿Qué es Internet?" 18 dic. 2003. <<http://www.monografias.com/trabajos/internet/internet1.shtml>>. 102-124

Cordón García, José Antonio, Jesús López Lucas, y José Raúl Vaquero Pulido. Manual de investigación y documentación: teoría y práctica. Madrid: Pirámide, 2001. 238-242. 125-127

"¿Qué es Internet?" Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet. 18 Julio 2003. CUDI. 18 Julio 2003. <<http://www.cudi.edu.mx>>. 128-134

"Internet2 UANL." Internet2 UANL. Universidad Autónoma de Nuevo León. 17 Julio 2003. <<http://www.internet2.uanl.mx>>. 135-136

Laboratorio 4.1 Bases de datos 137

Laboratorio 4.2 Motores de búsqueda 138-139

Laboratorio 4.3 Los documentos digitales 140-141

Laboratorio 4.4 Navegando en la red de redes 142

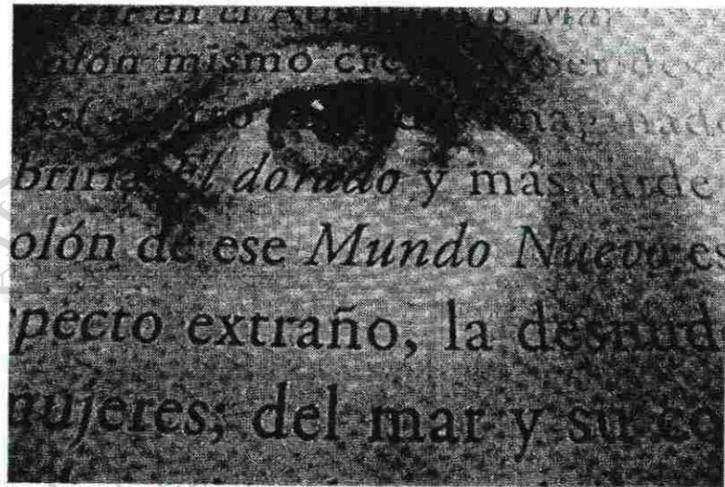
Laboratorio 4.5 Grupos de discusión o news groups 143

Introducción

El hombre como ser social ha tenido la necesidad de comunicarse, creando para esto diversos medios de transmisión de información. Los primeros hombres u hombres primitivos, plasmaban sus pensamientos cotidianos, como la caza o el culto a deidades, a través de del llamado "arte rupestre", que consistía en dibujar con sus manos escenas de caza, animales cazados, temidos, apreciados por su carne o su piel en las paredes de cavernas donde solían vivir. Con la civilización del hombre, la transmisión de conocimientos llegó a ser imprescindible sobre todo para aquellos pueblos que alcanzaron un desarrollo social, cultural y comercial importante, tales como los egipcios, los fenicios, los persas, los griegos, los romanos, etc. Es por eso que los medios de conservación de los conocimientos adquiridos, es decir, información importante para ellos, fueron tan diversos como los recursos que tenían a su disposición en el medio. Por ejemplo, los egipcios utilizaban el *Cyperus payrus*, planta de tallos largos y pulposos que crecía a orillas del Río Nilo, para confeccionar lo que se conoce como papiro; el pergamino, piel de animal tratada, fue utilizada en Pérgamo; las tablillas de arcillas, las tablillas de cera, tablillas de hierro, fueron los materiales utilizados a su vez por diversos pueblos. No fue sino hasta la llegada del papel a Europa, y con la invención de la imprenta, que se dio la revolución del documento impreso en el mundo. Este ha sido hasta a la fecha el medio de transmisión de información privilegiado, sin embargo, a raíz del surgimiento de la computadora en los años 70's, las labores de recopilación, organización, recuperación y diseminación de la información se verían favorecidas sensiblemente. Las nuevas tecnologías informáticas y telemáticas: computadoras, satélites, redes, dispositivos multimedia, etc., han dado a lo que ahora se le conoce como era de la información. Donde la información adquiere el valor de recurso económico, y es a través del papel que desempeña la información dentro del PIB de un país, que se reconocerá el desarrollo económico del mismo. Y donde la población involucrada en el uso y tratamiento del conocimiento es conocida como sociedad de la información.

A través de la primera unidad el estudiante, descubrirá el valor de la información, en la actual sociedad denominada "Sociedad de la Información". En la segunda unidad, aprenderá a tratar y organizar los datos ofrecidos por las fuentes de información; y a través de la tercera unidad el alumno distinguirá entre las diversas fuentes de información tales como las primarias, secundarias, terciarias, etc. En la cuarta unidad el alumno reforzará los conocimientos adquiridos y aprenderá a recuperar documentos electrónico y digitales a través de las nuevos sistemas de información, llámese Internet, bases de datos en línea, discos ópticos, etc.

Norma Mesías Rodríguez



UNIDAD 1

LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Capítulo 20 La sociedad de la información

Nick Moore
*Instituto de Estudios Políticos
Gran Bretaña*

A medida que nos acercamos al final del siglo XX, las sociedades del mundo entero están en plena evolución. En toda clase de países la información juega un papel creciente en la vida económica, social, cultural y política.

Este fenómeno no tiene nada que ver con el tamaño de un país, su nivel de desarrollo o su filosofía política. Los cambios que están teniendo lugar en Singapur, que no tiene más que 2,5 millones de habitantes, son análogos a los que se desarrollan actualmente en Japón que cuenta con 125 millones de habitantes. Países en desarrollo como Tailandia despliegan tantos esfuerzos como Francia o Gran Bretaña para construir sistemas sociales y económicos que exigen mucha información. El objetivo que persigue la creación de una sociedad de la información es el mismo para los países capitalistas de América del Norte que para los estados comunistas como China o Vietnam.

Las características de las sociedades de la información

Las sociedades de la información poseen tres características principales. En primer lugar, la información se utiliza como un recurso económico. Las empresas recurren cada vez más a la información para aumentar su eficacia, su competitividad, estimular la innovación y obtener mejores resultados, mejorando en la mayoría de los casos la calidad de los bienes y servicios que producen. Otra tendencia favorece, por otra parte, el desarrollo de empresas que consumen cada vez más información. A la vez que aumentan su valor añadido, benefician a la economía general del país.

En segundo lugar, se detecta un mayor uso de la información por el gran público. La gente recurre más intensamente a la información en sus actividades como consumidores, ya sea para elegir con criterio entre diferentes productos, conocer sus derechos a los servicios públicos o tomar decisiones por cuenta propia. Utilizan igualmente la información como ciudadanos, para ejercer sus dere-

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

chos y responsabilidades cívicas. Además, los sistemas informáticos que se están desarrollando van a abrir más ampliamente el acceso a la educación y a la cultura.

En tercer lugar, la economía de estas sociedades ve desarrollarse un sector de la información que tiene por función responder a la demanda general de medios y servicios de información. Una parte importante de este sector se refiere a la infraestructura tecnológica, a saber, redes de telecomunicación y ordenadores. Aparte de esto, se admite actualmente que es igualmente necesario desarrollar la industria creadora de la información que circula en las redes, es decir los proveedores del contenido informativo. En la casi totalidad de las sociedades de la información, el sector de la información crece mucho más deprisa que el conjunto de la economía. Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el sector de la información creció, para el conjunto de todos los países, más del 5% en 1994 mientras que el conjunto de la economía no llegó a un alza del 3%.

La creación de sociedades individuales de la información se inserta en un proceso mucho más amplio, un proceso internacional de mutación. Esto se debe claramente a que los sistemas de información tienen un alcance mundial, o al menos internacional: los sistemas de difusión por satélite no reconocen fronteras nacionales; las redes de telecomunicaciones conectan entre sí países y continentes; la red Internet es el ejemplo por excelencia de un sistema mundial.

Ya sean desarrollados o en vías de desarrollo, los países se transforman en sociedades de la información. Para la mayor parte de ellos, utilizar la información es un medio de mejorar su competitividad o, en su defecto, de conservar su posición en un mercado mundial cada vez más competitivo. En este sentido, todos los países, desde Australia a Zimbawe, desarrollan activamente sus industrias locales de información con el fin de estar presentes en el mercado internacional de la información que no cesa de evolucionar. Pero esto va más allá

del comercio internacional. A través del desarrollo de las sociedades de la información, se intenta alcanzar un bienestar económico y social mejor repartido. Países tan distintos como Singapur, Suecia o Sudáfrica construyen economías que estimulan a las empresas consumidoras de información, y los sistemas informáticos que desarrollan están destinados a aumentar el nivel de instrucción, a reforzar los lazos comunitarios y a estimular la participación del público en la toma de decisiones.

Sin embargo, hay que cuidar de que la creación de las sociedades de la información no incremente la distancia entre países desarrollados y países en vías de desarrollo. Para responder mejor a este reto, el Banco Mundial ha lanzado recientemente una iniciativa en favor de la información para el desarrollo.

Orígenes y causas

Los orígenes y las causas de las sociedades de la información reposan en dos tipos de desarrollo interdependientes: el desarrollo económico a largo plazo y la evolución tecnológica.

A largo plazo, la estructura de las economías evoluciona. Al principio, todo descansa sobre el sector primario: agricultura, silvicultura e industria minera. Después, progresivamente, el secundario - industria manufacturera - toma el relevo, contribuyendo en mayor medida al producto interior bruto, y en general también a las exportaciones. Al final, el crecimiento del sector secundario es seguido por la expansión del terciario. El sector del comercio y los servicios se desarrolla y contribuye más fuertemente a la renta nacional.

En cada etapa de esta progresión, la productividad del trabajo aumenta, cada obrero aporta más valor, las inversiones en capital crecen y la economía registra un alza. Un factor muy significativo es que la importancia relativa de los distintos sectores se modifica. El *Informe Mundial sobre el Desarrollo Humano*, publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en 1994, muestra claramente los efectos de esta evolución.

Dicho estudio revela que, en economías tan diferentes como las de Singapur, Senegal, Hong Kong o Hungría, el sector servicios representa más del 60% de la actividad económica nacional. Incluso en los países menos avanzados, el porcentaje que corresponde al sector terciario (43%) es superior al de la agricultura (37%) o al de la industria (20%).

Todos los países del planeta han sufrido esta mutación a lo largo del último milenio. Pero desde hace cincuenta años, como han demostrado economistas como Fritz Machlup, Marc Uri Porat y Daniel Bell, el sector terciario, o de servicios, se orienta cada vez más hacia el tratamiento de la información bajo diferentes formas.

La evolución tecnológica contribuye ampliamente a este proceso de desarrollo económico. No hay ninguna duda de que el rápido desarrollo que han conocido las tecnologías de la información y de las comunicaciones estos últimos años ha incrementado considerablemente nuestra capacidad de tratamiento de la información, haciendo que se acelere el crecimiento del sector terciario consumidor de información.

Según ciertos economistas, es posible identificar, en la mayor parte de los ciclos económicos de muy corta duración, períodos de crecimiento económico sostenido provocados por la evolución tecnológica. Así, afirman, la invención de la máquina de vapor impulsó la expansión económica en Europa y América durante la revolución industrial, y la electricidad y el motor de explosión han ocasionado el espectacular crecimiento económico de los años 50. Hoy le toca el turno a las tecnologías de la información y las comunicaciones.

El impacto de la tecnología de la información deriva de tres de sus características. En primer lugar, ésta es una tecnología que proporciona medios: es aplicable a toda clase de situaciones y puede ella misma contribuir a la evolución tecnológica. Por otra parte, su capacidad ha aumentado a un ritmo exponencial desde hace una veintena de años, y nada indica que este ritmo se vaya a reducir. Finalmente, y éste puede ser el factor más importan-

te, su coste ha bajado rápidamente a lo largo del mismo período, y aún más, este fenómeno está llamado a durar. Estos tres factores han conducido a economistas tales como Chris Freeman a anunciar que las tecnologías de la información y las comunicaciones están llamadas a originar una nueva gran ola de crecimiento económico, apto para estimular el desarrollo de sociedades de la información.

El impacto sobre el empleo

Los cambios estructurales que se siguen observando en las economías de diversos países cambian por completo los esquemas tradicionales del empleo, llevando tras sí el desplazamiento geográfico, el paro y la ruptura social. En el mundo entero, la distribución del trabajo no ha cesado de evolucionar: del sector primario al secundario; después, del secundario al terciario. En cada etapa, la inversión de capital se ha traducido, pese a un descenso de la mano de obra, en un incremento de la producción.

En los sectores primario y secundario, la mano de obra ha sido reemplazada por máquinas. Se observa hoy el mismo fenómeno en las sociedades de la información emergentes: un gran número de empleados de oficina o del personal administrativo pierden su empleo por culpa de la automatización. En los países desarrollados, por ejemplo, la aparición de transacciones financieras electrónicas entraña substanciales reducciones de personal en el sector bancario. En la estructura de la economía en evolución, muchas de estas personas encontrarán probablemente un empleo en las nuevas industrias consumidoras de información; sin embargo, muchas otras atravesarán un período muy penoso de ruptura social.

Paralelamente al cambio estructural, la naturaleza del empleo sufre una profunda transformación. Numerosos empleos provienen directamente de los mayores consumidores de información: éstos exigen que los empleados pasen una gran parte del tiempo de su jornada tratando la información y trabajando con la tecnología de la información.

Este trabajo basado en la información com-

porta a la vez ventajas e inconvenientes. Las condiciones de trabajo se flexibilizan: muchas personas pueden incluso trabajar parcialmente en sus domicilios; pero el precio a pagar es que la frontera entre la vida profesional y la vida privada se difumina. Por otra parte, los empresarios reclaman más flexibilidad y libertad para contratar y despedir a su personal en función de la evolución de la naturaleza de sus negocios. En consecuencia, la precariedad del empleo se encuentra fuertemente reforzada. Gracias a la tecnología, los trabajadores pueden permanecer más fácilmente en contacto con su lugar de trabajo - gracias a los medios de comunicación móviles - pero gran parte de ellos sufren del estrés que implica el vivirlo permanentemente. Vamos a necesitar mucho tiempo para adaptarnos a los cambios que ocurrirán en nuestras formas de trabajo.

Problemas metodológicos: definición y evaluación de la sociedad de la información

Resulta muy difícil definir y describir las sociedades de la información en términos cuantitativos. Hemos visto que es posible establecer características comunes entre ellas, pero es aventurado ir más allá de las definiciones generales tales como "una sociedad de la información es una sociedad en la que la información se utiliza intensivamente como elemento de la vida económica, social, cultural y política". Esto plantea un importante problema para los profesionales de la estadística, encargados de recoger los datos que necesitan los gobiernos para dirigir la economía. Tienen que responder a esta simple pregunta: si es imposible definir y evaluar el sector de la información que, sabemos, juega un papel importante en la economía, ¿cómo saber verdaderamente lo que ocurre en nuestra economía? La pregunta es simple, pero la respuesta está lejos de ser evidente.

Se puede dar una definición del sector económico de la información. *Grosso modo*, se trata de empresas, privadas o públicas, que crean el conte-

nido informativo o la propiedad intelectual; de las que fabrican los equipos para proporcionar información a los consumidores y de las que producen el material y los programas informáticos que permiten tratar la información. Pero es más difícil definir y medir la actividad relativa a la información de las empresas externas al sector de la información.

La intangibilidad de la información hace el problema todavía más complejo. Constituye un bien que no entra fácilmente en los esquemas de los economistas. Su valor puede sufrir grandes variaciones en el curso del tiempo, lo que ocasiona serios problemas de contabilidad para evaluarlo en los balances de las empresas. Además, el valor de la información, al contrario que la mayor parte de los demás bienes, no decrece con el consumo; puede incluso aumentar cuando una información se añade a otras. Otra característica económica interesante: el coste de su producción es generalmente muy elevado, mientras que el de su reproducción es muy bajo: es muy costoso elaborar una enciclopedia o un diccionario, pero hacer una copia en un disco compacto cuesta menos que una comida en una *brasserie* parisina.

La mundialización del sector de la información produce problemas suplementarios. Una persona que trabaje en África puede utilizar la red Internet para obtener informaciones sobre una empresa radicada en Europa, compiladas por una sociedad de capital americano implantada en Suiza y utilizando una base de datos producida por Eurostat, la herramienta estadística de la Comisión Europea. ¿Quién controla la información? ¿Según qué legislación ha sido recogida, recopilada, transmitida y consumida? (véase capítulo 26). Si el usuario debe pagar por consultar la información, ¿quién percibe estos ingresos? ¿Qué gobiernos están habilitados para fijar una tasa por la compra de información? ¿A qué cuenta de la contabilidad nacional deben aplicarse las transacciones financieras? Sin duda alguna se puede responder a la mayor parte de estas preguntas, pero al hacerlo surgen otros interrogantes en cuanto a la capacidad de nuestros sistemas econó-

micos y estadísticos para hacer frente a los cambios en curso. Por tanto, estos sistemas sólo se podrán poner al día a costa de grandes esfuerzos.

La aparición de las industrias de la información

Una de las características determinantes de una sociedad de la información consiste en disponer de una industria de la información emergente o en desarrollo. Raros son los países que dependen de empresas extranjeras para obtener los sistemas y servicios de información necesarios. En la mayoría de los casos, los estados impulsan el desarrollo de una industria nacional de la información para responder a las necesidades del país y, frecuentemente, para permitirle participar en el mercado internacional de la información, que conoce una rápida evolución.

Para analizar el desarrollo del sector de la información, es útil dividirlo en tres campos distintos: uno, concerniente a la creación de la información; el sector de los contenidos; otro, a su transmisión y el último a su tratamiento.

La industria de los contenidos de la información

El sector de los contenidos de la información está constituido por empresas públicas y privadas que producen y desarrollan bienes de propiedad intelectual. La información procede de escritores, compositores, artistas y fotógrafos, asistidos por editores, cineastas, productores de televisión, animadores y muchos otros profesionales conexos. Quienes conciben la información venden su trabajo a editores, distribuidores y sociedades de producción, que tratan este bien de propiedad intelectual en bruto de diferentes maneras, para poder distribuirlo y venderlo a los consumidores de información.

En el pasado, la creación y la publicación eran efectuadas por empresas distintas. Los autores trabajaban con los editores y no tenían prácticamente ningún contacto con los realizadores de películas

de vídeo o de cine. Pero ahora que es posible presentar diferentes tipos de información sobre una misma forma digital, las fronteras se desvanecen y aparecen empresas multimedia que reúnen material escrito, sonoro y visual en el mismo producto de información (véanse capítulos 16 y 21).

Además de esta pura creación de información, una gran parte del sector de los contenidos de la información se refiere sobre todo a la compilación de información: obras de referencia, bases de datos, estadísticas, así como servicios de información en tiempo real, que producen flujos constantes de información sobre productos tales como las acciones o el precio de las materias primas. Estos proveedores de información contribuyen fuertemente a los ingresos totales del sector. Es aquí donde el Estado juega un papel clave. Los gobiernos, cualesquiera que sean, son recolectores y compiladores de información de primera fila. Obtienen, utilizan, e incluso publican, grandes cantidades de información. Desde hace varios años, algunos países animan a los proveedores privados a explotar esta información, no solamente para estimular su difusión, sino también para sostener el desarrollo del sector de la información.

Todos estos campos están relacionados entre sí por un importante subconjunto del sector de los contenidos de la información, que se ocupa de la gestión y comercialización de los derechos de propiedad intelectual. Este subsector de la industria de los contenidos de la información se desarrolla con más detalle en el capítulo 26.

La industria de la difusión de la información

El segundo campo de la industria de la información concierne a su difusión, es decir a la creación y gestión de redes de comunicación y de difusión que permiten transmitir la información. Comprende a operadores de telecomunicaciones, que todavía son en su mayor parte empresas públicas; las empresas que explotan las redes de televisión por cable; las sociedades de transmisión por satélite y de teleco-

municación celular, la radio y la televisión. Este sector se trata más en profundidad en los capítulos 17 y 21.

A su lado se encuentran los que tratan de la utilización de los canales de difusión del contenido de la información: las librerías, las bibliotecas, las sociedades de difusión y los suministradores de lo que se ha dado en llamar servicios de transmisión de valor añadido, a saber, los servicios ofrecidos a través de las redes de telecomunicación que ofrecen ventajas sobre la simple telefonía vocal, lo que engloba toda clase de información, desde el boletín meteorológico hasta información de carreteras.

La industria del tratamiento de la información

Para mayor comodidad se puede dividir este sector en dos partes: los fabricantes de material electrónico y los productores de programas informáticos.

Los fabricantes de material conciben, desarrollan, fabrican y comercializan ordenadores, material de telecomunicación y electrónica de consumo. Esencialmente implantados en Estados Unidos y en Asia Oriental, tienen cifras de negocio muy grandes en un mercado en el que los precios no dejan de disminuir desde hace más de veinte años.

Los productores de programas informáticos suministran sistemas de explotación como UNIX, DOS o Windows, sistemas de aplicación como hojas de cálculo y tratamientos de textos y, cada vez más, juegos electrónicos. Desde hace varios años, la casi totalidad de esta industria se interesa en la producción de programas informáticos para el gran público. Sin embargo, una parte muy importante continúa desarrollando programas informáticos a medida para las empresas.

Convergencia y consolidación

En Europa, los tres sectores de la industria de la información—contenido, difusión y tratamiento—son de importancia equivalente, mientras que en Estados Unidos destaca el sector del contenido, como muestra la tabla anterior.

Dada la ausencia de estadísticas fiables, es

Resultados de la industria de la información en Europa y Estados Unidos (cifras de 1994 en miles de millones de dólares USA)*

Sector de la Industria de la Información	Unión Europea	Estados Unidos
Contenidos de la Información	186	255
Difusión de la Información	165	160
Tratamiento de la Información	193	151
Total	544	566

* Los resultados se refieren a ventas en la Unión Europea y EEUU.

Fuente: Comisión Europea

peligroso sacar conclusiones definitivas, pero se destaca, sin embargo, que el sector del contenido de la información está en expansión en términos de valor e importancia económica. Esto se constata claramente analizando el ciclo del incremento de valor o, más exactamente, la etapa en la que se añade valor al proceso de comercialización de los productos de información. Según un estudio de la Comisión Europea, este ciclo se establece para los productos de información de la forma siguiente: la creación, el desarrollo y el acondicionamiento de la información añaden un 48% al valor y están en expansión; la distribución añade un 38% y está en disminución; el acceso al usuario, que permanece estable, añade un 14% al valor.

En un análisis semejante, la UIT estima que el valor añadido en la distribución por las empresas de telecomunicaciones no sobrepasa el 20%.

La revalorización creciente del sector del contenido de la información explica en buena medida las reestructuraciones que se observan en la industria de la información. Los años 90 han sido testigos de una serie espectacular de fusiones, compras y colaboraciones entre empresas, las cuales se esfuerzan en redefinir su lugar en el proceso de adición de valor. Esta ola de actividad va a proseguir probablemente algunos años todavía, hasta que aparezca un nuevo sistema de propiedad en la empresa. Se puede ya asegurar una cosa: los propietarios de derechos de propiedad intelectual estarán en una posición cada vez más fuerte.

El impacto sobre las profesiones de la información

La evolución tecnológica y el desarrollo de las industrias de la información en general, tienen un fuerte impacto sobre las profesiones de la información que ejercen bibliotecarios, informáticos, archiveros y editores. Estas profesiones sufren dos presiones complementarias. Por una parte, la tecnología del trabajo de la información extiende considerablemente su campo de actividad. Hoy, la cantidad de información a la que se puede acceder y que se puede tratar es netamente superior a lo que era hace solamente cinco años. Por otra parte, las expectativas crecientes de los usuarios crean una demanda de servicios de información cada vez más sofisticados y de gran calidad.

Estas presiones exigen que los profesionales estén más cualificados, y que posean, aparte de su conocimiento de los principios en que se basa el trabajo de la información, las competencias requeridas para explotar plenamente el potencial tecnológico. Se está produciendo una demanda de formación inicial de alto nivel, generalmente a nivel de maestría. Pero la formación inicial no es suficiente: debe completarse a lo largo de toda la carrera profesional con una formación continua, que permita a los profesionales desarrollar y perfeccionar sus competencias.

En los años 60, la formación profesional se impartía esencialmente en las empresas, con la colaboración de las asociaciones profesionales. Esta puede ser la razón por la que la enseñanza estaba centrada sobre todo en el desarrollo de competencias prácticas. En los años 70 y 80, la formación inicial pasó a manos de centros universitarios. Las relaciones con las asociaciones profesionales han disminuido, y la formación no se ha centrado tanto en las competencias sino en una comprensión teórica del trabajo de la información. En los años 90, esta enseñanza universitaria inicial se ha completado con un amplio abanico de cursos de formación. Se otorga nuevamente importancia a las competencias técnicas, y la parte esencial de la formación se imparte en el

lugar de trabajo. El acento se pone sobre la aptitud conceptual de alto nivel, dado que es la base de la adquisición rápida de competencias en perpetua evolución, y ello con la finalidad de formar a profesionales capaces de adaptarse.

La convergencia de tecnologías y, en particular, la generalización del empleo de información digital, difuminan las diferencias entre las distintas subcategorías de los profesionales de la información. Así, es cada vez más frecuente que un autor sea su propio editor; muchas empresas utilizan hoy la publicación asistida por ordenador para producir un amplio abanico de publicaciones. Las nuevas tecnologías crean igualmente una demanda de personal provisto de nuevas cualificaciones. Muchas empresas, por ejemplo, se han instalado en Internet creando sus propios servidores en World Wide Web. Sólo por ello, han debido recurrir a profesionales de la información que poseen competencias y conocimientos que hasta ahora no se consideraban necesarios.

La información como recurso de la empresa

La información se considera ya como un recurso precioso para las empresas; si se gestiona y utiliza convenientemente, puede estimular la innovación, acelerar el desarrollo de productos, elevar el nivel de productividad, garantizar normas de calidad estables y, a fin de cuentas, elevar el nivel relativo de competitividad.

El sector privado

Utilizar la información como un recurso presenta sobre todo un interés para el sector privado, donde la productividad y la competitividad pueden decidir el éxito o el fracaso de una empresa. Pero ello puede también influir sobre el estado general de la economía de un país.

En la industria manufacturera, la información puede contribuir de diferentes formas al éxito económico. Ocupa un lugar importante en el pro-

ceso de investigación e innovación. Las empresas saben, desde hace mucho tiempo, que sus servicios de investigación y desarrollo deben tener acceso a las informaciones más recientes. El éxito de una empresa no depende, sin embargo, de la calidad de sus productos solamente. Estos deben concebirse en función de las exigencias del mercado, lo que implica conocerlo bien, así como las reacciones de los consumidores a los productos que se les ofrezcan. La necesidad de responder a estas exigencias ha hecho que el marketing haya conocido un desarrollo espectacular desde hace algunos años (véase capítulo 22). La información cuenta igualmente mucho en la gestión de los procesos de fabricación. Muchos enfoques modernos de la producción - producción en flujo forzado, por ejemplo - se basan en el tratamiento y la transmisión de flujos importantes de información.

Es importante, pues, que la industria manufacturera siga un enfoque estratégico de la gestión de la información, y numerosos especialistas afirman que, para obtener incrementos de productividad significativos en industrias tales como la del automóvil, es necesario, antes que nada, desarrollar un enfoque radicalmente diferente de la gestión de la información.

En el sector privado, la información tiene en principio mayor impacto todavía sobre el comercio que sobre la producción. El comercio genera un volumen considerable de trabajo administrativo y de secretaría, justamente el campo que mejor se presta a la automatización. La aparición de sistemas automáticos de reserva ha revolucionado la industria del transporte aéreo y, con ello, ha dado lugar a sistemas mundiales, gracias a los cuales es hoy fácil y poco costoso reservar un billete de avión, un automóvil de alquiler o una habitación de hotel. De la misma forma, las transferencias de fondos por vía informática han revolucionado el comercio al por menor y el sistema bancario. En estos dos casos, la automatización ha reducido los costes de forma espectacular y ha permitido suprimir bastantes miles de empleos administrativos y de secreta-

riado. En el comercio al por menor, por ejemplo, se recurre a la informática para mejorar la gestión de existencias. A medida que se venden los artículos, la información se registra, el inventario del almacén se pone al día automáticamente, y, cuando el nivel de existencias desciende, se pueden encargar las mercancías necesarias a los suministradores. Algunos comerciantes extremadamente eficaces han desarrollado hasta tal punto este modo de gestión de existencias, que no tienen necesidad de almacén: sus mercancías se envían directamente a los comercios donde serán vendidas.

La informática permite igualmente a las empresas ajustar mucho más fácilmente la oferta a la demanda. Los sistemas de reserva de las compañías aéreas controlan así el ritmo de venta de los billetes para cada vuelo y ajustan el número de billetes de precio reducido puesto a disposición de las agencias de viajes. De la misma forma, numerosas agencias de alquiler de coches no fijan sus tarifas, dado que estas se ajustan constantemente para garantizar un equilibrio entre la oferta y la demanda de vehículos.

En otros campos, se emplean sistemas de ayuda a la toma de decisiones para reducir los riesgos. Antes, en un banco o en un establecimiento financiero, una petición de préstamo se estudiaba por un equipo bancario, que examinaba cierto número de parámetros antes de conceder o rechazar el préstamo. Hoy, este trabajo se efectúa automáticamente por medio de ordenadores, que calculan lo que se llama una "puntuación": si el cliente obtiene una puntuación superior a un cierto nivel, se le concede el préstamo. Existen igualmente sistemas capaces de controlar el uso de las tarjetas de crédito, que advierten al establecimiento emisor de todo cambio de comportamiento importante del titular de la misma. Adoptando estos sistemas, las entidades financieras pueden reducir considerablemente los riesgos a los que se exponen en sus actividades.

El marketing es un campo que hace un gran uso de la información. Ofreciendo a sus clientes tarjetas de descuento o de crédito, los pequeños

almacenes y los supermercados pueden detectar los hábitos de compra de la clientela e integrarlos en su estrategia de comercialización. Algunos utilizan esta información para hacer la promoción de los distintos artículos a cada tipo de cliente.

El éxito a largo plazo de numerosas empresas comerciales depende de su capacidad para utilizar y gestionar la información, a fin de reducir los costes, ampliar el alcance de sus servicios, minimizar los riesgos y evaluar mejor la demanda de sus clientes.

La información afecta también a disciplinas tradicionales como el Derecho o la Medicina. Hoy, los juristas tienen acceso a sofisticados sistemas de información jurídica y hacen gran uso de ordenadores para gestionar su trabajo y su tiempo. De la misma forma, los médicos pueden ahora seguir mejor a sus pacientes, gracias a sistemas perfeccionados de gestión de historias.

El sector público

En el sector público, la información tiene un impacto análogo. A nivel nacional y local, los poderes públicos comienzan a darse cuenta de que la información puede transformar de forma espectacular su modo de trabajo. Por una parte, les permite mejorar su rendimiento general empleando medios comparables a los utilizados por las empresas comerciales: la automatización de tareas administrativas y de secretaría, la utilización de sistemas de ayuda en la toma de decisiones y el desarrollo de sistemas de pago electrónico. Por otra parte, se han desarrollado también servicios de transacciones electrónicas que permiten al público dirigirse a los ministerios por medio de formularios o reclamaciones tratados por vía electrónica.

Pasemos ahora a los efectos de la información sobre la democracia y la participación en la vida social: se han realizado experiencias, generalmente a nivel local, en las que los poderes públicos han puesto a punto dispositivos de voto electrónico y han analizado la participación del público en la toma de decisiones. Sus resultados son poco convincentes: parece difícil retener suficientemente la

atención del público sobre los temas planteados, y los políticos, como puede comprenderse, no se deciden a dejar la puerta abierta a una forma de participación que podría, al final, socavar las instituciones democráticas que, en principio, debería defender. Por contra, parece que el recurso a la televisión por cable puede ser más prometedor, en cuanto a la participación en la vida de la comunidad local. Se puede hoy asignar canales de televisión para uso de comunidades restringidas y retransmitir en directo actos tales como las reuniones de los consejos de centros escolares. Doquiera que se ha ensayado esta experiencia, el público ha manifestado, sorprendentemente, un interés muy vivo.

Las sociedades de la información se distinguen especialmente por la importancia que otorgan a la educación. Un reciente informe sobre la sociedad de la información en Europa subraya la necesidad de crear una sociedad educativa. Recíprocamente, la sociedad de la información no deja de tener repercusiones sobre la educación, como señala *La Educación: un tesoro se esconde dentro*, el informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, en el que se analizan ciertas consecuencias (véase la bibliografía de este capítulo). Sin duda alguna, la tecnología ha revolucionado nuestra capacidad de impartir educación, gracias a medios que ayer eran impensables. Desde ahora, una gran oferta de cursos de formación está disponible en forma de CD-ROM multimedia, y las escuelas y las universidades ensayan la enseñanza a distancia por vía electrónica. Esta evolución tendrá probablemente un efecto real en las zonas rurales, en la enseñanza de disciplinas muy específicas y en la formación de adultos.

La sanidad es otro servicio público susceptible de ser modificado considerablemente por la información. En efecto, el progreso en materia de información sanitaria ofrece inmensas perspectivas de mejora de la salud pública, y esto de tres formas. En primer lugar, los médicos y el resto del personal sanitario estarán simplemente mejor informados: dispondrán de informes más completos so-

bre sus pacientes y podrán acceder rápidamente a informaciones más amplias sobre las enfermedades y sus tratamientos; además, estarán en disposición de contactar con especialistas residentes en otras ciudades, incluso en el extranjero, para consultarles sobre casos atípicos. También, la epidemiología dispondrá de mejores medios, lo que permitirá detectar más fácilmente numerosos factores, ligados al medio ambiente, responsables de enfermedades. Mejor organizadas, las historias médicas permitirán un mejor seguimiento de los pacientes: será más fácil, por ejemplo, prescribir los tratamientos más recientes desde el momento en que se autorice su comercialización. En fin, una mejor información médica nos permitirá a todos cuidar mejor nuestra salud. En la actualidad, se conocen mucho mejor las causas de los accidentes cardíacos, o de enfermedades tales como el cáncer de pulmón. Este conocimiento, asociado a una mejor información sobre la composición de los alimentos, el contenido en alquitrán de los cigarrillos, el nivel de contaminación, etc., nos permitirá adaptar nuestros modos de comportamiento para evitar estos factores patógenos. Esta evolución podrá constituir el avance más importante, en el futuro, en materia de salud pública.

La evolución de la demanda de servicios de información

Todos estos desarrollos generan nuevas demandas de información por parte de las empresas. Al principio, la mayor parte de ellas, sea en el sector público o en el privado, tiende a centrarse en la tecnología de la información, lo que frecuentemente se traduce en grandes gastos para obtener resultados muy escasos. Hoy se toma cada vez más conciencia de que, antes de invertir en los medios técnicos, importa comprender los flujos y las necesidades de información.

Numerosas empresas que utilizan ventajosamente la información como un recurso, han analizado, antes que nada, la manera en que puede ser útil para su actividad. Así resulta posible poner a punto una estrategia de la información que defina cómo va

a contribuir a realizar los objetivos perseguidos por la empresa; a continuación, se puede desarrollar una estrategia relativa a los sistemas informáticos, precisando la forma en que la información será recogida y tratada y cómo circulará por la empresa. Y sólo en una etapa ulterior, se podrá definir una estrategia tecnológica que delimite las modalidades de compra y utilización de los equipos.

Se tiende a constatar igualmente que la tecnología raramente tiene respuestas para todo. Una buena gestión de la información exige que el personal comprenda lo que es la información, cómo puede ser obtenida, tratada y empleada para tal o cual fin. De aquí que numerosas empresas tienden a redefinir la función de sus bibliotecas y sus servicios de documentación, que fueron concebidos inicialmente para responder a las necesidades de sus departamentos de investigación y desarrollo. Esto conduce igualmente a una reevaluación de la función de los archivos y de la gestión de los documentos en la empresa (véase capítulo 24).

Es interesante observar que este contexto ha dado lugar a la aparición de una nueva categoría de profesionales de la información, a saber, los recuperadores y analistas de la información. Su función consiste en trabajar con los directivos, entre otros, para recoger y tratar la información sobre ciertos temas, a fin de analizarla y realizar una síntesis que su destinatario, muy ocupado para efectuar él mismo dicho trabajo, comprenda fácilmente. Tales puestos de trabajo son hoy moneda corriente en numerosas empresas, y son signo de una voluntad general de hacer un uso más constructivo de la información como recurso de la propia empresa.

Información y ciudadanía

De la misma manera que utilizamos la información en nuestro trabajo y en nuestros estudios, recurrimos a ella en la vida corriente. La utilizamos como consumidores de bienes y servicios ofrecidos tanto por el sector privado como por el público, e igual-

mente como ciudadanos. En este caso, la utilizamos para ejercer nuestros derechos y responsabilidades.

La información del consumidor

Desde el punto de vista más elemental, tenemos necesidades de información para escoger los productos y servicios que consumimos. La mayor parte de nosotros vivimos en sociedades de economía de mercado, donde el buen funcionamiento de los mercados se basa en la calidad de la información de los consumidores. Hace falta conocer el abanico de productos y servicios disponibles para emplear el dinero con buen criterio. Son muchos los gobiernos que hoy tienen en cuenta a los consumidores en su política de servicios públicos. En Gran Bretaña, por ejemplo, las escuelas deben publicar sus niveles de éxito en los exámenes, a fin de que los padres puedan escoger con conocimiento de causa una escuela para sus hijos.

Lo mismo que para guiar nuestra elección como consumidores, necesitamos información para hacer valer nuestros derechos en los servicios públicos. Es éste un punto particularmente importante en las sociedades dotadas de sistemas sociales desarrollados: allí donde los individuos tienen derecho a toda clase de ayudas, deben estar bien informados sobre cuáles pueden obtener.

La información puede igualmente ayudar a la gente a cuidar de su propia vida. Como ya hemos dicho, la información en materia de salud nos otorga un medio de control sobre nuestra existencia.

En muchos países, la gente no está considerada únicamente como consumidores pasivos de los bienes y servicios que producen los sectores público y privado. Las asociaciones de consumidores han desarrollado la noción de consumo activo, según la cual los consumidores hacen a los fabricantes y a los proveedores de servicios responsables de sus productos. Desde este punto de vista, la información juega un papel esencial. El que una empresa esté obligada a hacer público su nivel de contaminación o a indicar la información nutricional de una tarrina de margarina, conduce a que cada vez

más se comprometa la responsabilidad de las empresas frente a las personas que consumen sus productos.

El acceso de los ciudadanos a la información

Como ciudadanos, disfrutamos de una serie de derechos que, ciertamente, varían de una sociedad a otra. Tenemos derechos fundamentales como personas: el derecho a ser tratado como un ser humano, con todo lo que ello implica; derechos civiles - libertad de expresión, de reunión, de religión, y derecho a la protección jurídica; derechos políticos - derecho de voto; e igualmente derechos sociales - considerados generalmente como el derecho a un nivel de vida decente. Somos, por otro lado, miembros de una comunidad y ciudadanos de un Estado-nación. En ciertos países, los individuos están alcanzando actualmente otro tipo de derechos y de responsabilidades como ciudadanos en el seno de grupos regionales de Estados, tales como la Unión Europea o la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN).

Pero existe una gran diferencia entre tener un derecho y poder ejercerlo. Los ciudadanos mal informados ven frecuentemente denegados sus derechos, por falta de los medios necesarios para hacerlos valer, razón por la cual algunos autores estiman que se puede distinguir otro tipo de derecho: el derecho a la información y al asesoramiento. Disfrutar de este derecho suplementario es estar mejor armado para hacer valer todos los demás. Tal es el razonamiento sobre el que descansa el concepto de libertad de información. Regulada por la ley, la libertad de información da al ciudadano el derecho al acceso a la información sobre los asuntos públicos, a fin de que pueda hacerse una idea más precisa de aquéllos que le gobiernan. Este principio está profundamente arraigado en ciertas constituciones nacionales, en particular en Francia, Suecia y Estados Unidos. En otros países, se ha adoptado más recientemente, pero en algunos es objeto aún de calurosas discusiones.

El ciudadano no tiene, sin embargo, necesidad de información para conocer las actividades del gobierno solamente: debe igualmente tener acceso a todas las informaciones útiles para hacer valer sus derechos cívicos. Así, si se le niega el acceso a la información jurídica, eso equivale a privarle de su derecho a la protección de la ley. De otra parte, este derecho de acceso a la información no debe depender de sus medios económicos, de su facilidad de expresión, de su nivel de formación, ni de ningún otro factor susceptible de limitar su capacidad de informarse.

Los obstáculos al acceso de la información

La lista de factores susceptibles de reducir el acceso a la información es muy larga. Se teme cada vez más que la creación de las sociedades de la información desemboque en una división suplementaria de la sociedad, entre quienes tienen acceso a la información y son capaces de utilizarla y los que son incapaces de ello. Más precisamente, es de temer que una tal división agrave aún más las diferencias existentes en la mayor parte de las sociedades: entre los ricos y los pobres; entre los que tienen formación y los que no la tienen; entre las mayorías y las minorías étnicas, lingüísticas o religiosas; entre las personas en plena posesión de sus facultades físicas y mentales y los discapacitados.

Todos estos elementos constituyen obstáculos en la vía del acceso a la información y, poco a poco, se tiende a reconocer que hace falta poner a punto servicios especiales para lograrlo. Para algunos problemas, la solución consiste en elevar el nivel de instrucción elemental, lo que supone programas de enseñanza. Para otros, es necesario desarrollar servicios de información y asesoramiento adaptados a las necesidades propias de determinados grupos.

Por tradición, las bibliotecas públicas ofrecen acceso a la información a toda clase de personas, y muchos países han hecho grandes esfuerzos para que respondan a las necesidades de ciertas minorías. Pero no hay que detenerse sólo en los servicios de

información general. Los discapacitados, por ejemplo, tienen necesidades específicas que exigen una respuesta adaptada: en primer lugar, tienen necesidad de informarse de los temas propios de su minusvalía; también tienen problemas de acceso específicos, que necesitan instalaciones apropiadas; finalmente, hay quien piensa que sólo una persona que tenga una experiencia personal de discapacidad está en condiciones de proporcionarles la información y los asesoramientos necesarios. Otros tantos argumentos pueden aplicarse a la mayor parte de los demás grupos minoritarios.

Debemos igualmente admitir que, aislada de todo comentario, la información es en sí misma insuficiente. La vida es cada vez más compleja, y nadie puede pretender que es capaz de aprovechar plenamente todas las informaciones necesarias para descifrar todos los códigos: hace falta poder recurrir a especialistas capaces de interpretar la información y aplicarla a nuestro caso en particular. Esta idea no es nueva: los que tienen medios económicos se han rodeado siempre de abogados, contables y otros consejeros para ayudarles a resolver los problemas de la vida. Hoy, numerosos países reconocen que deben permitir a todos el acceso al asesoramiento.

Evidentemente, esto plantea un problema de costes. Admitir que hace falta crear un servicio público de información y asesoramiento es también convenir que la información debe suministrarse gratuitamente. Esto supone gasto público mientras que, en gran número de países, es la hora de restricciones presupuestarias globales, que son también aplicables a las bibliotecas públicas y a los servicios de información.

Sin embargo, se pueden avanzar sólidos argumentos para defender la información pública. Así, en virtud de la ciudadanía, tenemos el mismo derecho al acceso a la información que a la protección jurídica, y ello gratuitamente, al igual que a otros servicios públicos. Por su parte el argumento de la eficacia conduce simplemente a que una sociedad funciona mejor si todos los individuos están bien informados. Finalmente, el argumento de la equi-

dad descansa en el hecho de que hay muy pocas posibilidades de que un servicio de información y de asesoramiento público eficaz lo pueda proporcionar íntegramente el sector privado y que, dado que la aplastante mayoría de los individuos no tienen los medios para pagarlo, debe por tanto ser financiado por el Estado.

Esto pone en evidencia lo siguiente: en una sociedad de la información, uno de los elementos básicos debe ser el establecimiento de un servicio global de información y asesoramiento.

El marco de acción política

Desde hace cinco años, asistimos a un brusco incremento de decisiones que se refieren a la creación de sociedades de la información. Este es un fenómeno poco común. Son raros los avances sociales que suscitan un proceso de desarrollo político tan visible. La necesidad de definir una política no está, sin embargo, universalmente reconocida. Tomemos por ejemplo los casos de Singapur y de Hong Kong. En Singapur, estos desarrollos se inscriben en el marco rígido de una política de información que prevé todos los extremos, mientras que Hong Kong no ha definido prácticamente una política como tal, sino que ésta evoluciona en función de las fuerzas del mercado.

La mayor parte de los países se sitúan entre estos dos extremos, reduciéndose sus objetivos, en líneas generales, a la explotación de las fuerzas del mercado, dentro del marco de una política definida. Hay varias razones para ello. En primer lugar, al llevar aparejadas grandes transformaciones industriales, económicas, sociales y probablemente políticas, los cambios son de una amplitud considerable, ante lo cual pocos gobiernos están dispuestos a dejar sus riendas sólo en manos de las fuerzas del mercado. En segundo lugar, la inversión necesaria es enorme. En los países desarrollados, se puede prever que el sector privado la tome a su cargo, pero cuando se trata de construir una infraestructura a partir de cero, el gobierno debe generalmen-

te aceptar el uso de fondos públicos. En tercer lugar, el impacto social es cada vez más evidente: la cohesión social puede salir reforzada o debilitada; aquí también, pocos gobiernos están dispuestos a dejar pasivamente que las cosas ocurran. En fin, hace falta contar con las consecuencias de un eventual fracaso: un error puede acarrear problemas a largo plazo para un país.

Todos estos factores han desembocado en una ola de decisiones, la mayor parte de las cuales, basadas en el establecimiento de la infraestructura de redes de información, se tratan con más detalle en el capítulo 21. Conviene simplemente destacar aquí que estas políticas se conciben y desarrollan en países como Australia, Estados Unidos, Canadá, Japón, así como en organismos regionales como la Unión Europea, y que se reflejan en las medidas adoptadas en 1995 por los estados miembros del Grupo de los 7. Son características también de muchos nuevos países industrializados, en particular del Este asiático como Corea del Sur, Malasia, Singapur y Tailandia. Algunos países en vías de desarrollo, como China, Sudáfrica y Vietnam por ejemplo, consideran también estos temas. Si bien la mayor parte de estos marcos de acción política resultan de la preocupación por establecer la infraestructura de las redes de información, tienden cada vez más a atender igualmente a las consecuencias sociales de su desarrollo. Así, los gobiernos reconocen que son necesarias medidas para definir el desarrollo de las sociedades de la información.

La influencia de la UNESCO

La UNESCO ha jugado un papel fundamental en sentar las bases del desarrollo de políticas relativas a la información. Las actividades de su Programa General de Información se han centrado en la creación conjunta de los programas NATIS y UNISIST que, en los años 70, han sostenido activamente el desarrollo de políticas de información en los planos nacional e internacional.

En razón de la inquietud actual en cuanto al impacto social de la sociedad de la información, una

organización como la UNESCO estará cada vez más solicitada en los próximos diez años para contribuir al desarrollo de políticas aptas para beneficiarnos al máximo de esta nueva orientación.

Orientación bibliográfica

El concepto de sociedad de la información es relativamente reciente, encontrándose pocos documentos generales sobre este tema. La Oficina de Proyectos de la Sociedad de la Información de la Comisión Europea constituye una muy buena fuente de información actualizada. Se puede consultar en Internet en la dirección <http://www.ispo.cec.be>. Su publicación titulada *La Sociedad de la Información* ofrece mucha información reciente sobre la situación mundial actual en este tema. La Comisión Europea ha creado un grupo de expertos de alto nivel sobre la sociedad de la información. Los primeros resultados de su informe *Construir la sociedad de la información europea para todos nosotros: primeras reflexiones*, ofrecen un excelente análisis de muchos de los problemas planteados por la creación de las sociedades de la información. Para más detalles sobre el trabajo del grupo de expertos y para obtener su informe se puede consultar su servidor en la siguiente dirección: <http://www.ispo.cec.be/hleg.html>.

Numerosos países han hecho declaraciones de principio exponiendo cómo planean reconvertirse en sociedades de la información. Una perspectiva de conjunto puede encontrarse en el marco de acción política adoptado por los países del Grupo de los 7 en la Cumbre sobre la sociedad de la información celebrada en Bruselas en febrero de 1995. El informe de la Cumbre, así como otros documentos útiles, como los documentos de trabajo que sirvieron para su elaboración, puede consultarse en la dirección siguiente: <http://www.ispo.cec.be/g7/g7main/html>.

Para temas relacionados con la educación, puede recurrirse a la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI (1996) y su publicación *La educación: un tesoro se esconde dentro*, París, UNESCO, 312 págs.

Nick Moore es director de investigación en el Policy Studies Institute de Londres, donde ha creado un programa de investigación sobre la política de la información. Acaba de dedicar dos años a colaborar con el British Council en el desarrollo de su trabajo de información en Asia Oriental, siendo testigo del desarrollo de sociedades de la información en la región. Antes de reintegrarse al Policy Studies Institute, ha enseñado gestión de la información en el Instituto Politécnico de Birmingham. Es autor de dos publicaciones de la UNESCO: *Directrices para la realización de encuestas sobre la mano de obra en el sector de la información* (1986) y *Cómo medir la eficacia de las bibliotecas públicas* (1990).



Nick Moore
Senior Fellow
Policy Studies Institute
100 Park Village East
London NW1 3SR
Gran Bretaña
tel.- (44) 171-468-0468
fax.- (44) 171-388-0914
Correo electrónico:
100306.2164@compuserve.com

Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación

<http://www.campus-oei.org/revistacts/numero1>

Número 1 / Septiembre - Diciembre 2001
Monográfico

La Sociedad de la Información

Vivir en la Sociedad de la Información *Orden global y dimensiones locales en el universo digital*

Raúl Trejo Delarbre

Investigador titular en el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM

(1)

Vivimos en un mundo plétórico de datos, frases e íconos. La percepción que los seres humanos tenemos de nosotros mismos ha cambiado, en vista de que se ha modificado la apreciación que tenemos de nuestro entorno. Nuestra circunstancia no es más la del barrio o la ciudad en donde vivimos, ni siquiera la del país en donde radicamos. Nuestros horizontes son, al menos en apariencia, de carácter planetario.

Eso no significa que estemos al tanto de todo lo que sucede en todo el mundo. Lo que ocurre es que entre los numerosos mensajes que recibimos todos los días, se encuentran muchos que provienen de latitudes tan diversas y tan lejanas que, a menudo, ni siquiera acertamos a identificar con claridad en dónde se encuentran los sitios de donde provienen tales informaciones.

Se habla mucho de la Sociedad de la Información. ¿Qué rasgos la definen? ¿En qué aspectos resulta novedosa? ¿En qué medida puede cambiar la vida de nuestros países? ¿Qué limitaciones tiene ese nuevo contexto? En estas páginas queremos dar respuestas iniciales a esas interrogantes.

Diez rasgos de la Sociedad de la Información

A ese nuevo contexto lo definen características como las siguientes.

1. **Exuberancia.** Disponemos de una apabullante y diversa cantidad de datos. Se trata de un volumen de información tan profuso que es por sí mismo parte del escenario en donde nos desenvolvemos todos los días.
2. **Omnipresencia.** Los nuevos instrumentos de información, o al menos sus contenidos, los encontramos por doquier, forman parte del escenario público contemporáneo (son en buena medida dicho escenario) y

organización como la UNESCO estará cada vez más solicitada en los próximos diez años para contribuir al desarrollo de políticas aptas para beneficiarnos al máximo de esta nueva orientación. ■

Orientación bibliográfica

El concepto de sociedad de la información es relativamente reciente, encontrándose pocos documentos generales sobre este tema. La Oficina de Proyectos de la Sociedad de la Información de la Comisión Europea constituye una muy buena fuente de información actualizada. Se puede consultar en Internet en la dirección <http://www.ispo.cec.be>. Su publicación titulada *La Sociedad de la Información* ofrece mucha información reciente sobre la situación mundial actual en este tema. La Comisión Europea ha creado un grupo de expertos de alto nivel sobre la sociedad de la información. Los primeros resultados de su informe *Construir la sociedad de la información europea para todos nosotros: primeras reflexiones*, ofrecen un excelente análisis de muchos de los problemas planteados por la creación de las sociedades de la información. Para más detalles sobre el trabajo del grupo de expertos y para obtener su informe se puede consultar su servidor en la siguiente dirección: <http://www.ispo.cec.be/hleg.html>.

Numerosos países han hecho declaraciones de principio exponiendo cómo planean reconvertirse en sociedades de la información. Una perspectiva de conjunto puede encontrarse en el marco de acción política adoptado por los países del Grupo de los 7 en la Cumbre sobre la sociedad de la información celebrada en Bruselas en febrero de 1995. El informe de la Cumbre, así como otros documentos útiles, como los documentos de trabajo que sirvieron para su elaboración, puede consultarse en la dirección siguiente: <http://www.ispo.cec.be/g7/g7main/html>.

Para temas relacionados con la educación, puede recurrirse a la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI (1996) y su publicación *La educación: un tesoro se esconde dentro*, París, UNESCO, 312 págs.

Nick Moore es director de investigación en el Policy Studies Institute de Londres, donde ha creado un programa de investigación sobre la política de la información. Acaba de dedicar dos años a colaborar con el British Council en el desarrollo de su trabajo de información en Asia Oriental, siendo testigo del desarrollo de sociedades de la información en la región. Antes de reintegrarse al Policy Studies Institute, ha enseñado gestión de la información en el Instituto Politécnico de Birmingham. Es autor de dos publicaciones de la UNESCO: *Directrices para la realización de encuestas sobre la mano de obra en el sector de la información* (1986) y *Cómo medir la eficacia de las bibliotecas públicas* (1990).



Nick Moore
Senior Fellow
Policy Studies Institute
100 Park Village East
London NW1 3SR
Gran Bretaña
tel.- (44) 171-468-0468
fax.- (44) 171-388-0914
Correo electrónico:
100306.2164@compuserve.com

Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación

<http://www.campus-oei.org/revistacts/numero1>

Número 1 / Septiembre - Diciembre 2001
Monográfico

La Sociedad de la Información

Vivir en la Sociedad de la Información *Orden global y dimensiones locales en el universo digital*

Raúl Trejo Delarbre

Investigador titular en el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM

(1)

Vivimos en un mundo pletrónico de datos, frases e íconos. La percepción que los seres humanos tenemos de nosotros mismos ha cambiado, en vista de que se ha modificado la apreciación que tenemos de nuestro entorno. Nuestra circunstancia no es más la del barrio o la ciudad en donde vivimos, ni siquiera la del país en donde radicamos. Nuestros horizontes son, al menos en apariencia, de carácter planetario.

Eso no significa que estemos al tanto de todo lo que sucede en todo el mundo. Lo que ocurre es que entre los numerosos mensajes que recibimos todos los días, se encuentran muchos que provienen de latitudes tan diversas y tan lejanas que, a menudo, ni siquiera acertamos a identificar con claridad en dónde se encuentran los sitios de donde provienen tales informaciones.

Se habla mucho de la Sociedad de la Información. ¿Qué rasgos la definen? ¿En qué aspectos resulta novedosa? ¿En qué medida puede cambiar la vida de nuestros países? ¿Qué limitaciones tiene ese nuevo contexto? En estas páginas queremos dar respuestas iniciales a esas interrogantes.

Diez rasgos de la Sociedad de la Información

A ese nuevo contexto lo definen características como las siguientes.

1. **Exuberancia.** Disponemos de una apabullante y diversa cantidad de datos. Se trata de un volumen de información tan profuso que es por sí mismo parte del escenario en donde nos desenvolvemos todos los días.
2. **Omnipresencia.** Los nuevos instrumentos de información, o al menos sus contenidos, los encontramos por doquier, forman parte del escenario público contemporáneo (son en buena medida dicho escenario) y

también de nuestra vida privada. Nuestros abuelos (o bisabuelos, según el rango generacional en el que estemos ubicados) fueron contemporáneos del surgimiento de la radio, se asombraron con las primeras transmisiones de acontecimientos internacionales y tenían que esperar varios meses a que les llegara una carta del extranjero; para viajar de Barcelona a Nueva York lo más apropiado era tomar un buque en una travesía de varias semanas. La generación siguiente creció y conformó su imaginario cultural al lado de la televisión, que durante sus primeras décadas era sólo en blanco y negro, se enteró con pasmo y gusto de los primeros viajes espaciales, conformó sus preferencias cinematográficas en la asistencia a la sala de cine delante de una pantalla que reflejaba la proyección de 35mm y ha transitado no sin asombro de la telefonía alámbrica y convencional a la de carácter celular o móvil. Los jóvenes de hoy nacieron cuando la difusión de señales televisivas por satélite ya era una realidad, saben que se puede cruzar el Atlántico en un vuelo de unas cuantas horas, han visto más cine en televisión y en video que en las salas tradicionales y no se asombran con la Internet porque han crecido junto a ella durante la última década: frecuentan espacios de *chat*, emplean el correo electrónico y manejan programas de navegación en la red de redes con una habilidad literalmente innata. Esa es la Sociedad de la Información. Los medios de comunicación se han convertido en el espacio de interacción social por excelencia, lo cual implica mayores facilidades para el intercambio de preocupaciones e ideas pero, también, una riesgosa supeditación a los consorcios que tienen mayor influencia, particularmente en los medios de difusión abierta (o generalista, como les llaman en algunos sitios).

3. **Irradiación.** La Sociedad de la Información también se distingue por la distancia hoy prácticamente ilimitada que alcanza el intercambio de mensajes. Las barreras geográficas se difuminan; las distancias físicas se vuelven relativas al menos en comparación con el pasado reciente. Ya no tenemos que esperar varios meses para que una carta nuestra llegue de un país a otro. Ni siquiera debemos padecer las interrupciones de la telefonía convencional. Hoy en día basta con enviar un correo electrónico, o e-mail, para ponernos en contacto con alguien a quien incluso posiblemente no conocemos y en un país cuyas coordenadas tal vez tampoco identificamos del todo.
4. **Velocidad.** La comunicación, salvo fallas técnicas, se ha vuelto instantánea. Ya no es preciso aguardar varios días, o aún más, para recibir la respuesta del destinatario de un mensaje nuestro e incluso existen mecanismos para entablar comunicación simultánea a precios mucho más bajos que los de la telefonía tradicional.
5. **Multilateralidad / Centralidad.** Las capacidades técnicas de la comunicación contemporánea permiten que recibamos información de todas partes, aunque lo más frecuente es que la mayor parte de la información que circula por el mundo surja de unos cuantos sitios. En todos los países hay estaciones de televisión y radio y en muchos de ellos, producción cinematográfica. Sin embargo el contenido de las series y los filmes más conocidos en todo el mundo suele ser elaborado en las metrópolis culturales. Esa tendencia se mantiene en la Internet, en donde las páginas más visitadas son de origen estadounidense y,

todavía, el país con más usuarios de la red de redes sigue siendo Estados Unidos.

6. **Interactividad / Unilateralidad.** A diferencia de la comunicación convencional (como la que ofrecen la televisión y la radio tradicionales) los nuevos instrumentos para propagar información permiten que sus usuarios sean no sólo consumidores, sino además productores de sus propios mensajes. En la Internet podemos conocer contenidos de toda índole y, junto con ello, contribuir nosotros mismos a incrementar el caudal de datos disponible en la red de redes. Sin embargo esa capacidad de la Internet sigue siendo poco utilizada. La gran mayoría de sus usuarios son consumidores pasivos de los contenidos que ya existen en la Internet.
7. **Desigualdad.** La Sociedad de la Información ofrece tal abundancia de contenidos y tantas posibilidades para la educación y el intercambio entre la gente de todo el mundo, que casi siempre es vista como remedio a las muchas carencias que padece la humanidad. Numerosos autores, especialmente los más conocidos promotores de la Internet, suelen tener visiones fundamentalmente optimistas acerca de las capacidades igualitarias y liberadoras de la red de redes (por ejemplo Gates: 1995 y 1999 y Negroponte, 1995). Sin embargo la Internet, igual que cualquier otro instrumento para la propagación y el intercambio de información, no resuelve por sí sola los problemas del mundo. De hecho, ha sido casi inevitable que reproduzca algunas de las desigualdades más notables que hay en nuestros países. Mientras las naciones más industrializadas extienden el acceso a la red de redes entre porcentajes cada vez más altos de sus ciudadanos, la Internet sigue siendo ajena a casi la totalidad de la gente en los países más pobres o incluso en zonas o entre segmentos de la población marginados aún en los países más desarrollados.
8. **Heterogeneidad.** En los medios contemporáneos y particularmente en la Internet se duplican —y multiplican— actitudes, opiniones, pensamientos y circunstancias que están presentes en nuestras sociedades. Si en estas sociedades hay creatividad, inteligencia y arte, sin duda algo de eso se reflejará en los nuevos espacios de la Sociedad de la Información. Pero de la misma manera, puesto que en nuestras sociedades también tenemos prejuicios, abusos, insolencias y crímenes, también esas actitudes y posiciones estarán expresadas en estos medios. Particularmente, la Internet se ha convertido en foro para manifestaciones de toda índole aunque con frecuencia otros medios exageran la existencia de contenidos de carácter agresivo o incómodo, según el punto de vista de quien los aprecie.
9. **Desorientación.** La enorme y creciente cantidad de información a la que podemos tener acceso no sólo es oportunidad de desarrollo social y personal. También y antes que nada, se ha convertido en desafío cotidiano y en motivo de agobio para quienes recibimos o podemos encontrar millares de noticias, símbolos, declaraciones, imágenes e incitaciones de casi cualquier índole a través de los medios y especialmente en la red de redes. Esa plétora de datos no es necesariamente fuente de enriquecimiento cultural, sino a veces de aturdimiento personal y colectivo. El empleo de los nuevos medios requiere destrezas que van más allá de la habilidad para abrir un

programa o poner en marcha un equipo de cómputo. Se necesitan aprendizajes específicos para elegir entre aquello que nos resulta útil, y lo mucho de lo que podemos prescindir.

10. **Ciudadanía pasiva.** La dispersión y abundancia de mensajes, la preponderancia de los contenidos de carácter comercial y particularmente propagados por grandes consorcios mediáticos y la ausencia de capacitación y reflexión suficientes sobre estos temas, suelen aunarse para que en la Sociedad de la Información el consumo prevalezca sobre la creatividad y el intercambio mercantil sea más frecuente que el intercambio de conocimientos. No pretendemos que no haya intereses comerciales en los nuevos medios —al contrario, ellos suelen ser el motor principal para la expansión de la tecnología y de los contenidos—. Pero sí es pertinente señalar esa tendencia, que se ha sobrepuesto a los proyectos más altruistas que han pretendido que la Sociedad de la Información sea un nuevo estadio en el desarrollo cultural y en la humanización misma de nuestras sociedades.

La Sociedad de la Información es expresión de las realidades y capacidades de los medios de comunicación más nuevos, o renovados merced a los desarrollos tecnológicos que se consolidaron en la última década del siglo: la televisión, el almacenamiento de información, la propagación de video, sonido y textos, han podido comprimirse en soportes de almacenamiento como los discos compactos o a través de señales que no podrían conducir todos esos datos si no hubieran sido traducidos a formatos digitales. La digitalización de la información es el sustento de la nueva revolución informática. Su expresión hasta ahora más compleja, aunque sin duda seguirá desarrollándose para quizá asumir nuevos formatos en el mediano plazo, es la Internet.

Mundialización y uniformidad Nuevos centros y periferias

El sociólogo británico Anthony Giddens relata la experiencia de una amiga suya que estudia la vida rural en África. Hace algunos años ella estaba de visita en una aldea remota en donde haría su trabajo de campo. Una familia del lugar la invitó a una velada en donde la investigadora esperaba encontrarse con algunos entretenimientos locales. Pero para su sorpresa, la sesión era para ver en video la película *Instintos básicos* que en ese momento aún no se había estrenado en Londres. Los habitantes de aquel caserío africano veían la cinta de Sharon Stone y Michael Douglas antes que los espectadores de las salas británicas.

Con ese ejemplo Giddens describe la globalización contemporánea (Giddens, 2000: 19). Hasta hace poco las fronteras entre la dimensión local y la dimensión planetaria y entre la periferia y el centro estaban bien definidas. Ahora, de manera creciente, la expansión internacional de las industrias mediáticas ha vuelto realidad el sueño, que para algunos en más de un sentido también es desvarío, que delineaba Marshall McLuhan hace 35 años. Los productos de las industrias culturales más extendidas pueden ser consumidos en prácticamente cualquier rincón del planeta. Pero los flujos de la comunicación siguen siendo unilaterales. Cada vez tenemos acceso a más información pero el apabullante caudal de datos que recibimos todo el tiempo no necesariamente nos permite entender mejor lo que ocurre en nuestro entorno

inmediato y en el planeta ni comprendernos mejor a nosotros mismos. Sin lugar a dudas es un lujo y es parte de nuestro acceso a la civilización contemporánea traer a Sharon Stone (aunque sea en video, *ni modo*) hasta la sala de nuestra casa. Pero así como podemos tener la fortuna de elegir esa cinta, los establecimientos de video en nuestros países están repletos de chatarra que consumimos con cierta sensación de aturdimiento y difuminación de nuestras capacidades críticas.

Las grandes empresas mediáticas de origen y capital fundamentalmente estadounidense no toda la culpa de la mala calidad de los productos culturales que hoy circulan por el mundo. Pero tampoco son precisamente inocentes en la conformación de ese mercado. Los recursos más poderosos de la industria de los medios suelen ponerse en juego para mostrarnos como novedad eminente de cuyo consumo no podemos prescindir, a infinidad de productos de escasa o nula calidad independientemente de cuál sea el parámetro con el que se les mida. Una de las consecuencias apreciables de la globalización, como le consta a la amiga de Mr. Giddens, es la capacidad de esas industrias mediáticas para uniformar, al menos en algunos casos, los gustos culturales de sociedades muy diversas. En todo el mundo vemos las mismas películas y en ocasiones también los mismos programas de televisión. Pero las naciones con tradiciones e instituciones culturales de mayor densidad cuentan con experiencia, contexto y voluntad para equilibrar con productos propios los bienes mediáticos transnacionales.

En Ecuador las películas estadounidenses constituyeron el 99.5% de todos los filmes importados en 1991. En Venezuela la cintas producidas en los Estados Unidos pasaron del 40% al 80% entre 1975 y 1993 respecto de todas las que se importaron en ese país. En Bolivia aumentaron del 44.4% al 77% entre 1979 y 1995. En México del 40% al 59% entre 1970 y 1995. En Costa Rica del 60% al 96% entre 1985 y 1995 (UNESCO, 1999).

En Francia, según la misma fuente, el cine estadounidense ocupó el 57% de la cinematografía extranjera importada en 1995; en Alemania el 68% ese mismo año. Las películas de ese origen fueron el 76% en 1993 en Grecia; el 55% en España en 1995; el 60% en Suiza en 1992. Estas cifras no nos dicen nada nuevo pero confirman no sólo la preponderancia de los productos mediáticos estadounidenses sino, junto con ello, la capacidad de las naciones de mayor desarrollo económico y cultural para diversificar el origen de los bienes mediáticos que consumen.

No existen estudios capaces de pormenorizar qué sociedades en cada país, o qué sociedad planetaria si es que la hay, se están creando al compartir la contemplación de las mismas series de televisión y la misma cinematografía. Pero el sentido común y la constatación de idiosincrasias que se mantienen nos permiten reconocer que a pesar de mirar y sufrir los mismos mensajes, nuestras sociedades siguen estando definidas por sus peculiaridades nacionales y culturales.

La televisión se ha mundializado pero no por ello tenemos aldea global. Para el sociólogo chileno José Joaquín Brunner: "Puede decirse que la globalización está transformando continuamente las relaciones entre el centro y la periferia, así como las propias percepciones de sí mismo y los otros dentro de ambos mundos. En eso consiste, justamente, la posmodernidad; en una cultura no canónica, hecha de combinaciones inverosímiles" (Brunner, 1999: 161). No discutimos aquí la idea de

posmodernidad que algunos, a diferencia de Brunner, pretenden establecer como un nuevo paradigma de desparpajo individual y de opiniones transideológicas, pero sí queremos insistir en el carácter abierto a numerosas combinaciones, interpretaciones y apropiaciones que alcanza la cultura contemporánea - seguramente la zona de fronteras más movilizadas y de retroalimentaciones más abundantes entre los centros y las periferias-.

Los jóvenes de Singapur, Bilbao, San Salvador o Los Ángeles, compartirán comportamientos parecidos al mirar un mismo video en MTV pero la manera de apreciarlo e interiorizarse en él estará condicionada por su entorno cultural, social y nacional. Y también es desigual la oportunidad para más allá de la contemplación, ser ellos mismos actores de los medios. La posibilidad de un grupo musical integrado por jóvenes de Los Ángeles para aparecer en esa televisora es mucho mayor que la de un grupo de muchachos de Vietnam. Pero tecnologías como el video y ahora desde luego la Internet ofrecen la posibilidad de propagar globalmente expresiones y enfoques que antaño jamás iban más allá del ámbito local.

La mundialización mediática modifica las maneras de percibir la dimensión local y regional, de la misma forma que altera los alcances tradicionales de la dimensión nacional y la dimensión mundial. Los asuntos y acontecimientos en cada uno de esos planos no necesariamente se modifican por el hecho de ser conocidos en sitios en donde antes no se hablaba de ellos. Pero la percepción de esos y el resto de los asuntos y acontecimientos sí tiende a ser distinta.

La globalización, que en buena medida es un proceso mediático, nos permite reconocer semejanzas pero no por ello quedan abolidas las peculiaridades y diferencias que distinguen a nuestras sociedades. Tampoco se cierran las brechas entre los países. La velocidad e incluso la inmediatez de las comunicaciones junto con la creciente intensidad de los flujos migratorios están contribuyendo a disolver las fronteras nacionales, al menos con los rasgos que hasta ahora se les han conocido. Pero paradójicamente las fronteras creadas por la disparidad económica, lejos de suavizarse, en ocasiones se vuelven más ásperas debido al desigual acceso a los recursos mediáticos y tecnológicos.

La relación hasta ahora conocida entre "centro" y "periferia" se trastorna radicalmente entre quienes en sitios distintos comparten el uso e incluso el consumo de modernos recursos mediáticos. Es difícil hablar de periferia y centro para referirse a países, o a regiones, en donde se miran los mismos videos y se "bajan" los mismos programas informáticos de la Internet. Pero en cada uno de esos sitios hay algunos pocos ciudadanos con posibilidades de acceso a esos bienes culturales y muchos más que no tienen y quizá jamás tendrán oportunidades semejantes.

Globalización que presiona hacia arriba y hacia abajo. La Internet.

El promedio de llamadas telefónicas internacionales es de 247 minutos al año, por persona, en Suiza, de 100 en Canadá y de 60 en los Estados Unidos, pero de apenas tres minutos en Colombia, 2 en Rusia y uno en Ghana y Pakistán. En Mónaco hay 99 teléfonos por cada 100 personas, en Estados Unidos 70, en Argentina y Costa Rica 18 pero en Uganda 0.2 y en Afganistán 0.1 teléfonos por cada 100 habitantes (United Nations, 1999).

Las comparaciones siempre son incómodas, pero en estos casos resultan útiles. En Nueva York hay más líneas telefónicas que en todas las zonas rurales de Asia. En Londres existen más cuentas de Internet que en toda África. Se estima que casi el 80% de la población de todo el mundo jamás ha hecho una llamada telefónica (World Resources Institute, 2000).

Sin embargo la desigualdad en el acceso a los recursos comunicacionales no necesariamente se impone a las capacidades de los países menos desarrollados para aprovechar esa tecnología. Actualmente la globalización ha intensificado el intercambio desigual de flujos comunicacionales pero, de manera simultánea, ha abierto nuevas opciones para superar la casi proverbial pasividad que ha definido a los llamados países periféricos en materia de mensajes culturales. Los públicos de las industrias culturales más poderosas se han extendido o, dicho de otra manera, la habilidad y capacidad propagadoras de los consorcios mediáticos se han multiplicado gracias a las nuevas tecnologías de la información.

Hoy es posible entender a la globalización como una serie de procesos multidireccionales y no simplemente como la internacionalización de culturas y mensajes que solían estar apartados unos respecto de otros. El ya citado Giddens recuerda cómo "la globalización presiona no sólo hacia arriba, sino también hacia abajo, creando nuevas presiones para la autonomía local". En Internet entre otras formas de intercambio surgen nuevos modos de solidaridad, desde las cadenas de mensajes hasta la coordinación de protestas o adhesiones respecto de las más diversas causas. Y también aparecen nuevas formas de aislamiento, tanto entre las personas como entre las naciones.

La gran mayoría de quienes usamos computadora (u ordenador) empleamos el sistema operativo Windows, en cualquiera de sus versiones. Habrá quien vea en la propagación de ese *software* una demostración de la alienación generalizada respecto de los productos de una misma y poderosa transnacional. Pero también es posible identificar una apropiación creciente, pero limitada, de una tecnología útil que puede servir para los más variados fines.

En el mundo digital (que no es un universo en sí mismo como a veces sugieren las interpretaciones futuristas sino una colección de espejos de la realidad) se difuminan las fronteras convencionales. En la Internet no hay un centro y por lo tanto, tampoco una periferia. Todos podemos ser el centro, aunque jamás sepamos qué tan lejos están los alrededores. Las fronteras se encuentran no en el mundo virtual sino en el mundo real. La más importante es la ya señalada desigualdad en el acceso a los recursos informáticos, que no es sino expresión de las dificultades para extender la cultura y los medios para aprehenderla entre las grandes mayorías en los países de menor desarrollo.

Los nuevos recursos informáticos constituyen una oportunidad enorme para afianzar la presencia global de nuestros países al mismo tiempo que para enriquecernos con la cultura y la creación universales. Pero eso no ocurrirá sin políticas intencionales y de largo alcance para no sólo estar conectados a las redes informáticas, sino para junto con ello saber transitar por sus concurridas arterias.

Mientras tanto, supeditadas a flujos de información en cuyas agendas participan poco o nada, nuestras sociedades asisten atónitas a esa abundancia de bienes informáticos auténtica o parcialmente enriquecedores. No tenemos aldea global pero sí estamos creando una polifacética, contradictoria y en ocasiones rústica aldea virtual.

Estado de la red de redes al comenzar el siglo 21

El 6% de los habitantes de Brasil con acceso regular a la Internet, el 3% que se encuentra en esa condición en Argentina y México o el 2% de internautas en Perú pueden jactarse de haber roto barreras geográficas, culturales y geopolíticas ya que cuentan -o al menos hipotéticamente pueden contar- con acceso a la misma información que los canadienses, británicos y japoneses conectados a la red. Pero esos internautas, más allá de su específica condición económica y social, están constituyendo una nueva élite -un nuevo y también distante "centro"- respecto de la nutrida y desatendida periferia de ciudadanos formales sin ciudadanía cultural que no tienen acceso a esos y otros recursos culturales y en materia de información. El uso de la Internet se ha extendido con gran rapidez -América Latina es la zona de mayor crecimiento en ese renglón- pero está a punto de llegar a límites creados por la desigualdad económica que serán muy difíciles de superar porque el desarrollo de ese recurso, ha quedado fundamentalmente supeditado a los ritmos y pautas impuestos por el interés mercantil de las empresas interesadas en hacer negocio en y con la red de redes.

El cuadro adjunto muestra una de las estimaciones más serias (hay muchas, la mayor parte de ellas exageradas o no actualizadas) sobre la cantidad de personas con acceso a la Internet al terminar el siglo 20.

Usuarios de la Internet en el mundo estimación a noviembre de 2000

Total mundial	407.1 millones
África	3.11 millones
Asia/Pacífico	104.88 millones
Europa	113.14 millones
Medio Oriente	2.40 millones
Canadá y Estados Unidos	167.12 millones
América Latina	16.45 millones

Fuente: NUA, 2000.

En el 2000 Estados Unidos, que ha sido la nación más *conectada* a la Internet, llegó a tener algo más de 137 millones de usuarios de la red de redes, que significaron alrededor del 50% de su población. Los japoneses, que son el segundo país con más internautas, tenían conectada, con 27 millones de personas en esa fecha, al 21% de su población. Alemania y el Reino Unido, con cerca de 19 millones de internautas cada uno, alcanzaban el 21% y el 29% de sus habitantes con acceso a

la Internet. La estimación para España al terminar el 2000 era de aproximadamente 5.5 millones de usuarios de la Internet, que constituirían el 14% de su población.

Cada vez hay más gente conectada a la red de redes. Pero incluso en casi todos los países de mayor desarrollo informático, los ciudadanos que no tienen acceso a ese servicio siguen siendo mayoría. La globalización, que antes que intercambio de mercancías es flujos de información, es profundamente desigual. Reconocer esa desigualdad no es novedoso, ni basta con ello.

Claro que por algo se empieza. A la desigualdad en el acceso a la Sociedad de Información y específicamente a la Internet, ahora se le denomina **la brecha digital**, *the digital divide*. El World Resources Institute, apoyado por varias de las más importantes empresas internacionales de computación explica así esa hendedura que lejos de atenuar, está profundizando las desigualdades en el planeta:

"Prácticamente en cada país, un porcentaje de personas tiene la mejor información tecnológica que la sociedad puede ofrecer. Esa gente tiene las más poderosas computadoras, el mejor servicio telefónico y el más veloz servicio de Internet, de la misma manera que cuentan con riqueza de contenidos y capacitación aventajada en sus vidas.

"Hay otro grupo de personas. Son las personas que por una u otra razón no tienen acceso a las más nuevas o mejores computadoras, el más confiable servicio telefónico el más veloz o el más conveniente de los servicios de Internet. La diferencia entre esos dos grupos de gente es lo que denominamos La Brecha Digital.

"Estar en el lado menos afortunado de la brecha significa que hay menos oportunidades para tomar parte en nuestra nueva economía sustentada en la información, en la cual muchos más empleos estarán relacionados con las computadoras. También significa que hay menos oportunidades para participar de la educación, la capacitación, las compras, el entretenimiento y las oportunidades de comunicación que están disponibles en línea. En general, aquellos que son pobres y viven en áreas rurales están cerca de 20 veces más en riesgo de quedar rezagados que los más prósperos residentes de las áreas urbanas (World Resources Institute, 2000).

Esa apreciación, pertinente y hasta autocrítica viniendo de una institución patrocinada por algunas de las empresas más prósperas de la economía de mercado (Compaq, Ericsson, Hewlett-Packard, Intel, Motorola, Nokia y Microsoft entre otras) se queda corta. Aún en las grandes ciudades e incluso en los países más industrializados existen zonas de las sociedades marginadas del acceso a las nuevas ofertas de información.

Políticas públicas para que la tecnología conduzca al progreso

La Sociedad de la Información es una de las expresiones, acaso la más promisorias junto con todas sus contradicciones, de la **globalización** contemporánea. En otro sitio hemos anotado que el término Sociedad de la Información ha ganado presencia en Europa, en donde ha sido muy empleado como parte de la construcción del

contexto para la Unión Europea (Trejo Delarbre, 1996). Un estudio elaborado con el propósito de documentar los avances europeos al respecto señalaba, con cierto optimismo, que:

"Las sociedades de la información se caracterizan por basarse en el conocimiento y en los esfuerzos por convertir la información en conocimiento. Cuanto mayor es la cantidad de información generada por una sociedad, mayor es la necesidad de convertirla en conocimiento. Otra dimensión de tales sociedades es la velocidad con que tal información se genera, transmite y procesa. En la actualidad, la información puede obtenerse de manera prácticamente instantánea y, muchas veces, a partir de la misma fuente que la produce, sin distinción de lugar. Finalmente, las actividades ligadas a la información no son tan dependientes del transporte y de la existencia de concentraciones humanas como las actividades industriales. Esto permite un reacondicionamiento espacial caracterizado por la descentralización y la dispersión de las poblaciones y servicios" (Ortiz Chaparro, 1995: 114).

La Sociedad de la Información es, por lo tanto, realidad y posibilidad. Habría que concebirla como un proceso en el que nos encontramos ya pero cuyo punto de llegada y consolidación parece aún distante. Existiendo los cimientos para que la sociedad contemporánea despliegue sus mejores potencialidades gracias al intercambio de información —y para que la información llegue a derivar en conocimiento— no es poco lo que falta por hacer en busca de esa meta. Resulta preciso desplegar ambiciosas tareas no sólo en la cobertura de las redes informáticas (ello incluye la disponibilidad de equipos de cómputo y de las conexiones necesarias para mantenerlos ligados a la Internet) sino, junto con ello, en la capacitación de los ciudadanos para saber aprovecharlas creativamente. Cambio tecnológico, propagación de información ligada —al menos ese es el propósito— con el desarrollo del conocimiento y también con las facilidades para desempeñar diversas tareas profesionales de manera más flexible, son la faceta virtuosa de este nuevo contexto. En el anverso, se encuentran las dificultades para que esos mecanismos de información sean compartidos por la mayoría de las personas.

La necesidad de ambiciosas políticas desplegadas por el Estado para extender los beneficios de la Sociedad de la Información fue reconocida al menos ya durante todo el último del siglo XX. El *Libro Verde* de la Unión Europea sobre Sociedad de la Información apuntaba en 1996 lineamientos de políticas que han seguido teniendo plena vigencia:

"1. Estamos viviendo un período histórico de cambio tecnológico, consecuencia del desarrollo y de la aplicación creciente de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Este proceso es diferente y más rápido que cualquiera que hayamos presenciado hasta ahora. Alberga un inmenso potencial para la creación de riqueza, elevar el nivel de vida y mejorar los servicios.

"2. Las TIC ya forman parte integrante de nuestra vida cotidiana, nos proporcionan instrumentos y servicios útiles en nuestro hogar, en nuestro lugar de trabajo, por todas partes. La sociedad de la información no es la sociedad de un futuro lejano, sino una realidad de la vida diaria. Añade una nueva dimensión a la sociedad tal

como la conocemos ahora, una dimensión de importancia creciente. La producción de bienes y servicios se basa cada vez más en el conocimiento.

"3. No obstante, la rapidez con que se introducen las TIC varía mucho entre países, regiones, sectores, industrias y empresas. Los beneficios, en forma de prosperidad, y los costes, en forma de precio del cambio, tienen una distribución desigual entre diferentes países de la Unión y entre ciudadanos. Es comprensible que el ciudadano se sienta inquieto y exija respuestas a sus preguntas sobre las repercusiones de las TIC. Sus preocupaciones pueden resumirse en dos preguntas fundamentales:

- La primera de ellas se refiere al empleo: ¿no destruirán estas tecnologías más empleos de los que crean? ¿Seré capaz de adaptarme a los nuevos modos de trabajar?
- La segunda pregunta se refiere a la democracia y a la igualdad: la complejidad y el coste de las nuevas tecnologías, ¿no harán aumentar los desequilibrios entre las zonas industrializadas y las menos desarrolladas, entre los jóvenes y los viejos, entre los que están enterados y aquellos que no lo están?

"4. Para dar respuesta a estas preocupaciones necesitamos unas políticas públicas capaces de ayudarnos a sacar fruto del progreso tecnológico y de asegurar el acceso equitativo a la sociedad de la información y la distribución justa del potencial de prosperidad" (Comisión Europea, 1996).

Aunque existen diversas acepciones y enfoques todos entendemos qué se quiere decir cuando hablamos de sociedad de la información. Para el investigador Manuel Castells, simplemente, "el término sociedad de la información destaca el papel de esta última en la sociedad". Sin embargo Castells, autor de uno de los textos más sólidos y célebres sobre la nueva era a la que hemos accedido gracias al intercambio mundial de datos, prefiere referirse a la *sociedad informacional*. Explica:

"La información, en su sentido más amplio, es decir, como comunicación del conocimiento, ha sido fundamental en todas las sociedades, incluida la Europa medieval, que estaba culturalmente estructurada y en cierta medida unificada en torno al escolasticismo, esto es, en conjunto, un marco intelectual... En contraste, el término informacional indica el atributo de una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este período histórico" (Castells, 1997: 47).

Castells, no obstante, denominó a su libro *La era de la información*. ¿Por qué ese título y no "La era informacional"? Porque después de todo, el conjunto de procesos, interrelaciones, proyectos y búsquedas que se han articulado en los años recientes alrededor de la propagación, acumulación y la identificación de datos que son posibles gracias a las nuevas tecnologías de la comunicación y muy especialmente gracias a la Internet, es conocida como La Sociedad de la Información. "Los títulos —dice ese sociólogo catalán— son mecanismos de comunicación".

La brecha digital no desaparecerá de inmediato. Al contrario, es altamente posible que se traduzca en diferencias dramáticas en los siguientes años: una parte de la humanidad, afortunada y *conectada*, dispondrá de más información de la que nunca tuvo generación alguna. Al mismo tiempo las grandes mayorías padecerán una nueva marginación, la marginación informática.

Reconocer esas desigualdades constituye el primer paso para comenzar a superarlas. Las empresas y los ciudadanos pueden hacer mucho en el abatimiento de los desniveles informáticos pero esa tarea corresponde, junto con ellos, a los Estados. Sólo con políticas estatales (y regionales incluso, amalgamando los recursos de varios países) la información será un bien de la sociedad y no simplemente la nueva riqueza para quienes ya son privilegiados en otros ámbitos. En la construcción de esas políticas públicas es pertinente advertir qué es y qué puede ser, con todas sus ventajas y limitaciones, la Sociedad de la Información.

Bibliografía

BRUNNER, José Joaquín, *Globalización cultural y posmodernidad*. Fondo de Cultura Económica, Santiago, 1999.

CASTELLS, Manuel, *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Volumen 1, *La sociedad red*. Alianza Editorial, Madrid, 1997, 590 pp.

COMISION EUROPEA, *Libro Verde. Vivir y trabajar en la sociedad de la información. Prioridad para las personas*. 22 de julio 1996. http://europa.eu.int/ISPO/ecommerce/legal/documents/people_first/people_first_es.pdf

GATES, Bill, *Camino al futuro*. McGraw Hill, México, 1995, 279 pp.

GATES, Bill, *Los negocios en la era digital*. Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1999, 528 pp.

GIDDENS, Anthony, *Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas*. Taurus, Barcelona, 2000.

NEGROPONTE, Nicholas, *Being digital*. Knopf, Nueva York, 1995, 245 pp.

Nua Internet Surveys, *What many online?* Noviembre de 2000 http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/index.html

ORTIZ CHAPARRO, Francisco, "La Sociedad de la Información" en LINARES, Julio y ORTIZ CHAPARRO, Francisco, *Autopistas inteligentes*. Fundesco, Madrid, 1995, 240 pp.

TREJO DELARBRE, Raúl, *La nueva alfombra mágica. Usos y mitos de Internet, la red de redes*. Fundesco, Madrid, 1996, 276 pp. El libro completo está disponible en: <http://www.etcetera.com.mx/LIBRO/ALFOMBRA.HTM>

UNESCO, *Statistical Yearbook 1999*.

UNITED NATIONS Development Programme, *Human Development Report 1999*. Julio 1999.

WORLD RESOURCES INSTITUTE, *Creating Digital Dividends*, <http://www.digitaldividend.org/index.htm>, 2000.

(1) Investigador en el Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México. Autor de *La Nueva Alfombra Mágica. Usos y mitos de Internet, la red de redes*. <http://www.etcetera.com.mx/LIBRO/ALFOMBRA.HTM>

Correos electrónicos: rtrejo@etcetera.com.mx - rtrejo@infosel.net.mx

Raúl Trejo Delarbre es Doctor en Sociología por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, Maestro en Estudios Latinoamericanos y Licenciado en Periodismo por la misma institución. Investigador titular en el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, SNI. Es autor de doce libros. Los más recientes son: Chiapas: la comunicación enmascarada (Diana, 1994), *La nueva alfombra mágica. Usos y mitos de Internet* (Fundesco, Madrid 1996), *Volver a los medios. De la crítica, a la ética* (Cal y Arena, 1997), *El secuestro de la UNAM* (Cal y Arena, México, 2000) y *Mediocracia sin mediaciones* (Cal y Arena, México, 2001). Es coordinador de diez libros colectivos, entre ellos Televisa, el Quinto Poder y Las Redes de Televisa. Coautor, con textos suyos, en otros cincuenta y siete libros colectivos, la mayoría con ensayos sobre sindicalismo, medios de comunicación o el sistema político mexicano. Es autor de la columna política *Sociedad y Poder* que se publica todos los días en *La Crónica de Hoy* y en otros siete diarios mexicanos. Es director de la revista mensual etcétera especializada en medios de comunicación (www.etcetera.com.mx) En 1994 recibió el Premio Nacional de Periodismo, en la rama de Artículo de Fondo. En 1996 la Fundación Fundesco, de Madrid, le otorgó el Premio Fundesco de Ensayo

La sociedad del conocimiento: ¿un reto o una utopía para América Latina?

SARAY CORDOBA GONZÁLEZ
 Universidad de Costa Rica,
 Sede de Occidente

La conveniencia de usar la información como instrumento para controlar el poder fue comprendida desde la antigüedad, cuando los griegos, convertidos en casta dominante, aprendieron que para dominar las culturas donde Alejandro se había detenido, era necesario primero comprenderlas, y que para entenderlas era necesario traducir y recoger sus libros. Según Luciano Canfora (1998), los griegos no aprendieron las lenguas de sus súbditos pero sí se dieron a la tarea de formar bibliotecas reales en todas las capitales helénicas, no sólo como factores de prestigio, sino como instrumentos de dominio.

Así fue como se gestó la Biblioteca de Alejandría, la más grande de la antigüedad y la que actualmente está siendo reconstruida como un tributo al significado de aquella época. Un siglo después, la Biblioteca de Pérgamo funcionó como su biblioteca rival y llegó a tomar tanto auge que Egipto interrumpió la exportación de papiro como un intento de impedir el desarrollo de esa biblioteca. Entonces nació el pergamino: era la alternativa al papiro egipcio, que tuvo tanto o más éxito que su rival. Pero esta alternativa creada en Pérgamo no fue casual; respondió al dominio que del conocimiento tenían los sabios de ese lugar.

En nuestro continente sabemos que los mayas eran la cultura que tenía "libros", precisamente porque tenían la escritura más desarrollada de todas las culturas existentes en su misma época y porque —según se calcula— produjeron sus libros durante más de 800 años. Los Incas eran una cultura ágrafa, pues usaban el cordel "quipu" para comunicar sus conocimientos y los Aztecas elaboraron algunas obras literarias, guardaban las relaciones de sus tributos e ingresos y dibujaron mapas. De los libros mayas, el *Códice de Dresden* es el más famoso de los tres que subsistieron hasta hoy (Von Hagen, 1973, 287).

La sociedad del conocimiento: ¿un reto o una utopía para América Latina?

Así, no resulta extraño que los españoles quemaran los libros autóctonos puesto que era ésa una forma de anular la predominancia de los indios, su conocimiento y su cultura. Los indígenas mayas consideraban a sus libros objetos sagrados, según menciona Diego de Landa en su *Relación de las cosas de Yucatán*, en 1566: "La más importante pertenencia que los nobles llevaron consigo al abandonar Mayapán (al ocurrir su destrucción) para irse a sus provincias, fue los libros de sus ciencias." Consecuentemente, eran sus sacerdotes quienes manejaban el conocimiento, y así como los Mayas le concedían a éste toda la preponderancia posible, los españoles hicieron con sus libros lo mismo que con los cuerpos humanos: "los quemamos todos." Relata Landa sin rodeos (Von Hagen, 1973, p. 251).

Así como los gobernantes de la antigüedad entendieron que para sujetar a un pueblo había que dominar su cultura, la historia reciente también demuestra que el poder comienza por el dominio de su conocimiento. Los norteamericanos conocen más de América Latina que nosotros mismos. Son ellos quienes tienen los sistemas de información más eficientes y las bases de datos más completas sobre nuestro quehacer. Si un investigador desea saber hasta dónde llega el avance del conocimiento sobre un aspecto determinado de nuestra cultura latinoamericana, debe visitar —virtual o realmente— las bibliotecas de las universidades estadounidenses o la Biblioteca del Congreso. También muchos países europeos han desarrollado sus centros de investigación sobre América Latina. Ellos comprenden que la información debidamente organizada, sistematizada y accesible, por medio de la tecnología de la información, los convierte en países info-ricos.

Idealmente se le ha llamado sociedad de la información y del conocimiento a:

Aquella con pleno acceso y capacidad de utilización de la información y del conocimiento para su calidad de vida, el desarrollo individual y colectivo de los ciudadanos y para la gestión de la economía (Tarapanoff, 1999, p. 27).

El dominio de los medios de comunicación, del sistema transnacional financiero y de la producción son los síntomas que caracterizan a tal sociedad. La globalización se ha convertido en el pretexto para justificar el ejercicio de ese dominio y esos tres elementos se han convertido en los pilares de lucha para introducirse en los mercados menos desarrollados y, consecuentemente, menos educados para consumir. No es casual que el Informe de Desarrollo Humano de

1998 (Programa, 1999) se dedique a la urgencia de contar con información para consumir más racionalmente ante la embestida de las transnacionales, que buscan ampliar sus mercados en nuestros países.

El problema para nuestros países del sur es que cada vez parece más lejano este tipo de sociedad que en los países del norte es ya una realidad.

Si revisamos someramente esas diferencias relativas al campo del conocimiento según los siguientes indicadores que se presentan a nivel mundial, se pueden valorar los niveles que ha alcanzado el desarrollo científico tecnológico:

- * "Se ha producido más información en los últimos 30 años que en los 500 anteriores,
- * Cada 4 ó 5 años se duplica el total de todo el conocimiento impreso,
- * Mientras la población humana se ha venido duplicando cada 50 años, el número de científicos lo ha hecho cada 15,
- * El volumen total de información científico-técnica se duplica cada 5 años,
- * El 90% de los científicos que se han dedicado a la investigación a todo lo largo de la historia vive actualmente, y las tres cuartas partes de la información disponible en todo el mundo se ha generado tan solo en los últimos 20 años." (Trout and Revkin, *El Nuevo posicionamiento*)
- * El sector información en Estados Unidos ha pasado de significar el 16.4% de su fuerza de trabajo en 1900, al 52.6% en 1986. (Zaldívar, 1992, 16)

Este avance refleja la situación que se presenta en los países del norte, apropiados de los medios que generan el conocimiento y su transferencia tecnológica, mientras que muestra una relación asimétrica con los países del sur. Consecuentemente, en América Latina las cifras cambian drásticamente:

- * En la década de los años 90, la oferta librera de la región alcanzó solo 20,000 títulos en tirajes cortos que no superaron los 3 mil ejemplares.
- * Las Bibliotecas Nacionales mostraban tasas anuales de usuarios que no pasaban de 30,000 personas a finales de los años 80.
- * El consumo de aparatos de televisión aumentó entre 1970 y 1995, de 60 aparatos por cada 1000 habitantes, a 230 aparatos en América Latina.
- * En cambio, el consumo de papel de imprenta y de escribir, sólo aumentó de 7.2 kg. por cápita anual, a 10.7 en los mismos años (Melgar, 1996).

- * Más de 40 millones de los habitantes de América Latina (un 11%) son analfabetos, con lo cual quedan excluidos de una gran diversidad de información y conocimientos. (Programa, 1999).
- * La inversión en ciencia y tecnología en América Latina ronda sólo el 0.5% del PIB como promedio (Tunnermann, 1999).
- * América Latina posee el 60% de la biodiversidad mundial. Sin embargo, solo un 1.8% de las publicaciones científicas —de cualquier orden— se generan en esta región (Cordero, 1999)
- * En menos de 10 años la desigualdad en número de científicos y técnicos se ensanchó en un 60% (Gorostiaga, 1993)¹

Aunque la comparación no es exacta porque no se utilizan los mismos indicadores, el saldo de las cifras presentadas nos arroja una visión de América Latina muy distante del creciente desarrollo del conocimiento que se da en el mundo. Y según analizan los expertos esta situación tiende a agudizarse y de ninguna manera se ve una mejoría, a no ser que se varíe notablemente el modelo de desarrollo que nos imponen.

En los países ricos no hay duda de la preeminencia de la relación entre el desarrollo de la infraestructura de información y el desarrollo del país. Sin embargo, los requisitos para que los países menos desarrollados ingresen con sus publicaciones a las bases de datos más reconocidas en el mundo son tan onerosos que su presencia resulta muy escasa, y por otro lado observamos que la producción científica es pobrísima y que no es posible publicar lo que no se produce.

Si bien es cierto que la información no es el único elemento que interviene para lograr niveles ideales en este campo, sí es, sin embargo, un factor concomitante, hasta tal punto que algunos autores —Cfr. Araujo (1986)— han propuesto una nueva clasificación del mundo actual: los países pobres en información (o info-pobres) y los países ricos en información. La premisa es que si fortalecemos las infraestructuras de información y aumentamos el número de recursos humanos especializados, podríamos aprovechar la información generada por los países info-ricos en función

¹ Véanse además otras fuentes como el *Statistical Abstract of Latin America*, *UNESCO Statistical Yearbook*, *World Almanac*, los *Informes de Desarrollo Humano* de cada año y los datos del *Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)*.

del desarrollo, y además aumentaríamos la capacidad de gerenciar la información autóctona que tiene el país.

Ningún país puede ser autosuficiente en información, pero sí puede y debe organizar y diseminar la información que produce con el fin de facilitarle el acceso a un mayor número de personas.

No obstante, al reconocer este valor que indudablemente tiene la información, se ha producido esta división entre países info-ricos e info-pobres, a partir del momento en que se utilizó la información como mercancía, aspecto que se reforzó con las políticas neoliberales que empezaron a aplicarse en los años 80. Contrariamente, la información concebida como bien social, promueve las unidades de información públicas y las redes de información cooperativas, favorece el acceso de todos a las bases de datos y podría romper las barreras existentes a la red de redes. Sin embargo actualmente las compañías transnacionales que venden la información en el mundo controlan el comercio e impiden su libre acceso, tan pregonado como uno de los principios irrenunciables de la democracia y como un derecho humano.

Adicionalmente, como problema colateral, enfrentamos la ausencia de una cultura de información (Menou, 1996) efecto provocado principalmente por el escaso hábito de lectura de nuestras poblaciones y las altas cifras de analfabetas en gran parte de la región. La tendencia creciente hacia la transformación de la sociedad latinoamericana en una cultura de la imagen o de los medios electrónicos, confrontada con la cultura del libro, podría conducirnos a lo que Morin llama una "Edad Media Planetaria", y aumentar la brecha entre las élites urbanas letradas y los sectores medios y pobres que padecerían del síndrome de las respuestas inducidas. Así, cada vez estamos más y más excluidos de las bondades de una participación crítica, lo que refuerza además una educación memorística y devaluada. Yo me pregunto, ¿estamos cerca de la sociedad del conocimiento?

El consumo irracional de tecnología importada a alto costo y la falta de suficientes bases de datos locales que faciliten la comprensión de nuestra realidad vienen a complicar el panorama. Sin embargo, frente a esta situación, encontramos una América Latina con una infodiversidad admirable, producto de una realidad variopinta, diversa y compleja. Ya Páez Urdaneta (1992, p. 111) lo había planteado muy claramente:

"El problema de los países menos avanzados económicamente no es que carezcan de información (o estén subinformados), sino que no generan su propia inteligencia o no inteligencian la incorporación de más y mejores niveles de conocimiento en los bienes y servicios que generan."

El potencial de la región sostiene la esperanza y convoca un discurso alternativo; por ello debemos aclararnos cuál es el horizonte de nuestro futuro. La infodiversidad (Morales, 1996) que poseemos es el oro de nuestros antepasados. No es posible que cometamos su mismo error histórico y que la comerciamos como materia prima en lugar de agregarle valor y de utilizarla como motor del desarrollo. Si la información se vende a precio de oro en los países del norte, porque ellos tienen conciencia de su valor y además tienen el poder que les da la tecnología, ¿por qué nosotros seguimos regalándola? Tal como lo expresan Morin y Toffler (1994) debemos

"... Proteger la diversidad de las fuentes de información y la diversidad del pensamiento, especialmente de los medios de comunicación, para evitar todo discurso monopolístico. Al igual que hay que proteger la diversidad de especies en la biosfera, hay que proteger la de las ideas y opiniones en el mundo político."

Es evidente que una vez más nos encontramos ante una posición desventajosa ante los países ricos, pero a la vez ante una ausencia de estrategias claras que confronten y resuelvan la situación. Castro y Ribeiro (1997) nos refieren hacia una "sociedad de la desinformación" para Brasil, pero el ejemplo es extensible a toda la región. Mientras mantengamos niveles de analfabetismo como los presentes, una pobre inversión en la generación de conocimiento, iniciativas esporádicas y asistemáticas para desarrollar sistemas de información, enfoques desfasados y tecnicistas sobre el papel del profesional de la información, y sigamos siendo simples consumidores de conocimiento que otros producen, ¿qué posibilidades reales tenemos de alcanzar este ideal propuesto? ¿No será que la sociedad del conocimiento es otra falsa ilusión que nos envían las nuevas castas dominantes para hacernos perder la perspectiva correcta?

Ante este panorama es oportuno buscar respuestas e insistir en la necesidad de diseñar y aplicar políticas nacionales de información que sirvan para lograr términos de intercambio más equitativos.

Contribución al desarrollo de la sociedad del conocimiento

Es fundamental señalar que en la sociedad actual en que vivimos la situación que enfrenta la información se caracteriza por ser cambiante, amorfa, contrastante y transdisciplinaria, por lo que cada vez resulta más difícil tomar decisiones y definir categóricamente las políticas que nos deben regir. Por ello, a la par que debemos diseñar una política, es necesario incrementar la preparación de recursos humanos capaces de ejercer la presión necesaria para que su ejecución sea un hecho. También es indispensable desarrollar estrategias de formación de usuarios, que comiencen desde la escuela y vayan moldeando paulatinamente la cultura de información que mencioné antes. Paralelamente se debe trabajar con los sectores gubernamentales, público y privado con el mismo fin. Con el ánimo de concretar esas ideas, estoy proponiendo al gobierno costarricense la creación, con ayuda de nuestra Universidad, de una política nacional de información científico tecnológica, basada en los siete aspectos siguientes:

- * El acceso libre a la información: Incluye el desarrollo de unidades de información públicas, tanto a nivel popular como especializadas, que hagan efectivo el derecho al acceso a la información como un derecho humano (Menou, 1995).
- * El resguardo del conocimiento que se produce en el país: Implica una fuerte estrategia para fortalecer el control de la propiedad intelectual y el flujo de la información patrimonial, y la promoción de inscripción de las obras que se encuentren inéditas.
- * La formación de bases de datos locales: Consiste en el impulso a la organización de la información que se produce en el país en los distintos campos y de acuerdo con la prioridades del desarrollo nacional.
- * La formación de usuarios en la educación formal: Es un factor fundamental para formar una cultura de información, y sus distintos niveles educativos (primario, secundario y aún terciario) deben enseñar a utilizar la información en todas sus formas.
- * El desarrollo de las telecomunicaciones y la infraestructura telemática: Siendo éste un pilar fundamental para el desarrollo de las otras actividades, se debe procurar la ampliación de la red telemática para favorecer la comunicación ágil y permanente de datos.

La sociedad del conocimiento: ¿un reto o una utopía para América Latina?

- * El desarrollo de sistemas sectoriales de información: Debe continuarse y ampliarse el SINICIT,² de acuerdo con los planes establecidos en el decreto de su creación.
- * Debe seguir, permanecer y fortalecerse la política nacional de información.

BIBLIOGRAFÍA

- ARAÚJO, Vania Rodríguez H. De. 1986. "Papel del profesional de la información en una sociedad cambiante." *Ciencia da Informação* (Brasil), 15(1): 11-23, Ene-Jun.
- CANFORA, Luciano. 1998. *La biblioteca desaparecida*. Gijón: Ed. Trea.
- CASTRO, César A.; Ribeiro, María S.P. "Sociedade da informação: Dilema para o bibliotecario." *Transinformação*, 9(1): 17-25, 1997.
- CONICIT. 1989. *Inventario del potencial científico y tecnológico de Costa Rica*. San José, C. R. : CONICIT.
- CÓRDOBA, Saray. 1996. "La información para el desarrollo en el proyecto político del Estado costarricense." *Ciencias de la Información* (Cuba), 27(1): 2-11, Mar.
- GIBBS, Wayt. 1995. "Lost science in the Third World." *Scientific American*, Aug., p. 92-99.
- GOROSTIAGA, Xabier. 1993. *La universidad ante los cambios globales*. San José : U. C. R., Vicerrectoría de Docencia.
- MELGAR Bao, Ricardo. 1996. "La cultura del libro en América Latina y la globalización." En: Ramírez, E. y otros. *Reunión de Investigadores y Educadores en Iberoamérica y el Caribe en el Área de la Bibliotecología y Ciencia de la Información* (1: México: 1996). México, D. F. : UNAM, CUIB, pp. 100-110.
- MENOU, Michel J. 1996. "Cultura, informação e educação de profissionais de informação nos países em desenvolvimento." *Ciência da Informação*, 25(3): 298-304.
- MORALES, Estela. 1996. "Infodiversidad y cooperación regional." *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 19(2): 47-60, Jul.-Dic.
- MORIN, Edgar y Toffler, Alvin. 1994. "Poder y conocimiento: de la revancha del pasado a la crisis del futuro." *La Jornada* (México), 13 junio, p. 6.

2 Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica (SINICIT).

Contribución al desarrollo de la sociedad del conocimiento

PÁEZ Urdaneta, Iraset. 1992. *Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional: retos y oportunidades*. Caracas: Instituto de Estudios del Conocimiento de la Universidad Simón Bolívar y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas.

PROGRAMA de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 1999. *Informe de Desarrollo Humano*. Madrid: Ed. Mundi-Prensa. , Cfr. Junio 1999.

TARAPANOFF, Kira. 1999. "O profissional da informação e a sociedade do conhecimento: Desafios e Oportunidades." *Transinformação*, 11(1): 27-38,

TROUT and Revkin. *El Nuevo posicionamiento*.

TÜNNERMANN Bernheim, Carlos. 1999. *La Declaración Mundial sobre Educación Superior en el siglo XXI: una lectura desde América Latina y el Caribe*. San Ramón, C. R.: U.C.R., Sede de Occidente.

VON Hagen, Victor W. 1973. *El mundo de los Mayas*. México, D.F. : Ed. Diana.

ZALDIVAR, Modesto. 1992. "Importancia de una política nacional de información." *Ciencias de la información (Cuba)*, 23 (1): 15-22.

Laboratorio 1.1 México frente a la sociedad de la información

- I. Accede desde Internet al portal <http://www.e-mexico.gob.mx/>
- II. Explora lo que la página contiene
- III. Contesta las siguientes preguntas

1. ¿Cómo esta estructurada la página de e-México?

Página principal; Comunidades; Centros comunitarios digitales; Estados y municipios; servicios para; otros portales.

2. ¿Cuál es el organismo encargado de esta página?

Inició con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y de muchas dependencias públicas.

3. ¿Qué podemos encontrar en el apartado de e-aprendizaje?

Info. acerca de Becas, Librerías, publicaciones, Acervo Bibliográfico, Capacitación, comunidades indígenas, cultura y entretenimiento, Educación, (Museos y casas de la cultura).

4. ¿Qué encontramos en Acervo bibliográfico?

Bibliotecas Digitales, Catálogos de Bibliotecas,

5. Haz una descripción breve de alguno de los enlaces de este apartado.

Becas y ayuda financiera
Becas crédito SEP; Becas Profesionales ITESM; Consejos para tramitar una beca; Programa Nacional de Becas para Estudios Superiores VAN; Becas IPN; Becas SEP; Directorio de becas y créditos educativos para gente de México; Tipos de Becas y convocatorias para universitarios.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Contribución al desarrollo de la sociedad del conocimiento

PÁEZ Urdaneta, Iraset. 1992. *Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional: retos y oportunidades*. Caracas: Instituto de Estudios del Conocimiento de la Universidad Simón Bolívar y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas.

PROGRAMA de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 1999. *Informe de Desarrollo Humano*. Madrid: Ed. Mundi-Prensa. , Cfr. Junio 1999.

TARAPANOFF, Kira. 1999. "O profissional da informação e a sociedade do conhecimento: Desafios e Oportunidades." *Transinformação*, 11(1): 27-38,

TROUT and Revkin. *El Nuevo posicionamiento*.

TÜNNERMANN Bernheim, Carlos. 1999. *La Declaración Mundial sobre Educación Superior en el siglo XXI: una lectura desde América Latina y el Caribe*. San Ramón, C. R.: U.C.R., Sede de Occidente.

VON Hagen, Victor W. 1973. *El mundo de los Mayas*. México, D.F. : Ed. Diana.

ZALDIVAR, Modesto. 1992. "Importancia de una política nacional de información." *Ciencias de la información (Cuba)*, 23 (1): 15-22.

Laboratorio 1.1 México frente a la sociedad de la información

- I. Accede desde Internet al portal <http://www.e-mexico.gob.mx/>
- II. Explora lo que la página contiene
- III. Contesta las siguientes preguntas

1. ¿Cómo esta estructurada la página de e-México?

Página principal; Comunidades; Centros comunitarios digitales; Estados y municipios; servicios para; otros portales.

2. ¿Cuál es el organismo encargado de esta página?

Inició con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y de muchas dependencias públicas.

3. ¿Qué podemos encontrar en el apartado de e-aprendizaje?

Info. acerca de Becas, Librerías, publicaciones, Acervo Bibliográfico, Capacitación, comunidades indígenas, cultura y entretenimiento, Educación, (Museos y casas de la cultura).

4. ¿Qué encontramos en Acervo bibliográfico?

Bibliotecas Digitales, Catálogos de Bibliotecas,

5. Haz una descripción breve de alguno de los enlaces de este apartado.

Becas y ayuda financiera
Becas crédito SEP; Becas Profesionales ITESM; Consejos para tramitar una beca; Programa Nacional de Becas para Estudios Superiores VAN; Becas IPN; Becas SEP; Directorio de becas y créditos educativos para gente de México; Tipos de Becas y convocatorias para universitarios.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

6. ¿Qué libros en línea podemos descargar en este apartado?
Memoria del proceso de enfoque estratégico, La admon de la
vinculación, transparencia y combate a la corrupción,
Calidad en la gestión institucional, Eval. Educativa,
ISO 9000-2000, Practicas educativas Innovadoras.

7. ¿Qué ofrece para los estudiantes?
Ayudas, Becas, Empleo, Entretenimiento.
L-D's, Intercambios, Bibliotecas etc.

8. Aparte de esta comunidad ¿Qué otras comunidades pueden encontrar información en este portal?
Adultos Mayores, Campesinos, Ed. especial, empresarios,
Familia, indígenas, migrantes, mujeres, niños,
visitantes.

9. Entra a e-gobierno, busca en este portal:
 ¿Cuáles son las actividades para el presidente el día de hoy?
Gira x Chiapas, Ceremonia d'entrega de
cheques de la beca edu. Plantel Azteca

10. ¿Quién es o será tu diputado? Y ¿A qué partido pertenece?
Mtz. López Margarita PRI

Laboratorio 1.2 Ley de transparencia y acceso a la información

- I. Entra al sitio <http://www.ifai.org.mx/>
- II. examínalo y contesta las siguientes cuestiones

1. ¿A qué institución pertenece este sitio?

2. ¿Qué es lo que regula?

3. ¿Qué es lo que puede hacer por ti el IFAI?

4. ¿Cumple con la ley de transparencia este portal?

III. Ingresa al portal que te designe tu maestro (a) y comenta en que medida cumple con la ley de transparencia, bázate en lo siguiente:

- Cumplimiento de obligaciones de transparencia
- Formato amigable
- Descarga rápida
- Datos claros y concretos
- Información completa

Portales sugeridos

1. <http://www.sre.gob.mx>
2. <http://www.presidencia.gob.mx>
3. <http://www.prd.senado.gob.mx>
4. <http://www.sep.gob.mx>
5. <http://www.semarnat.gob.mx>
6. <http://www.energia.gob.mx>
7. <http://www.sedesol.gob.mx>
8. <http://www.salud.gob.mx>
9. <http://www.imss.gob.mx>

COCYTE
 81232932

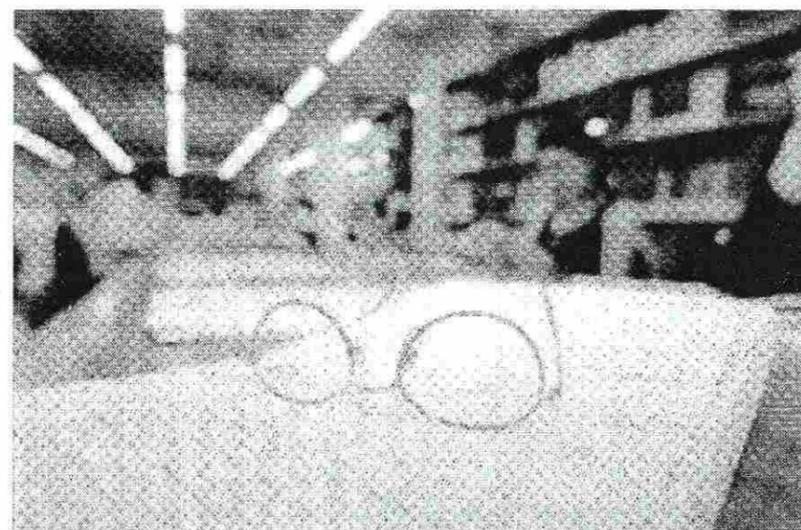
- 10. <http://www.imjuventud.gob.mx>
- 11. <http://www.profeco.gob.mx>
- 12. <http://www.conaculta.gob.mx>
- 13. <http://www.cddhcu.gob.mx>
- 14. <http://www.inegi.gob.mx>
- 15. <http://www.inmujeres.gob.mx>
- 16. <http://www.pronosticos.gob.mx>
- 17. <http://www.issste.gob.mx/>
- 18. <http://www.monterrey.gob.mx>
- 19. <http://www.lotenal.gob.mx>
- 20. <http://www.shcp.gob.mx>
- 21. <http://www.agn.gob.mx/>
- 22. <http://www.cfe.gob.mx/>
- 23. <http://www.estudioschurubusco.com/>
- 24. <http://www.imcine.gob.mx/>
- 25. <http://www.notimex.com.mx>
- 26. <http://www.sct.gob.mx>
- 27. <http://www.dif.gob.mx/>
- 28. <http://www.guadalupe.gob.mx/>
- 29. <http://www.sanicolas.gob.mx/>



IV. Entrega a tu maestro tu comentario

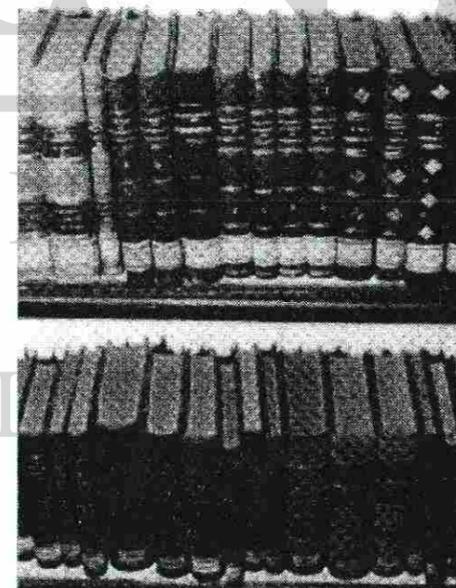
1. Dirección del portal: _____
2. Nombre de la institución: _____

3. Comentario sobre el cumplimiento de la Ley de a



UNIDAD 2

LA BIBLIOGRAFÍA



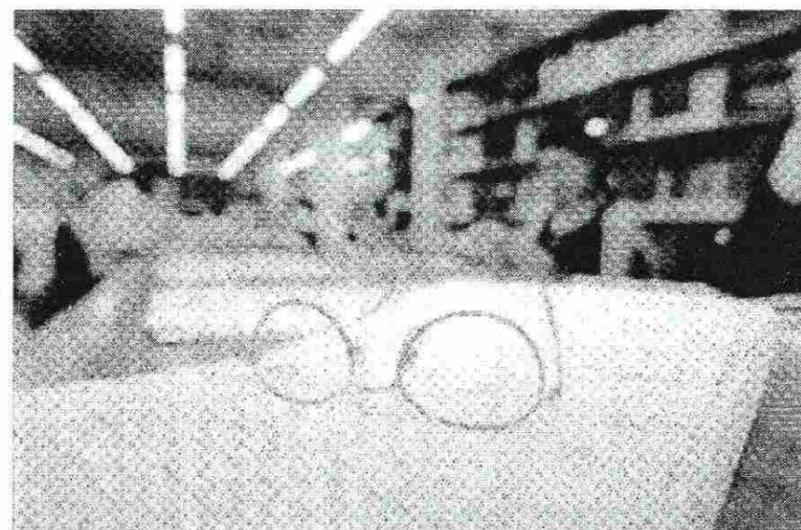
- 10. <http://www.imjuventud.gob.mx>
- 11. <http://www.profeco.gob.mx>
- 12. <http://www.conaculta.gob.mx>
- 13. <http://www.cddhcu.gob.mx>
- 14. <http://www.inegi.gob.mx>
- 15. <http://www.inmujeres.gob.mx>
- 16. <http://www.pronosticos.gob.mx>
- 17. <http://www.issste.gob.mx/>
- 18. <http://www.monterrey.gob.mx>
- 19. <http://www.lotenal.gob.mx>
- 20. <http://www.shcp.gob.mx>
- 21. <http://www.agn.gob.mx/>
- 22. <http://www.cfe.gob.mx/>
- 23. <http://www.estudioschurubusco.com/>
- 24. <http://www.imcine.gob.mx/>
- 25. <http://www.notimex.com.mx>
- 26. <http://www.sct.gob.mx>
- 27. <http://www.dif.gob.mx/>
- 28. <http://www.guadalupe.gob.mx/>
- 29. <http://www.sanicolas.gob.mx/>



IV. Entrega a tu maestro tu comentario

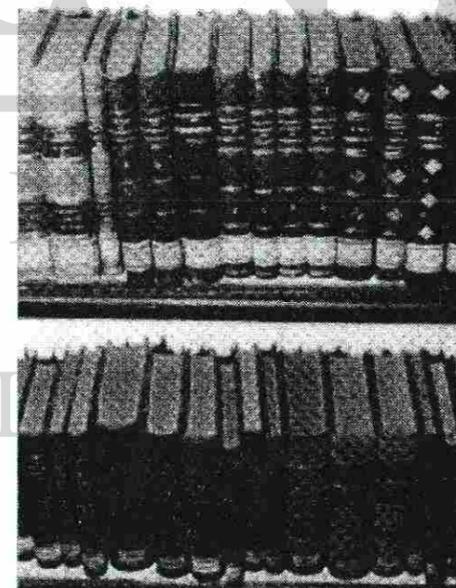
1. Dirección del portal: _____
2. Nombre de la institución: _____

3. Comentario sobre el cumplimiento de la Ley de a



UNIDAD 2

LA BIBLIOGRAFÍA



La bibliografía es una disciplina de vital importancia en los tiempos modernos, ya que es un valioso auxiliar para llegar a las fuentes del saber humano; es una ayuda de primer orden de toda ciencia. Así lo afirma D. Warnotie cuando dice que "ya que facilita los trabajos de investigación y de descubrimiento que caracterizan a la ciencia, propiamente dicha, es una ciencia auxiliar" y sin duda es un calificativo que no le ha de ser discutido.

Siendo el punto de partida de todo trabajo de investigación, el primer paso que se da al emprender cualquier estudio, la bibliografía se nos presenta como una necesidad económica e intelectual de primer orden.

La bibliografía es la solución al problema al que se enfrenta todo investigador, maestro, estudiante, en cuanto necesita informarse, rápida y seguramente, sobre los recursos de toda especie que ofrece la enorme colección acumulada por los escritores de todos los tiempos y de todos los países, es decir, el patrimonio literario y científico de la humanidad. Por otra parte, ese patrimonio debe estar disponible para que todos los interesados lo aprovechen tan completa y fácilmente como sea posible. La solución está en el uso de ciertos instrumentos particulares del trabajo intelectual denominados bibliografías o repertorios bibliográficos.

Con cada nuevo año aumenta la cantidad de materiales impresos y al mismo tiempo los nuevos inventos vienen a aumentar los medios físicos que permiten almacenar una cantidad cada vez mayor de información: gramófonos, cintas, películas, fotobandas, computadoras. En colecciones de millones de volúmenes la respuesta a un problema dado puede encontrarse en alguna parte entre esa enorme cantidad

de obras; pero para localizarla es necesario adoptar el método de trabajo más conveniente; sólo en esta forma se puede almacenar información, transmitirla y consultarla, ya que la experiencia de una generación está a disposición de la siguiente y un individuo puede compartir su conocimiento con el vecino.

Por una parte, se tiene el material publicado en cualquier lugar del mundo, en cualquier forma, en cualquier lengua y en él se ha de encontrar la respuesta a cualquier pregunta que una persona puede hacer y ser contestada a través de la historia de la humanidad. Por otra parte, está el gran número de personas que buscan información, inspiración y recreación a través de los medios de la palabra escrita. El bibliógrafo se encuentra entre los dos extremos con objeto de hacer posible la unión entre ellos.

Son diversos los servicios que prestan las bibliografías: sirven para comprobar si es exacto el título de un libro; para conocer el material con que se cuenta al iniciar una investigación, así como diversos datos importantes en relación con las obras que registran, por ejemplo, su valor (en caso de que la bibliografía sea crítica), su contenido, enunciado brevemente; las ediciones que ha tenido (es de suma importancia tratándose de una investigación científica saber si la obra ha sido recientemente corregida y puesta al día). Las bibliografías proporcionan además, información histórica y bibliográfica de algún libro raro y datos biográficos del autor de la obra.

El investigador, el erudito, el maestro, el estudiante han de disponer de todas las obras relacionadas con el tema que les interesa, pues no es posible que intenten tratar un asunto, ni analizarlo, ni aportar un nuevo punto de vista sobre el mismo, sin tener en cuenta las conclusiones a que han llegado los especialistas en esa materia. Por otra parte, no tendrían tiempo de examinar todo lo que se publica diariamente sobre ella.

Lo anterior lleva a la conclusión de que la bibliografía permite al investigador, al erudito, etcétera, confrontar los resultados a que llegan en sus trabajos, así como la originalidad de sus tesis. Además, el hecho de que el investigador pueda enterarse rápidamente de todo lo escrito sobre el asunto

que le interesa, representa para él un ahorro considerable de tiempo, esfuerzo y dinero.

De todo esto se desprende que la que, al parecer, tiene mayor importancia en la actualidad es la bibliografía especial; sin embargo, sin una coordinación de la bibliografía general, la bibliografía especial no puede ser lo suficientemente eficaz.

Ya sea que se considere a la bibliografía como una actividad científica o técnica, el resultado de esta actividad, el repertorio, es un instrumento de investigación y de información capaz de hacer resurgir de las tinieblas, en el momento deseado, todos los productos del pensamiento, pertenecientes al pasado más lejano o al momento actual.

El trabajo bibliográfico requiere: discernimiento, método, exactitud, apego a reglas, regularidad, puntualidad. En consecuencia y sin discusión posible, para quien lo emprende, es una escuela de formación y de organización.

Se ha afirmado que el desenvolvimiento alcanzado por los servicios de las bibliotecas y por la elaboración de bibliografías está relacionado con el adelanto industrial, tecnológico y científico de un país. Pero a pesar de los grandes esfuerzos bibliográficos que se hacen actualmente en México, son innumerables los obstáculos que es preciso vencer en el proceso de documentación; mucho es lo que queda por hacer para que el país alcance el punto deseado en este campo.

El obstáculo mayor con que se tropieza en México al compilar la bibliografía exhaustiva contemporánea es la falta de control bibliográfico. Es la Biblioteca Nacional la encargada de recoger y conservar el patrimonio intelectual del país; pero para llenar este cometido y poder ejercer ese control bibliográfico, es requisito primordial que se cumplan las disposiciones legales que le dan derecho a recibir dos ejemplares de toda obra que se publica en el país, requisito, desgraciadamente, que no se cumple en todos los casos.

1. Definición

Antiguamente, el término *bibliografía* era sinónimo de copista o amanuense. Las personas que primero se dedicaron

a la bibliografía fueron eruditos, animados de una viva curiosidad científica, que trabajaban aislados y sin preocuparse por la técnica.

Ya para 1886, la *Grande Encyclopédie* de Marcellin Berthelot precisa, por primera vez, ciertos elementos de este trabajo. Define la bibliografía como "la ciencia de los libros desde el punto de vista de su descripción y de su clasificación". Todos los diccionarios, desde entonces, copian más o menos esta definición que fue debatida en 1934, en el Centre de Synthèse Historique; Pierre Frieden dijo entonces de la bibliografía "que intenta, en el vasto terreno de la ciencia del libro, la investigación, la descripción y la clasificación de los títulos, con miras al uso científico o comercial". Son estos principios adoptados por el bibliógrafo Henri Stein que hizo de la bibliografía "la ciencia de los libros desde todos los puntos de vista, y según su descripción, su catalogación, su clasificación y su uso".

Paso a paso se va precisando el concepto y alcance de esta disciplina, al designar con ello una nómina de impresos vinculados entre sí.

Por su parte, el autor norteamericano Louis Nicholas Feipel dice en sus *Elements of bibliography* (Chicago, 1916) que "la bibliografía es el arte de descubrir los libros que dan información, para informar a los otros", pero en esta definición, descubrir es un término muy vago.

De entre las diversas definiciones que se dan en la actualidad acerca de la bibliografía, presento a continuación la que me parece una de las más completas, ya que abarca los distintos aspectos de esta disciplina. Dicha definición indica que: "la bibliografía es el conocimiento de todos los textos impresos y está basada en la investigación, transcripción, descripción y clasificación de esas obras con objeto de elaborar los instrumentos de trabajo intelectual, llamados repertorios bibliográficos o bibliografías".¹

¹ L.-N. Maicléls. Cours de bibliographie à l'intention des étudiants de l'université et des candidats aux examens de bibliothécaire. — Genève : Droz, 1954. P. 6.

dios de lograr información sobre las fuentes (sobrecréditos, diéndose manuscritos e impresos), escribió en 1945: "no apliquemos la palabra bibliografía sino a una categoría de fuentes, los libros". En este punto es bueno recordar que las listas de los textos manuscritos no llevan jamás, salvo raras excepciones, el nombre de bibliografías, ya que en la mayoría de los casos son catálogos de bibliotecas públicas y privadas, o inventarios de archivos.

Todo documento gráfico, manuscrito o impreso, pertenece a uno de los dos campos bien delimitados: el archivístico por una parte, el bibliográfico por la otra. Pero existen otros documentos que tienen también sus terrenos bien delimitados, pero todavía no se designan de una manera formal. Estos son: los documentos iconográficos (retrato, dibujo, grabado, estampa, cartel, fotografía, mapa, plano, película, etcétera); los documentos plásticos (sellos, moneda, medalla, ficha, etcétera) y los documentos fonéticos (discos, etcétera).

Las palabras *iconografía*, *cartografía*, *topografía*, *sigilografía*, etcétera, se aplican al estudio de documentos determinados: retrato, imagen, mapa, plano, sello o sirven para designar las recopilaciones de estos documentos (iconografía de los reyes de Francia) pero no se refieren a listas de sus títulos. No se deberá decir: bibliografía de retratos. Las listas de títulos de partituras musicales cuando están impresas pertenecen a la bibliografía. Se puede decir: bibliografía musical o musicografía. Se ha propuesto la palabra *hemerografía* para la bibliografía de los títulos de revistas.

Estos campos, aunque relacionados entre sí, son autónomos y forman un dominio amplio, el de la documentografía. Dicho en otras palabras, la documentografía es la base común a todos los géneros y a todas las especies de documentos. De este tronco único se desprenden dos ramas vigorosas en sí mismas, la de los documentos manuscritos y la de los documentos publicados. Pero múltiples ramas crecen en todas direcciones que no han de ser confundidas entre ellas.

De allí que si la bibliografía nacional da cabida no sólo a las ediciones de textos, sino a todos los documentos iconográficos, plásticos, etcétera, se convierte en un auxiliar suma-

Los términos aquí empleados, ameritan una explicación:

La *investigación* se lleva al cabo mediante métodos establecidos, por medio de los cuales se descubre la existencia de las obras que han de quedar incluidas en la bibliografía.

La *transcripción* consiste en asentar cada obra o parte de ella, de acuerdo con normas ya establecidas.

La *descripción* puede ser externa o interna; la primera, llamada también material, se aplica al libro (no al contenido), toma en cuenta la antigüedad y calidad del libro de acuerdo con el fin científico o comercial que persiga la bibliografía; la segunda se aplica al contenido y consiste en el resumen, análisis o comentario.

La *clasificación* es el orden de presentación de las fichas, el cual es variable, por autores, títulos de obras, lugares de edición o de impresión, fechas de publicación, materia (este último exige la adopción de un sistema de clasificación).

Por consiguiente, en esta definición de bibliografía se parte de la palabra *libro* que se define en la *Grande Encyclopédie* como "la reproducción de un texto destinado a la divulgación", por oposición al libro manuscrito que es un ejemplar único; y si se considera que todos los bibliógrafos emplean la palabra libro en el sentido de "reunión de hojas impresas", se debe deducir lógicamente que la bibliografía tiene como terreno exclusivo el texto impreso, no importa bajo qué aspecto exterior: hoja, folleto, libro, pasaje o artículo extraído de un libro o de una revista y, por extensión, cualquier otro texto reproducido para ser difundido mediante cualquiera de los procedimientos mecánicos conocidos, además de la tipografía: dactilografía, litografía, reproducción fotográfica, micropelícula, etcétera.

Del campo de la bibliografía, se deberá por lo tanto excluir el manuscrito, pero no los otros documentos no tipográficos, esto es, iconográficos, plásticos, fonéticos, etcétera.

En este punto, el historiador y bibliógrafo P. Caron es formal, y a propósito de la definición de la bibliografía dada en 1904, por Ch. —V. Langlois: parte de la ciencia de los libros que trata de los repertorios y que proporciona los me-

mente útil puesto que en ella quedan controlados todos los materiales de biblioteca que se producen en el país.

Las confusiones o las divergencias que se originan en torno al término *bibliografía* provienen de las diversas acepciones sobre su contenido.

En 1939, el autor L. Shores llegó a englobar en *bibliografía* todos los documentos, desde el manuscrito al disco, pasando por el libro impreso, la estampa, el sello y la medalla.

2. Evolución de las compilaciones bibliográficas

Las primeras listas de libros que aparecieron fueron elaboradas por libreros de los siglos xv y xvi, y vinieron a continuar la tradición de los numerosos catálogos de las bibliotecas de los conventos a partir del siglo x. No se ajustaban a ninguna regla y no se titulaban bibliografías sino que llevaban alguno de estos nombres: *Catalogus*, *Inventarium*, *Bibliotheca*, *Index* o *Repertorium*.

Sin embargo, el origen de la bibliografía en su forma manuscrita, es mucho más antiguo. La existencia de catálogos en las grandes bibliotecas de la antigüedad revela que la técnica de la catalogación, de la bibliografía en suma, no fue desconocida por los bibliotecarios de aquellos tiempos: los miles de volúmenes de la biblioteca de Alejandría se encontraban perfectamente clasificados en las 120 materias que constituían el *Pinakes*, verdadero cuadro de clasificación de fondos bibliográficos. Es de primer orden el papel que desempeñaron los bibliotecarios de la biblioteca de Alejandría como primeros bibliógrafos, ya que realmente se dedicaron a hacer algún registro o catálogo de la colección de obras que esta biblioteca había reunido.

En el siglo II, el médico griego Claudio Galeno, al escribir *De libris propriis liber*, ofrece la primera manifestación de la noción bibliográfica que equivale a "lista de obras". Tal idea reaparece en *Scriptores ecclesiasticorum vitae*, de San Jerónimo (m. 420) y en *Illustrium virorum catalogus*, de Genadio, de Marsella (m. 495); ambas obras, que son bibliografías, fueron impresas conjuntamente desde 1470, en Augsburgo, y

se publicaron un sinnúmero de veces en los siglos siguientes: en Basilea (1529) y en Francfort (1594), con los escolios de Erasmo. En 1580, se las reúne con las de igual género y casi idéntico título, de San Isidoro de Sevilla (570-634), Honoré de Autun (m. 1140), Sigebert de Gembloux (1030-1112) y Henri de Gand (1220-1295), en un volumen de 430 páginas, impreso en Colonia, que recogió alrededor de dos mil obras de autores de la Iglesia.

El *Myrobiblion*, de Focio (815-891), patriarca de Constantinopla, es un nomenclador de libros leídos y comentados por el sabio, quien pone de manifiesto así la gran cantidad de textos desaparecidos. Esta obra fue impresa por primera vez en Augsburgo, en 1601.

Un abad del convento de benedictinos de Spanheim, Prusia, Johann Trithem (1462-1516), compiló el *Liber de scripturis ecclesiasticis*; la obra apareció en Basilea, en 1494; en París, en 1512 y en Colonia, en 1531 y 1546.

Pero el título de "padre de la bibliografía" ha sido dado a menudo a Conrad Gesner, quien en 1545 publicó su *Bibliotheca universalis* en que se propuso presentar una lista de libros impresos de todo el mundo, aunque limitándose a obras en latín, griego y hebreo.

El nombre de bibliografía no apareció sino hasta 1633, en Francia, cuando lo utilizó Gabriel Naudé, en su *Bibliographia politica*. En 1644-1654 lo empleó Louis Jacob, uno de los precursores en este terreno, en su *Bibliographia gallica universalis*; con anterioridad, en 1643, había publicado su *Bibliotheca pontificia*.

La palabra *bibliografía* deriva del griego *biblion*, libro, y *graphein*, escribir; y significa en su origen (siglo III después de Jesucristo) "el arte y el oficio de los copistas". Diderot y d'Alembert, en su *Encyclopédie*, de 1751-1765, se conservan fieles a la etimología y a la definición de bibliógrafo, "toda persona versada en el conocimiento y el desciframiento de los manuscritos", pero no conservan la palabra bibliografía.

Las listas bibliográficas se multiplican en los siglos XVII y XVIII conforme aumentó la producción tipográfica. Mientras tanto, a pesar del número creciente de libros, del progreso de

un gran esfuerzo ya que se trataba de bibliografías primarias, puesto que sus autores debían localizar los libros, no en citas de repertorios que no existían, sino en los lugares mismos en que se encontraban esos libros. Se trataba de compilaciones cuyo objeto primordial era salvar del olvido las obras del pasado; pertenecían al género de la biobibliografía, en el que se investigan no sólo los productos literarios, sino la vida del autor.

Con el paso del tiempo, la situación fue cambiando. Apareció una nueva generación de investigadores para quienes el libro era un objeto precioso, digno, como su autor, de todas las consideraciones. La bibliografía profesional y técnica fue ganando terreno.

Ahora, la bibliografía tiene una nueva misión que cumplir: informar día a día de los progresos de las diferentes ramas del conocimiento humano. Se nos presenta como un medio de difusión sin igual.

Y hay una gran distancia entre el bibliógrafo que recorría las ciudades en busca de libros, y el equipo moderno de bibliógrafos, en donde cada uno actúa como guía en su propio terreno.

la investigación erudita y de la extensión que los bibliógrafos dan a sus colecciones, los compiladores de estas bibliografías y en consecuencia estas mismas, eran extraños a toda doctrina y a toda disciplina científica. La bibliografía era entonces el trabajo de un pequeño número de aficionados eruditos; todavía estaba en su fase empírica y descriptiva.

El gran movimiento revolucionario se deja sentir en las bibliotecas (confiscación y concentración de los "depósitos literarios" de los bienes del clero y de los emigrados, con miras a la formación de las "bibliotecas centrales") y va a darle al trabajo bibliográfico el impulso creador.

Napoleón I elevó la bibliografía al rango de ciencia auxiliar de la historia y las grandes corrientes del pensamiento creador que abrían las puertas a las ideas eruditas del siglo XIX, se afianzaron definitivamente. Dos publicaciones importantes de la época son: la *Bibliographie de l'empire français* (noviembre 1811-marzo 1814; y de mayo 1814 en adelante publicada con el título de *Bibliographie de la France*) y la primera edición del célebre *Manuel du libraire et de l'amateur de livres* de J. Ch. Brunet (aparecida en 1810). En 1821, se estableció la enseñanza de la bibliografía en la École des Chartres. Al mismo tiempo, la renovación de los estudios históricos trajo como resultado la publicación de grandes colecciones de textos y de documentos; su preparación exige investigación, estudios minuciosos en los depósitos de archivos y de libros, gracias a los cuales se pudieron fijar los métodos del trabajo bibliográfico.

Ya para fines del siglo XIX se hizo patente que la situación bibliográfica era cada vez más difícil de controlar y de que se le debería enfocar desde distintos ángulos. En el siglo actual se le ha considerado desde diversos y nuevos puntos de vista, pero las complicaciones han aumentado dado que se han incrementado los medios de comunicación y el resultado es un panorama que constantemente cambia, se amplía y se desarrolla.

Mucho ha cambiado la situación desde que, en épocas pasadas, quienes compilaban una bibliografía necesitaban recorrer las ciudades, visitar las librerías y las bibliotecas de humanistas y de los conventos. Sus compilaciones representaban

La cadena bibliográfica



Síntesis sobre Bibliografías

La bibliografía se ocupa del registro, descripción y clasificación de todo tipo de material documental, permitiendo su identificación, localización y acceso.

En los últimos tiempos se ha manifestado una explosión de la información por el incremento exorbitante de materiales documentales publicados y la introducción de las nuevas tecnologías, lo que ha provocado una revolución de la información.

El usuario de la información de hoy tiene indudablemente una selección mejor que cualquiera en el pasado y necesita más que nunca que se le oriente y guíe en la obtención de los materiales. Hoy en día gracias a las nuevas tecnologías los estudiosos pueden con mayores posibilidades conocer quien ha escrito sobre un tema.

La necesidad de organizar este expansivo mundo del conocimiento se está haciendo cada vez más grande. Por ello, el propósito de la bibliografía es ayudar a descubrir la existencia o determinar la identidad de los libros o de otros materiales documentales que puedan ser de interés.

Las bibliografías pueden oscilar desde la global a la más selectiva y en cuanto al detalle, desde una simple lista a una obra con una descripción bibliográfica completamente normalizada.

Tipos de Bibliografía

1. De acuerdo al tratamiento de la información

- Anotada. Cuando presentan únicamente los datos de identificación de la publicación.
- Analítica. Cuando además de la referencia bibliográfica incluyen un análisis o resumen de la obra.
- Crítica. Si además de incluir un resumen del contenido, aportan juicios de valor acerca del contenido de los documentos.
- Descriptiva. Cuando la referencia se acompaña de una descripción detallada de la tipografía, las ilustraciones, su estructura, encuadernación o material utilizado.
- Exhaustiva. Cuando el repertorio se propone registrar la totalidad de publicaciones en un campo o período específico.
- Selectiva. Cuando se orientan a registrar las publicaciones que responden a criterios perfectamente delimitados.

2. De acuerdo al ordenamiento de la información

a) Alfabético

- Por autores: Se escoge este arreglo cuando los nombres de los autores personales o corporativos, constituyen la mejor forma de identificar las obras. Bajo el nombre del autor, los títulos se arreglan alfabéticamente; sin embargo se arreglan cronológicamente cuando se desea destacar el progreso de la obra de un escritor.
- Por título: Se escoge este arreglo para la bibliografía de publicaciones periódicas; si es larga la lista se arreglan primero por regiones o materias.

b) Sistemático: Se escoge cuando la bibliografía es extensa, bajo cada división se arregla la bibliografía por autor y título

c) Cronológico: Puede ser cronológico en relación con el desarrollo de la materia o con la fecha de publicación de las obras. El primer tipo se usa para bibliografías de materias de larga historia y que ofrezcan posibilidades de dividirlos en períodos; el segundo tipo se usa para la bibliografía de un autor.

Formas de la Bibliografía

- Bibliografía especializada
 - Bibliografía sobre un autor
 - Bibliografía por materia
- Bibliografía nacional
- Bibliografía regional
- Bibliografía comercial
- Bibliografía selectiva
- Bibliografía exhaustiva
- Bibliografía general o universal
- Bibliografía de bibliografías
- Bibliografía retrospectiva
- Bibliografía corriente

Normas para la redacción de la Ficha bibliográfica

- Reglas basadas en las RCA2 (Reglas de catalogación Angloamericanas 2)
- Norma ISO (International Organization for Standardization)
- Norma ANSI (American National Standards Institute)
- Norma IICA (Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola)

Los Diez Mandamientos para elaborar una buena Bibliografía

- 1° La eterna revisión de pruebas es el precio de una excelente bibliografía.
- 2° Numerosos errores tipográficos hacen una bibliografía desconfiable.
- 3° La revisión de dos personas tiende a ser más eficiente, ya que ofrece la oportunidad de notar errores.
- 4° Lee varias veces, permitiendo pasar entre las lecturas, con el fin de obtener una perspectiva fresca del trabajo.
- 5° Visualiza el trabajo en su totalidad, revisando la consistencia y uniformidad en la capitalización, sangrías, tipos de letras, puntuación y todos los detalles.
- 6° Repite el proceso de revisión varias veces.
- 7° Trata de evitar redundancias o repeticiones.
- 8° Asume el lugar del usuario y trata de ser objetivo y organizar el trabajo de acuerdo a las necesidades del que lo va a utilizar.
- 9° Trata de elaborar un trabajo original.
- 10° Trata de usar medios automatizados ya que han revolucionado las tareas y se puede esperar un trabajo más completo y fino.

00152102

Cómo se citan las fuentes documentales

Los Manuales de estilo de publicaciones, describen los requerimientos para la preparación y presentación de manuscritos para su publicación.

Dentro de los aspectos del estilo editorial de la presentación, nos ocuparemos de las "citas documentales", que se establecieron para normalizar el formato de cita de los documentos que dan validez al trabajo intelectual y permiten al lector localizar las fuentes consultadas por el autor.

Cada área del conocimiento tiene normas específicas para identificar las fuentes documentales, y los autores deben seguir esas convenciones con precisión, toda vez que citan la bibliografía en un trabajo sobre un área del conocimiento en particular.

Los "Manuales de estilo de publicaciones" orientan también para citar propiamente libros, artículos, tesis, conferencias, entrevistas, películas, documentos electrónicos como CD-ROMs o Internet, y todo otro tipo de documento imaginable. Además, los manuales explican cuándo es apropiado citar textos dentro del cuerpo del "trabajo", al pie de página o al final del texto. Muestran qué datos son necesarios para la identificación de las obras y la colocación exacta de los signos de puntuación en esas citas.

La Bibliografía, colocada al final de un trabajo, libro, artículo, programa de estudio y otros, es una lista alfabética de las fuentes utilizadas para realizarlo.

¿Qué estilo se utiliza?

En la elección del estilo apropiado intervienen dos factores:

- Los requerimientos editoriales predeterminados (publicación de un trabajo);
- Los estándares de la disciplina en particular.

Los trabajos científicos editados por instituciones académicas, por ejemplo, exigen suma rigurosidad en los títulos, los nombres y sus abreviaturas. También es importante la ubicación de cada dato y los signos de puntuación que los separan. Las normas pautan cada uno de estos requerimientos.

Es importante recordar que:

Cuando se elige un formato de cita, debe respetarse el mismo criterio para todo el trabajo.

Para Humanidades en general se utilizan los manuales de:

➤ *Modern Language Association, MLA.*

Gibaldi, Joseph. *MLA Handbook for Writers of Research Papers*. 4th ed. New York: MLA, 1995.

➤ *The Chicago Manual of Style, Chicago.*

The Chicago Manual of Style. 14th ed. Chicago: University of Chicago Press, 1993.

Para Ciencias Sociales:

➤ *American Psychological Association, APA.*

American Psychological Association. *Publication Manual of the APA*. 4th ed. Washington: APA, 1994.

Para Ciencia y Técnica:

➤ *Council of Biology Editors, CBE*

Council of Biology Editors. *Scientific Style and Format: The CBE Manual for Authors, Editors, and Publishers*. 6th. ed. New York: Cambridge University Press, 1994.

MLA: Guía de Citas Bibliográficas

LIBROS

Esquema: Apellido(s), Nombre(s). Título del libro. subtítulo del libro. # ed. # Vols. Ciudad: Editorial, año. Vol. #.

Por un solo autor:

Lemann, Nicholas. The Promised Land: the Great Black Migration and How It Changed America. New York: Knopf, 1991.

Tolkien, J.R.R. El herrero de Wootton Mayor. Barcelona: Minotauro, 1999.

Dos autores:

Gibaldi, Joseph, and Walter S. Achtert. MLA Handbook for Writers of Research Papers. 3rd ed. New York: Modern Language Association, 1988.

Broussalis, Martín, y Martín Arvallo. Castaneda para principiantes. Buenos Aires: Era Naciente, 1999.

Tres autores:

Venolia, Jean P., Georgio Cordini, and Joseph Hitchcock. What Makes a Literary Masterpiece. Chicago: Hudson, 1995.

Rodríguez Estrada, Mauro, Georgina Pellicer de Flores, y Magdalena Domínguez Eyssautier. Planeación de vida y trabajo. 2ª ed. México, D.F.: Manual Moderno, 1998.

Más de tres autores:

Bailyn, Bernard, et al. The Great Republic. Lexington, MA: D. C. Heath, 1977.

Rivas Rocha, Luis, et al. Los enigmas de la mente. Buenos Aires: Paidós, 1997.

Sin autor:

The Bible, a New Translation. Trans. James Moffatt. New York: Harper and Row, 1954.

Rumbo a lo desconocido: Relatos sobrenaturales de todos los tiempos. México, D.F.: Selecciones del Reader's Digest, 1997.

Trabajo de más de un volumen:

Dorival, Bernard. Twentieth Century Painters. 2 vols. New York: Universe Books, 1958.

Tolkien, J.R.R. El señor de los anillos. 3 vols. Barcelona: Minotauro, 2000.

Ensayo o artículo de una antología o colección:

Margulies, Donald. "The Loman Family Picnic, a Play in Two Acts." The Burns Mantle Theater Yearbook of 1989-90. New York: Applause, 1990. 131-150.

Libros de Consulta

Citas comúnmente usadas para Enciclopedias en general. Incluye datos de la editorial. Incluye el volumen o número de páginas, sólo si el artículo no está en orden alfabético.

Esquema:

Título de la obra de consulta. Vol. #. Ciudad: Editorial, Año. # Vols. Pag-pag.

Apellido(s), Nombre(s). "Artículo en la obra de consulta." Título de la Obra de consulta. Ciudad: Editorial, Año. # Vols. Pag-pag. ^{Artículo}

Artículo en cualquier enciclopedia:

Trainen, Martha. "New York State." Encyclopedia Americana. [s.l.]: [s.n.], 1992.

s.l. = sin lugar, s.n. = sin nombre

Artículo en una enciclopedia temática:

Hammond, William H. "Media and the War." Encyclopedia of the Vietnam War. New York: Macmillan Library Reference, 1996.

Artículo extraído de un trabajo de varios volúmenes que no están en orden alfabético:

Tusse, Johannes. "Education in Ethiopia." Encyclopedia of East Africa. Vol. 2. Nairobi: Kenya Press, 1992. 565-572. 3 vols.



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Artículos de Publicaciones Periódicas

Cada cita de una publicación periódica (P.P.) debe incluir el nombre del autor (si es mostrado), título del artículo, nombre de la publicación periódica y números de páginas. En las citas de publicaciones periódicas (revistas especializadas en algún área del conocimiento, que pueden ser únicamente adquiridas bajo suscripción) deben también aparecer el volumen y el número del fascículo, y el año de publicación. Para citas de revistas y periódicos, se omiten el volumen y el número del fascículo y se incluye la fecha (las revistas y periódicos que se consiguen en cualquier puesto de revista)

Esquema P.P.: Apellido(s), Nombre(s). "Título del artículo." Título de la Publicación Periódica Vol. N.º (año): pag-pág.

Esquema Rev. o Periódicos: Apellido(s), Nombre(s). "Título del artículo." Título de la Revista o periódico Fecha de Publicación: pag-pag.

Artículos de publicaciones periódicas: Wernerfelt, Birgner. "Advertising Content When Brand Choice Is a Signal." Journal of Business 63.1 (1990): 91-98.

Artículos en publicaciones semanales: Ryback, Timothy W. "Letter from Salzburg." New Yorker 30 Dec. 1991: 62-75.

Artículos en publicaciones Mensuales: Alford, Jeffrey. "Ap Nam? Kin Khao? Feeling at Home in Thai Kitchens." Eating Well Jan. - Feb. 1992: 44-55.

Artículos de periódicos: Miller, David. "Tightening the Belt." Seattle Times 5 Jan. 1992: A1.

Artículos anónimos: "Saddam's Republican Guards." Time 4 Feb. 1991: 24.

Editoriales: Schmemmann, Serge. "The World According to Gorbachev Disappears." Editorial. New York Times 8 Dec. 1991: E3.

Artículos de texto completo extraídos de base de datos electrónicas

Una cita para un artículo de una **Base de datos de artículos de texto**, no es tan diferente de cualquier cita de publicación periódica, excepto por algunos cambios con la puntuación y el subrayado. Se agrega el Esquema de la base de datos (e.g., CD-ROM) y el que publica la base de datos y la fecha de publicación de la base de datos. Para artículos que no tienen URL, cita la página principal de la base de datos e incluye la biblioteca a través de la cual obtuviste acceso.

Para otra **Base de datos de texto completo**, incluye el autor (si es aplicable), nombre de la pieza, nombre de la base de datos, el Esquema, y el que publica la base de datos y la fecha de publicación de la base de datos.

Esquema: Apellido(s), Nombre(s). "Título del artículo." Título de la Publicación Periódica Vol. Núm. (año): págs. Nombre de la base de datos. Nombre de la compañía que publica esta base de datos. Nombre de la biblioteca que da el servicio, fecha de consulta. <http://direccion electrónica>.

Esquema: Apellido(s), Nombre(s). "Título del artículo." Título de la Revista o periódico Fecha de Publicación: pag-pag. Nombre de la base de datos. Nombre de la compañía que publica esta base de datos. Nombre de la biblioteca que da el servicio, fecha de consulta. <http://direccion electrónica>.

Base de datos de publicaciones periódicas accesada a través del WWW: Keegan, John, and Tom Wolfe. "Who Should be Person of the Century?" Time 30 August 1999: 15+ ProQuest Direct. Bell & Howell Learning and Information. Biblioteca José Alvarado, 25 Sep. 1999. <http://www.emcintl.com.mx/uanl.mx/>.

Base de datos de publicaciones periódicas accesada a través del WWW: Montana, Cate. "Media vs. Makah Forged Unity, Spiritual Awareness." Indian Country Today 1 Apr. 1999: D1. Ethnic NewsWatch. SoftLine Information, Inc. Biblioteca José Alvarado, 1 Oct. 1999. <http://www.softlineweb.com/softlineweb/ethnic.htm>.

Una base de datos de una no-p.periódica: "Walker, Alice (Malsenior) 1944-." Contemporary Authors. Gale Research, Inc. Biblioteca José Alvarado, 1 Oct. 1999. <http://galenet.gale.com>.

Base de datos en CD-ROM: Murakami, Kery. "Espresso Goes East." Seattle Times 11 July 1993: D1. Seattle Times on CD-ROM. CD-ROM. Newsbank, Inc. Dec. 1993.

Panfleto

Esquema: Igual que el libro

Maneja el panfleto como si fuera un libro: Outsmarting Crime: A Guide to Safer Living. [n.l.]: Washington State Criminal Justice Training Commission, 1990.

Publicaciones Gubernamentales

Si el autor individual no es mostrado, da el cuerpo gubernamental. (e.g., Washington State, City of Seattle), seguido por el nombre de la agencia, y la información usual de la publicación (título, ciudad, editorial, y fecha).

Ejemplo de un ítem del Estado: Washington State. Washington State University, Pullman Cooperative Extension. Raising Rabbits. Helpful Suggestions for Beginners. Extension Bulletin 0975. Pullman: WSU, 1991.

Publicación federal: United States. Commerce Dept. An Act to Provide the Small Business Administration Continuing Authority to Administer a Program for Small Innovative Firms, and for Other Purposes. Washington: GPO, 1986.

Material audiovisual

En general, las citas para MLA debe incluir autor (si esta disponible), título, compañía productora y fecha. Otros elementos varían dependiendo del tipo de material, así que hay que consultar el MLA Handbook. Para música, si estas usando un Esquema más que el Compact Disc, escríbelo como se muestran en los ejemplos abajo.

Esquema: Título del material, Tipo de material. Director. Productor. Guionista. Compañía productora, año. Duración en minutos.

Videos: Dr. Martin Luther King, Jr. Videocassette. Dir. Denise Guyen. SVE Inc., 1988.

DVD: Harry Potter y la piedra filosofal. DVD. Dir. Chris Columbus. Warner BROS., 2002.

Esquema: "Tema a tratar." Narrador o conductor. Nombre del programa o Show. Tipo de programa. Siglas Televisora o Radio, Ciudad. Fecha en que salió ese tema.

Programas de Televisión o Radio: Documental:
"Cuba and Cocaine." Narr. Bill Moyers. Frontline. Documentary Consortium. PBS. WTVS, Miami. 18 Jan. 1990.

Talk Show:
"Corrupción política." Cond. Héctor Benavides. Cambios. Talk Show. XHAW TV, Monterrey. 22 julio 2001.

Para música donde no se muestra el compositor: Lewiston, David. Fiestas of Peru: Music of the High Andes. CD. Nonesuch Records, 1972.

Diferente compositor y músico o cantante: Guthrie, Woody. Pete Seeger Sings Woody Guthrie. Perf. Pete Seeger. Audiocassette. Folkways, 1968.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Recursos del World Wide Web

Las citas para un sitio World Wide Web debe incluir autor (si es conocido), título de la pieza (si es aplicable), el título subrayado del trabajo completo, fecha de la publicación electrónica o la fecha de la última actualización de la página, la organización responsable del sitio (si es aplicable), la fecha en que accesaste el documento, y el URL completo.

Esquema:

Nombre de la página. Fecha de creación o última actualización. Organización responsable del sitio. Fecha de acceso a la página <http://dirección electrónica>.

El sitio World Wide Web:

Romance Languages and Literature. 1 Jan. 1997. Dept. of Romance Langs and Lits., U of Chicago. 30 June 1998 <http://humanities.uchicago.edu/romance/>.

Lista de discusión en línea a través del e-mail:

Straughn, Victoria. "Women's History in the High School." Online posting, 30 Sep. 1998. Forum on Women's History. 1 Oct. 1999. <http://ashp.listserv.cuny.edu/scripts/ashp/womenshistoryforum.html>.

Esquema:

Apellido(s), Nombre(s). Nombre de la página. Fecha de creación o última actualización. Fecha de acceso a la página <http://dirección electrónica>.

Página personal en la WEB:

Tice-Deering, Beverly. English as a Second Language. 15 Sept. 1999 <http://www.sccd.ctc.edu/~ticedeer/>.

El web de las tortugas. 2 junio 2002 <http://www.iespana.es/tortuga/index.htm>

Bibliografía

Gibaldi, Joseph, and Walter S. Achtert. MLA Handbook for Writers of Research Papers. 3rd ed. New York: Modern Language Association, 1988.

Compilado, traducido, editado y aumentado por Lic. Norma Mesías Rodríguez

Biblioteca "José Alvarado"

GLOSARIO DE BIBLIOGRAFÍAS

AUTOR

Es la persona u organismo (sociedad, instituto, dependencia gubernamental, etc.) responsable del contenido intelectual o artístico de la obra.

AUTORÍA

Son todas la personas que, con alguna función específica, intervinieron de manera importante en la realización del libro.

- a) Coautor: persona que colabora con el autor en la elaboración de una obra.
- b) Editor: persona que prepara una obra – de la que no es autor – para su publicación.
- c) Compilador: persona que selecciona y combina en una obra escritos de varios autores.
- d) Colaborador: persona que aporta su trabajo, junto con otra u otras, para la realización de una obra. Por lo general su aportación es independiente y va firmada con su nombre.
- e) Traductor: persona que vierte una obra de un idioma a otro.
- f) Ilustrador: persona que ejecuta las estampas, grabados, dibujos o diseños alusivos al texto de la obra o que la adorna.
- g) Prologuista: persona que escribe la presentación de una obra escrita por otro autor, anteponiéndola al cuerpo mismo de ella.

DESCRIPCIÓN FÍSICA

Aquí se especifican las características externas de la obra. Pueden incluirse los siguientes elementos:

- a) Paginación: número total de páginas de la obra. En ocasiones, las páginas de los elementos preliminares se numeran aparte; aparecen, por tanto, dos numeraciones: una en números romanos para éstas y otra en arábigos para el texto.
- b) Volúmenes: número de unidades encuadernadas que constituyen la obra completa; se registran cuando son más de uno.
- c) Ilustraciones: son las estampas, grabados, dibujos, fotografías, retratos, diagramas, etc., que amplían, explican o adornan la obra.

- d) Láminas: son hojas ilustradas de papel más grueso no incluidas en la paginación y que generalmente van impresas en el anverso, aunque pueden llevar en el reverso su título, una nota descriptiva u otra ilustración.
- e) Mapas: son representaciones, en una superficie plana, de las características físicas, políticas, históricas, arqueológicas, etc., de la tierra o de una parte de ella. También hay mapas celestes.

EDICIÓN

Es el conjunto de ejemplares de una obra que se imprimen simultáneamente y se publica al mismo tiempo. El contenido de una obra puede ser cambiado (aumentado, abreviado, adaptado, ilustrado, etc.), lo que da origen a una nueva edición.

ISBN

El INTERNATIONAL STANDARD BOOK NUMBER (ISBN) es un número estandarizado internacional que se asigna a cada título. Este sistema permite un control preciso de la mayoría de los libros que se publican en el mundo.

El ISBN está formado por 10 dígitos que se dividen en cuatro partes variables en extensión y separadas por guiones.

- Identificador de grupo: designa al país o a la región en donde se ha impreso el libro. Por ejemplo: el 968 identifica a las ediciones mexicanas; el 84, a las españolas; y el 0, a las inglesas.
- Identificador de editor: señala en cada país, el editor que ha publicado el libro. En México, el 432 identifica a la Editorial Porrúa; el 23 a Siglo XXI Editores; y el 15, a Editores Mexicanos Unidos.
- Identificador de título: se asigna al título en particular.
- Dígito de comprobación: es el último dígito del número ISBN. Proporciona una comprobación automática de que éste es correcto. Cuando el dígito de comprobación es 10 se sustituye por una X. No todas las obras tienen el número ISBN.

Ejemplo



PIE DE IMPRENTA

Es el área que está integrada por los siguientes elementos:

- Lugar de publicación: sitio en el que se halla establecida la casa editora o impresora del libro.
- Editorial: nombre de la persona o corporación responsable de la impresión y distribución de la obra.
- Año de publicación: fecha de la última edición o reimpresión de la obra.

SERIE

Una serie es un conjunto de obras monográficas publicadas sucesivamente por un editor, con un título común y con un estilo uniforme.

SIGNATURA TOPOGRÁFICA

Indica la ubicación del libro dentro de la estantería. Puede estar formada por dos o más de los siguientes elementos:

- Clave de ubicación
- Número de clasificación
- Número de autor o de título
- Año de edición
- Número de volumen o ejemplar

TÍTULO

Es la palabra o frase con que el autor da a conocer su obra. Puede incluir también un subtítulo, que es la frase explicativa que va a continuación del título propiamente dicho; sirve para ampliar el significado de éste, indicar el propósito del libro o señalar el periodo de tiempo a que se limita el tema tratado en él.



DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS

Laboratorio 2.1 Búsqueda en catálogos electrónicos

Contesta de acuerdo al catálogo que te tocó consultar.

1. Localizar el número de obras escritas por "Fernando Savater".

2. ¿Quién escribió "Crimen y castigo"?

3. ¿Cuál es el tipo de formato o fuente del título "Cien años de cine mexicano 1896-1996"?

4. ¿Cuántas personas que tienen como primer apellido "Dehesa" aparecen en el catálogo?

5. ¿En qué biblioteca se encuentran los títulos de la escritora "Rowling, J. K."?

6. ¿Cuál es el ISBN del libro "Abecedario para niñas solitarias"?

7. Busca una novela que trate sobre "Pesca de ballenas", anota su título y su clasificación.

8. Busca algún libro en el que se hable de "Saddam Hussein", escribe su año de nacimiento

9. ¿Cuáles son los títulos que aparecen si buscamos por materia a "Infante, Pedro"?

10. ¿Cuántos títulos tratan sobre el actual presidente de México?

<http://www.loc.gov>
<http://blpc.bl.uk/>

<http://virtua.dsi.uanl.mx>
<http://www-cib.mty.itesm.mx>

Laboratorio 2.2 Visita a las principales Bibliotecas de la UANL

En compañía de tu maestro, recorrerás y conocerás los principales recursos que las bibliotecas te ofrecen.

Para hacer más productivas estas visitas, ve tachando cada uno de los aspectos con que cuenta cada biblioteca

Nombre _____

BIBLIOTECA	BURRF	CA	BJA
Acceso			
Estantería cerrada			
Estantería abierta			
Catálogo			
Electrónico			
Manual			
Tipo de búsquedas			
Autor			
Título			
Materia			
Otro			
Colecciones			
Libros (Acervo general)			
Obras de consulta			
Revistas			
Periódicos			
Documentos			
Audiovisuales			
Clasificación			
Library of Congress (LC)			®
Decimal Dewey			
Otra			
Préstamo			
Interno			
Externo			
Interbibliotecario			

BIBLIOTECA	BURRF	CA	BJA
------------	-------	----	-----

Centro de documentación			
-------------------------	--	--	--

¿Qué es?

Comentarios

Instalaciones			
Amplia			
Funcional			
Estética			

Comentarios

Personal

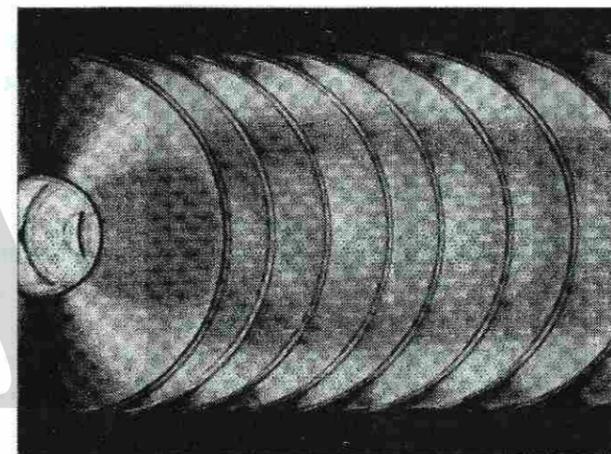
Trato amable			
Conocimiento sobre la biblioteca			

Comentarios

BURRF Biblioteca Universitaria "Raúl Rangel Frías"
 CA Capilla Alfonsina
 BJA Biblioteca José Alvarado

UNIDAD 3

LAS FUENTES Y RECURSOS DE INFORMACIÓN



BIBLIOTECA	BURRF	CA	BJA
------------	-------	----	-----

Centro de documentación			
-------------------------	--	--	--

¿Qué es?

Comentarios

Instalaciones			
Amplia			
Funcional			
Estética			

Comentarios

Personal

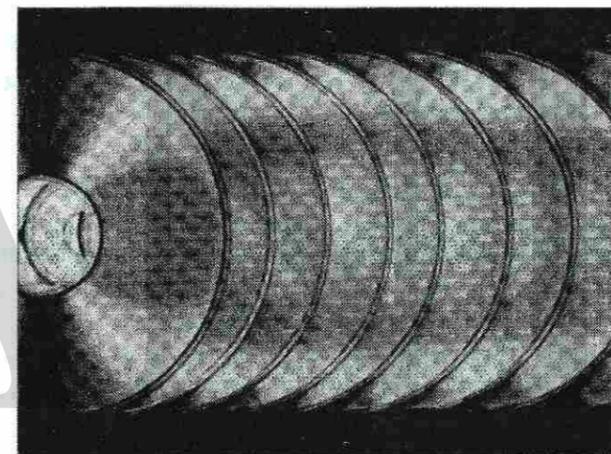
Trato amable			
Conocimiento sobre la biblioteca			

Comentarios

BURRF Biblioteca Universitaria "Raúl Rangel Frías"
 CA Capilla Alfonsina
 BJA Biblioteca José Alvarado

UNIDAD 3

LAS FUENTES Y RECURSOS DE INFORMACIÓN



Las Fuentes de Información

Las fuentes de información primaria

Se consideran fuentes de información primaria aquellas publicaciones que contienen información nueva u original y que no ha sido sometida a la interpretación o la condensación.

Tienen gran vigencia en los fondos de las bibliotecas, hemerotecas y centros de documentación.

A esta categoría de fuentes pertenecen las publicaciones seriadas y periódicas, como las revistas y los periódicos, las publicaciones oficiales, además de todo el conjunto de documentos conocidos como "literatura gris" o literatura no convencional, en las que están incluidas todas aquellas publicaciones cuyo acceso está fuera de los canales usuales del comercio del libro; en esta categoría se pueden citar: las tesis doctorales, los proyectos de investigación, las actas de congresos, jornadas, simposios, etc.

En el campo de la tecnología y la investigación aplicada tienen importancia como fuentes de información primaria las patentes y las normas. Las patentes están destinadas a reconocer a un individuo o empresa la autoría de una invención y el derecho exclusivo a su uso y explotación; en el caso de las normas, éstos son documentos indispensables en el mundo industrial cuya misión es definir las reglas que deben cumplir los productos o los procesos industriales para que sean considerados aptos en el ámbito de la producción y la comercialización.

Las fuentes de información secundaria

Son publicaciones que contienen datos e información organizada según esquemas determinados, referentes a documentos primarios.

Son producto del análisis de las fuentes primarias sometidas a la descripción, condensación o cualquier tipo de reorganización para hacerlas más accesibles a los usuarios; estas fuentes secundarias son, por lo tanto, productos elaborados por bibliotecarios, documentalistas y/o personas especializadas en el tratamiento documental.

Las fuentes de información secundaria constituyen un conjunto amplio y variado al que pertenecen las bibliografías, los boletines de índices, citas, resúmenes y sumarios, los catálogos de las bibliotecas, los catálogos colectivos y los de editores y libreros.

Con el avance de la tecnología, al conjunto de las fuentes de información secundaria se les han añadido una serie de productos derivados de la actividad con las computadoras, tales como las bases de datos, bibliográficas o referenciales y factuales, tanto en línea como en discos ópticos (CD-ROM).

Las fuentes de información secundaria cumplen dos funciones esenciales; una, como repertorios que facilitan la búsqueda y recuperación retrospectiva de la información. Otra, como Difusión Selectiva de la Información (DSI), mediante la que se puede informar a los usuarios sólo de aquellas cuestiones, definidas por él, que representan su interés concreto.

Para cumplir estas funciones, es importante que las fuentes secundarias sean lo más exhaustivas posibles, ya que la exhaustividad aumenta su utilidad como instrumento de información y que su aparición sea periódica y frecuente para mantener a los usuarios informados y al día de todas aquellas novedades que aparecen en la actividad profesional y/o científica donde cada uno se desenvuelve.

Las fuentes de información terciarias

Se consideran fuentes de información terciaria las que proceden del tratamiento de la información secundaria, y a veces, incluso de las primarias.

Esta categoría de fuentes está sometida a discusión y los diversos autores tienen puntos de vista diferentes que van, desde los que las omiten en sus obras y, por lo tanto, parece que no consideran su existencia; los que las aceptan explícitamente y hasta los que, aunque no las consideran abiertamente, las definiciones que aplican a algunas de las publicaciones que definen, las identifican como fuentes de información terciaria.

En la consideración de la información terciaria se encuentran autores como Marcelle Beaudiquez, quien opina que esta categoría de fuentes corresponde, fundamentalmente, al ámbito de la documentación y las bibliotecas especializadas. Esta autora establece el criterio de que fuentes terciarias son el producto resultante del tratamiento de publicaciones primarias y secundarias, tales como las bibliografías de bibliografías o las listas de encabezamiento de materia e incluso, eventualmente, los tesauros.¹⁵

¹⁵ Beaudiquez, M. *Guide bibliographie générale. Methodologie et pratique*. Paris: K.G. Saur, 1983. p.32-33.

William Katz también acepta las fuentes de información terciaria y dice de ellas que son "la recopilación y abstracción de la información contenida en las fuentes primarias y secundarias al ser extraídas del original, incluso indirectamente". 16

Coll-Vinet y Bernal Cruz, establecen que "un documento terciario no es solamente ni necesariamente la consideración de un documento secundario... es con preferencia un documento sui generis en el que se refleja el resultado de operaciones diversas, tales como reunir y extraer datos procedentes de fuentes muy variadas y realizar con ellos otra de informaciones dispersas sobre un tema o una cuestión concreta, facilitando una visión de conjunto del mismo". 17

Malclès define la bibliografía de bibliografías desde dos aspectos como un producto extraído del tratamiento de las fuentes secundarias, y como la obra que enumera y describe los diferentes repertorios bibliográficos. 18

Taylor coincide con Malclès cuando refiere la bibliografía de bibliografías como la suma de todos los repertorios impresos después del siglo XV, o de las guías razonadas a través de la gran amplitud existente y la diversidad de sus materias. 19

Parece pues, la consideración más admitida que el tratamiento de la información secundaria (y a veces la primaria), produce la información terciaria, cuyo resultado más evidente son las bibliografías de bibliografías.

16 Katz, W. *Introduction to reference work*. Vol.1, p. 15.

17 Coll-Vinet, R. y Bernal Cruz, F.J. *Curso de documentación*. Madrid: Dossat, 1990. p313.

18 Malclès, L. M. *Manuelle de bibliographie*. Paris : Press Univeritaire de France, 1984. p.399.

19 Taylor, A. *A history of bibliographies*. New Brunswick: Scarecrow, 1995. p.147.

Las obras de referencia o consulta

El término Referencia es un anglicismo que se ha introducido en nuestra expresión sobre un contexto de obras y el desarrollo de una actividad de información a partir de la literatura sobre documentación en lengua inglesa. La utilización de esta palabra viene siendo habitual junto con la de Consulta, más propia de nuestra lengua.

Se consideran obras de referencia o consulta a aquellas que proporcionan información, inicialmente, suficiente y autónoma para el usuario, tanto si se trata de un texto, una lámina o una fórmula. Estas publicaciones suponen una amplia recopilación del vasto mundo del saber.

La información que se obtiene de estas obras es inmediata y puntual, aunque no se pueden considerar originales porque resumen o recopilan los conocimientos expresados en otras publicaciones o formas de edición.

Por su construcción no están concebidas para la lectura continua, sino para la consulta pormenorizada de su contenido. Están hechas para contener muchas informaciones autónomas, organizadas de tal manera que se acceda a ellas fácilmente.

Las obras de referencia o consulta concentran en una sola publicación un número de noticias o informaciones tan amplio que, su conocimiento detallado exigiría al lector la lectura de muchas páginas. De ahí que la elaboración de estas publicaciones sea compleja, debido a la necesidad de condensar los conocimientos, organizarlos y publicarlos de la forma más objetiva posible.

Su utilización corresponde tanto a bibliotecarios y personas relacionadas con la información, como a los diferentes usuarios cuando deben encontrar soluciones a preguntas para las que no son necesarios conocimientos especiales o, cuando se necesitan desarrollar estrategias de búsquedas más amplias. En estos casos, estas fuentes de información cumplen la función inicial de puntualizar la terminología, determinar el tema a estudiar dentro de un marco general de conocimientos antes de iniciar cualquier investigación o, cuando se deba proporcionar o conocer un dato o noticia concreta que se demande.

A esta categoría de fuentes pertenecen los diccionarios, las enciclopedias, directorios, anuarios, guías, atlas y otros.

Finalmente, la última clasificación se puede establecer atendiendo a la facilidad de acceso que permiten las fuentes de información propiamente dichas, es:

- Publicadas: Son las que están editadas a disposición de los usuarios en los circuitos normales de comercialización: los libros, revistas.....

- Inéditas: Son aquellas que no están publicadas. Su acceso es dificultoso porque no aparecen en los canales de comercialización habituales: tesis doctorales, actas de congresos...
- Reservadas: Son las que tienen el acceso restringido al uso de determinados usuarios, condicionado al paso de un período de tiempo, como puede ocurrir con informes de la administración del Estado o documentos de carácter personal de determinados personajes.

Manuales, tratados y monografías ¿obras de referencia propiamente dichas?

Es evidente que estas publicaciones proporcionan información directa, inmediata y puntual; el problema es establecer si esta información es nueva y original – y por lo tanto primaria-, o procede de diferentes operaciones hechas por el autor, tales como la recopilación o la refundición del conocimiento procedente de otras fuentes, en cuyo caso serán obras de referencia propiamente dichas.

Para Katz, el objetivo principal de estas obras es "servir como fuentes de información disponible para cualquier campo del conocimiento que se trate y su énfasis está normalmente puesto sobre el conocimiento conocido más que en los avances recientes", con lo cual este autor se decanta por considerarlas obras de referencia.

Los manuales

Según la norma UNE 50-113-91/2, los manuales son documentos didácticos que contienen las nociones esenciales de una ciencia o arte, son refundiciones de otras obras cuya recopilación permite el acercamiento inmediato al conocimiento general o puntual de una materia o disciplina.

Los manuales son compilaciones o libros de texto. Están concebidos con una finalidad didáctica y afán de divulgación, generalmente dirigidos a usuarios en periodo de formación; el autor o autores ponen en estas obras, además de su conocimiento adquirido en múltiples fuentes, su sentido pedagógico de la materia. Ejemplos a considerar pueden ser el *Manual de fuentes de información* o la *Historia del arte*, entre otros.

Los tratados

Volviendo, nuevamente a la norma UNE 50-113-91/2, dice que los tratados son obras que compilan y desarrollan de forma más completa y sistemática una materia determinada.

La diferencia con los manuales es que no sintetizan toda la materia, sino que exponen de forma más profunda y exhaustiva una parte de ella e introducen una

evaluación crítica. Otra diferencia a considerar es que son obras que aparecen en varios volúmenes, debidos a diferentes especialistas sometidos a la dirección de uno de ellos.

La amplitud de estas obras hacen que su elaboración y sobre todo la actualización sea larga y costosa, por lo que pueden quedar pronto obsoletas o adquirir un valor de obra clásica.

Por las características expuestas ambas obras –manuales y tratados-, son obras de referencia propiamente dichas, así como las compilaciones, las antologías y otras.

Las monografías

Según la Real Academia de la Lengua Española, son descripciones y tratados especiales de determinadas partes de una ciencia o de algún asunto en particular.

Las monografías, además de recoger los aspectos conocidos de un tema, exponen, contienen o se complementan con investigaciones o aportaciones inéditas o conocimientos propios del autor o autores. Estas obras complementan y amplían el contenido en los manuales y tratados.

Para clasificarlas como obras de referencia o primarias habrá que valorar cuanta es la información original y cuanta la novedosa que contienen, si predomina la información original, como en el caso de las tesis doctorales, son obras primarias sin discusión, en el caso contrario serán obras de referencia o consulta.

CUADRO III

Tipología de las fuentes de información bibliográficas

SEGÚN EL SOPORTE	Impresas	→ Información contenida sobre papel: libros, revistas...
	Audiovisuales	→ Información en forma de imagen y/o sonido: discos, cassettes, videos, películas.
	Mecanizadas	→ Información contenida en cualquier tipo de microforma o soporte óptico: microfilm, CD-ROM.
SEGÚN EL ACCESO AL CONTENIDO	Inmediata, puntual o precisa	→ Se obtiene en la fuente misma.
	Mediata o diferida	→ Dirige hacia la información existente.
	Largamente diferida	→ Acceso dilatado o dificultoso por procedimientos ajenos a la información propiamente dicha.
SEGÚN EL NIVEL INFORMATIVO	Primarias	→ Información nueva u original: tesis doctorales.
	Secundarias	→ Información sobre documentos primarios, organizados según criterios: bibliografías.
	Terciarias	→ Recopilación de fuentes primarias y secundarias: bibliografía de bibliografías.
SEGÚN FACILIDAD DE ACCESO	Obras de referencia o consulta	→ Recopilan conocimientos contenidos en otras publicaciones.
	Publicadas	→ Editadas y a disposición de los usuarios en los canales convencionales.
	Inéditas	→ No publicadas, acceso dificultoso: tesis doctorales, actas de congresos.
	Reservadas	→ Acceso restringido o condicionado al paso del tiempo o a usuarios determinados. Informes varios de la Administración del Estado, Documentos varios de la Guerra Civil.

Libros digitales

La **Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes** [<http://www.cervantesvirtual.com>] es una iniciativa de la Universidad de Alicante y del Banco Santander Central Hispano que pretende la digitalización de más de 30.000 obras de autores españoles e hispanoamericanos, de acceso totalmente gratuito. Es un fondo bibliográfico digital formado por textos íntegros de obras clásicas de autores de todas las épocas y de ambas orillas del Atlántico, desde los cronistas de las Indias hasta el movimiento modernista, con obras inmortales y otras menos conocidas o difundidas, con el fin de conservar el patrimonio cultural hispano en el futuro

Este proyecto tiene referentes en otros idiomas, entre los más conocidos:

- ARTFL Project, University of Chicago con el Institut National de la Langue Francaise
Es un proyecto cooperativo del Centre National de la Recherche Scientifique y The University of Chicago de dos mil textos sobre distintas áreas del conocimiento humano desde el siglo XIII hasta nuestros días.
- Electronic Text Center University of Virginia [<http://etext.lib.virginia.edu>]
- Proyecto Gutenberg [<http://promo.net/pg>]

Otros proyectos actuales:

- **La biblioteca "que habla"** [http://www.cervantesvirtual.com/bib_voces.shtml]

Es otro proyecto de Cervantes virtual, con el objetivo de facilitar el acceso a los textos inmortales de nuestro patrimonio bibliográfico a aquellos usuarios con problemas de visión que tengan dificultad en leer textos en la pantalla de un ordenador. Se puede acceder a los textos mediante una audición digitalizada a través de Internet. En la actualidad cuenta con títulos como *Don Quijote de la mancha*, *El libro de Marco Polo*, *Tirant lo Blanch* y obras de Mario Benedetti y Nicolás Guillén.

Para la audición de las voces es necesario que su ordenador disponga del programa gratuito Windows Media Player. Otras experiencias en esta línea de edición digital pueden observarse en www.veintinueve.com; www.llibres.com

CUADRO III

Tipología de las fuentes de información bibliográficas

SEGÚN EL SOPORTE	Impresas	→ Información contenida sobre papel: libros, revistas...
	Audiovisuales	→ Información en forma de imagen y/o sonido: discos, cassettes, videos, películas.
	Mecanizadas	→ Información contenida en cualquier tipo de microforma o soporte óptico: microfilm, CD-ROM.
SEGÚN EL ACCESO AL CONTENIDO	Inmediata, puntual o precisa	→ Se obtiene en la fuente misma.
	Mediata o diferida	→ Dirige hacia la información existente.
	Largamente diferida	→ Acceso dilatado o dificultoso por procedimientos ajenos a la información propiamente dicha.
SEGÚN EL NIVEL INFORMATIVO	Primarias	→ Información nueva u original: tesis doctorales.
	Secundarias	→ Información sobre documentos primarios, organizados según criterios: bibliografías.
	Terciarias	→ Recopilación de fuentes primarias y secundarias: bibliografía de bibliografías.
SEGÚN FACILIDAD DE ACCESO	Obras de referencia o consulta	→ Recopilan conocimientos contenidos en otras publicaciones.
	Publicadas	→ Editadas y a disposición de los usuarios en los canales convencionales.
	Inéditas	→ No publicadas, acceso dificultoso: tesis doctorales, actas de congresos.
	Reservadas	→ Acceso restringido o condicionado al paso del tiempo o a usuarios determinados. Informes varios de la Administración del Estado, Documentos varios de la Guerra Civil.

Libros digitales

La **Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes** [<http://www.cervantesvirtual.com>] es una iniciativa de la Universidad de Alicante y del Banco Santander Central Hispano que pretende la digitalización de más de 30.000 obras de autores españoles e hispanoamericanos, de acceso totalmente gratuito. Es un fondo bibliográfico digital formado por textos íntegros de obras clásicas de autores de todas las épocas y de ambas orillas del Atlántico, desde los cronistas de las Indias hasta el movimiento modernista, con obras inmortales y otras menos conocidas o difundidas, con el fin de conservar el patrimonio cultural hispano en el futuro

Este proyecto tiene referentes en otros idiomas, entre los más conocidos:

- ARTFL Project, University of Chicago con el Institut National de la Langue Francaise
Es un proyecto cooperativo del Centre National de la Recherche Scientifique y The University of Chicago de dos mil textos sobre distintas áreas del conocimiento humano desde el siglo XIII hasta nuestros días.
- Electronic Text Center University of Virginia [<http://etext.lib.virginia.edu>]
- Proyecto Gutenberg [<http://promo.net/pg>]

Otros proyectos actuales:

- **La biblioteca "que habla"** [http://www.cervantesvirtual.com/bib_voces.shtml]

Es otro proyecto de Cervantes virtual, con el objetivo de facilitar el acceso a los textos inmortales de nuestro patrimonio bibliográfico a aquellos usuarios con problemas de visión que tengan dificultad en leer textos en la pantalla de un ordenador. Se puede acceder a los textos mediante una audición digitalizada a través de Internet. En la actualidad cuenta con títulos como *Don Quijote de la mancha*, *El libro de Marco Polo*, *Tirant lo Blanch* y obras de Mario Benedetti y Nicolás Guillén.

Para la audición de las voces es necesario que su ordenador disponga del programa gratuito Windows Media Player. Otras experiencias en esta línea de edición digital pueden observarse en www.veintinueve.com; www.llibres.com

Librerías virtuales

El rápido crecimiento del número de usuarios de Internet, la mejora en los sistemas de pago y el perfeccionamiento de los códigos de encriptación han permitido que el comercio electrónico empiece a ser una realidad consolidada. Aunque prácticamente se vende de todo por Internet, el mundo editorial es uno de los que más desarrollo ha experimentado, ya que le resulta provechoso tanto al comprador como a la librería:

Comprador

- Bajo costo general del producto, ya que se eliminan gastos subsidiarios a la compra, tales como traslados, aparcamientos, etc.
- Rapidez en la dedicación a la compra y recepción del producto
- Mayor posibilidad de elección ya que el comprador puede visitar varias librerías virtuales en poco tiempo.
- Inexistencia de "sorpresas" entre lo que se deseaba comprar y lo que realmente se ha adquirido.

Librería

- Es fácil de montar una librería virtual ya que básicamente sólo necesita una página Web y un motor que mueva una base de datos con los libros que ofrece.
- El número de potenciales clientes se dispara.
- Los gastos de envío suelen correr a cargo del comprador.

Librería

Teniendo en cuenta lo anterior, muchas editoriales, generalmente aquellas de gran volumen de ventas tradicionales, se han lanzado a tomar parte de este mercado virtual. Así, el Grupo Editorial Bertelsmann –con una facturación anual cercana a los 50.000 millones y que agrupa a editoriales como Plaza y Janés, y Círculo de Lectores- ya ha creado una librería virtual en Internet en la que se comercializarán todos los libros publicados en todo el mundo (<http://www.bertelsmann.com>).

De todos modos, y a pesar del gran volumen que mueven estas librerías virtuales, desde el punto de vista económico, actualmente no presentan grandes beneficios. Así Amazon, el gran referente de todas las librerías virtuales, no empezará a amortizarse hasta dentro de tres o cinco años, tiempo durante el cual será necesaria una inversión que podría ascender a los 5.000 millones de pesetas. Es por ello por lo que estas librerías virtuales están cada vez menos controladas por los libreros y más por los grandes grupos editoriales (caso Barnes &

Noble.com), lo que supone la concentración del capital y la centralización de las decisiones. Miles de editoriales de distintos países del mundo se han ido agrupando, vendiendo o cerrando. Un ejemplo: en los Estados Unidos, el 25 por 100 de los libros publicados y un tercio de los que aparecen en la lista de *Best Sellers del New York Times* son de una sola compañía, el grupo Random House.

Aunque son muchas las librerías existentes actualmente en Internet, a continuación señalaremos las más importantes en idioma inglés y castellano. Hay que tener en cuenta que aunque el grueso de sus catálogos son los libros, también suelen vender otros productos como CD, vídeos, etc.

En inglés	En castellano
Abebooks [http://www.abebooks.com]	Bol [http://www.es.bol.com]
Amazon [http://www.amazon.com]	Casa del libro [http://www.casadellibro.com]
Barnes & Noble [http://www.barnesandnoble.com]	Crisol [http://www.crisol.es]
Borders [http://www.borders.com]	Interlibros [http://www.interlibros.com.mx]
Cody's [http://www.codysbooks.com]	Jovellanos [http://www.j-libros.com]
Blackwell [http://bookshop.blackwell.co.uk]	Megalibros [http://www.megalibro.com]
Bibliofind [http://bibliofind.com]	Papiros [http://www.papiros.es]
Bookshop [http://www.bookshop.co.uk]	Submarino [http://www.submarino.com]
Simon & Schuster [http://www.superlibrary.com]	Troa [http://www.troa.es]
The Book Place [http://www.thebookplace.com]	
Waterstone's [http://www.waterstones.co.uk]	

La Biblioteca Nacional Española mantiene un listado de las principales librerías españolas que tienen actualmente presencia en Internet (<http://www.bne.es/libes.htm>)

Las Revistas Electrónicas

Uno de los mayores cambios experimentados en el ámbito científico-técnico es el que afecta a la transmisión de resultados dentro de la comunidad científica. Como sabemos el instrumento por excelencia para este cometido es la revista, que en soporte electrónico ha experimentado un considerable desarrollo, hasta el punto de que muchas de las que aparecían en soporte papel figuran también en soporte electrónico. Pero incluso se puede apreciar un fenómeno de desplazamiento del papel por el soporte electrónico que se traduce en la aparición exclusiva de muchas de estas revistas sólo en soporte electrónico. Si habíamos considerado la consulta de revistas convencionales como obligada e imprescindible para cualquier investigador, ahora cualquier investigación que se precie pasa necesariamente por la consulta de revistas electrónicas.

Tipología

1. Anuncio de una publicación impresa

Son aquellas publicaciones que nos presentan los índices y resúmenes de los artículos en algunos casos. Sirven como reclamo publicitario.

En las páginas Web de estas publicaciones, podemos realizar la suscripción, consultar índices de distintos años o solicitar los artículos. Igualmente se puede comprobar cuáles son sus normas de publicación.

Algunas incluyen algunos artículos gratuitos para evaluar su nivel científico.

2. Edición simultánea en formato impreso y electrónico

La revista electrónica es un duplicado de la versión impresa. El suscriptor tiene unas claves de acceso a la revista electrónica y posteriormente recibe la impresa. Así se soluciona de alguna manera la rapidez de la distribución.

Otras revistas dan la posibilidad de suscribirse a uno de los dos formatos, la electrónica suele ser de menor costo.

Los grandes distribuidores normalmente proceden al cobro de la edición impresa y permiten el acceso gratuito a la electrónica, por ejemplo: Cambridge University Press [http://www.journals.cup.org/owa_dba/owa/journals].

3. Edición electrónica pura

Esta modalidad no tiene versión impresa y en la actualidad no son precisamente las seleccionadas por la comunidad científica para divulgar sus investigaciones.

Este tipo de soporte supone un abaratamiento muy importante de la edición, permite introducir todos los componentes multimedia que se crean necesarios para ilustrar la exposición científica y algo muy importante es su prontitud e inmediatez de comunicación. Estas revistas se obtienen por suscripción y se reciben por correo electrónico, o están libres en Internet.

Dada la abundancia del número de revistas electrónicas existentes han surgido buscadores específicos para este tipo de documentos, por ejemplo:

NewJour: the Internet list for new journals and newsletters available on the Internet [<http://gort.ucsd.edu/newjour/>]. Es un directorio que recoge, en enero de 2000, 8.457 títulos de publicaciones periódicas presentes en Internet.

Para más información sobre buscadores de revistas electrónicas consultar la Url: <http://web.usal.es/~redero/rev-e.htm> donde figuran los principales buscadores de revistas electrónicas de todo el mundo.

Una de las mejores estrategias de búsqueda para identificar revistas electrónicas sobre un área de conocimiento específica es la de escribir, por ejemplo, en el buscador ALTAVISTA "electronics journals in psychology" o "electronics journals in sociology".

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



BIBLIOTECA GENERAL DE BIBLIOTECAS

GLOSARIO DE FUENTES DE INFORMACIÓN

ACTAS DE CONGRESOS P

Son las comunicaciones de congresos, coloquios o simposios anunciados por las sociedades organizadoras.

ALMANAQUE O d C

Es una publicación anual en la que se reportan hechos, datos y estadísticas de actualidad sobre numerosos asuntos. Trata también de hechos sucedidos a lo largo de un periodo. Resuelve dudas sobre los sucesos y las estadísticas del año que se reseña, dudas sobre cifras comparativas entre diferentes años.

ANUARIOS O d C

Conceden especial atención a la noticia de los hechos ocurridos en el año precedente a la publicación de cada suplemento anual.

ATLAS O d C

Colección de mapas o láminas geográficas contenidas en un volumen. Puede incluir cartas marítimas y a veces puede enfocarse sobre una época de la historia, una región, los diferentes climas u otras situaciones específicas. Resuelve dudas sobre lugares y regiones.

BASE DE DATOS S

Colección de registros almacenados en soporte magnético accesible por ordenador.

Generalidades. Los datos que contienen se tratan de forma que constituyan un banco de datos dedicado a un tema específico susceptible de ser utilizado directamente. Los datos se estructuran de acuerdo con el modelo, que puede ser jerárquico, de redes o relacional; los dos primeros, muy complejos, son sólo

utilizados por grandes sistemas; el tercero es el más simple y se utiliza con facilidad.

BIBLIOGRAFÍA (de un libro) S

Lista en la que se describen y clasifican obras publicadas, especialmente libros. Puede ser una lista breve al final de un artículo o de un libro.

BIBLIOGRAFÍA (Obra independiente) S

Lista en la que se registran los libros o escritos referentes a un tema, autor o lugar determinado. Las bibliografías pueden ser generales o exhaustivas, comentadas, críticas, analíticas, nacional o históricas. Resuelve dudas sobre los libros de un autor o de un tema, al proporcionar su título, lugar, editorial y años de publicación.

BIBLIOGRAFÍAS COMERCIALES S

Promueven la venta de las obras que se registran.

BIBLIOGRAFÍAS DE DOCUMENTOS Y PUBLICACIONES OFICIALES

Los gobiernos y organismos internacionales de carácter gubernamental publican todo tipo de trabajos: programas, informes, normas y disposiciones jurídicas, administrativas, educativas, recreación etc.

BIBLIOGRAFÍAS INTERNACIONALES

Estas obras generalmente adoptan la forma del catálogo para la selección de obras en bibliotecas del mismo carácter.

BIBLIOGRAFÍAS NACIONALES

Presentan el registro tan completo como es posible de las obras producidas en un mismo país independientemente del contenido de estas.

BOLETINES

Son publicaciones periódicas de organizaciones, asociaciones, academias e instituciones públicas o privadas. Contienen información sobre su organización o campo de trabajo.

BOLETINES DE RESÚMENES

Publicaciones periódicas constituidas por una serie de títulos acompañados de resúmenes y generalmente ordenados por materias.

CATÁLOGOS DE BIBLIOTECAS

Listas de obras y publicaciones conservadas en una biblioteca. Por lo general se difunden periódicamente o permanecen en ficheros destinados a consultar "in situ". Se encuentran ordenados por títulos, autores y materias.

CATÁLOGOS COLECTIVOS

Listas de colecciones que se encuentran en muchas bibliotecas de un determinado país o agrupando varios países, indicando a su vez en que biblioteca se encuentran.

CRONOLOGÍA

Ciencia que tiene por objeto determinar el orden y fechas de los sucesos históricos. 2. Serie de personas o sucesos históricos expuestos por orden de fechas.

DICCIONARIO OX

Sirven para conocer o confirmar el significado, la ortografía, el origen, la historia, la función, el uso o la imagen de un conjunto de voces de uno o más idiomas.

DICCIONARIO BIOGRÁFICO

Proporciona la historia de la vida de personajes destacados. Por lo general la información se ordena alfabéticamente por las personas biografiadas.

DICCIONARIO IDIOMÁTICO C

Contiene, en orden alfabético, las definiciones o explicaciones de todas las palabras o vocablos de uno o más idiomas, pueden resolver dudas sobre la definición de términos, ortografía, división silábica, pronunciación, uso y evaluación, sinónimos, abreviaturas, etc.

DICCIONARIOS ESPECIALIZADOS C

Consigna vocablos, términos y en ocasiones hasta en ocasiones una breve descripción de un área de estudio o un tema determinado (física, historia, literatura, bibliotecología, etc.) la información se presenta en orden alfabético. Resuelve dudas sobre la terminología, la definición y el alcance del tema y sobre los hechos sobresalientes del área de estudio.

DIRECTORIOS C

Es una lista en orden alfabético o sistemático, de personas, organizaciones e instituciones de carácter general o especializado. Resuelve dudas sobre datos de las personas o de los organismos que incluyen, tales como su nombre correcto, su dirección, su número de teléfono, afiliación, actividades y sus objetivos.

ENCICLOPEDIA GENERAL C

Trata sobre todas las ramas del conocimiento humano. Proporciona una descripción, explicación o exposición del tema, su historia, su situación actual y la organización del campo de estudio, así como una breve bibliografía. La mayor parte de los artículos, generalmente presentados en orden alfabético, están escritos por especialistas. ®

ENCICLOPEDIA ESPECIALIZADA C

Tienen todas las características de una enciclopedia general, pero trata sobre un área (arte o ciencia) específica.

GUÍAS BIBLIOGRÁFICAS

Son las listas o bibliografías sobre un área del conocimiento de diversas fuentes de referencias u obras de consulta.

ÍNDICES (de un libro) S

Es una lista alfabética de materias y autores que indica dónde se localizan dentro de la obra.

ÍNDICES (Obra independiente) S

Es una relación de los contenidos de materiales impresos, generalmente publicaciones periódicas. Son publicados casi siempre por áreas o materiales específicos y proporcionan datos suficientes para identificar el artículo y su ubicación en la publicación de origen.

Los datos pueden ser: autor, título del artículo, título de la publicación periódica, volumen, número, año y páginas en las que aparece el artículo. Resuelven dudas sobre la verificación de una cita y permiten la localización del artículo, poema o cuento corto en una publicación periódica o en una colección.

INFORMES CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS (Rapports, Reports)

Investigaciones realizadas y publicadas por Instituciones y Centros de Investigación. Esta clase de documentos no confidenciales se tratan y difunden como si se tratasen de artículos, tesis, etc.

LIBRO P

Conjunto de hojas de papel, papiro, pergamino, vitela u otra materia escriptórea, manuscritas o impresas, reunidas en el lomo por medio de cosido, encolado, anillado, etc., con cubierta de madera, cartón cartoncillo, pergamino, cartulina, papel u otro material, formando un volumen. 2. Publicación unitaria que consta de 49 o más páginas. (>FOLLETO.) 3. Obra literaria, técnica o científica de extensión suficiente para formar volumen.

MANUAL C

Proporciona información básica y concisa sobre un área del conocimiento. En él se compendia lo esencial de una materia, tema o campo de estudio. Se utiliza como introducción al estudio o conocimiento de un área determinada. También se llama manual al tratado en el que se guía al lector en la ejecución de una tarea; contiene instrucciones para hacer algo paso a paso. Resuelve dudas de cómo elaborar, mantener, construir o reparar algo.

MONOGRAFÍA P

Como lo dice su misma etimología es, según el diccionario académico, la descripción o tratado especial de determinada parte de una ciencia, o de algún asunto en particular. La monografía se propone, en consecuencia, el examen intensivo y en todos sus aspectos de una materia circunscripta hasta agotar su estudio. El trabajo monográfico verdaderamente tal, tiene que ser original en todas sus conclusiones.

NORMAS P

Son documentos que se formulan según acuerdo previo, o se establecen bajo una autoridad reconocida en los que se define un producto, material, procedimiento, calidad, construcción, características de funcionamiento, rendimiento, nomenclatura y otros datos análogos.

OBRAS DE REFERENCIA

Obra que puede ser utilizada para la resolución de cualquier tipo de duda o para la localización y comprobación de datos de todo orden o de un orden determinado.

(Sinónimo de libro de consulta, libro de referencia, obra de consulta)

1. Generalidades. Son obras de referencia: 1) las obras de conjunto: diccionarios, glosarios, léxicos terminologías, vocabularios, enciclopedias, nomenclátors cronologías; 2) obras de carácter periódico: anuarios, repertorios, bibliografías, almanaques, índices, guías, resúmenes analíticos (extractos) directorios; 3) los

documentos gráficos: mapas o atlas, planos, dibujos, gráficas, anuncios, estadísticas, tablas numéricas, etc.

PATENTES ^p

Es un título de propiedad que confiere a un inventor, o a la empresa que representa el derechos de explotar su invención.

PERIÓDICOS

Publican información rápida, ya sea política, científica, literaria o deportiva. Su periodicidad es frecuente (diaria o semanal). Proporciona noticias de primera mano, contiene los elementos que más tarde se encontrarán en revistas y libros y reproducen la expresión inmediata de la opinión pública respecto a los acontecimiento mundiales.

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

Estudios realizadas por Instituciones o empresas dedicadas a la investigación.

PROPIEDAD INTELECTUAL ^p

A diferencia de la patente comprende las obras científicas, literarias o artísticas que pueden darse a luz por cualquier medio.

PUBLICACIONES OFICIALES

Son los boletines oficiales que contienen decretos gubernamentales, estadísticas de población, comercio y producción industrial o publicaciones de organismos internacionales.

PUBLICACIONES PERIÓDICAS

Publicaciones colectivas, con título legal, que aparecen a intervalos regulares o irregulares y en las que los fascículos se encadenen cronológica, numérica y consecutivamente.

REVISTAS

Publicaciones que son a su vez libros y periódicos pero se diferencia de estos últimos por lo espaciado de su periodicidad. Órganos emisores de cultura y de información que comprenden tres elementos esenciales: los apartados permanentes que permiten seguir de cerca la ciencia u otro objeto de la revista , los estudios sobre puntos particulares (monografías) y los estudios sintetizados.

TESIS ^p

Son las investigaciones o trabajos realizados y presentados con el fin de obtener un diploma o título universitario.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Laboratorio 3.1 Obras de referencia o consulta I

1. En un Diccionario o Enciclopedia especializada, busca el tema designado por tu maestro y haz un resumen o abstrac.

- a) Afasia
- b) Arrendamiento
- c) Cita bibliográfica
- d) Divorcio
- e) Formación asistida por computadora
- f) Montessori (Método)
- g) Música de cámara
- h) Música Sacra
- i) Nagual
- j) Piedra de Rosetta
- k) Teatrología

2. En un Diccionario de sinónimos y antónimos, busca los respectivos sinónimos, antónimos y definición de las siguientes palabras.

Palabra	Sinónimo	Antónimo
Abismo		
Contubernio		
Demérito		
Diáfano		
Efigie		
Entereza		
Esencial		
Fobia		
Follón		
Horror		
Impávido		
Obturador		
Ocurrencia		
Padecimiento		
Plagio		
Prestancia		
Refulgente		
Regio		
Sarcasmo		
Ultrajar		

Laboratorio 3.2. Obras de referencia o consulta II

1. En un Diccionario o Enciclopedia especializada, busca el personaje asignado por tu maestra y realiza una semblanza (vida, obra y muerte)

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| Jenofonte | Carlos Fuentes |
| Wolfgang Amadeus Mozart | Sor Juana Inés de la Cruz |
| Julio Cortazar | Empédocles |
| Arnold Schwarzenegger | Roberto Gómez Bolaños (director) |
| María Félix | Alfonso Cuarón Orozco (director) |
| Leonardo da Vinci | |

2. En un Diccionario idiomático, busca la traducción de las siguientes palabras:

Francés al Español

aigre	
bette	
coupole	
desespoir	
derrière	

Español al Alemán

amigo	
manzana	
carta	
amor	
niño	

Español al Inglés

tiempo	
amigo	
casa	
dinero	
miedo	

Español al Italiano

soledad	
hechizo	
niños	
cacerola	
extraño	

Griego al Español

Κόπος	
-------	--

Laboratorio 3.3 Publicaciones periódicas

De uno de los siguientes títulos de Publicaciones periódicas, asignado por tu maestro(a).

1. Armas y letras
2. Arqueología mexicana
3. Cátedra
4. Ciencia UANL
5. Comercio exterior
6. Convergencia
7. Debate feminista
8. Discovery en español
9. Educación 2001
10. Expansión
11. Impacto
12. Investigación bibliotecológica
13. Letras Libres
14. México desconocido
15. Milenio
16. Mundo ejecutivo
17. Muy interesante
18. Nexos
19. Política del Noreste
20. Proceso
21. Proyecto
22. Ronda
23. Rutas del mundo
24. Siempre
25. Sociolingüística
26. Sociológica
27. X Equis

- a) Busca el índice, contenido o sumario.
- b) Revisa las secciones que forman la p.p.
- c) Localiza la editorial
- d) Lee y analiza un artículo que sea de tu interés y haz el resumen.
- e) Llena los espacios con los datos que se solicitan.

Vol. _____ Año 1 Número 2 Fecha 1999
 ISSN _____ Periodicidad mensual Precio \$35.00
 http:// www.letraslibres.com

Laboratorio 3.4 Fuentes de información

Busca un ejemplar de cada una de las siguientes fuentes de información, asienta su bibliografía, explica que tema abarca, si está ilustrada, si tiene apéndices, anexos, estadísticas, etc. Y escribe para que tipo de carrera o investigador pudiese servir esta obra.

1. Almanaque
2. Anuario
3. Atlas
4. Cronología
5. Directorios
6. Ensayo
7. Informes científicos y técnicos
8. Manual
9. Mapas y planos
10. Normas
11. Tesis

Laboratorio 3.5 Obras de consulta en línea I

Busca las siguientes palabras en los Diccionarios y Enciclopedias "En línea". Haz lo que se te pide en cada apartado y entrégalo a tu maestro(a) por escrito.

1. Diccionario de sinónimos
<http://www.etsimo.uniovi.es/dic/sinon.html>

Busca los sinónimos de las siguientes palabras

- día *no hay*
- animal *bestia, grosero, ignorante*
- cueva *no hay*
- licor *no hay*
- rimbombante *hinchado, llamativo, suntuoso*

2. Diccionario virtual
<http://www.kidlink.org/spanish/proyectos/diccio-pal.html>

¿Cómo se dice en los otros países?

- adiós *aufwiedersehen*
- amigo *Freund*
- comer *essen*
- casa *haus*
- dinero *währung*
- mujer *die Frau*
- zapatos

3. Diccionario Español-Francés
http://translate.google.com/translate_t

Traduce las siguientes palabras del Español al Francés

- amigo *ami*
- padre *père*
- amistad *amitié*
- dinero *argent*
- tiempo *temps*

4. Diccionario Alemán- Español
http://translate.google.com/translate_t

Traduce del Alemán al Español las siguientes palabras:

- freund *amigo*
- umarmung *abrace*
- kuss *beso*

5. Diccionario de la Real Academia Española
<http://www.rae.es>

Busca la definición de las siguientes palabras:

- petulancia *vana y exagerada presunción*
- preñez *Embarazo de la hembra de cualquier especie.*
- ritual *Perteneciente o relativo al rito.*
- artefacto *Obra mecánica hecha según arte.*

6. Glosario de Internet
http://www.arrakis.es/~aikido/interdic/in_d_h.htm

Busca la definición de las siguientes palabras:

- ARPANET
- DVD
- FAQ
- Homepage
- HTTP
- Firewall

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Laboratorio 3.6 Obras de consulta en línea II

1. Busca los sinónimos de las siguientes palabras
<http://www.etsimo.uniovi.es/dic/sinon.html>
<http://www.elmundo.es/diccionarios/>
2. Traduce el término al inglés
http://translate.google.com/translate_t
3. Busca y agrega su definición en inglés
<http://www.m-w.com/home.htm>
<http://dictionary.cambridge.org/>
<http://www.thefreedictionary.com/>

Bibliografía	Relación, catálogo, lista	bibliography	a list of the books and articles that have been used by someone when writing a particular book or article
Revista	examen, inspección		
Biblioteca	estantería		
Libro			
Internet			
Almanaque			
Anuario			
Atlas			
Base de datos			

Catálogo			
Cronología			
Diccionario			
Enciclopedia			
Patente			
Norma			
Directorio			
Índice			
Manual			
Tesis			
Librería			

28 oct 03 examen
 11 nov fichas de trabajo.

Laboratorio 3.7 Fuentes de información en línea

De acuerdo a las indicaciones de tu maestro, realiza las búsquedas de información que se te piden. Asienta sus bibliografías y envíalas por correo electrónico.

Acta de congresos

<http://www.ambac.org.mx/publicaciones/jmb.html>

Almanaque

<http://www.elalmanaque.com/>

Anuario

<http://www.unav.es/publicaciones/anuariofilosofico>

<http://www.unav.es/teologia/ahig/indice.html>

Atlas

<http://www.atlapedia.com/>

<http://www.lib.utexas.edu/maps/index.html>

<http://www.mapquest.com>

<http://www.nationalgeographic.com/maps/>

<http://www.streetmap.com>

Bases de datos

<http://www.eduref.org/>

<http://libraryweb.utep.edu/ref/span/remote-public.html#soc>

<http://www.internetinvisible.com>

Bibliografía comercial

<http://www.amazon.com>

<http://www.barnesandnoble.com/>

<http://www.booksinprint.com>

Bibliografía de documentos y publicaciones oficiales

<http://www.geocities.com/zaguan2000/411.html>

Boletín

<http://www.boe.es/>

Boletín de resúmenes

<http://www.imaginaría.com.ar>

Catálogo colectivo

http://www.bmu.uanl.mx/Catalogo/f_CatEle.html

Catálogo de biblioteca

<http://biblio.colmex.mx/>

<http://biblio.udlap.mx/>

<http://www.bpm.gob.mx/>

Cronología

<http://campus.northpark.edu/history/WebChron/>

http://www.hyperhistory.com/online_n2/History_n2/a.html

Diccionario

<http://dictionary.reference.com/>

<http://www.rae.es/>

Diccionario de anónimos y sinónimos

<http://tradu.scig.uniovi.es/>

Diccionario biográfico

<http://buscabiografias.com>

<http://www.biography.com>

<http://www.escriptoras.com>
<http://www.s9.com/biography/>

Diccionario idiomático

<http://www.diccionarios.com/>
<http://www.yourdictionary.com>

Diccionario especializado

<http://cancerweb.ncl.ac.uk/omd/>
<http://vax.wcsu.edu/library/odlis.html#S>
<http://www.nobel.se>
<http://www.proverbios.com/>
http://www.uh.cu/facultades/fcom/portal/interes_glosa_terminos.htm

Directorio

<http://www.seccionblanca.com.mx/>
<http://www.seccionamarilla.com.mx/>
<http://www.yellowpages.com>

Enciclopedia general

<http://www.britannica.com/>
<http://www.encyclopedia.com/>

Enciclopedia especializada

<http://mathworld.wolfram.com>
<http://webopedia.internet.com/>
<http://www.artchive.com>
<http://www.artcyclopedia.com>
<http://www.mesoweb.com/>
<http://www.mythweb.com/>
<http://www.pantheon.org/>

<http://www.pantheon.org/>
<http://www.treasure-troves.com>
<http://www.utm.edu/research/iep/>
<http://www.vh.org>

Índice

<http://www.libdex.com/>

Informe técnico

<http://www.ntis.gov/search/product.asp?ABBR=ADA271997&starDB=GRAHIST>

Libro

<http://biblio.colmex.mx/recelec/bibdigportal/bdp.html>
<http://www.librosenred.com>

Manual

<http://www.manualdelombricultura.com>

Norma

<http://www.economia.gob.mx/?P=85>

Patente

<http://ep.espacenet.com>

Periódico

<http://www.jornada.unam.mx/indexfla.php>
<http://www.el-universal.com.mx/noticiash.html>
<http://www.ipl.org/div/news/?unresolved=/cgi-bin/reading/news.out.pl>
<http://www.nytimes.com>

Publicación oficial

<http://www.gobernacion.gob.mx/>

Publicación periódica

<http://www.ipl.org/div/serials/>

<http://www.newsweekespanol.com.mx/>

<http://www.siempre.com.mx>

<http://www.time.com>

Recursos electrónicos

<http://www.libraryspot.com/>

<http://www.sla.org/chapter/ctor/toolbox/resource/index.html>

Tesis

<http://biblio.udlap.mx/tesis/>

**UNIDAD 4****LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Publicación oficial

<http://www.gobernacion.gob.mx/>

Publicación periódica

<http://www.ipi.org/div/serials/>

<http://www.newswEEKespanol.com.mx/>

<http://www.siempre.com.mx>

<http://www.time.com>

Recursos electrónicos

<http://www.libraryspot.com/>

<http://www.sla.org/chapter/ctor/toolbox/resource/index.html>

Tesis

<http://biblio.udlap.mx/tesis/>

**UNIDAD 4****LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



¿Qué es Internet?

1. Introducción

Algunos definen Internet como "La Red de Redes", y otros como "La Autopista de la Información".

Efectivamente, Internet es una Red de Redes porque está hecha a base de unir muchas redes locales de computadores, o sea de unos pocos computadores en un mismo edificio o empresa. Además, ésta es "La Red de Redes" porque es la más grande. Prácticamente todos los países del mundo tienen acceso a Internet. En algunos, como los del Tercer Mundo, sólo acceden los multimillonarios y en otros como USA o los países más desarrollados de Europa, no es difícil conectarse.

Por la Red Internet circulan constantemente cantidades increíbles de información. Por este motivo se le llama también La Autopista de la Información. Hay 50 millones de "Cibernautas", es decir, de personas que "navegan" por Internet en todo el Mundo. Se dice "navegar" porque es normal el ver información que proviene de muchas partes distintas del Mundo en una sola sesión.

Una de las ventajas de Internet es que posibilita la conexión con todo tipo de computadores, desde los personales, hasta los más grandes que ocupan habitaciones enteras. Incluso podemos ver conectados a la Red cámaras de vídeo, robots, y máquinas de refrescos, etcétera.

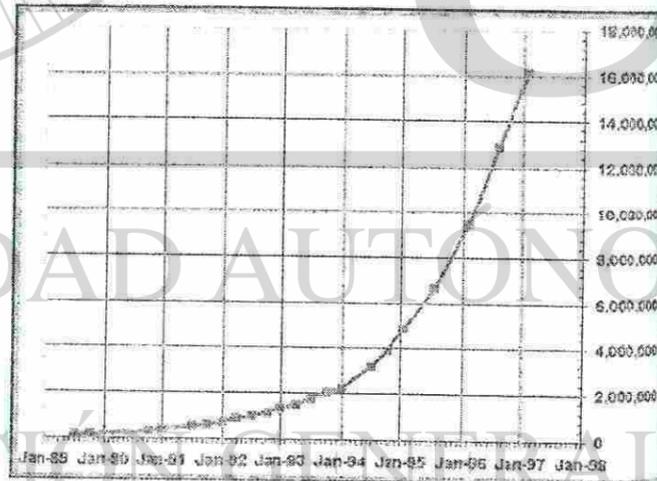
2. Historia de la Red Internet

Internet nació en EE.UU. hace unos 30 años. Un proyecto militar llamado ARPANET pretendía poner en contacto una importante cantidad de computadores de las instalaciones del ejército de EE.UU. Este proyecto gastó mucho dinero y recursos en construir la red de computadores más grande en aquella época.

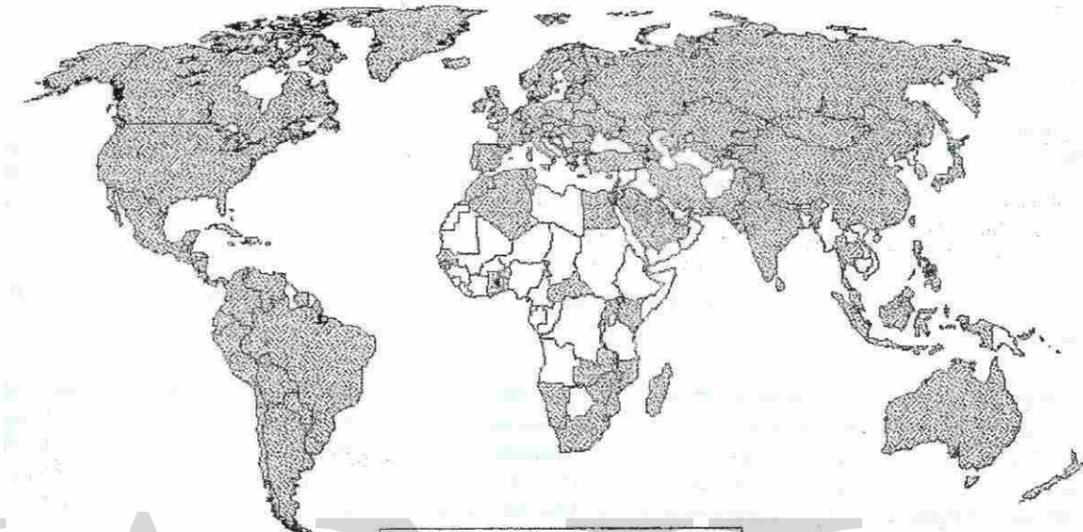
Al cabo del tiempo, a esta red se fueron añadiendo otras empresas. Así se logró que creciera por todo el territorio de EE.UU. Hará unos 10 años se conectaron las instituciones públicas como las Universidades y también algunas personas desde sus casas. Fue entonces cuando se empezó a extender Internet por los demás países del Mundo, abriendo un canal de comunicaciones entre Europa y EE.UU.

Referencia: Número de computadores conectados permanentemente a Internet, desde 1989 hasta 1997

Internet crece a un ritmo vertiginoso. Constantemente se mejoran los canales de comunicación con el fin de aumentar la rapidez de envío y recepción de datos. Cada día que pasa se publican en la Red miles de documentos nuevos, y se conectan por primera vez miles de personas. Con relativa



frecuencia aparecen nuevas posibilidades de uso de Internet, y constantemente se están inventando nuevos términos para poder entenderse en este nuevo mundo que no para de crecer.



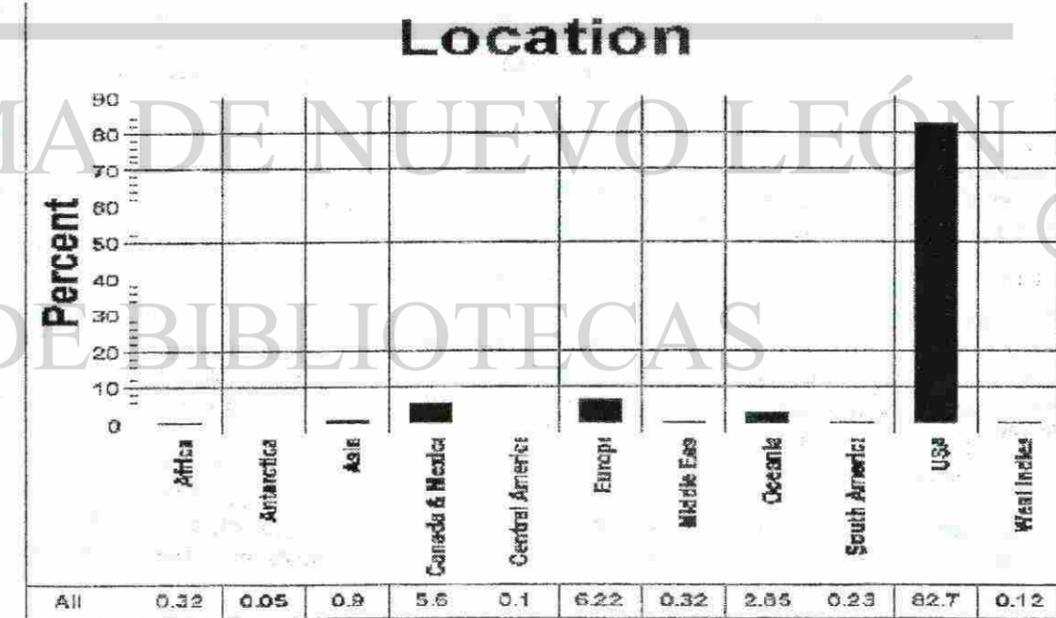
INTERNATIONAL CONNECTIVITY
Version 15 - 6/15/96

Internet
 No Connectivity

Copyright © 1996
Larry Landweber
and the Internet Society.
Unlimited permission to
copy or use in any manner
subject to inclusion of
this copyright notice.

Referencia: Los países en gris disponen de acceso a Internet en la actualidad

EE.UU. es el país que más uso hace de Internet con diferencia. Esto queda claramente reflejado en el siguiente gráfico. Es por esto que casi toda la información que vemos en Internet se encuentra en Inglés.



Referencia: Lugares del Mundo donde más se usa Internet

Hoy se conectan a Internet 50 millones de personas. Se estima que para el año 2000, se conectarán 200 millones. Internet crece exponencialmente, tanto en recursos como en usuarios.

3. Servicios de Internet

Las posibilidades que ofrece Internet se denominan servicios. Cada servicio es una manera de sacarle provecho a la Red independiente de las demás. Una persona podría especializarse en el manejo de sólo uno de estos servicios sin necesidad de saber nada de los otros. Sin embargo, es conveniente conocer todo lo que puede ofrecer Internet, para poder trabajar con lo que más nos interese.

Hoy en día, los servicios más usados en Internet son: Correo Electrónico, World Wide Web, FTP, Grupos de Noticias, IRC y Servicios de Telefonía.

El Correo Electrónico nos permite enviar cartas escritas con el computador a otras personas que tengan acceso a la Red. Las cartas quedan acumuladas en internet hasta el momento en que se piden. Es entonces cuando son enviadas al computador del destinatario para que pueda leerlas. El correo electrónico es casi instantáneo, a diferencia del correo normal, y además muy barato. Podemos cartearnos con cualquier persona del Mundo que disponga de conexión a Internet.

La World Wide Web, o WWW como se suele abreviar, se inventó a finales de los 80 en el CERN, el Laboratorio de Física de Partículas más importante del Mundo. Se trata de un sistema de distribución de información tipo revista. En la Red quedan almacenadas lo que se llaman Páginas Web, que no son más que páginas de texto con gráficos o fotos. Aquellos que se conecten a Internet pueden pedir acceder a dichas páginas y acto seguido éstas aparecen en la pantalla de su computador. Este sistema de visualización de la información revolucionó el desarrollo de Internet. A partir de la invención de la WWW, muchas personas empezaron a conectarse a la Red desde sus domicilios, como entretenimiento. Internet recibió un gran impulso, hasta el punto de que hoy en día casi siempre que hablamos de Internet, nos referimos a la WWW.

El FTP (File Transfer Protocol) nos permite enviar ficheros de datos por Internet. Ya no es necesario guardar la información en disquetes para usarla en otro computador. Con este servicio, muchas empresas informáticas han podido enviar sus productos a personas de todo el mundo sin necesidad de gastar dinero en miles de disquetes ni envíos. Muchos particulares hacen uso de este servicio para, por ejemplo, dar a conocer sus creaciones informáticas a nivel mundial.

Los Grupos de Noticias son el servicio más apropiado para entablar debate sobre temas técnicos. Se basa en el servicio de Correo Electrónico. Los mensajes que enviamos a los Grupos de Noticias se hacen públicos y cualquier persona puede enviarnos una contestación. Este servicio es de gran utilidad para resolver dudas difíciles, cuya respuesta sólo la sepan unas pocas personas en el mundo.

El servicio IRC (Internet Relay Chat) nos permite entablar una conversación en tiempo real con una o varias personas por medio de texto. Todo lo que escribimos en el teclado aparece en las pantallas de los que participan de la charla. También permite el envío de imágenes u otro tipo de ficheros mientras se dialoga.

Los Servicios de Telefonía son las últimas aplicaciones que han aparecido para Internet. Nos permiten establecer una conexión con voz entre dos personas conectadas a Internet desde cualquier parte del mundo sin tener que pagar el coste de una llamada internacional. Algunos de estos servicios incorporan no sólo voz, sino también imagen. A esto se le llama Videoconferencia.

4. Estructura de la Red Internet

En los últimos años se han desarrollado grandes redes que unían computadores de empresas o de particulares. Estas redes, eran de tipo LAN o WAN. Internet es otra Red que está por encima de éstas y que las une a todas.

Tenemos como ejemplo los conocidos "Servicios On-Line" en EE.UU. Son redes de computadores a los que se podían conectar particulares con el fin de conseguir programas o contactar con otros usuarios por correo. A estas redes se subscribían los usuarios pagando una cuota. "America On-Line", "Compuserver" ó "The Microsoft Network" son algunas de éstas redes. Con la llegada de Internet, los usuarios de estas redes disponen de más alcance puesto que se les permite contactar con computadores que están fuera de su Red, o sea en Internet.

La conocida "InfoVía" viene a ser uno de estos servicios en España. Su aparición, sin embargo, fue posterior a la de Internet. InfoVía da dos servicios que es importante diferenciar. Por un lado está InfoVía como red de computadores a nivel nacional, y por otro lado está el servicio de conexión entre computadores de proveedores y usuarios a través de InfoVía a precio de llamada local.

En resumen: Internet es una red de alcance mundial que une una gran cantidad de redes grandes de computadores. Esto afecta al usuario de Internet, puesto que le permite contactar con gente y computadores de todo el mundo desde su propia casa.

Internet funciona con la estrategia "Cliente/Servidor", lo que significa que en la Red hay computadores Servidores que dan una información concreta en el momento que se solicite, y por otro lado están los computadores que piden dicha información, los llamados Clientes.

Existe una gran variedad de "lenguajes" que usan los computadores para comunicarse por Internet. Estos "lenguajes" se llaman Protocolos. Se ha establecido que en Internet, toda la información ha de ser transmitida mediante el Protocolo TCP/IP.

Protocolo TCP/IP

TCP/IP son las siglas de "Transfer Control Protocol / Internet Protocol". Éste es el lenguaje establecido para la Red Internet.

5. Direcciones IP y Nombres de Dominio

Cada computador que se conecta a Internet se identifica por medio de una dirección IP. Ésta se compone de 4 números comprendidos entre el 0 y el 255 ambos inclusive y separados por puntos. Así, por ejemplo, una dirección IP podría ser: 155.210.13.45.

No está permitido que coexistan en la Red dos computadores distintos con la misma dirección, puesto que de ser así, la información solicitada por uno de los computadores no sabría a cual de ellos dirigirse.

Cada número de la dirección IP indica una sub-red de Internet. Hay 4 números en la dirección, lo que quiere decir que hay 4 niveles de profundidad en la distribución jerárquica de la Red Internet.

Resumiendo, los tres primeros números indican la red a la que pertenece nuestro computador, y el último sirve para diferenciar nuestro computador de los otros que "cuelguen" de la misma red.

Esta distribución jerárquica de la Red Internet, permite enviar y recibir rápidamente paquetes de información entre dos computadores conectados en cualquier parte del Mundo a Internet, y desde cualquier sub-red a la que pertenezcan.

Un usuario de Internet, no necesita conocer ninguna de estas direcciones IP. Las manejan los computadores en sus comunicaciones por medio del Protocolo TCP/IP de manera invisible para el usuario. Sin embargo, necesitamos nombrar de alguna manera los computadores de Internet, para poder elegir a cual pedir información. Esto se logra por medio de los Nombres de Dominio.

Los nombres de dominio, son la traducción para las personas de las direcciones IP, las cuales son útiles sólo para los computadores. Así por ejemplo, yahoo.com es un nombre de dominio."

No todos los computadores conectados a Internet tienen un nombre de dominio. Sólo suelen tenerlo, los computadores que reciben numerosas solicitudes de información, o sea, los computadores servidor. Por contra, los computadores cliente, los que consultan por Internet, no necesitan un nombre de dominio, puesto que ningún usuario de la Red va a pedirles información.

El número de palabras en el nombre de dominio no es fijo. Pueden ser dos, tres, cuatro, etc. Normalmente son sólo dos. La última palabra del nombre de dominio representa en EE.UU. que tipo de organización posee el computador al que nos referimos:

com	Empresas (Companies).
edu	Instituciones de carácter Educativo, mayormente Universidades.
org	Organizaciones no Gubernamentales.
gov	Entidades del Gobierno.
mil	Instalaciones Militares.

En el resto de los países, que se unieron a Internet posteriormente, se ha establecido otra nomenclatura. La última palabra indica el país:

mx	México
fr	Francia
uk	Reino Unido (United Kingdom)
it	Italia
jp	Japón
au	Australia
es	España
ir	Irlanda
ar	Argentina

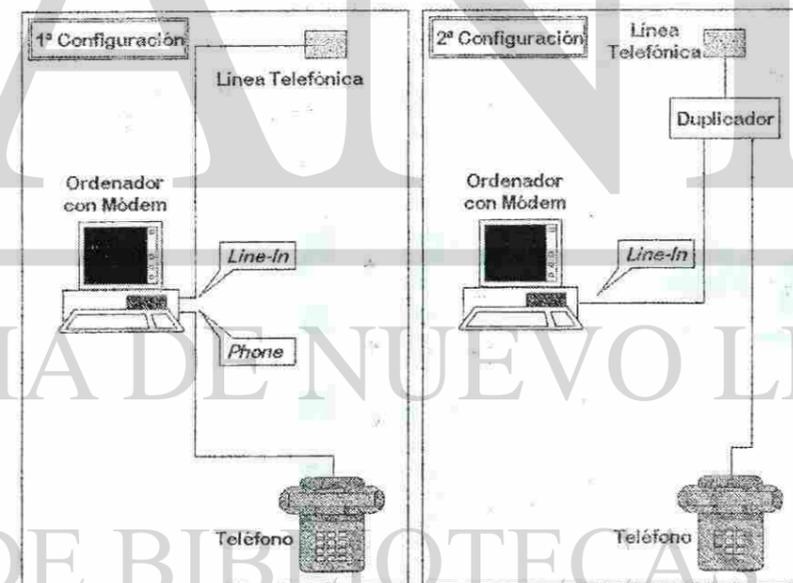
Por lo tanto, con sólo ver la última palabra del nombre de dominio, podemos averiguar donde está localizado el computador al que nos referimos.

6. Conexión a la Red

Los computadores domésticos acceden a Internet a través de la línea telefónica. Podemos aprovechar la línea que casi todos tenemos en casa. Normalmente, esta línea telefónica tiene un conector en la pared, al que se suele enchufar el teléfono. Para poder enchufar nuestro computador a este conector debemos disponer de un módem, que viene con un cable de teléfono. Este aparato sirve para que el computador pueda comunicarse a través del teléfono con otros computadores.

Con el fin de evitar enchufar y desenchufar el módem y el teléfono cada vez que conectamos con Internet, casi todos los módems tienen dos conectores: "Phone" y "Line-In". Tenemos que conectar el cable que viene con el módem al conector "Line-In" (entrada de la línea), y por el otro extremo, lo conectamos a la clavija de la línea telefónica, o sea, donde antes teníamos enchufado el teléfono. (1ª Configuración)

Así ya tenemos el módem conectado directamente a la línea telefónica. Para poder enchufar también el teléfono a la línea telefónica, tenemos el otro conector del módem, el que pone "Phone". Aquí enchufamos el cable del teléfono. De este modo, los dos estarán conectados a la misma línea telefónica. No es necesario que esté encendido el computador para que nos funcione el teléfono. El único inconveniente de esta configuración es que cuando llamamos por teléfono no podemos conectarnos a Internet, y cuando nos conectamos a la Red, no podemos llamar por teléfono.



Referencia: Representación de las dos posibles configuraciones para la conexión del computador a la línea telefónica

Puede que no nos interese conectar el teléfono al computador, por ejemplo en el caso en que tengamos el computador en una habitación y el teléfono en otra. Para estos casos, se venden unos duplicadores de la línea telefónica, que funcionan como un enchufe múltiple. Se conectan en la

salida de la línea telefónica. El computador se enchufa en uno de los conectores y el teléfono en el otro. (2ª Configuración)

En cualquiera de estas dos configuraciones, podemos usar el teléfono o el módem del computador sin necesidad de enchufar o desenchufar ningún cable. Ahora bien, lo que no podemos hacer en ninguna de las configuraciones es efectuar o recibir una llamada telefónica mientras estamos conectados a Internet, puesto que es nuestro computador el que está usando la línea de teléfono.

Para poder conectarnos a Internet necesitamos cuatro cosas: un computador, un módem, un programa que efectúe la llamada telefónica, y otro programa para navegar por la Red.

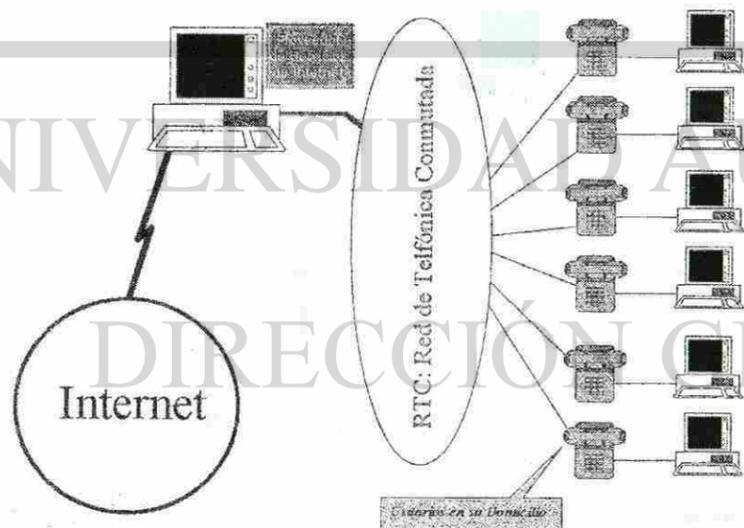
7. Proveedores de Internet

Un Proveedor Internet nos permite conectar nuestro computador a la Red Internet. No podemos conectarlo directamente, puesto que las líneas de comunicaciones que forman Internet en sí, sólo las pueden manejar las grandes empresas de las telecomunicaciones a nivel Mundial: Telefónica, British Telecom, etc.

Los Proveedores conectan a muchos usuarios (normalmente varios miles de ellos por proveedor) a estas grandes líneas de telecomunicaciones. Como tienen tantos clientes, pueden permitirse el lujo de negociar las conexiones a Internet con las grandes empresas de telecomunicaciones.

Aparte de esta principal funcionalidad, los Proveedores también ofrecen otros servicios: instrucciones de instalación de la conexión, ayuda telefónica, Archivos de datos y programas, servicios de conversación, etc.

Últimamente, algunos Proveedores están ofreciendo con el costo de la conexión, el módem e incluso una segunda línea de teléfono para nuestra casa, para evitar ocupar el teléfono cuando nos conectamos a la Red.



Referencia: Representación de la conexión entre los usuarios e Internet a través del Proveedor

En principio las conexiones que nos vende nuestro proveedor son privadas. Para que nadie pueda acceder a Internet por la conexión que nosotros hemos contratado, el proveedor asigna un nombre de usuario y una clave secreta a cada cliente. Siempre existe la posibilidad de compartir nuestra conexión con otra persona, con el único inconveniente de que no podremos conectarnos simultáneamente.

8. Equipo necesario

Al menos necesitamos un computador PC 386 (aunque es recomendable usar un 486 como mínimo), bajo Windows, con 4 Mb de RAM. Quizá con computadores más antiguos, 286 ó 8086, también podamos conectarnos, si logramos ponerles Windows. También es posible que con menos de 4 Mb logremos conectar. Sin embargo, para poder estar relativamente seguro de que todo nos va a funcionar correctamente, lo recomendable es disponer de un PC 486 33 Mhz con Windows y 4 Mb de RAM como mínimo.

En el tema de los módem, para Internet es recomendable tener un módem de 14.400 bps como mínimo. Antes de que apareciera Internet en el ámbito doméstico, ya existían los módems de 1200, 2400, 4800 y 9600 bps, para conectar con los llamados servicios On-Line. Estos módems también se pueden usar para Internet. Sin embargo, la conexión será muy lenta.

También hay que diferenciar entre módems internos y externos. Los internos van alojados dentro de la carcasa del computador, y para instalarlos hay que desarmarlo. Los externos funcionan fuera del computador, y para instalarlos sólo hay que enchufarlos a un puerto serie del PC (los puertos son los conectores que encontramos en la parte trasera de la caja del computador). Los externos suelen ser más caros que los internos. La velocidad de conexión es igual para ambos modelos. Sólo depende del número de bps alcanzado: 14.400, 28.800, 33.600, etc.

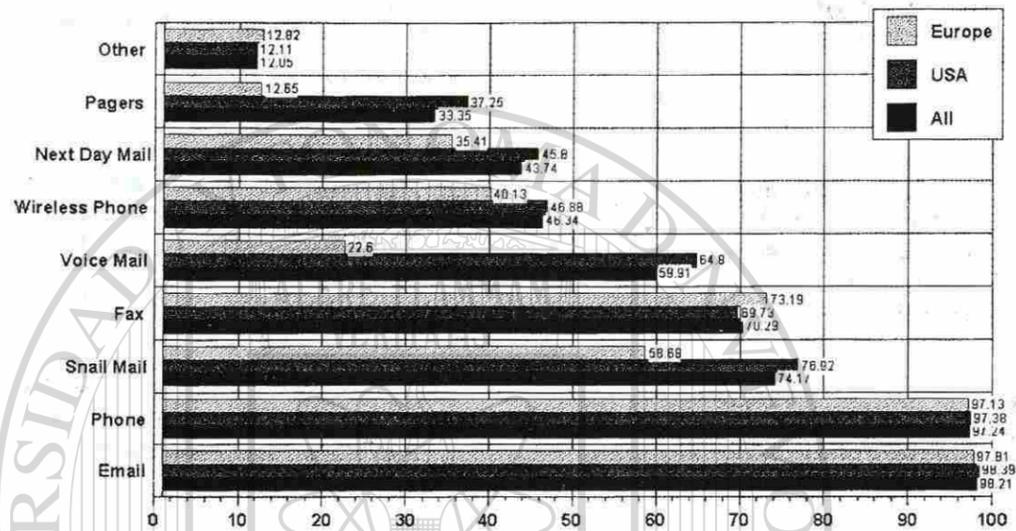
9. Correo Electrónico

El correo electrónico ("E-Mail" ó "Electronic Mail" en Inglés) es el segundo servicio más usado de la Red Internet (el primero es la navegación por la World Wide Web). Dos personas que tengan acceso a una cuenta de correo en Internet pueden enviarse mensajes escritos desde cualquier parte del mundo a una gran velocidad. Lo normal es que un mensaje tarde entre unos pocos segundos y unos pocos minutos, dependiendo de la cantidad de texto que se envíe.

Los Proveedores de Internet dan una o dos cuentas de correo a sus clientes cuando solicitan una conexión a la Red. De este modo, es casi seguro que si podemos conectarnos a Internet, podamos enviar y recibir correo electrónico.

Para manejar el correo electrónico, existen programas como el Eudora o el Pegasus, que están especializados en esta tarea. Sin embargo, es más cómodo usar un navegador como Netscape o Internet Explorer, puesto que incorporan la posibilidad de gestionar el correo en el propio navegador. Esto ofrece la ventaja de que con un sólo programa tienes acceso a los dos servicios más usados de la Red.

Una estadística muestra que el medio de comunicación más usado entre la gente que maneja Internet es el correo electrónico y no el teléfono o el correo normal como cabría esperar.



Referencia: Medios de Comunicación entre cibernetas

10. Direcciones de Correo Electrónico

En el correo convencional hay que indicar de alguna manera la persona a la que queremos mandar una carta. Para ello, escribimos sus datos personales (Nombre y Dirección) en el sobre que contiene el texto.

En el correo electrónico se hace algo parecido. Cada carta que se envía por correo electrónico lleva asociada una cabecera, en la que se indican los datos necesarios para que la carta llegue correctamente a su destino. Uno de estos datos es la dirección electrónica de la persona a la que enviamos la carta.

Cada usuario de Internet que tenga una cuenta de correo, dispone automáticamente de una dirección de correo. Todo el correo que envía y recibe un usuario de la Red, pasa a través de su Proveedor Internet. Éste dispone de un computador dedicado a gestionar el servicio de correo de sus clientes. En este computador quedan almacenados los correos electrónicos que reciben los clientes a cualquier hora del día hasta el momento en que el usuario se conecta a la Red y recibe en su propio computador el mensaje. Dicho computador tiene un nombre de dominio con el que se identifica en Internet. Por ejemplo, si nuestro Proveedor es Prodigy, el nombre de dominio será Prodigy.mx. Las direcciones de correo de los clientes de Prodigy siempre terminarán por Prodigy.mx. De este modo todos los correos que se envían a estos clientes, en primer lugar viajarán hasta el Proveedor, y luego hasta el usuario.

Para diferenciar un cliente de otro, hay que añadir un nombre de cliente a la dirección de correo. Normalmente, este nombre es un alias, o sea, un apodo o unas siglas, puesto que el Proveedor

tiene varios miles de clientes y muchos de ellos pueden tener el nombre repetido. Así pues, un cliente que se llame "Fulanito de Copas", podrá escoger, por ejemplo, sus iniciales: "fdc" como alias.

La dirección de correo completa es la unión del alias y del nombre de dominio del Proveedor, separados por una arroba: "@". Por lo tanto, la dirección de correo de Fulanito de Copas, cliente de Prodigy será:

fdc@Prodigy.mx

11. Contraseña

Con el fin de que nuestra correspondencia electrónica sea privada, se impone que para recibir nuestro correo antes debemos dar un nombre de usuario y una clave secreta.

Si se le da a alguien estos datos secretos, esa persona podría leer nuestro correo electrónico, y también enviar mensajes con nuestra dirección de correo.

Además es frecuente que el nombre de usuario y la clave secreta sean los mismos datos que para el correo electrónico y para establecer la conexión a Internet. Por lo tanto, es doblemente recomendable no dar estos datos

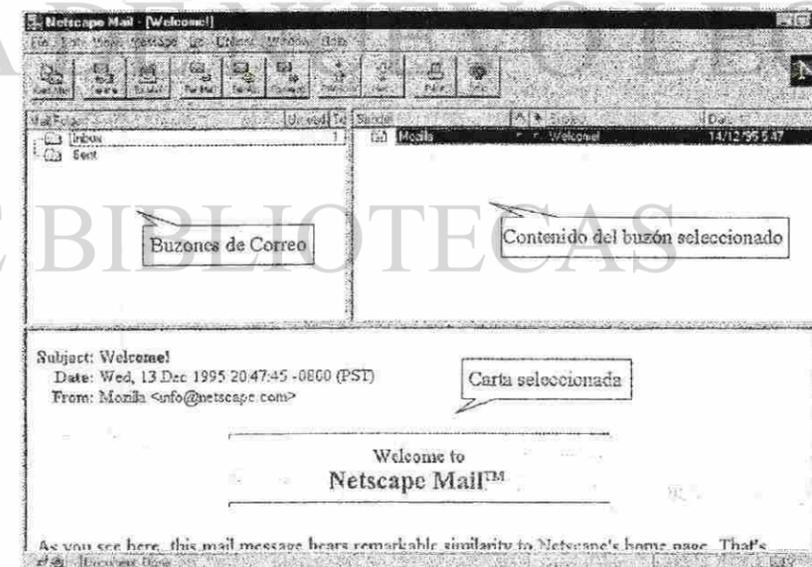
Algunos Proveedores de Internet ofrecen el servicio de poder cambiar la clave secreta del correo o de la conexión a Internet, lo cual puede resultar interesante en caso de que veamos que hay un intruso en nuestro correo o alguien usando nuestra conexión a la Red.

12. Envío de un Correo Electrónico

Para enviar un correo electrónico necesitamos disponer de:

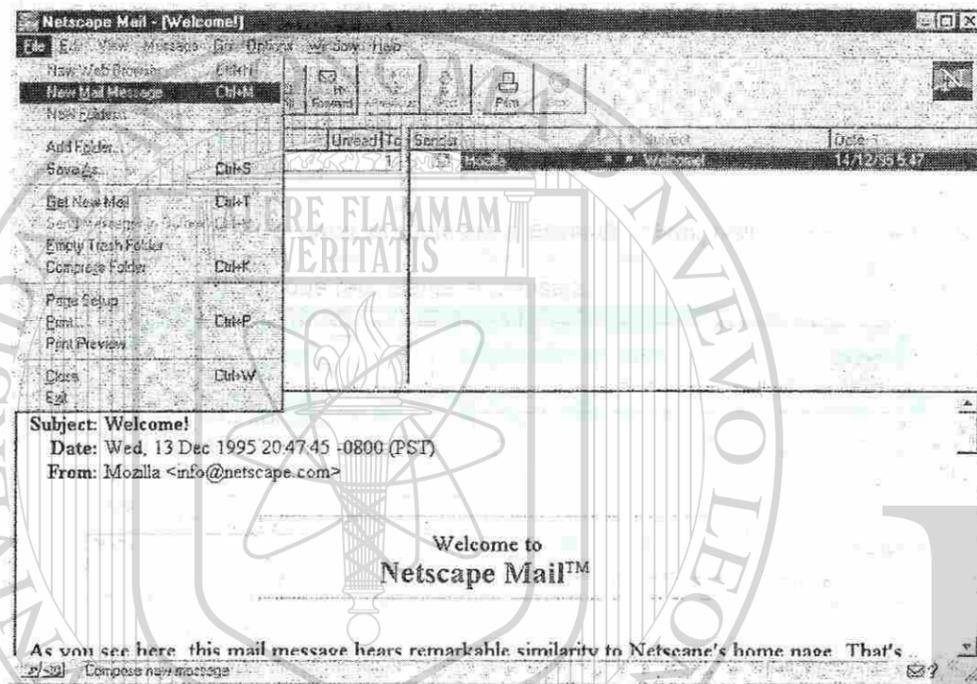
- Una conexión a Internet.
- Un programa cliente de correo, como el Netscape.
- La dirección de correo de la persona a la que queremos enviar el mensaje.

A continuación vamos a ver cómo se envía un correo con el Navegador Netscape. Abrimos el programa. Abrimos el menú "Ventana" y escogemos la opción "Correo Electrónico".



Referencia: Ventana del Cliente de Correo Electrónico de Netscape

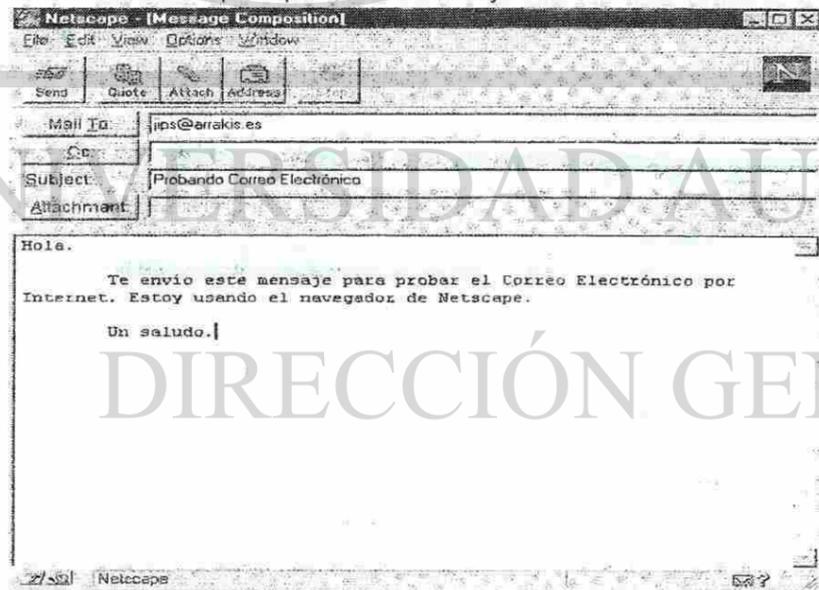
Acto seguido se abrirá una ventana, que se va a encargar de gestionar nuestro correo electrónico: enviar, recibir mensajes, organizar cartas acumuladas, modificarlas, reenviarlas, etc.



Referencia: Opción para crear un nuevo mensaje

Ahora ya sólo nos falta crear el mensaje y enviarlo. Para crearlo, vamos al menú Fichero, a la opción Nuevo Mensaje.

Aparecerá una ventana que representa al mensaje.



Referencia: Composición del mensaje: dirección, tema y contenido

Tenemos que rellenar la primera celda con la dirección de correo de la persona a la que enviamos el mensaje. La segunda celda es para poner otras direcciones de correo a las que queramos enviar una copia del mensaje. La tercera celda se rellena con una pequeña frase que de título a nuestro mensaje. La cuarta celda sirve para enviar ficheros con el correo. Esto se verá con más detalle luego.

Por último, sólo falta escribir el contenido del mensaje en el gran recuadro inferior. Para enviar el mensaje, pulsamos con el ratón el botón superior izquierdo, que pone "Enviar" o "Send".

13. Recepción de un Correo Electrónico

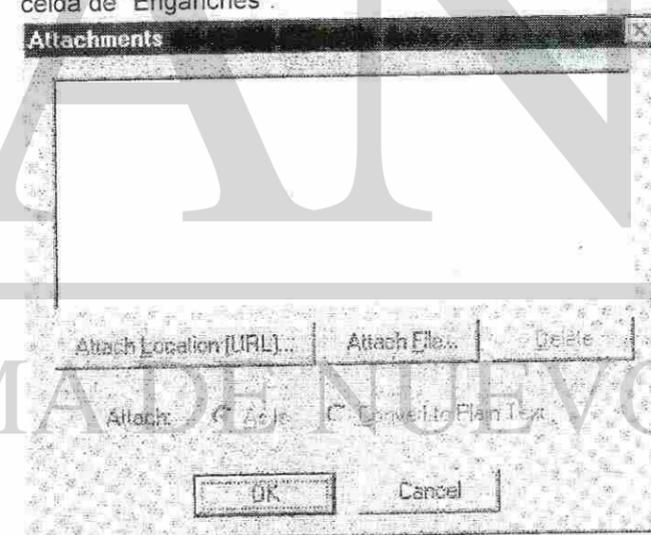
En la ventana del Cliente de correo de Netscape, tenemos un botón que pone "Get Messages" o "Coger Mensajes". Al pulsarlo, Netscape pedirá a nuestro servidor de correo que nos envíe todos los mensajes de correo que tenga acumulados. Antes de enviarlos, el servidor se asegurará de que somos dueños de tales mensajes, al preguntarnos la clave de acceso a nuestra cuenta de correo.

Enganche de ficheros

El correo electrónico da una posibilidad muy interesante para transferir ficheros entre usuarios de la Red. Añadido a un mensaje, podemos enviar uno o varios ficheros desde nuestro disco duro hasta el computador del destinatario. Estos ficheros no se eliminarán de nuestro computador, porque se envía una copia de ellos. El destinatario recibirá los ficheros junto con el correo electrónico, y se le dará opción de grabarlos en su disco duro en el lugar que él decida.

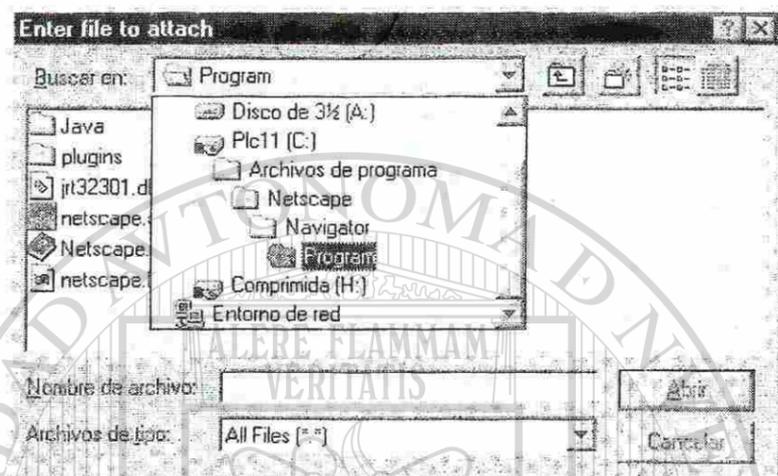
Los ficheros pueden ser de todo tipo, texto, documentos, imágenes, sonidos, video, datos, e incluso programas o ficheros comprimidos.

En la ventana de creación del mensaje, hay una celda que se llama "Attachments" o "Enganches". No deja que se escriba dentro de dicha celda. Para poder indicar qué fichero quiero enviar, hay que pulsar el botón donde pone el nombre de la celda, o sea, el que está justo a la izquierda de la celda de "Enganches".



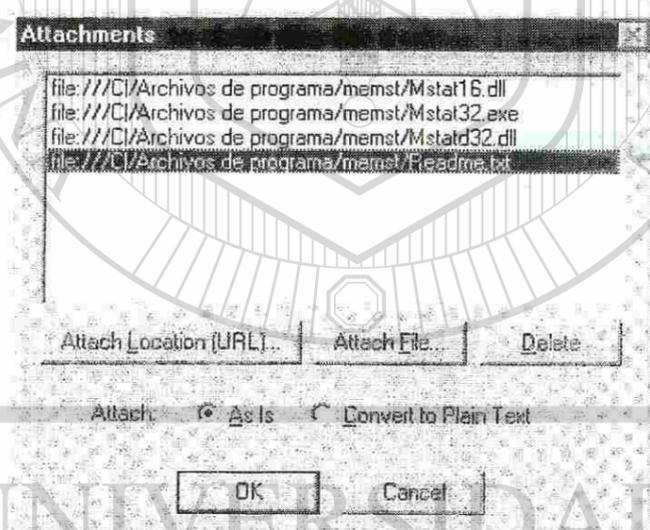
Referencia: Ventana de gestión de ficheros enganchados al correo

Al pulsar Netscape nos dará dos opciones: enviar una página Web de Internet, indicando su dirección URL, o bien enviar un fichero de nuestro disco duro.



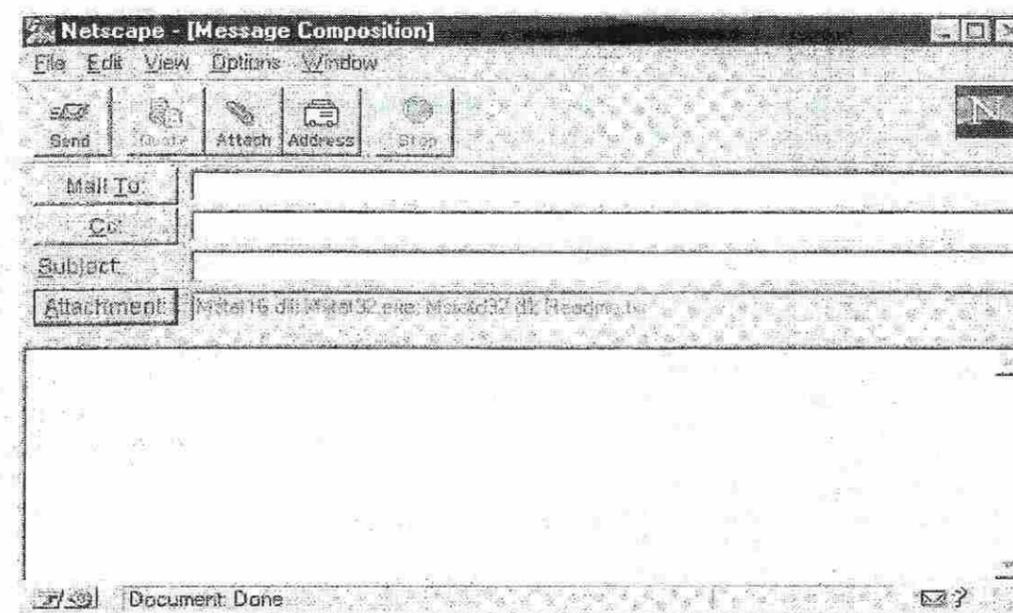
Referencia: Selección del fichero que queremos enganchar

Al escoger la segunda opción, se nos permitirá escoger el fichero que queremos enviar mediante un cuadro de diálogo de carga de ficheros.



Referencia: Lista de ficheros que vamos a enganchar al mensaje de correo electrónico

Una vez seleccionados los ficheros que vamos a enganchar al correo, volvemos a la ventana de creación del mensaje, y vemos que en la celda de "Enganches" o "Attachments" aparece una referencia a cada fichero engancharo.



Referencia: La ventana de creación del mensaje ya tiene definido el enganche de los ficheros

Un mensaje con un fichero engancharo tarda más en ser enviado que un mensaje normal, puesto que el contenido del mensaje puede ocupar 1 ó 2 Kb, mientras que el fichero puede ocupar mucho más (entre 10 Kb y 10 Mb).

Antes de enviar un fichero muy grande conviene pensárselo dos veces. Puede llevar mucho rato enviar un fichero de varios Mb. Hagamos un cálculo: supongamos que queremos enviar un video de 1 Mb y tenemos un módem de los normales, o sea, de 28.800 bps. Suponiendo que el módem diera un 100% de rendimiento, podría transferir como máximo 28.800 bps = 28.8 Kbits por segundo = 3.6 Kb (KiloBytes) por segundo. 1 Mb son 1024 Kb, por lo que tardaría 1024/3.6 segundos = 284.5 segundos = 4 minutos y 44.5 segundos.

Navegadores

Los navegadores son los programas de computador que nos permiten visualizar la World Wide Web. No hay que confundir el navegador con el programa que establece la conexión telefónica, que en Windows 95 es el Acceso telefónico a Redes, y en el Windows 3.x es el Trumpet Winsock. El navegador funciona correctamente sólo si antes hemos establecido la conexión con Internet a través del módem.

Los dos navegadores más conocidos y usados en el Mundo son Netscape y Microsoft Internet Explorer. En ambos productos, cada cierto tiempo, medio año o un año, aparece una nueva versión con grandes mejoras respecto a la anterior.

Normalmente, la última versión oficial de los navegadores de Netscape y Microsoft está disponible en varios idiomas. En Español también, por supuesto.

14. Direcciones URL

Las páginas Web que encontramos en Internet se designan mediante lo que se llama la dirección URL (Universal Resource Locator: Localizador Universal de Recursos). Cuando queremos cargar de la red una página, escribimos su dirección URL en la celda dispuesta para este propósito en el navegador. Así, por ejemplo, cuando queremos ver la página de Microsoft, escribimos la dirección <http://www.microsoft.com>. Ésta es precisamente la URL de la página principal de Microsoft.

Una URL tiene tres partes:

- Siglas del Protocolo: indican qué protocolo vamos a usar para la transmisión de datos. Lo normal es usar el protocolo de hipertexto, o sea, páginas Web, que es el HTTP (HyperText Transfer Protocol: Protocolo de Transferencia de Hipertexto). Normalmente, se pone

después del protocolo los siguientes caracteres: "://", por lo que las siglas del protocolo de páginas Web serán: "http://".

- Nombre de Dominio del computador servidor: indica qué computador servidor de Internet nos va a dar la información solicitada. Normalmente, los computadores servidores de páginas Web tienen por nombre de dominio algo parecido a lo siguiente: `www.nombre.es`. Las tres letras "w" del principio indican que el computador está destinado a servir páginas Web en Internet.
- Ruta en el servidor: indica la posición del fichero que concretamente se ha solicitado dentro del computador servidor. Los ficheros están en el servidor ordenados jerárquicamente en una estructura de directorios o carpetas, como si fuera un disco duro. Una carpeta se separa de su sucesora mediante una barra de dividir. Así, por ejemplo, la siguiente ruta: `/personal/fulanito/imagen`, significa que la información que solicitamos se encuentra en la carpeta principal llamada personal, y dentro de esta en la carpeta fulanito, y por último en la carpeta imagen que está, a su vez, dentro de la anterior. La ruta no sólo se compone de la posición de los datos en el sistema de ficheros, como acabamos de ver, sino que también hay que poner el nombre del fichero donde se encuentra la información que queremos visualizar. Estos ficheros suelen tener por extensión las siglas `.htm` o bien `.html` (HTML: HyperText Mark-up Language: Lenguaje de Hipertexto a base de Marcas: Lenguaje de descripción de páginas Web). De este modo, una ruta completa podría ser: `/personal/fulanito/imagen/galeria.htm`.

Juntando estos tres elementos, formamos una URL completa. Un ejemplo, sería: `"http://www.nombre.es/personal/fulanito/imagen/galeria.htm"`

¿Cómo Navegar?

Navegar por la World Wide Web es muy sencillo. Para empezar, debemos introducir una dirección de partida en el navegador. Si la página Web que aparece a continuación dispone de enlaces a otras páginas, no tenemos más que hacer un clic con el ratón sobre alguno de los enlaces (que normalmente suelen ser una frase en azul subrayada, o bien imágenes con un marco azul), y aparecerá la página correspondiente al enlace marcado.

De esta manera vamos recorriendo una serie de páginas Web enlazadas hasta que nos cansamos o hasta que llegamos a una sin enlaces, por lo que ya no podremos seguir avanzando. Todos los navegadores tienen dos botones que se usan mucho en la navegación. Son los botones de avanzar y retroceder.

El botón de retroceder nos permite volver a la página de la que provenía la actual que estamos visualizando. De este modo, pulsando consecutivamente este botón por medio del ratón, podemos retroceder todas las páginas por las que hemos pasado durante la navegación hasta llegar al punto de partida.

El botón de avanzar realiza la función inversa. Cuando hemos retrocedido una página, podemos volver a la posterior pulsando este botón. Así pues, podemos ir y volver desde la primera página Web a la última que hayamos navegado con sólo pulsar estos dos botones.

A la hora de navegar es conveniente tener en cuenta algunos detalles importantes. Desde el momento que solicitamos ver una página Web hasta que ésta aparece en nuestra pantalla, pueden transcurrir unas décimas de segundo o bien unos pocos minutos, y esto depende de muchos factores, como son el que dicha página ya la hayamos visitado anteriormente y esté en la memoria de nuestro computador, o que entre el servidor y nuestro computador haya un canal rápido de transferencia de la información, o incluso puede depender de la hora local tanto en el lugar que se encuentra nuestro computador, como del lugar del servidor.

Es muy recomendable, que cuando naveguemos manejemos con precisión el ratón. Lo que se quiere decir con esto, es que no se van a cargar las páginas Web más rápidamente porque pulsemos repetidas veces sobre el enlace (más bien todo lo contrario), o porque hagamos doble clic en vez de un simple clic, como debe ser.

Durante el proceso de carga de una página Web, lo cual puede llevar varios segundos, se nos va mostrando en pantalla la información que se va recibiendo. De este modo, lo normal es que primero nos aparezca el esqueleto de la página Web. El esqueleto es el texto y los enlaces. Allá donde deba aparecer una imagen, primero nos aparecerá un icono con un pequeño dibujo,

indicando que todavía no se ha recibido la imagen. Al cabo del rato, cuando el navegador consiga reunir toda la información de la imagen, se sustituirá el icono por la imagen real.

Hay ocasiones en que una imagen no se ha podido transferir hasta nuestro computador de manera correcta. Entonces, en la pantalla veremos un icono pequeño con un dibujo roto. Esto quiere decir que si queremos ver la imagen debemos volver a intentar traerla. Para ello, lo que podemos hacer es navegar un paso hacia atrás y otro hacia adelante. Otra posibilidad es pulsar el botón de recargar página, pero de este modo, se volverá a solicitar toda la información de la página Web, no sólo la que falta por recibir.

Es menos frecuente que la información del esqueleto de la página Web no llegue correctamente, puesto que ocupa menos que las imágenes, y necesita menos tiempo de transferencia, por lo que es más difícil que se corte la transferencia. Sin embargo, a veces ocurre. Cuando esto suceda, aparecerá al final de la pantalla del navegador el siguiente mensaje: "Transfer Interrupted", o sea, Transferencia Interrumpida. En estos casos, lo mejor es volver a solicitar la página Web completa, pulsando el botón de Recarga del navegador.

15. Buscadores o Browsers Web

Existen dos modos de búsqueda por la WWW, que se explican a continuación.

Por Temas

Yahoo, es el principal representante de este modo de búsqueda. Lo podemos encontrar en la dirección: `http://www.yahoo.com/`. En español, también disponemos de buscadores por temas, como es Google, en la dirección `http://www.google.com.mx`.

Este tipo de búsqueda es ideal para cuando estamos buscando información sobre un tema importante, como puede ser, "Revistas en Internet", o "Astronomía", o "Música Moderna".

Por cada uno de estos temas, se nos mostrarán en el buscador muchas páginas que hablan de dicho tema. Cada página viene indicada con un título y una pequeña explicación, que nos puede dar una idea más concreta sobre lo que podemos encontrar en esa página sin necesidad de entrar a verla. En caso de que realmente nos interese ver toda la información de la página escogida, no tenemos más que pulsar sobre su título, y automáticamente aparecerá la información en nuestra pantalla. El tiempo que tarde depende en gran medida de lo atascada que esté la máquina que sirve esa página a Internet.

El buscador de temas Google dispone de muchísimas más direcciones en su base de datos que el buscador Yahoo. Por lo tanto para saber qué buscador debemos usar, tenemos que tener una idea de si lo que buscamos puede estar o no en Español. Si sospechamos que no, lo mejor es ir directamente al Yahoo, y buscar allí.

Por Palabras Clave

Hay ocasiones en que buscamos temas demasiado concretos como para que se puedan categorizar en un buscador por temas. Por ejemplo, si queremos obtener información sobre el edificio "Empire State Building" de Nueva York, lo mejor es buscarlo mediante palabras clave. Uno de los mejores buscadores por palabras de Internet es Hotbot, cuya dirección es `http://www.hotbot.com/`. En español, terra, dispone también de este tipo de búsquedas.

Como prueba de la potencia de estos buscadores de palabras clave, podemos hacer el siguiente experimento: Buscamos nuestro nombre en Internet. Se introduce en la celda reservada para meter la palabra clave nuestro nombre. Si especificamos demasiado, puede que no encontremos nada, pero si sólo ponemos un nombre y un apellido, puede que encontremos páginas Web donde aparezcan estos nombres, refiriéndose a personas que se llaman igual que nosotros, de las cuales puede haber varias en el Mundo.

Este tipo de buscadores, nos permiten concretar el tipo de búsqueda a realizar. Cuando buscamos algo con varias palabras clave, el buscador puede pensar que queremos la páginas Web en las que aparezca alguna de esas palabras, o todas ellas en la misma página, o todas ellas en el mismo orden en que las hemos escrito, y seguidas una detrás de otra. Todo esto se puede especificar antes de realizar la búsqueda.

Es muy normal, que cuando realizamos una búsqueda por palabras encontremos un resultado de 50.000 o 100.000 páginas Web que contiene dicha palabra clave. Cuando esto ocurre podemos concretar más nuestra búsqueda, añadiendo más palabras clave en la celda de búsqueda, de modo que podamos reducir el número de resultados a 50 ó 100 como mucho para posteriormente poder mirarlos uno por uno.

16. Descarga de Juegos

En Internet hay gran cantidad de Juegos de Computador algunos de calidad realmente sorprendente. Los Juegos de Computador son programas que se ejecutan en nuestro PC que lo único que pretenden es darnos entretenimiento. Tenemos desde juegos de ajedrez, o de carreras de coches, o de cartas o de acción (disparos, explosiones, héroes, etc.).

Al igual que los demás programas de computador que hay en Internet, los juegos también pueden ser Shareware o Freeware o Demos. Los más interesantes suelen ser las Demos, puesto que son juegos comerciales muy trabajados, con gráficos de alta calidad y buenos efectos de sonido.

Aparte de estas tres categorías, también podemos diferenciar dos tipos distintos de juegos: los que se ejecutan en nuestro computador sin más, y los que para funcionar necesitan que estemos conectados a Internet, puesto que su desarrollo es a través de la Red. Esto significa que podemos jugar con otras personas que estén conectadas a Internet simultáneamente. Este tipo de juegos han aparecido junto con Internet, dado que antes no se podía poner en contacto varios computadores más que con métodos muy complejos. Sin embargo, ahora es tan sencillo, como conectarlos a la Red.

17. "Cuestionario"

1. ¿Qué es Internet?

Algunos definen Internet como "La Red de Redes", y otros como "La Autopista de la Información".

Internet es La Red de Redes, porque está hecha a base de unir muchas redes locales de computadores. También se la llama así porque es la más grande.

Internet es La Autopista de la Información, porque por la misma circulan constantemente cantidades increíbles de información.

Actualmente se estima que se conectan a Internet 200 millones de cibernautas.

2. ¿Qué son los cibernautas?

Los cibernautas son las personas que navegan por Internet. Se dice navegar porque es normal el ver información que proviene de muchas partes del mundo en una sola sesión.

3. Historia de la Internet.

Internet nació en EE.UU. hace unos 30 años. Un proyecto militar llamado ARPANET pretendía poner en contacto una importante cantidad de computadores de las instalaciones del ejército de EE.UU. Al cabo de un tiempo, a esta red se fueron añadiendo otras empresas y hará unos 10 años se conectaron las instituciones públicas y también algunas personas desde sus casas. Fue entonces cuando se empezó a extender Internet por los demás países del Mundo, abriendo un canal de comunicaciones entre Europa y EE.UU.

4. ¿Qué es un servicio de Internet? ¿Cuáles son los más utilizados actualmente?

Los servicios son las posibilidades que ofrece Internet. Cada servicio es una manera de sacarle provecho a la Red.

Hoy en día, los servicios más usados en Internet son: Correo Electrónico, World Wide Web, FTP, Grupos de Noticias, IRC y Servicios de Telefonía.

5. ¿Qué es un protocolo TCP/IP?

TCP/IP son las siglas de "Transfer Control Protocol / Internet Protocol". Éste es el lenguaje establecido para la Red Internet.

6. ¿Qué es una dirección IP? ¿Cómo se compone?

Una dirección IP es la dirección por la que cada computador se conecta a Internet.

Una dirección IP se compone de 4 números comprendidos entre el 0 y el 255 ambos inclusive y separados por puntos. Así, por ejemplo, una dirección IP podría ser: "155.210.13.45". Los 3 primeros números indican la red a la que pertenece nuestro computador, y el último sirve para diferenciar nuestro computador de los otros que "cuelguen" de la misma red.

Las direcciones IP son manejadas por los computadores, y no por los usuarios.

7. ¿Qué es un nombre de dominio? Dar ejemplos.

Los nombres de dominio son la traducción para las personas de las direcciones IP. Así por ejemplo, "yahoo.com" es un nombre de dominio.

El número de palabras en el nombre de dominio no es fijo. Pueden ser 2, 3, 4, etc. Normalmente son sólo 2. La última palabra del nombre de dominio representa en EE.UU. que tipo de organización posee el computador al que nos referimos:

com Empresas (Companies).

edu Instituciones de carácter Educativo, mayormente Universidades.

org Organizaciones no Gubernamentales.

gov Entidades del Gobierno.

mil Instalaciones Militares.

En el resto de los países, que se unieron a Internet posteriormente, se han establecido otras nomenclaturas. La última palabra indica el país:

Mx México

fr Francia

uk Reino Unido (United Kingdom)

it	Italia
jp	Japón
au	Australia
es	España
ir	Irlanda
ar	Argentina

Por lo tanto, con sólo ver la última palabra del nombre de dominio, podemos averiguar donde está localizado el computador al que nos referimos.

8. ¿Qué se necesita para conectarse a Internet?

Para poder conectarse a Internet se necesitan cuatro cosas:

- una computadora;
- un módem;
- un programa que efectúe la llamada telefónica;
- un programa para navegar por la Red.

1. Tipos de configuraciones para realizar la conexión desde el computador (computadora) hasta la línea telefónica.

Los computadores (computadoras) domésticos acceden a Internet a través de la línea telefónica. Podemos aprovechar la línea que casi todos tenemos en casa. Normalmente, esta línea telefónica tiene un conector en la pared, al que se suele enchufar el teléfono. Para poder enchufar nuestro computador a este conector debemos disponer de un módem, que viene con un cable de teléfono. Este aparato sirve para que el computador pueda comunicarse a través del teléfono con otros computadores.

Con el fin de evitar enchufar y desenchufar el módem y el teléfono cada vez que nos conectamos con Internet, casi todos los módems tienen dos conectores: "Phone" y "Line-In". Tenemos que conectar el cable que viene con el módem al conector "Line-In" (entrada de la línea), y por el otro extremo, lo conectamos a la clavija de la línea telefónica, o sea, donde antes teníamos enchufado el teléfono. (1ª Configuración).

Así ya tenemos el módem conectado directamente a la línea telefónica. Para poder enchufar también el teléfono a la línea telefónica, tenemos el otro conector del módem, el que pone "Phone". Aquí enchufamos el cable del teléfono. De este modo, los dos estarán conectados a la misma línea telefónica. No es necesario que esté encendido el computador para que nos funcione el teléfono. El único inconveniente de esta configuración es que cuando llamamos por teléfono no podemos conectarnos a Internet, y cuando nos conectamos a la Red, no podemos llamar por teléfono.

Puede que no nos interese conectar el teléfono al computador, por ejemplo en el caso en que tengamos el computador en una habitación y el teléfono en otra. Para estos casos, se venden unos duplicadores de la línea telefónica, que funcionan como un enchufe múltiple.

Se conectan en la salida de la línea telefónica. El computador se enchufa en uno de los conectores y el teléfono en el otro. (2ª Configuración).

En cualquiera de estas dos configuraciones, podemos usar el teléfono o el módem del computador sin necesidad de enchufar o desenchufar ningún cable. Ahora bien, lo que no podemos hacer en ninguna de las configuraciones es efectuar o recibir una llamada telefónica mientras estamos conectados a Internet, puesto que es nuestro computador el que está usando la línea de teléfono.

(Ver gráfico)

2. ¿Qué es un proveedor de Internet? ¿Cuáles son los más importantes actualmente?

Un Proveedor Internet es el que nos permite conectar nuestra computadora a la Red Internet.

Los Proveedores conectan a muchos usuarios (normalmente varios miles de ellos por proveedor) a estas grandes líneas de telecomunicaciones. Como tienen tantos clientes, pueden permitirse el lujo de negociar las conexiones a Internet con las grandes empresas de telecomunicaciones.

Aparte de esta principal funcionalidad, los Proveedores también ofrecen otros servicios: instrucciones de instalación de la conexión, ayuda telefónica, ficheros de datos y programas, servicios de conversación, etc.

En principio las conexiones que nos vende nuestro proveedor son privadas. Para que nadie pueda acceder a Internet por la conexión que nosotros hemos contratado, el proveedor asigna un nombre de usuario y una clave secreta a cada cliente. Siempre existe la posibilidad de compartir nuestra conexión con otra persona, con el único inconveniente de que no podremos conectarnos simultáneamente.

Actualmente los proveedores de Internet más reconocidos, que no quiere decir que sean los mejores son: Ciudad Internet, Infovia, Sion, Arnet, Radar, entre otros.

3. ¿Qué es el correo electrónico? ¿Qué permite hacer?

El correo electrónico ("E-Mail" o "Electronic Mail" en Inglés) es el segundo servicio más usado de la Red Internet (el primero es la navegación por la World Wide Web). Dos personas que tengan acceso a una cuenta de correo en Internet pueden enviarse mensajes escritos desde cualquier parte del mundo a una gran velocidad.

Los Proveedores de Internet dan una o dos cuentas de correo a sus clientes cuando solicitan una conexión a la Red. De este modo, es casi seguro que si podemos conectarnos a Internet, podamos enviar y recibir correo electrónico.

Actualmente la mayoría de los servidores ofrecen E-Mail gratuitamente a todas las personas que lo deseen (sean o no clientes del mismo), y todos los que uno quiera tener.

4. ¿Cómo se forman las direcciones de correo electrónico?

Cada carta que se envía por correo electrónico lleva indicada una dirección, correspondiente al receptor, para que la carta llegue correctamente a su destino.

Cada usuario de Internet que tenga una cuenta de correo, dispone automáticamente de una dirección de correo. Todo el correo que envía y recibe un usuario de la Red, pasa a través de su Proveedor Internet. Éste dispone de un computador dedicado a gestionar el servicio de correo de sus clientes.

Dicho computador tiene un nombre de dominio con el que se identifica en Internet. Por ejemplo, si nuestro Proveedor es Prodigy, el nombre de dominio será Prodigy.mx. Las direcciones de correo de los clientes de Prodigy siempre terminarán por Prodigy.mx. De este modo todos los correos que se envíen a estos clientes, en primer lugar viajarán hasta el Proveedor, y luego hasta el usuario.

Para diferenciar un cliente de otro, hay que añadir un nombre de cliente a la dirección de correo. Normalmente, este nombre es un alias, o sea, un apodo o unas siglas. Así pues, un cliente que se llame "Fulanito de Copas", podrá escoger, por ejemplo, sus iniciales: "fdc" como alias.

La dirección de correo completa es la unión del alias y del nombre de dominio del Proveedor, separados por una arroba: "@". Por lo tanto, la dirección de correo de Fulanito de Copas, cliente de Prodigy será:

fdc@Prodigy.mx

5. ¿Qué son los navegadores?

Los navegadores son los programas del computador que nos permiten visualizar la World Wide Web.

6. ¿Cuáles son los navegadores más utilizados actualmente?

Los navegadores más utilizados, actualmente, en el Mundo son Netscape y Microsoft Internet Explorer. Ambos navegadores todos los años sacan al mercado nuevas versiones con grandes mejoras respecto de las anteriores.

7. ¿Qué es una dirección URL? ¿Cuántas y cuáles son las partes de las direcciones URL?

Una dirección URL es la dirección de cada página (es la que escribimos en la barra de direcciones). Por ejemplo; la dirección URL de Yahoo en Argentina, es <http://www.yahoo.com.ar/>.

Una dirección URL se divide en 3 partes:

- **Siglas del Protocolo:** indican qué protocolo vamos a utilizar para la transmisión de datos. Lo normal es usar el protocolo de páginas Web, que es el "http". Normalmente se ponen después del protocolo los siguientes caracteres: "://".
- **Nombre de Dominio del computador servidor:** indica qué computador servidor de Internet nos va a dar la información solicitada. Normalmente se utiliza el siguiente: "www.nombre.mx".
- **Ruta en el servidor:** indica la posición del fichero que concretamente se ha solicitado dentro del computador servidor. Los ficheros están en el servidor ordenados jerárquicamente en una estructura de directorios o carpetas, como si fuera un disco duro. Una carpeta se separa de su sucesora mediante una barra de dividir. Por ejemplo, "/personal/fulanito/imagen". La ruta no sólo se compone de la posición de los datos en el sistema de ficheros, como acabamos de ver, sino que también hay que poner el nombre del fichero donde se encuentra la información que queremos visualizar. Estos ficheros

suelen tener por extensión las siglas ".htm" o bien ".html". Por ejemplo, "/personal/fulanito/imagen/galeria.htm".

Entonces una URL completa sería: "http://www.nombre.es/personal/fulanito/imagen/galeria.htm"

1. ¿Qué es un buscador?

El buscador es uno de los principales servicios que brinda la Red Internet, y también es uno de los más utilizados por lo cibernautas. Esto se debe a que este servicio nos permite buscar las páginas y los sitios por temas, con el simple hecho de indicar alguna palabra que tenga que ver con lo que se quiere buscar. Por ejemplo si se busca información sobre el "petróleo", con sólo escribir dicha palabra el buscador lanzará todas las direcciones de las páginas y los sitios que tengan que ver con el "petróleo".

2. ¿Para qué se utiliza el signo + (más) en la búsqueda?

Se utiliza para especificar la búsqueda.

El signo + (más) se coloca frente a las palabras que deben aparecer en los documentos resultantes.

Ejemplo: + provincias + argentinas

Los resultados de la búsqueda serán todos los sitios o páginas que tengan que ver con las palabras "provincias" y "argentinas".

3. ¿Para qué se utiliza el signo - (menos) en la búsqueda?

Se utiliza para especificar la búsqueda.

El signo - (menos) se coloca frente a las palabras que no deben aparecer en los documentos resultantes.

Ejemplo: provincias argentinas - Mendoza

Los resultados de la búsqueda serán todos los sitios o páginas que tengan que ver con las provincias argentinas, menos Mendoza.

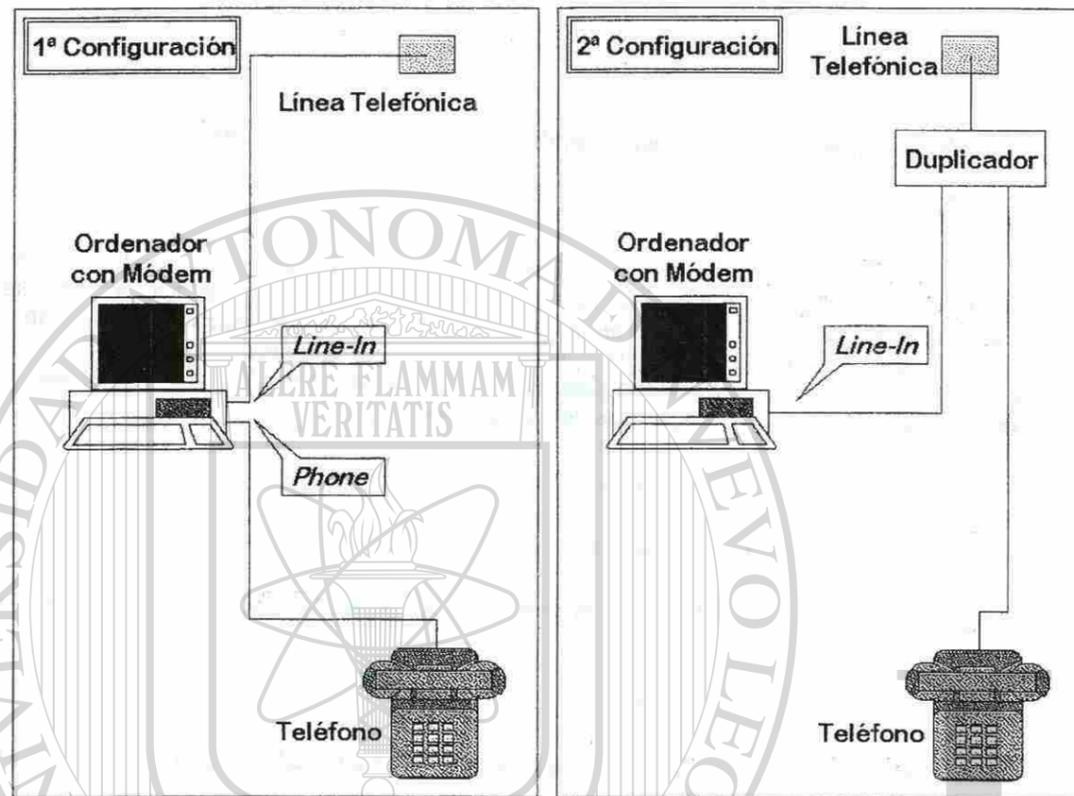
4. ¿Para qué se utilizan las "" (comillas) en la búsqueda?

Se utiliza para especificar la información que se desea encontrar.

Las "" (comillas) hacen que el resultado de la búsqueda sean todos los sitios o páginas que contengan la frase exacta que se halla colocado.

Ejemplo: "provincias argentinas"

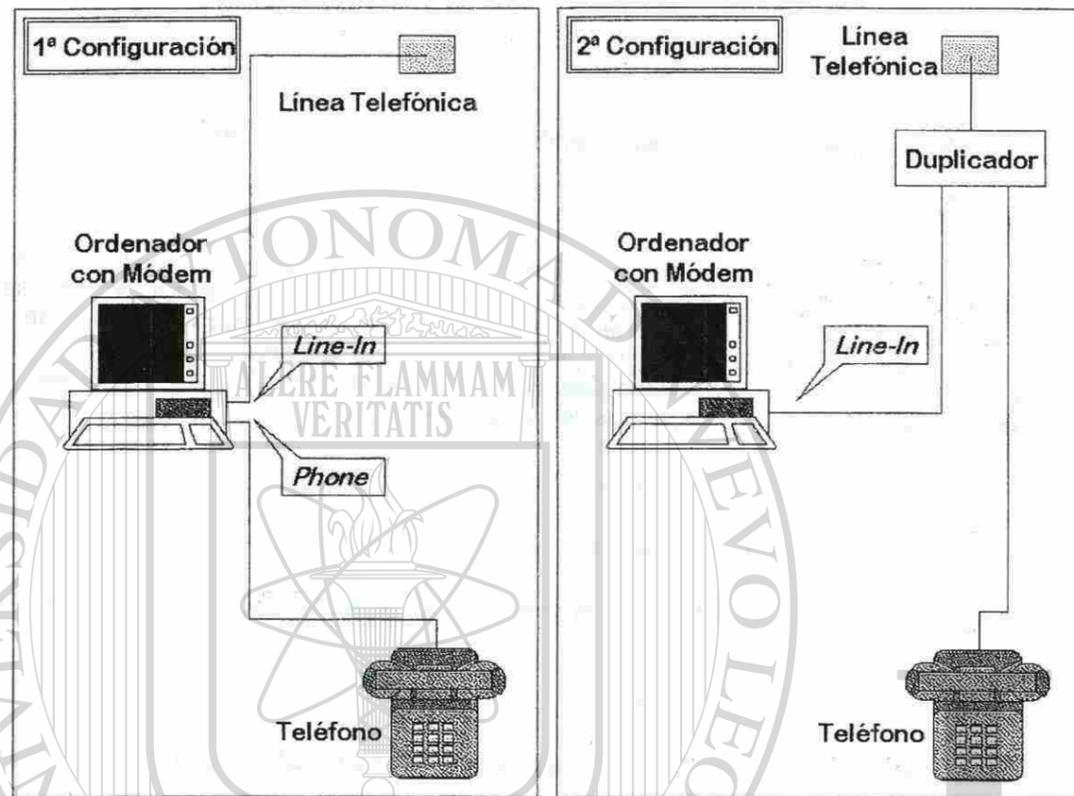
Los resultados de la búsqueda serán todos los sitios o páginas que contengan "Provincias argentinas".



Referencia: Representación de las dos posibles configuraciones para la conexión del computador a la línea telefónica.

Estrategia de búsqueda en Internet

1. **Identificar lo que se busca.** Expresar en una frase el tema o idea que queremos buscar.
2. **Extraer los términos significativos.** Extraer las palabras que expresan el tema a buscar
3. **Buscar sinónimos y traducciones de los términos elegidos.** Los primeros nos permitirán cubrir el mayor número de posibilidades de búsqueda sobre el tema; las traducciones –especialmente en inglés– nos permitirán acceder a un mayor número de documentos.
4. **Seleccionar la herramienta de búsqueda.** No existen normas establecidas, hay que buscar primero en lo especializado si es que se conocen, en caso contrario con las generales. Se recomienda hacer la misma búsqueda con dos o tres herramientas distintas para comparar y mejorar resultados.
5. **Realizar la búsqueda.** Si no se conoce el funcionamiento de la herramienta de búsqueda conviene dedicar unos minutos a su estudio para optimizar nuestro tiempo de búsqueda. Una vez familiarizados, introducir los términos con los operadores de búsqueda que permita la herramienta.
6. **Perfilar la búsqueda.** Con los resultados obtenidos podremos analizarlos para ver si es realmente lo que buscábamos, de no ser así, podremos cambiar los términos para iniciar otra búsqueda.



Referencia: Representación de las dos posibles configuraciones para la conexión del computador a la línea telefónica.

Estrategia de búsqueda en Internet

1. **Identificar lo que se busca.** Expresar en una frase el tema o idea que queremos buscar.
2. **Extraer los términos significativos.** Extraer las palabras que expresan el tema a buscar
3. **Buscar sinónimos y traducciones de los términos elegidos.** Los primeros nos permitirán cubrir el mayor número de posibilidades de búsqueda sobre el tema; las traducciones –especialmente en inglés– nos permitirán acceder a un mayor número de documentos.
4. **Seleccionar la herramienta de búsqueda.** No existen normas establecidas, hay que buscar primero en lo especializado si es que se conocen, en caso contrario con las generales. Se recomienda hacer la misma búsqueda con dos o tres herramientas distintas para comparar y mejorar resultados.
5. **Realizar la búsqueda.** Si no se conoce el funcionamiento de la herramienta de búsqueda conviene dedicar unos minutos a su estudio para optimizar nuestro tiempo de búsqueda. Una vez familiarizados, introducir los términos con los operadores de búsqueda que permita la herramienta.
6. **Perfilar la búsqueda.** Con los resultados obtenidos podremos analizarlos para ver si es realmente lo que buscábamos, de no ser así, podremos cambiar los términos para iniciar otra búsqueda.

Evaluación de Fuentes de Información en Internet

Ante el gran número de fuentes de información que aparecen a diario en Internet, se hace necesario usar un criterio de evaluación para seleccionar los recursos más apropiados para nuestras investigaciones, un instrumento para decidir si una fuente determinada puede unirse a nuestra guía de recursos, o para juzgar la capacidad de resolver las necesidades de información nueva. Sin un criterio de evaluación, las páginas web de selecciones de recursos de información serán en muchos casos herramientas de dudoso valor.

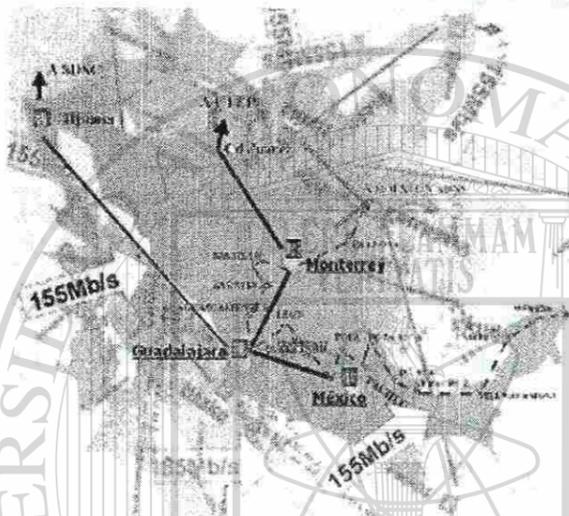
La tarea no es difícil, pues los criterios son muy semejantes a los materiales impresos:

Criterios de evaluación

- **Alcance.** Responde a las expectativas generadas.
- **Amplitud.** Áreas temáticas que incluye.
- **Profundidad.** Nivel de detalle que proporciona sobre el tema y su relación con el nivel de usuario para el que ha sido diseñada.
- **Tiempo.** Tiene limitaciones temporales.
- **Formato.** (WWW, Telnet, Gopher, FTP, etc.).
- **Contenido.** Proporciona enlaces a otros recursos o información original.
- **Integridad.** Es la fuente completa o una parte
- **Precisión.** Tiene sesgos políticos, ideológicos, etc. Cabe siempre cuestionarse qué motivación ha tenido el autor para poner esta información en la Red.
- **Autoridad.** Determinar si hay alguna organización de prestigio, o si el autor tiene relevancia en el campo.
- **Actualización.** Frecuencia de actualización de la información.

- **Singularidad.** La fuente está disponible en otras formas (impresa, CD-ROM, WWW, etc.)
- **Enlaces.** Recursos propios, o apropiación de fuentes, referencia a las fuentes.
- **Calidad del texto.** Claridad, presentación, predominio del texto o de los enlaces.
- **Diseño gráfico.** Los efectos visuales (vídeo, audio, etc.) refuerzan la calidad de la fuente o si por el contrario distraen. El plan de navegación es claro y organizado dentro de la página.
- **Propósito.** Es claro el propósito de la fuente, cumple el propósito declarado.
- **Público.** Están claros los usuarios intencionales.
- **Laborabilidad.** El recurso es adecuado y puede usarse eficazmente.
- **Amigabilidad.** Pantallas claras, amigables con ayudas.
- **Necesidades especiales.** Se puede acceder con equipos y software normales o necesita software especial, contraseñas, etc.
- **Recuperación.** Son efectivos los instrumentos de recuperación de la información, proporcionan una herramienta útil, qué tipo de operadores utiliza, dispone de índices, etc.
- **Organización.** La información está organizada de manera lógica siguiendo un orden (alfabético, cronológico, histórico, geográfico).
- **Interactividad.** Permite la comunicación del usuario con el equipo responsable.
- **Conectividad.** Rapidez de carga de la página.
- **Costos.** Son valorables, los costos de conexión, servicios de pago o gratuito.

¿Qué es Internet2? (también conocida como I2)



El uso de Internet como herramienta educativa y de investigación científica ha crecido aceleradamente debido a la ventaja que representa el poder acceder a grandes bases de datos, la capacidad de compartir información entre colegas y facilitar la coordinación de grupos de trabajo.

Internet 2 es una red de cómputo con capacidades avanzadas separada de la Internet comercial actual. Su origen se basa en el espíritu de colaboración entre las universidades del país y su objetivo principal es desarrollar la próxima generación de aplicaciones telemáticas para facilitar las misiones de investigación y educación de las universidades, además de ayudar en la formación de personal capacitado en el uso y manejo de redes avanzadas de cómputo.

Algunas de las aplicaciones en desarrollo dentro del proyecto de Internet 2 a nivel internacional son: telemedicina, bibliotecas digitales, laboratorios virtuales, manipulación a distancia y visualización de modelos 3D; aplicaciones todas ellas que no serían posibles de desarrollar con la tecnología del Internet de hoy.

En los Estados Unidos el proyecto que lidera este desarrollo es Internet2, en Canadá el proyecto CA*net3, en Europa los proyectos TEN-155 y GEANT, y en Asia el proyecto APAN. Adicionalmente, todas estas redes están conectadas entre sí, formando una gran red avanzada de alta velocidad de alcance mundial.

En Latinoamérica, las redes académicas de México CUDI, Brasil, Argentina RETINA y Chile REUNA ya se han integrado a Internet2.

El proyecto Internet2 es administrado por la UCAID (Corporación Universitaria para el Desarrollo Avanzado de Internet) y es un esfuerzo de colaboración para

desarrollar tecnología y aplicaciones avanzadas en Internet, vitales para las misiones de investigación y educación de las instituciones de educación superior.

El backbone de Internet2 (la red Abilene y la red vBNS) tiene velocidades que superan los 2 Gbps, y las conexiones de las universidades a este backbone varían entre 45 Mbps y 622 Mbps.

¿Cuál es la diferencia del Internet2 al actual Internet?

Además de que las redes que serán usadas por Internet2 serán más rápidas, las aplicaciones desarrolladas utilizarán un completo conjunto de herramientas que no existen en la actualidad. Por ejemplo, una de estas herramientas es comúnmente conocida como la garantía "Calidad de servicio". Actualmente, toda información en Internet viene dada con la misma prioridad como si ésta pasara a través de toda la red de un ordenador a otro. "Calidad de servicio" permitirá a las aplicaciones requerir un específica cantidad de ancho de banda o prioridad para ella. Esto permitirá a dos ordenadores hacer funcionar una aplicación como la tele-inmersión comunicarse a las altas velocidades necesarias para una interacción en tiempo real. Al mismo tiempo, una aplicación con unas necesidades de comunicación como la World Wide Web sólo necesita usar la velocidad de transmisión necesaria para funcionar adecuadamente.

Es importante resaltar la diferencia en velocidad que tendrá, mucho más que una rápida WWW. Se piensa que una red de 100 a 1000 veces más permitirá a las aplicaciones cambiar el modo de trabajar e interactuar con los ordenadores. Aplicaciones como la tele-inmersión y las bibliotecas digitales cambiarán el modo que tiene la gente de usar los ordenadores para aprender, comunicarse y colaborar. Quizás las más excitantes posibilidades son aquellas que todavía no se han imaginado y serán desarrolladas junto con Internet2.

¿Por qué otra red?

La Internet de hoy en día ya no es una red académica, como en sus comienzos, sino que se ha convertido en una red que involucra, en gran parte, intereses comerciales y particulares. Esto la hace inapropiada para la experimentación y el estudio de nuevas herramientas en gran escala.

Adicionalmente, los proveedores de servicios sobre Internet "sobrevenden" el ancho de banda que disponen, haciendo imposible garantizar un servicio mínimo en horas pico de uso de la red. Esto es crítico cuando se piensa en aplicaciones que necesiten calidad de servicio garantizada, ya que los protocolos utilizados en la Internet actual no permiten esta funcionalidad.

Por otro lado, los enlaces de alta velocidad son aún demasiado costosos para poder realizar su comercialización masiva.

Todo esto, entonces, nos lleva a la conclusión que Internet no es un medio apto para dar el salto tecnológico que se necesita.

Este proceso se representa habitualmente con la llamada "Espiral de desarrollo de Internet".

Internet2 no es una red que reemplazará a la Internet actual. La meta de Internet2 es el unir a las instituciones académicas nacionales y regionales con los recursos necesarios para desarrollar nuevas tecnologías y aplicaciones, que serán las utilizadas en la futura Internet.

¿Por qué están las universidades a la cabeza en Internet 2?

Las Universidades tienen una larga historia de desarrollo de redes avanzadas de investigación y de ponerlas en funcionamiento. Esta combinación de necesidades y recursos proporciona el marco perfecto para desarrollar la próxima generación de posibilidades de Internet.

Las universidades son la fuente principal de demanda tanto por las tecnologías de intercomunicación como por el talento necesario para ponerlas en práctica. Las investigaciones en las diversas áreas del conocimiento se llevan a cabo principalmente en las universidades. Las aplicaciones que actualmente se están desarrollando en Internet2 abarcan diversas disciplinas como astronomía, medicina, educación a distancia, arquitectura, física, ciencias sociales, etc. Los educadores e investigadores requieren cada vez más de tareas de colaboración y de infraestructura de comunicaciones. Estos son exactamente los elementos para los cuales la Internet de hoy brinda herramientas insuficientes, y que necesitan las tecnologías que Internet2 se propone crear.

Al mismo tiempo, es en las universidades donde reside el mayor nivel de pericia en redes de computadoras y donde se encuentran usuarios especializados en las diversas disciplinas. Por último, el académico es, de los sectores con capacidad para llevar adelante este tipo de investigaciones y es el menos permeable a las presiones comerciales.

Lo anterior no excluye al sector privado, ya que el mismo es un socio importante en este proyecto, y se beneficiará con las nuevas aplicaciones y tecnologías desarrolladas al integrarse como socios en este esfuerzo.

De la misma forma en que la Internet de hoy surgió de las redes académicas en las décadas de 1980 y 1990, llevando al área comercial productos como el TCP/IP, el correo electrónico y la World Wide Web, Internet2 dejará un legado de

tecnologías y aplicaciones a ser adoptadas por las redes de comunicación comerciales del futuro, como el IPv6, el multicast y la calidad de servicio (QoS).

Este tipo de experiencias y estrategias de desarrollo se ha comprobado que son adecuados a partir del éxito de la Internet de hoy. Internet2 repetirá este éxito en el nuevo milenio, beneficiando, en definitiva, a todos los sectores de la sociedad.

¿Construirá Internet2 una nueva red privada para reemplazar la actual Internet?

Internet2 no reemplazará a la actual Internet, ni es un objetivo de Internet2 construir una nueva red. Inicialmente, Internet2 usará las redes existentes en Estados Unidos, como la National Science Foundation's very high speed Backbone Network Service (vBNS). Eventualmente, Internet2 usará otras redes de alta velocidad para conectar todos sus miembros y otras organizaciones de investigación. Parte de la misión de Internet2 es asegurar que la tecnología del software y del hardware está basada en los estándares y es disponible para ser adoptada por otros, incluyendo a las redes comerciales y los proveedores de Internet.

Internet2 no reemplazará los actuales servicios de Internet ni para los miembros, ni para otras instituciones, o para personas individuales. Las instituciones miembros se han comprometido a usar los actuales servicios de Internet para todo tipo de trabajo en red que no es relativo a Internet2. Otras organizaciones y personas continuarán usando los actuales servicios de Internet a través de proveedores comerciales para aplicaciones como el correo electrónico, la World Wide Web, y los newsgroups. Internet2 proporcionará los medios necesarios para demostrar que la ingeniería y las aplicaciones de la próxima generación de redes de ordenadores pueden ser usadas para mejorar las redes existentes.

Desarrollo en Internet2

Los objetivos mencionados anteriormente son llevados a cabo mediante actividades de desarrollo y prueba de nuevos protocolos y aplicaciones para Internet2. Estos desarrollos son hechos en comités llamados Grupos de Trabajo (Working Groups, WG). Cada WG pertenece a alguna área técnica del desarrollo de Internet2: **Ingeniería**, **Middleware** (interfaz software que provee funcionalidades rutinarias en una conexión típica Internet. Entre estas, como ejemplo se pueden mencionar las autenticaciones de usuario) y **Aplicaciones**. Cada una de estas áreas posee un Director de Área que es el responsable de las actividades de sus áreas respectivas. Los miembros de estos grupos de trabajo pueden ser tanto miembros de Internet2 como empresas de apoyo externo (las empresas de apoyo económico por ejemplo).

Si un miembro de Internet2 tiene alguna idea a desarrollar entonces se debe contactar al Director de área apropiada.

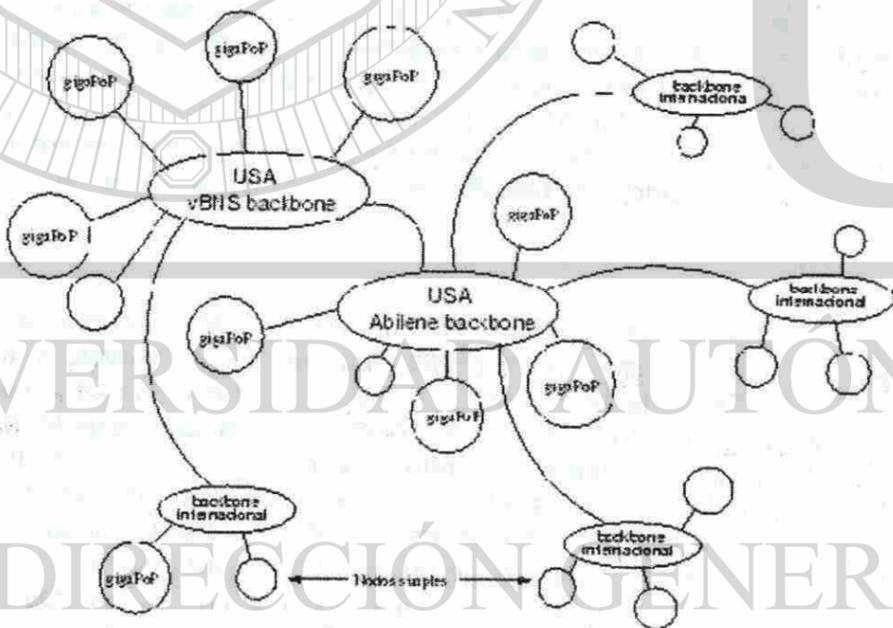
Los actuales grupos de trabajo por área son:

- **Ingeniería:** IPv6, Measurement, Multicast, Network Management, Routing, Security, Topology.
- **Middleware:** MACE-Architecture, MACE-DIR (Directories), HEPKI-TAG (PKI Technical), HEPKI-PAG (PKI Policy).
- **Applications:** Arts and Humanities Initiative, Digital Imaging, Digital Video Initiative, Network Storage, Health Science Initiative, Research Channel, Video Conferencing (subcomité de Digital Video Initiative), Voice over IP.

Las dos primeras áreas tienen labores que son transparentes al usuario y que solo sirven para ofrecer un mejor servicio a las aplicaciones de la tercera área, Applications. A partir de los nombres de los grupos de trabajo del área Applications uno puede deducir a grandes rasgos de qué se trata. En el grupo de trabajo de Network Storage, por ejemplo, se desarrolla la Infraestructura de Almacenamiento Distribuido en Internet2 (o, en inglés, Internet2 Distributed Storage Infrastructure), abreviado I2-DSI. El objetivo de esto es el almacenar datos replicados a través de la red y cuando un cliente intente acceder a los datos entonces el sistema le provea los datos que se encuentran en el servidor más cercano (en la red) a él, manteniendo así el tráfico lo más local posible.

Red Internet2

La red de Internet2 está compuesta por redes principales o backbones en USA, a los cuales se conectan los llamados gigaPoPs y backbones internacionales a los cuales a su vez se conectan gigaPoPs o nodos en particular



tales como Universidades. Un gigaPoP es una red regional (con ancho de banda del orden de los gigabits por segundo) conectada a Internet2. Por ejemplo en USA el MIT, la Universidad de Boston y la Universidad de Harvard conforman el gigaPoP llamado BOS.

A continuación se muestra un esquema (muy generalizado) de Internet2:

En la figura se puede visualizar que actualmente existen dos grandes backbones en USA (aunque hoy en día el backbone Abilene es mucho mayor en ancho de banda, 2.4 Gbps), de los cuales se distribuyen enlaces hacia backbones en otros países. Uno de estos backbones internacionales es REUNA (Red Universitaria Nacional).

Para la conexión a Internet2 no es necesario nuevo equipamiento ni nuevas conexiones por el lado de los usuarios de las respectivas Universidades conectadas a Internet2. Los backbones son los responsables de encaminar el flujo de datos por Internet2 o Internet comercial según corresponda.

¿Internet 2 desplazará a la Internet comercial actual?

El proyecto Internet 2 no reemplazará a la Internet actual. Su objetivo es unir a las instituciones con los recursos para desarrollar nuevas tecnologías y posibilidades que posteriormente puedan extrapolarse a la Internet global. Las universidades mantendrán y continuarán teniendo un crecimiento substancial en el uso de las conexiones existentes de Internet, que podrán seguir obteniendo de sus proveedores comerciales.

Aún más, el sector privado se beneficiará con las aplicaciones y tecnología desarrolladas por los miembros de Internet 2. Hoy en día, las universidades e institutos de investigación han hecho inversiones y esfuerzos considerables encaminados a conectar la mayor parte de sus instalaciones a la Internet comercial; dicha inversión y esfuerzo no puede ser despreciado.

¿Y qué de las instituciones educativas que no son miembros de la Internet 2?

La participación en la **Internet 2** está abierta para cualquier universidad que se comprometa a proveer facilidades para el desarrollo de aplicaciones avanzadas en su campus. La inversión financiera requerida para cumplir con estas obligaciones pueden ser más de lo que muchas instituciones puedan permitirse por ahora. Sin embargo, **la Internet 2** tiene la intención de acelerar la transmisión de nuevas posibilidades a la comunidad mayor del sistema de redes. El costo de la tecnología usada y desarrollada por **Internet 2** descenderá a un nivel alcanzable para cualquier institución que actualmente tenga una conexión básica a la Internet.

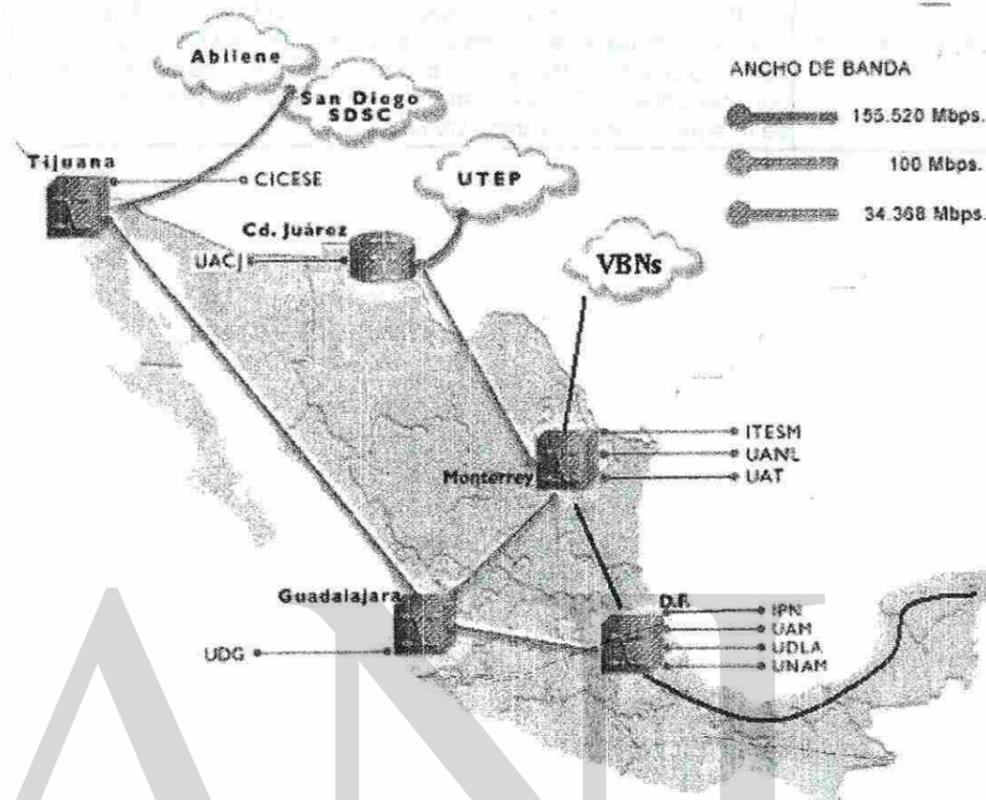
Resumen

1. Internet2 es un consorcio de Universidades unidas para el desarrollo de aplicaciones avanzadas para Internet.

2. Las instituciones conectadas a Internet2 se comunican entre ellas a través de redes de alto rendimiento por la misma conexión usada a Internet actual, es decir, es el ISP (Internet Service Provider) conectado a Internet2 el que se encarga de dirigir el tráfico a través de Internet2 o Internet comercial según corresponda.
3. No es necesario equipamiento especializado para conectarse a Internet2, basta con que el enlace de la Universidad esté conectado a Internet2 para que cualquier computador dentro de la Universidad haga uso de Internet2 cuando corresponda (cuando el otro, o los otros) par de la comunicación también esté conectado a Internet2).
4. Es posible filtrar para que sólo ciertas direcciones, dentro de alguna Universidad por ejemplo, se conecten a Internet2 y en horas determinadas. Esto es así aquí en Chile debido a que son las Universidades quienes deben soportar la totalidad del costo de la conexión a Internet2, así la Universidad sólo querrá pagar por quienes realmente vayan a hacer un uso interesante del recurso. Este no es el escenario en otras partes del mundo como en USA o Europa en donde en general es el gobierno el que soporta gran parte de estos gastos y por tanto no se llevan a cabo las restricción mencionadas.

Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet 17 julio 2003.
 CUDI 17 julio 2003. <<http://www.cudi.edu.mx/>>

INTERNET 2 UANL

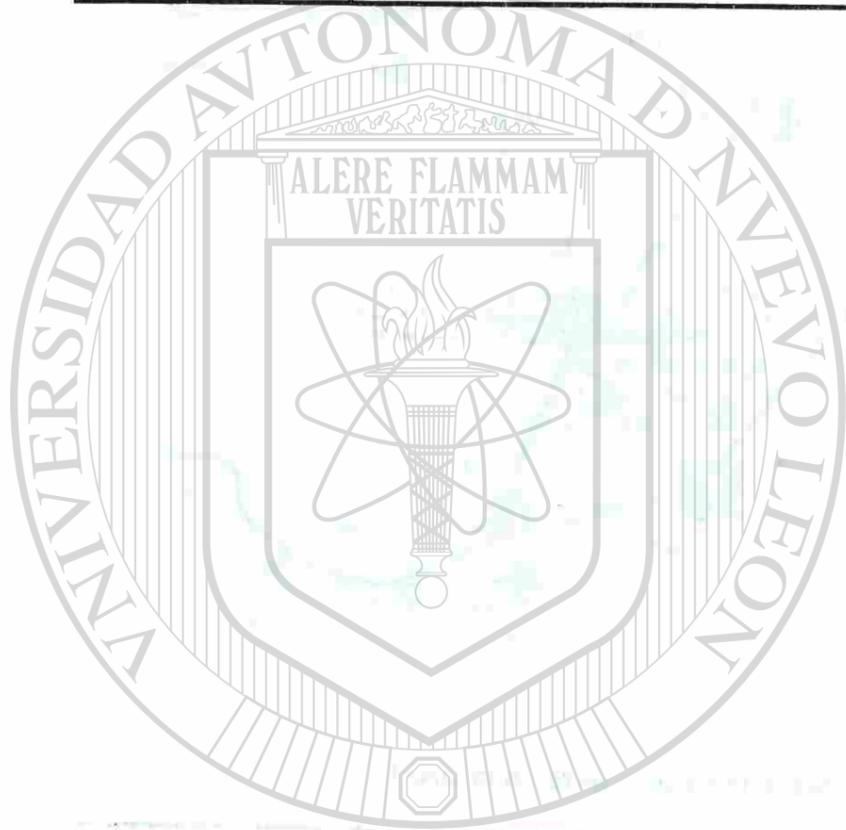


Historia de Internet2 en la UANL

15 de Mayo de 2000	UANL tiene conexión al el Backbone de Internet2 en México!!!!
26 de Mayo de 2000	Primera videoconferencia H.323 multipunto, utilizando el Backbone de Internet2 entre varias universidades. Participantes ITESM, UANL, UAT y UNAM.
10 de Agosto de 2000	Fecha oficial de liberación del backbone de Internet en México. UANL presente!!!
11 de Agosto de 2000	Participación de la UANL en evento público de Internet2 en el IPN. (1er. evento en México donde se hace interacción en línea usando la red de Internet2!!!)
12 de Enero de 2001	Reunión de comité de desarrollo de la Red CUDI por videoconferencia H.323, presentes CICESE, IPN, ITESM, UANL, UAT, UDG, UDLAP, UNAM.
16 de Enero de 2001	Pruebas de videoconferencia con equipo multipunto del IPN, presentes CICESE, IPN, ITESM, UANL, UAT, UNAM.

23 de Enero de 2001

Primera videoconferencia en Latinoamérica a través de Internet2, con la participación de 8 salas de universidades mexicanas, como son la UANL, UDG, CICESE, IPN, UNAM, UAT, UDLAP, e ITSEM, las cuales se interconectarán con una sala de la red universitaria de Chile conocida como REUNA y en la que adicionalmente participarán las universidades de Tennessee en Estados Unidos y la Red Canadiense de Internet2, conocida como Canarie.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Laboratorio 4.1 Bases de datos

I. El alumno consultará la base de datos ProQuest .

- a) Realizar una búsqueda sobre una noticia de interés mundial o sobre su tema para el "Trabajo Final".
- b) Enviar los documentos elegidos por correo electrónico a su maestra(o).
- c) Asentar la bibliografía de los artículos seleccionados aplicando el MLA.
- d) Enviar la bibliografía por correo a su maestro(a)

1. Entrar a la página de la Facultad de Filosofía y Letras
<http://www.filosofia.uanl.mx/>
2. Seleccionar la liga Biblioteca
3. Y posteriormente Hemeroteca Digital
4. Entrar a la liga de ProQuest
5. Seguir los pasos que indique su maestro(a).

II. El alumno consultará la base de datos Wilson

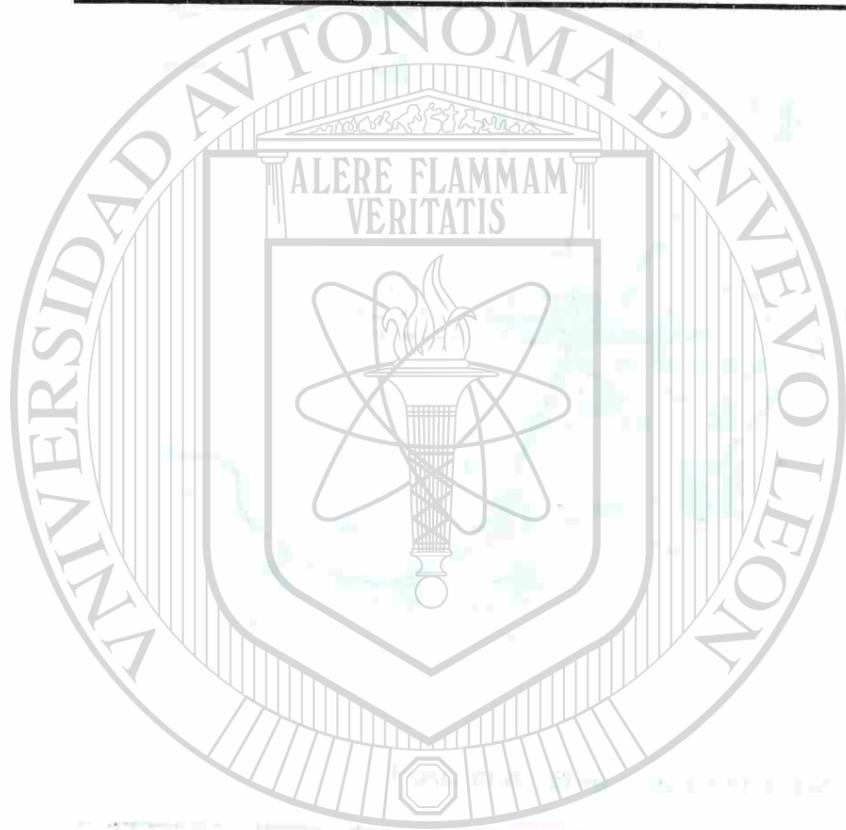
- a) Realizar una búsqueda sobre una noticia de interés mundial o sobre su tema para el "Trabajo Final".
- b) Enviar los documentos elegidos por correo electrónico a su maestra(o).
- c) Asentar la bibliografía del o los artículos seleccionados aplicando el MLA.
- d) Enviar la bibliografía por correo a su maestro(a)

1. Entrar a la página de la Biblioteca digital UANL:
<http://www.bibliotecas.uanl.mx/>
2. Seleccionar la liga H.W. Wilson
3. Dar un clic sobre la liga ACCESAR
4. Seguir los pasos que indique su maestro(a).

III. Investigar como acceder la base de datos ProQuest fuera de la Universidad

23 de Enero de 2001

Primera videoconferencia en Latinoamérica a través de Internet2, con la participación de 8 salas de universidades mexicanas, como son la UANL, UDG, CICESE, IPN, UNAM, UAT, UDLAP, e ITSEM, las cuales se interconectarán con una sala de la red universitaria de Chile conocida como REUNA y en la que adicionalmente participarán las universidades de Tennessee en Estados Unidos y la Red Canadiense de Internet2, conocida como Canarie.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Laboratorio 4.1 Bases de datos

I. El alumno consultará la base de datos ProQuest.

- Realizar una búsqueda sobre una noticia de interés mundial o sobre su tema para el "Trabajo Final".
- Enviar los documentos elegidos por correo electrónico a su maestra(o).
- Asentar la bibliografía de los artículos seleccionados aplicando el MLA.
- Enviar la bibliografía por correo a su maestro(a)

- Entrar a la página de la Facultad de Filosofía y Letras
<http://www.filosofia.uanl.mx/>
- Seleccionar la liga Biblioteca
- Y posteriormente Hemeroteca Digital
- Entrar a la liga de ProQuest
- Seguir los pasos que indique su maestro(a).

II. El alumno consultará la base de datos Wilson

- Realizar una búsqueda sobre una noticia de interés mundial o sobre su tema para el "Trabajo Final".
- Enviar los documentos elegidos por correo electrónico a su maestra(o).
- Asentar la bibliografía del o los artículos seleccionados aplicando el MLA.
- Enviar la bibliografía por correo a su maestro(a)

- Entrar a la página de la Biblioteca digital UANL:
<http://www.bibliotecas.uanl.mx/>
- Seleccionar la liga H.W. Wilson
- Dar un clic sobre la liga ACCESAR
- Seguir los pasos que indique su maestro(a).

III. Investigar como acceder la base de datos ProQuest fuera de la Universidad

Laboratorio 4.2 Motores de búsqueda

Accesa cualquiera de los siguientes motores de búsqueda y realiza las búsquedas de los temas que se te piden. Aplica el MLA. Mínimo dos bibliografías por tema.

<http://www.google.com>

Google

<http://www.altavista.com/>

AltaVista

<http://www.cnn.com/SEARCH/>

CNNSearch

<http://www.excite.com/>

Excite

<http://www.go.com/>

Go.com

<http://www.lycos.com/>

Lycos

<http://rex.skyline.net/>

REX

<http://www.webcrawler.com/>

Webcrawler

<http://www.yahoo.com/>

Yahoo

<http://www.hispavista.com>

Hispanista

<http://www.terra.es>

Terra

<http://www.astrolabio.net>

Astrolabio

<http://netfind.aol.com>

Netfind

<http://www.starmedia.com/>

Starmedia

Temas:

Arqueología mexicana
Clonación
Crueldad animal
Embarazo adolescente
Feng Shui
Islamismo
Sadam Hussein
Tabaquismo
Violencia intrafamiliar

Cuestionario:

1. ¿Probaste todos los motores de búsqueda? _____
2. ¿Cuáles te gustaron más?

3. ¿Cuál es el más rápido?

4. ¿Cuál trajo mayor número de sitios encontrados?

5. ¿Cuál crees que sea el más eficiente?

6. ¿Cuál crees que sea el peor motor de búsqueda?

7. ¿Con cuáles motores de búsqueda habías trabajado antes?

8. ¿Conoces otros motores de búsqueda? _____

Nota: Los motores de búsqueda en negritas son los más poderosos.

Laboratorio 4.3 Los documentos digitales

I. Visita cada uno de los sitios y contesta a lo que se te pide.

Bibliotecas virtuales o digitales con documentos en texto completo

<http://www.bibliotecasvirtuales.com/biblioteca/>

1. ¿A que institución pertenece o que institución apoya este sitio?

2. ¿Qué tipo de documentos tiene digitalizados? (libros, ensayos, artículos, etc.)

3. ¿Qué áreas o temas cubre?

<http://cervantesvirtual.com/>

1. Nombre de este sitio:

2. ¿A que institución pertenece o que institución la apoya?

3. ¿Qué tipo de documentos tiene digitalizados? (libros, ensayos, artículos, etc.)

4. ¿De quienes son los libros y documentos digitalizados (autor)?

<http://www.bibliodgsca.unam.mx/>

1. ¿A que institución pertenece o que institución apoya este sitio?

2. ¿Qué tipo de documentos tiene digitalizados? (libros, ensayos, artículos, etc.)

3. ¿Qué áreas o temas cubre?

<http://biblioweb.dgsca.unam.mx/bibliotecas/>

1. ¿A que institución pertenece o que institución apoya este sitio?

2. ¿Qué tipo de documentos tiene digitalizados? (libros, ensayos, artículos, etc.)

3. ¿Qué tipo de libros o documentos tienen digitalizados?

<http://promo.net/pg/>

1. ¿Qué es el Proyecto Gutenberg?

2. ¿Quiénes se encargan de digitalizar los documentos?

3. ¿Qué tipo de documentos tiene digitalizados? (libros, ensayos, artículos, etc.)

4. ¿Qué clase de libros encuentras en esta página?

5. ¿Qué es un voluntario?

Laboratorio 4.4 Navegando en la red de redes y algo de internet

I. Utiliza los motores de búsqueda y localiza la página personal de Martín Cagliani. Contesta lo siguiente:

1. ¿Cuándo fundó Martín Cagliani su "Página Web"?

2. ¿Quién es Martín Cagliani?

3. ¿Cuáles son los temas que trata?

4. ¿Quiénes recomiendan esta página?

5. Navega en la página

6. Firma el libro de visitas y agrega tus comentarios.

II. Utiliza los motores de búsqueda e investiga:

1. ¿Cuál es la página oficial de Internet?

2. ¿Cuáles son los avances que ha tenido Internet?

3. ¿Qué países están involucrados?

Laboratorio 4.5 Grupos de discusión o news groups

I. Darse de alta en la lista de discusión de Fundamentos Bibliográficos:

http://www.elistas.net/lista/fundamentos_bibliograficos

1. Contesta las encuestas.
2. Participa de los temas de discusión.

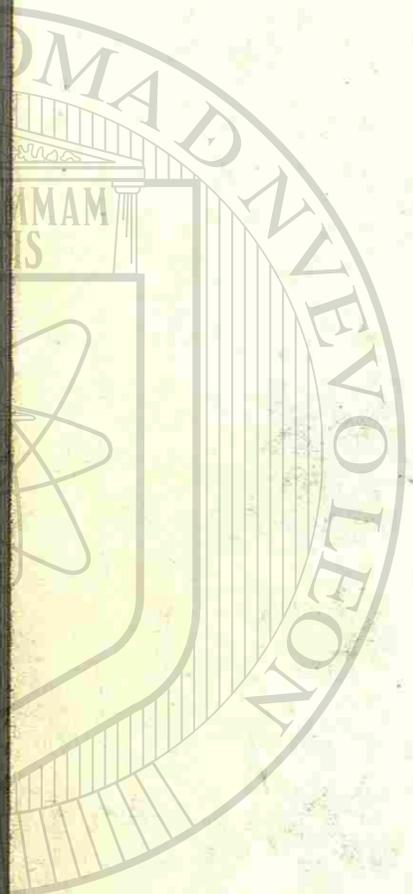
II. Busca una lista o grupo de discusión de tu carrera o del tema que más te guste. Date de alta y participa.

<http://www.elistas.net/>

<http://groups.yahoo.com/>



Sala 103
24 Oct. 12 00hrs



U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS