

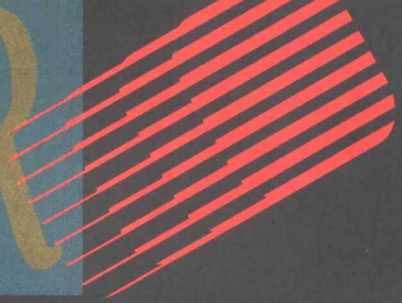
Año V

No. 48

Marzo/Abril

1992

# CURSOR



# INDICE

- Horarios 3/ •Convocatoria 4/ TIPS 5/
- Catálogos en-Línea de acceso público 6/
- Books in print 7/ •La mutilación de libros:  
un delito en contra del patrimonio cultural  
de la humanidad 9/ •Wide Area Information  
Servers (WAIS) 12/ •El desarrollo de materi-  
al educativo por parte de la academia 13/
- La nueva era, el nuevo mundo 16/

## E D I T O R I A L

*La Biblioteca-Centro de Información, en coordinación con todo nuestro Campus, ha iniciado una campaña contra la mutilación de material bibliográfico. Esta campaña pretende concientizar a toda la comunidad académica del grave delito contra el patrimonio cultural, no sólo de nuestra Institución sino de la humanidad entera.*

*Por siglos, la palabra escrita ha sido la víctima principal de corrientes ideológicas, fanatismo y guerras; ya es tiempo de corregir este error y defender el legado cultural para las futuras generaciones.*

*Invitamos a todos nuestros lectores a participar de esta responsabilidad.*

Agradecemos la colaboración de las siguientes personas para este Cursor: Ing. Ciro Velazquez, Fermin Revueltas, Ing. Juan Gabriel Ruiz Pinto, Lic. Perla Téllez, Alfredo Abbud, Fernando Herrera, Lic. José Luis Ramírez Bargas  
Fotografía Modelos: Susana González Flores (LEM) y Héctor Gómez Ang (IQS Sto. Sem)

## DIRECTORIO

**Director de Informática**  
Ing. Ramiro Flores Contreras

**Director de Servicios  
Computacionales de  
Informática**  
Ing. Pablo de la Garza M.

**Editora**  
Lic. Ana Ma. Ortiz Bourge

**Asistentes**  
Alfredo Abbud

**Diseño**  
Lic. Ma. Esther Castillo

**Impresión**  
Editora El Sol

**Fotografía Portada**  
Adrián Villarreal

CURSOR. Publicación Bimestral de la Dirección de Informática Campus Monterrey. Año V. No. 48 Mar./Abr. de 1992. Se edita en el Departamento de Servicios Computacionales de Informática. Responsable: Lic. Ana María Ortiz Bourge. ITESM Sucursal de Correos "J" 64849, Monterrey, N. L. Tel. 58-20-00 ext. 4151 y 4155. CURSOR es una publicación que se distribuye gratuitamente dentro del Campus Monterrey y otros campus del Sistema ITESM. Certificado de Licitud de Título No. 3240 oficio 332-88 Certificado de Licitud de Contenido No. 2867. Tiraje: 2000 ejemplares.

# HORARIOS

**SERVICIOS  
COMPUTACIONALES**



## CALENDARIO DE SERVICIOS A USUARIOS BIBLIOTECA-CENTRO DE INFORMACION

### HORARIO NORMAL:

LUNES A SABADO DE 7:00 A 23:00 HRS.

DOMINGO DE 9:00 A 23:00 HRS.

### HORARIO EXTENDIDO:

LUNES A VIERNES 24 HORAS ABIERTO

SABADO DE 7:00 A 23:00 HRS.

DOMINGO DE 9:00 A 23:00 HRS.

### HORARIO LIMITADO:

LUNES A SABADO DE 8:00 A 22:00 HRS.

DOMINGO DE 10:00 A 22:00 HRS.

### PERIODO

### HORARIO

ABR. 13-ABR. 19	CERRADO
ABR. 20-ABR. 26	NORMAL
ABR. 27-MAY. 26	EXTENDIDO
MAY. 27-JUN. 15	LIMITADO
JUN. 16-JUL. 21	NORMAL
JUL. 22-JUL. 31	LIMITADO

## CALENDARIO DE SERVICIOS A USUARIOS SALAS DE COMPUTACION EN CETEC Y 4° PISO DEL BCI

### HORARIO NORMAL:

LUNES A SABADO DE 7:00 A 23:00 HRS.

DOMINGO DE 9:00 A 23:00 HRS.

### HORARIO EXTENDIDO:

LUNES A VIERNES DE 7:00 A 4:00 HRS.

SABADO DE 7:00 A 23:00 HRS.

DOMINGO DE 9:00 A 23:00 HRS.

### HORARIO LIMITADO:

LUNES A SABADO DE 8:00 A 22:00 HRS.

DOMINGO DE 10:00 A 22:00 HRS.

### PERIODO

### HORARIO

ABR. 13-ABR. 15	LIMITADO
ABR. 16-ABR. 19	CERRADO
ABR. 20-ABR. 26	NORMAL
ABR. 27-MAY. 20	EXTENDIDO
MAY. 21-MAY. 26	NORMAL
MAY. 27-JUN. 15	LIMITADO
JUN. 16-JUL. 21	NORMAL
JUL. 22-JUL. 31	LIMITADO



**E**n breve será puesto en marcha el servicio de supercómputo que ofrecerá la UNAM, cuyo elemento principal lo constituye una supercomputadora Cray YMP/432 con cuatro procesadores. En virtud de lo anterior, la Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Comisión de Supercómputo y la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA), se complacen en convocar al personal académico de las universidades e instituciones nacionales de investigación o de educación superior, a presentar proyectos que requieran servicios de supercómputo. La asignación de claves para la utilización de la supercomputadora estará sujeta a las siguientes **bases**:

- Las claves del supercómputo incluyen tiempo de procesador, espacio en memoria y en disco, asesoría para la adecuación y la optimización de los programas, así como el uso de los paquetes y utilerías disponibles para la realización del proyecto y para la visualización de los resultados, en su caso. El acceso a la supercomputadora podrá efectuarse desde el centro de trabajo del investigador o desde otra depen-

dencia de la UNAM, según la disponibilidad de recursos.

- Para la obtención de estas claves el solicitante deberá llenar una solicitud y presentar un proyecto de investigación o de desarrollo tecnológico original de alta calidad, con su fundamentación detallada, respecto a las necesidades de supercómputo. La documentación presentada deberá incluir una estimación del tiempo de supercómputo requerido y

## **CONVOCATORIA DE SUPERCÓMPUTO PARA INSTITUCIONES ACADEMICAS NACIONALES**

especificar también el tipo de infraestructura de apoyo que el proyecto requiera (por ejemplo, en forma de paquetes o utilerías, terminales gráficas, programas de visualización, etc.).

- La asignación de las claves se llevará a cabo con una periodicidad de seis meses. Los proyectos cuya duración excede este lapso podrán ser renovados, para lo cual será necesario una nueva solicitud.

- Las solicitudes podrán obtenerse en la Sección de Información y Relaciones de la DGSCA, a partir del día siguiente a la publicación de esta Convocatoria. Junto con la solicitud deberá entregarse una copia del convenio de colaboración, para el uso de la Red de Cómputo de la UNAM. En caso de no contar con este convenio, comunicarse con el titular de la Dirección General de Intercambio Académico.

- Las solicitudes serán eva-

luadas por la Comisión de Supercómputo y sus decisiones serán inapelables.

- A juicio de la Comisión, las claves asignadas podrán tener un costo en función de los recursos de supercómputo que utilicen.

- La institución a la que representan los autores de los proyectos seleccionados, se compromete a no usar la clave para proyectos con financiamiento externo, sin la autorización expresa de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico.

- Los autores de los proyectos seleccionados se comprometen a proporcionar los créditos correspondientes en las publicaciones que se basen en los resultados obtenidos mediante la utilización de recursos de supercómputo.

- Todas las solicitudes seleccionadas se formalizarán mediante la firma de un Convenio específico.

# TIPS

## SERVICIOS COMPUTACIONALES



### PC

#### Imprimiendo gráficos

¿Cuántas veces hemos tenido en nuestra pantalla alguna gráfica que nos parece muy bonita o la portada de nuestro trabajo en la computadora, pero no sabemos cómo imprimirlo? La solución es sencilla, antes de utilizar el programa gráfico es necesario ejecutar un programa llamado **GRAPHICS.COM** que se encuentra en el DOS y con el cual se puede imprimir, directo a la impresora, cualquier pantalla gráfica con la tecla de **<Impr Pant>**.

#### PREVENCIÓN SENCILLA DE VIRUS

Una de las maneras más sencillas de evitar que se infecten los discos con algún virus es que se coloque la **protección de escritura** que tienen todos los discos (recuadro negro en la parte inferior izquierda). Esta protección evitará que el virus se "escriba" en el disco y, por lo tanto, que lo infecte. Sin embargo, siempre es bueno hacer una inspección a la máquina con un programa de detección de virus.

#### PARA TURBO PASCAL

Al usar el Turbo Pascal versión 5.0 o superior, existe en el menú la opción de **DEBUG**. En este menú se tiene un comando llamado **Evaluate**. Pero ¿qué tiene de especial? La particularidad de este paquete es que con él se puede obtener el valor de una variable o el resultado de probar una rutina. Por ejemplo, tenemos una función llama-

mada **fact** que obtiene el factorial de un número dado; si se selecciona **Evaluate** para ver si se obtiene correctamente, hace lo siguiente en la ventana que despliega el comando

```
Fact(10) * si se quiere
          * probar cómo saca el
          * factorial
          * de 10
```

Y aparece el valor en la ventana inferior. Esta es una de las rutinas más útiles para programar.

El uso del comando **Watch** es una de las opciones que está en el menú del Turbo Pascal. Con él se puede ver cómo cambian las variables durante la ejecución de un programa.



# MAC NO SH

Estos son algunos consejos básicos que todo usuario de Macintosh debe tener en mente y que ayudarán a solucionar ciertas situaciones y entender algunas señales que se muestran en el monitor.

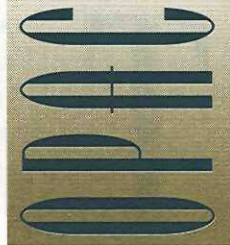
- Si al intentar abrir un accesorio de escritorio en el MultiFinder, se escucha un **beep**, esto puede

deberse a que el Manejador de Accesorio de Escritorios no se encuentra presente o que no hay suficiente memoria.

- Si no se puede abrir un archivo desde el Finder, intente abrirlo desde adentro de la aplicación.
- Si se observa un "parpadeo" en el Menú de la Manzanita, significa que el reloj de alarma está sonando. Es necesario abrir ese accesorio para apagarlo.
- Si aparece una figura en forma de "U" en la parte superior derecha del monitor, está activado el Acceso Fácil.
- Los efectos visuales de HyperCard no funcionarán en monitores que se encuentren a más de dos colores.
- Presionar la tecla **<F>** y seleccionar **OK** en el botón de impresión para obtener un archivo PostScript.
- Presionar **<Command-K>** si se desea generarlo con el LaserPrep.
- Quitar la charola de papel en el momento de encender la impresora LaserWriter si no se desea que imprima la página de inicialización.
- Presionar el botón del ratón mientras se enciende la máquina para extraer de la computadora un disco que se encuentre en el **drive** en ese momento.
- Nunca poner los **diskettes** en el lado izquierdo de una Mac512KE, MacPlus o MacSE, o cerca de una bocina.
- Es más seguro reconstruir el Desktop en el Finder que en el MultiFinder.
- La memoria que usa el Finder por default es mínima. Aumentarla seleccionando del Menú File **Obtener Información**.
- Si alguna vez llegase a fallar un programa al estarse ejecutando o cuando no hay forma de salir de él sin reiniciar la computadora, presionar el botón de interrupción (en la Mac512KE, MacPlus y MacSE, se

encuentra en la parte lateral izquierda) y teclear **SM 0 A9F4** y después de eso, teclear **G 0**. En la mayoría de las veces esto funcionará.

- Si se desea tirar a la basura un archivo y éste se encuentra bloqueado, presionar la tecla **<OPTION>**.
- Para desplazar una ventana sin hacerla activa, presione la tecla **<OPTION>** y selecciónela.
- Para cerrar todas las ventanas en un instante, presionar la tecla **<OPTION>** y seleccionando el cuadro de cerrar en la ventana con el ratón.
- Si se quieren acomodar todos los íconos de una ventana en forma secuencial, presione la tecla **<OPTION>** y seleccione del Menú de Special la selección de "limpiar ventana".
- Cuando abrimos un archivo que no se desea, rápidamente oprima las teclas **<OPTION>** y el punto, para detener el proceso y regresar al Finder.
- Si no se desea copiar un archivo a otro **diskette** o disco duro, igualmente usar la técnica anterior y sólo dejará el ícono sin ningún contenido.
- Para reconstruir el archivo del directorio del **diskette**, sáquelo del **drive** y vuélvalo a insertar, pero oprimiendo las teclas **<OPTION>** y **<COMMAND>** a la vez. Si se quiere inicializar un **diskette**, se usan las teclas **<OPTION>** **<SHIFT>** **<CMD>** y **<TAB>**.
- Hay una manera más sencilla de sacar los **diskettes** de los **drives**: simplemente oprima secuencialmente las teclas **<CMD>** **<SHIFT>** **-1** ó **<CMD>** **<SHIFT>** **-2**, dependiendo de a qué **drive** se esté refiriendo.



Fernando Herrera  
Jefe de la Sección de Catalogación

Uno de los aspectos más excitantes de la automatización de las bibliotecas es la transición a lo que se conoce como **catálogos en-línea de acceso público (OPAC)**, por sus siglas en inglés).

El **catálogo en-línea** en las bibliotecas es fundamentalmente un fenómeno de los años ochenta. Antes, sólo algunas bibliotecas universitarias y unas pocas bibliotecas especializadas los habían implantado.

Los **OPAC**, que fueron diseñados localmente, se encuentran en muchos tipos de bibliotecas, aunque el mayor desarrollo se ha producido en las bibliotecas universitarias. Algunos de los mejor conocidos incluyen sistemas elaborados por universidades como Ohio State, Universidad de California, Northwestern University, Minnesota State University System, Virginia Polytechnic Institute, Dartmouth College, Claremont Colleges, Washington State University y Pennsylvania State University.

Los **catálogos en-línea** pueden ser vistos desde varias perspectivas. Desde la perspectiva de las operaciones internas que corresponde

# Catálogos en-línea de acceso público

principalmente con la elaboración y mantenimiento del catálogo o desde la del usuario de la biblioteca, correspondiente a su presentación y uso.

El grado de aceptación de los **OPAC** por parte de los usuarios de la biblioteca dependerá en gran medida de lo amistoso que éstos sean para los usuarios.

## **ACCESO A LOS REGISTROS BIBLIOGRAFICOS**

Una técnica que usan muchos **OPAC** para permitir una mayor flexibilidad en el acceso de los registros es la búsqueda por palabra clave o término.

Algunos **OPAC** permiten a un usuario truncar o abreviar los términos de búsqueda, permitiendo la mayor parte que el usuario combine dos o más términos de búsqueda mediante el uso de operadores de Boole, como "y", "o" y "no".

Otros **OPAC** ofrecen una idea más restringida de los puntos de acceso no tradicionales bajo la forma de calificadores bibliográficos que el usuario puede utilizar para

limitar los resultados de una búsqueda. En fin, los **OPAC** permiten al usuario final la incorporación de otros elementos bibliográficos para determinar las búsquedas.

En una forma algo diferente pero relacionada, los **OPAC** han intentado resolver las tradicionales limitaciones de acceso en los catálogos de las bibliotecas, al tratamiento de formas alternativas de los encabezamientos de nombre y de materia.

## **INTERACCION USUARIO-SISTEMA-CATALOGO**

El uso de un **OPAC** exige la interacción de tres participantes básicos: un usuario del BCI, un sistema automatizado y un catálogo del BCI. Un **OPAC** debe ser fácil de usar y sus características fáciles de aprender, además de que debe estar lo más alejado posible del lenguaje críptico, de las convenciones confusas y de las reglas complejas, que sólo tienen sentido para el sistema.

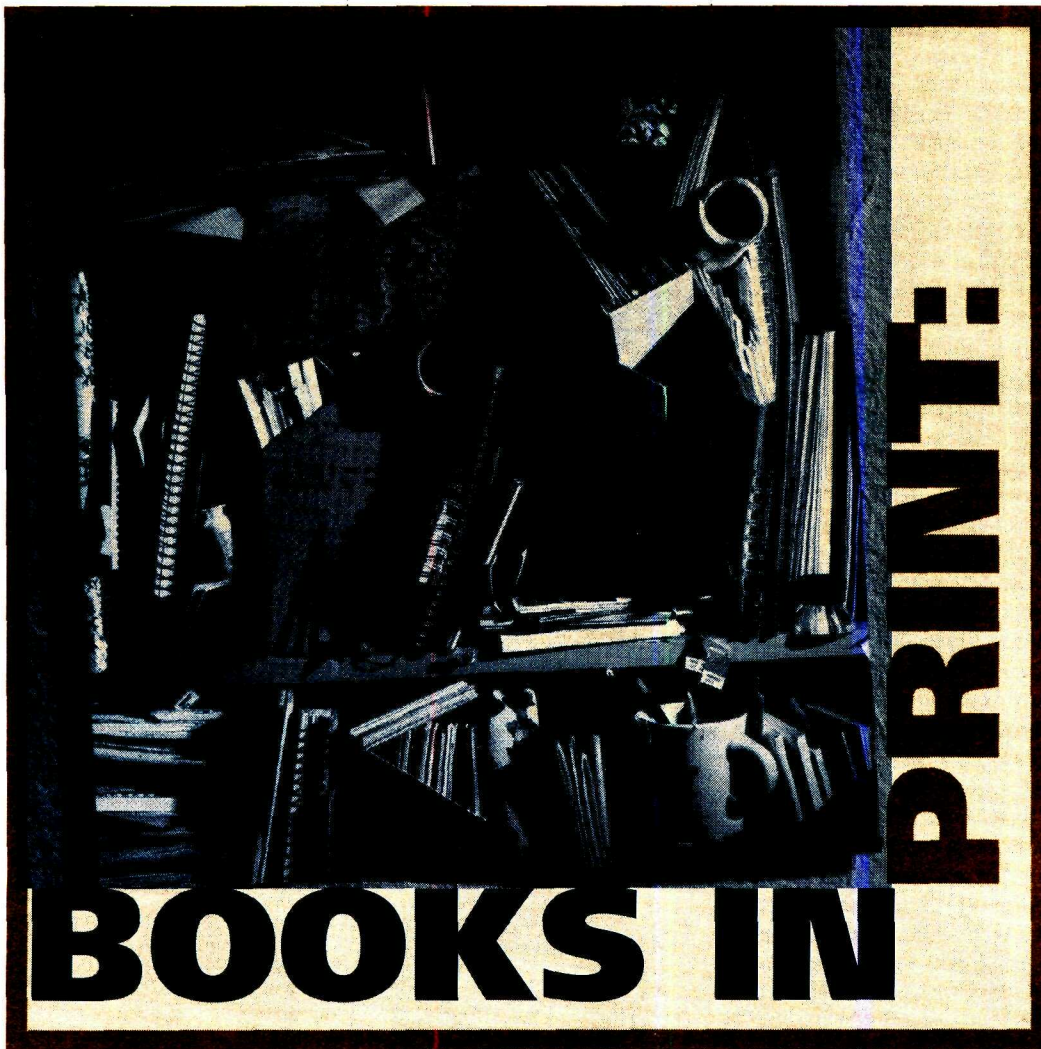
## **CARACTERISTICAS DE ASISTENCIA AL USUARIO**

La forma y extensión con que se facilitan estas características varía enormemente en los **OPAC**; sin embargo, éstas pueden agruparse en seis categorías generales:

1. Mensajes generales explicativos.
2. Historia de la búsqueda: mensajes que indican lo que se ha hecho en los pasos anteriores durante una búsqueda.
3. Opciones y mensajes que indican qué opciones están disponibles para la acción siguiente del usuario y cómo debe ejecutarlas.
4. Detección de errores: mensajes visualizados en respuesta a una orden no válida introducida por el usuario.
5. Pantallas de HELP.
6. Ayuda en-línea.

De manera especial, dado el entorno actual en que se han introducido los **catálogos en-línea**, habrá siempre usuarios inexpertos con los sistemas de recuperación automatizados, con los catálogos o con ambos, cuyos problemas no se evitarán, independientemente de la claridad de las instrucciones, de lo explícito de los mensajes de error o del número de pantallas "help" de que dispongan. Lo explícito y claro de la explicación deben ser los principios guía en el diseño de los **OPAC**, pero probablemente todavía no eliminan la necesidad de materiales de guía y de la asistencia del personal.

El estado actual del diseño de los **OPAC**, así como el entorno actual en que se introducen los **catálogos en-línea**, demandan más asistencia en diferido y enseñanza formal en el uso del catálogo de una biblioteca.



# Una herramienta al servicio de la selección de materiales bibliográficos

*Lic. José Luis Ramírez Vargas  
Jefe de Desarrollo de Colecciones*

## **LA SELECCION DE LIBROS, TAREA ALTAMENTE ACADÉMICA**

El valioso acervo de nuestra Biblioteca-Centro de Información es obra del esfuerzo de un grupo de maestros de distintas áreas del Instituto, los cuales contribuyen al enriquecimiento de las colecciones con sus solicitudes y búsquedas de material bibliográfico, no sólo en cantidad de material, sino en calidad de contenido. Esto hace que en la actualidad contemos, gracias a esos esfuerzos, con un rico e inapreciable conjunto de obras,

publicaciones periódicas, discos compactos, videos, etc. que son reconocidos, buscados y consultados por un sinnúmero de usuarios, entre ellos: alumnos, investigadores y personas provenientes de otras instituciones.

Este trabajo de selección de material y de recursos en general, exige una clara y decidida actitud de curiosidad intelectual y académica, de búsqueda continua de novedades bibliográficas. En realidad, el trabajo que realizan los maestros al seleccionar material es el trabajo de un auténtico bibliógrafo especializado, ya que realiza un examen metódico de los recursos informativos sobre determinada disciplina, que aparecen periódicamente en libros, revistas y catálogos de editoriales.

Por otra parte es elogioso constatar que la colaboración de los maestros en esta labor bibliotecaria, habla muy bien de su preocupación y esmero por mantener actualizados sus conocimientos en el área de su especialidad.

Tradicionalmente las obras de reciente aparición son detectadas en las "bibliografías" de los manuales, libros de texto, o en el pie de página de los artículos especializados. Sin embargo, los datos de las obras así publicadas no son una garantía de exactitud, ya que a menudo abundan omisiones importantes para la identificación plena del libro o publicación periódica, tales como el título equivocado, el número de ISBN con errores, sin editorial, etc. Una solicitud de libros con errores es obvio que acarrea un retraso considerable en el proceso del trámite de adquisiciones, ya que requiere de una investigación exhaustiva, sin la cual es inútil proceder a la orden de compra. Una de las herramientas clásicas para el conocimiento e identificación de las obras disponibles en el mundo editorial, es sin lugar a dudas el **Books in Print**.

## **BOOKS IN PRINT**

¿Qué es el **Books in Print**? En 1947 la Compañía R.R. BOWKER de New York tuvo la idea de compilar en un solo volumen el conjunto de la producción editorial norteamericana, para fines de una mayor y mejor distribución y comercialización de las publicaciones. Esta idea

C  
U  
R  
S  
O  
R



progresó gracias a la colaboración de las casas de edición y al éxito encontrado en el medio bibliotecario de la Unión Americana.

Hoy en día ya son 12 volúmenes los que siguen publicándose: por autor (Vol. 3), por título (Vol. 3) y por materia (Vol. 4), a los que se añaden otros dos volúmenes de "libros agotados" y de "editores y distribuidores". En total, una de las últimas ediciones abarca información sobre más de 850,000 títulos de libros, de todas las editoriales americanas que están disponibles en el mercado. Para cada libro se mencionan los principales datos, como son el autor, el título, la editorial, el precio, el ISBN, número de páginas y el tema o materia, entre otros.

Como tal, **Books in Print** es una excelente herramienta de trabajo para los bibliotecarios encargados del monitoreo e identificación de adquisiciones, así como de las obras solicitadas para posteriormente proceder a la constitución precisa de ficheros de la Sección de Adquisiciones. Lo es también para quienes seleccionan el material bibliográfico, los cuales seguirán encontrando en sus páginas, información actual y fidedigna sobre cualquier tópico o disciplina.

## DISPONIBLE EN CD-ROM Y EN LA RED DEL CAMPUS

Recientemente, la Compañía R.R. BOWKER ha puesto en formato CD-ROM toda la información impresa. Dicha información, al principio restringida por motivos técnicos a las áreas internas de la Biblioteca, ahora se encuentra también disponible en la Red del Campus (Menú: "Sección General", opción: "Bancos de Información"). El manejo del CD-ROM es relativamente sencillo y amigable, la serie de menús y opciones llevan al usuario directamente a la información que solicita. La búsqueda puede iniciarse por autor, por título, por materia, por palabra clave, ISBN, etc., añadiendo otras opciones como el precio y año de edición, entre otros. El resultado es una lista exhaustiva sobre el tópico buscado.

Estos listados pueden transferirse a un *diskette* o bien imprimirse. En este caso, el maestro podrá enviar directamente a la Sección de Desarrollo de Colecciones, el listado impreso debidamente firmado y fechado, el cual será tramitado de inmediato como una solicitud de libros. Estas "solicitudes" podrán enviarse igualmente por correo electrónico a la sección mencionada, eliminando así toda información impresa (1).

Si bien cada día es más obvio que la información se agiliza gracias a los medios electrónicos, también es cierto que la producción de libros impresos crece a pasos agigantados, sobre todo en aquellos países de mayor desarrollo tecnológico. Prueba de ello lo constituye el catálogo más importante de libros disponibles en el mundo occidental: **Books in Print**.

Conviene recordar que existen en nuestra Biblioteca-Centro de Información otras publicaciones no menos importantes para una adecuada y atinada selección de material bibliográfico, una de ellas es la revista CHOICE, la cual publica mensualmente resúmenes analíticos de obras aparecidas en el mercado editorial, en el nivel de educación media y superior, en todas las áreas.

La revista **New Technical Books** de la Biblioteca Pública de New York se especializa en libros de las áreas de ingenierías y computación. Esta biblioteca publica resúmenes analíticos de varias decenas de libros aparecidos en el mes o meses anteriores. Los datos de cada libro vienen completos, incluyendo el precio, número de páginas, etc. Esperamos que la disponibilidad de **Books in Print** en la Red del Campus sea aprovechada al máximo por los maestros de todos los departamentos académicos, y que su participación se vea así reflejada en un acervo de libros de alta calidad académica.

(1) Los mensajes deberán dirigirse al Lic. José Luis Ramírez V., a la siguiente cuenta:

**jlr mire@mtecv2.mty  
.itesm.mx**



# BOOKS IN PRINT





# LA MUTILACION DE LIBROS:

un delito en contra  
del patrimonio  
cultural de la humanidad

*Lic. José Luis Ramírez Vargas  
Jefe de Desarrollo de  
Colecciones*

*“Un árbol recupera sus hojas en primavera,  
¡un libro nunca!”*

Después de una afanosa búsqueda en los índices manuales y electrónicos, un lector encuentra la referencia exacta de un artículo, el cual, según la indicación, se encuentra en la revista CHEMICAL ENGINEERING. El lector se dirige a la colección citada que la Biblioteca posee desde 1938 a la fecha, pero su sorpresa es inusitada; el artículo deseado no aparece ya en el volumen correspondiente, pues sus páginas han sido arrancadas impunemente de su sitio para siempre...

Esta dolorosa experiencia se repite cuando se consultan libros, enciclopedias y manuales de nuestra Biblioteca-Centro de Información, creando malestar y frustración entre los usuarios.





No por causalidad, los manuales de Biblioteconomía incluyen siempre entre sus temas el de la preservación o conservación de los materiales bibliográficos. El problema es que casi siempre hacen hincapié en la lucha contra los agentes naturales que afectan a la vida de los libros: la humedad, la polilla, los incendios, etc. Contra estos enemigos existen medidas preventivas, como son la ubicación correcta de las colecciones, el control de la temperatura ambiental, los extinguidores, etc. Sin embargo, sobre esa plaga imperceptible de la mutilación, no hay manual que aborde detenidamente el problema. La famosa *ENCYCLOPEDIA OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE* (38 vol.) consagra apenas cuatro páginas a la palabra "vandalismo".

Según las estadísticas, la mutilación de obras en las bibliotecas no es un fenómeno típico de nuestro país, como podría creerse, existe a diversos niveles en las bibliotecas públicas y académicas de todos los países del mundo.

Algunos autores identifican ese fenómeno como "vandalismo", en memoria del furioso pueblo germano que asoló las regiones del sur de España y del Norte de África en el siglo V. Otros autores llaman "biblioclasta" al mutilador de libros, parangonando su acción delictiva con el movimiento iconoclasta de la época de San Dámaso (s. IX) caracterizado por la lucha en contra de la fabricación y conservación de las imágenes o "iconos".

Sea cual fuere el epíteto que merezcan los destructores de libros y por ende de bibliotecas, podría hablarse de varios tipos de vandalismo.

## TIPOS DE VANDALISMO

### VANDALISMO IDEOLÓGICO O VINDICATIVO

La historia nos recuerda la destrucción de bibliotecas enteras en nombre de una religión, de una ideología o por tratarse de bienes del enemigo:

- Los libros sagrados de los cristianos fueron incautados o quemados por los perseguidores de los siglos I al III. O bien mutilados, según su conveniencia, por las distintas herejías.

- La famosa Biblioteca de Alejandría, destruida por los cristianos en el siglo V.

- La Biblioteca de Cesarea en Palestina, fundada por el gran Orígenes en el siglo III fue saqueada y quemada por los árabes en el siglo VII.

- En la época contemporánea, baste recordar el incendio criminal de la Biblioteca de Lovaina en Bélgica, perpetrado por los nazis.

Esto demuestra que los libros ("palabra escrita", según Platón) son testigos vivos de una manera de concebir el mundo, de un conocimiento generado por personas concretas que continúan "viviendo" en sus páginas, cuando son leídas por otros hombres. Por esta razón, los libros han sido el blanco predilecto del enemigo y de la intolerancia que pretenden callar esa voz perenne, desaparecer de la faz de la Tierra el patrimonio cultural que representa una determinada aportación a la humanidad.

### VANDALISMO MALIGNO

Este tipo de vandalismo es el producto de individuos o grupos encolerizados, o acomplejados por situaciones diversas, los cuales tratarán de encauzar sus deseos de destrucción o "desquitar" sus complejos. Este tipo de vandalismo se



El vandalismo maligno se manifiesta, sobre todo, en el daño físico perpetrado en contra de las instalaciones y objetos de la biblioteca, en el robo de objetos y en particular de los mismos libros. Rastros de este comportamiento se ve reflejado en los graffitti que lucen en las paredes de los servicios.

manifiesta, sobre todo, en el daño físico perpetrado en contra de las instalaciones y objetos de la biblioteca, en el robo de objetos y en particular de los mismos libros. Rastros de este comportamiento se ve reflejado en los graffitti que lucen en las paredes de los servicios.

Podemos asociar a este tipo de vandalismo el comportamiento de depredador de libros o mutilador. Este, como veremos, tiene características particulares.

### ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO

Considerando las consecuencias que tiene para una biblioteca y sus usuarios la mutilación de las obras, podríamos concluir que a una bi-

blioteca no sólo la destruyen el saqueo, el robo indiscriminado de obras o el incendio criminal o accidental, sino más sutilmente, aunque no menos eficazmente, las manos sin escrúpulo de ese destructor del patrimonio común de la institución: el mutilador de libros.

Veamos más de cerca algunos rasgos del comportamiento del mutilador:

a) El vándalo o mutilador de libros, en muchos casos no tiene la intención de destruir libros, revistas o periódicos; si se ensaña con ellos es sólo para arrancarles determinada información.

b) El mutilador, al "expropiar" a la biblioteca de las páginas de un libro o de una publicación periódica, pretende "ahorrarse" el costo



de la fotocopia, o tal vez el "tiempo perdido" en hacer fila para ese efecto.

c) El mutilador, al apropiarse impunemente de la información que le proporciona un libro, una revista o un periódico, de alguna manera intenta monopolizar un documento de patrimonio común, para convertirlo en propiedad exclusiva, con lo cual queda abolida toda competencia en la elaboración de un trabajo, tarea o tesis.

d) El mutilador obra al amparo de la confianza que la institución y su biblioteca han depositado en los profesores y alumnos usuarios. Si bien la vigilancia de los usuarios es una práctica generalizada en las grandes bibliotecas (Bibliothèque National de Paris, British Library, Biblioteca Nacional de España, etc.) como medida preventiva, en otras bibliotecas como la nuestra, dicha vigilancia tiene una función de orden disciplinario, ya que se tiene por supuesto que el comportamiento del lector con respecto al libro es "normal".

## **CARACTERÍSTICAS PERSONALES**

Ahora podemos preguntarnos ¿quién es el mutilador?

A veces es un lector **normal**, que en un determinado momento es preso de preocupaciones y de la mala conciencia con respecto a sus labores académicas, por lo que de una manera desesperada va a buscar una solución por la vía fácil, para obtener información y hacerla exclusiva.

En otros casos, el mutilador es una persona **inconsciente**. No valora la riqueza que representa, para él y otros miles de usuarios como él, el tener a su disposición una documentación única y accesible para la realización de sus trabajos académicos.

.....

**El mutilador es un egoísta. La búsqueda ciega en pos de la salvaguarda de su "yo" le ha hecho perder de vista que existen otros seres iguales que él, con las mismas necesidades, deficiencias y preocupaciones, los cuales se verán privados de algo a lo que, como él, tienen derecho.**

El mutilador es un **subdesarrollado**. Tal vez sea maestro o alumno de último semestre, su comportamiento delictivo con respecto a los libros refleja el bajo nivel de desarrollo cultural. Los libros no constituyen para él, el patrimonio de una institución, y en última instancia de la sociedad a la que la primera pretende servir. Los libros no son más que un medio, papel desechable para lograr los míopes fines de una "buena" tarea.

## **BUSQUEDA DE UNA SOLUCION**

### **La educación**

En última instancia, plantearse como objetivo la solución al problema de la mutilación de libros en la biblioteca, equivale a plantear un reto a la capacidad educativa de la institución de la que forma parte la primera.

En efecto, si bien es cierto que las soluciones punitivas surten su propio efecto (multas pesadas, expulsión, etc.), sin embargo, no siempre pueden ser aplicadas en la mayoría de los casos, ya que es difícil detectar a los autores de ese delito. Por otra parte, requieren de una infraestructura casi policiaca por parte de la biblioteca.

Las medidas preventivas gozan de mayores posibilidades de aplicación, e incluso son aconsejables, para disminuir el problema. Por ejemplo, más fotocopadoras, la sustitución de documentos impresos por documentos microfilmados y, sobre todo, un adecuado Servicio de Referencia y Orientación a los usuarios, sin el cual muchos lectores se sentirán perdidos, abandonados a su suerte y a su imaginación en medio del acervo, y buscarán soluciones desesperadas.

Sin embargo, es convicción nuestra que el problema será atacado de raíz con una auténtica formación del usuario, la cual debe ser la norma en la institución en donde se ubica la biblioteca. Teniendo en cuenta además, que el que ama los libros es porque los ha leído, por eso los aprecia y goza al saber que esos libros servirán a otros lectores.

### **La educación y los valores éticos y profesionales**

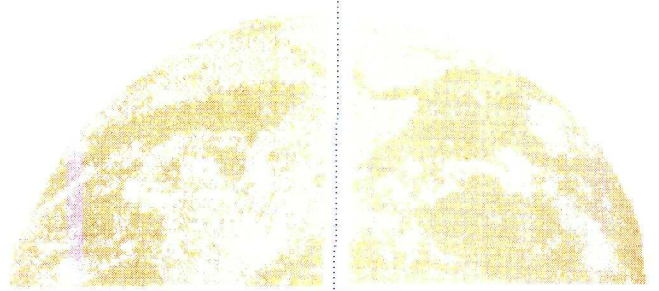
Estamos convencidos que la solución vendrá de la transformación de la persona misma del mutilador, estamos convencidos de que la persona puede cambiar de actitud mediante la asimilación de determinados valores. Por ejemplo:

- La solidaridad con los demás usuarios de la biblioteca. Mediante acciones concretas de trabajos en grupo y de participación conjunta en la biblioteca.
- El respeto debido al patrimonio cultural de la institución. Este es el producto de varias decenas de generaciones que han contribuido a la creación y conservación del acervo bibliográfico.
- El amor a los libros como memoria de la Humanidad, en sus aspectos humanístico y científico.

La Biblioteca-Centro de Información apoya a nuestra Institución en todo lo que represente el establecimiento de valores, para la salvaguarda de ese tesoro cultural que es su acervo bibliográfico. Toca a cada usuario en particular el tomar conciencia de ello, y colaborar para la extinción definitiva de ese virus que es la mutilación bibliográfica.



# TECNOLOGIA COMPUTACIONAL Y DE INFORMACION



## WIDE AREA INFORMATION SERVERS (WAIS)

POR Ing. Juan Gabriel Ruiz Pinto  
jgabriel@mtcv2.mty.itesm.mx

La necesidad de proveer de un sistema que pueda manejar grandes volúmenes de información en una forma fácil de mantener, así como fácilmente accesable por los usuarios, dio origen a **WAIS (Wide Area Information Servers)**. Este proyecto ha sido desarrollado por compañías especializadas como Thinking Machines & Co., Apple Computer, Dow Jones & Co. y KPMG Peat Marwick; cada una de ellas aportando diferentes tecnologías.

**WAIS** es un sistema de búsqueda digital en documentos completos. Estos documentos pueden estar distribuidos en una red mundial como lo es INTERNET o en una red local como puede ser la de un campus universitario. El tipo de documentos que es posible acceder por este sistema va desde textos simples, como pueden ser artículos de NetNews, hasta imágenes en formato GIF como, por ejemplo, fotografías vía satélite del estado del tiempo.

Entre las ventajas de este sistema están: la búsqueda y selección de datos en un número potencialmente infinito de fuentes y la posibilidad de acceder bases de datos organizadas de diferentes maneras de una forma transparente para el usuario final.

### FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

WAIS está compuesto por tres componentes principales: **clientes**, **servidores** y el **protocolo** que los une.

El **cliente** es la interfase con el usuario, el **servidor** es el encargado de ordenar y hacer las búsquedas de documentos y el **protocolo** es utilizado para

transmitir las preguntas y las respuestas. El cliente y el servidor se comunican entre sí a través del protocolo. Una parte importante en este proyecto es que el protocolo es de dominio público, es decir, cualquier persona puede conocerlo y utilizarlo, esto permite que se pueda utilizar cualquier cliente o servidor siempre y cuando cumpla con este protocolo. La ventaja de esto es que así se logra independizar el contenido de las bases de datos y su organización de la forma de acceso.

El usuario utiliza un cliente para formular preguntas en el idioma inglés. El programa cliente traduce esta información en el protocolo de **WAIS**, y la transmite por la Red hacia el servidor. El servidor recibe la transmisión, traduce la información en su propio lenguaje de preguntas y busca los documentos que satisfagan la pregunta original. La lista de los documentos encontrados es luego codificada en el protocolo y transmitida hacia el cliente. El cliente decodifica la respuesta y despliega los resultados. A continuación es posible transmitir los documentos deseados del servidor.

### FORMA DE ACCESO

Los usuarios de **WAIS** interactúan con el sistema a través de aplicaciones de clientes diferentes.

Aquí en el Campus Monterrey tenemos la posibilidad de acceder **WAIS** de varias formas: (1) utilizando la aplicación **WAISStation.app** en las NeXT, (2) utilizando el "Menú de Servicios" (menú) en la RS/6000 Académica.

La interfase puede aparecer diferente dependiendo de la implementación: por ejemplo, una terminal de caracteres se verá diferente de una terminal gráfica. Lo importante aquí es que el usuario se familiarice con alguna de estas interfases que, en general, son fáciles de utilizar.

**WAIS** fue diseñado para ser utilizado por gente sin conocimientos en métodos de búsqueda. Por esto, en **WAIS** no se utiliza un lenguaje especial de búsqueda sino que se utilizan frases en el idioma inglés. Debido a que los servidores actuales no son capaces de extraer la semántica del idioma inglés, éstos hacen lo mejor posible para localizar los documentos que contengan las palabras y frases solicitadas. Este método no es del todo malo ya que es posible ir refinando la pregunta que se hace agregándole palabras, siendo posible conseguir la información precisa que se anda buscando.

En los clientes de **WAIS** normalmente se utilizan dos términos que es conveniente definir: una **fuernte (source)** es una forma de definir un servidor específico, aquí se encuentra información como la dirección del servidor, nombre de la base de datos, nombre del administrador, entre otros datos. Las **fuentes** son almacenadas en forma global para todos los usuarios, pero también es posible que cada usuario especifique las suyas propias. Una **pregunta (question)** es una estructura que especifica las palabras o frases a buscar.

Una sección de búsqueda típica en **WAIS** sigue los siguientes pasos:

- Se selecciona una o varias **fuentes (sources)** en las cuales se desea buscar información.
- Se especifica una **pregunta (question)** en inglés y se envía hacia el servidor.
- El servidor responde con una lista de los documentos encontrados que coinciden con la pregunta hecha (normalmente hay un máximo de 40 documentos).
- El usuario selecciona algún documento para ser "traído" del servidor.
- Para refinar la búsqueda, es posible decirle al servidor que busque los documentos que son similares a alguno de los que ya hayan sido "traídos".

**NOTA:** sólo en el cliente de NeXT es posible hacer todo lo anterior, en el cliente de AIX (RS/6000) no es posible pedir documentos "similares a".

Los creadores de **WAIS** han demostrado que es posible tener un sistema de búsqueda en servidores que sea confiable y fácil de usar para el usuario final, utilizando la tecnología actual. Además, podemos decir que sistemas como **WAIS** pueden ser una herramienta invaluable en la búsqueda de información, tanto en ambientes universitarios como empresariales. El éxito de **WAIS** depende del número de usuarios y de servidores con los que se cuenta, que en este momento llega a ser de aproximadamente 150 servidores de diferentes áreas, distribuidos en todo el mundo. Tanto los programas como los protocolos que forman **WAIS** son de dominio público, lo cual permite que se puedan dar desarrollos locales en esta área.





Ing. *Ciro Velázquez Paz*  
Consultor de *Sistemas*

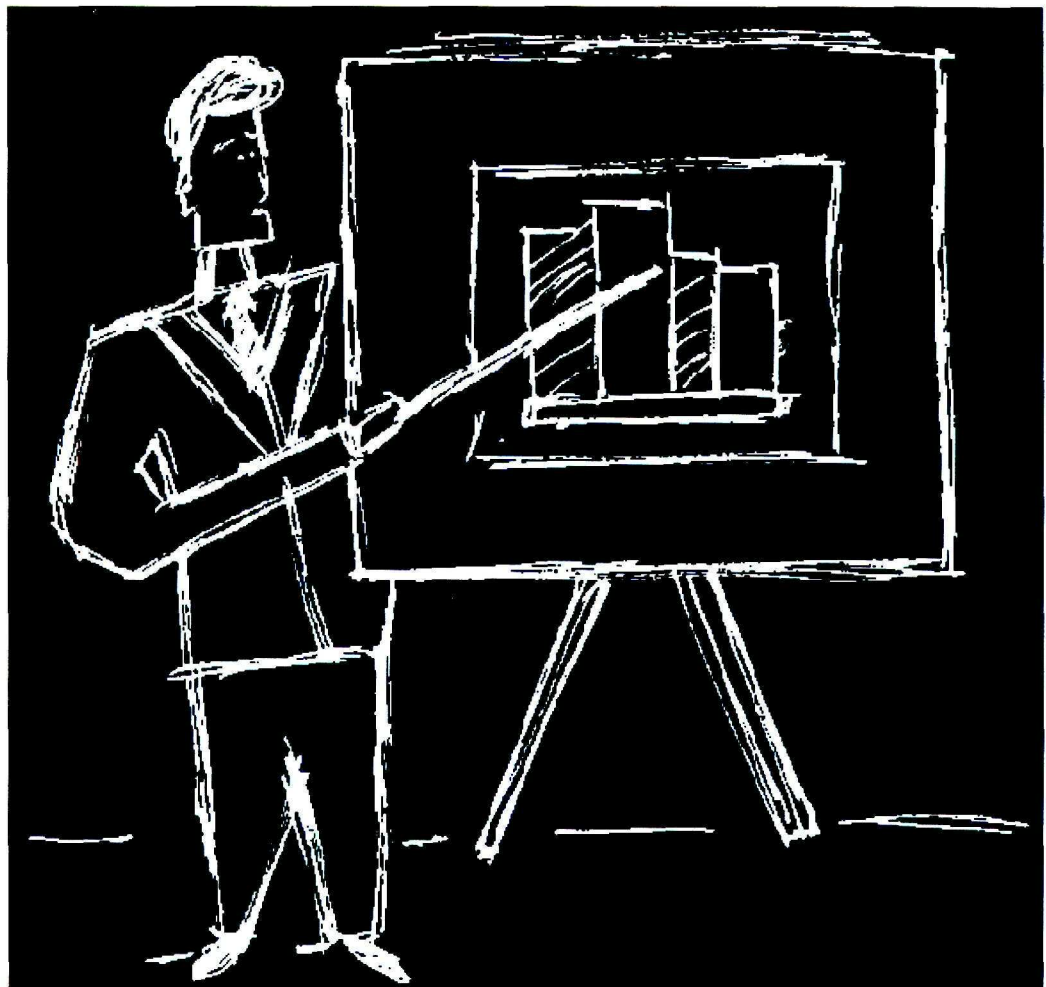
# El desarrollo de material educativo por parte de la academia

**D**esde el semestre pasado, en el cual se creó el Departamento de Computación Académica para prestar apoyo a la Academia, el mejoramiento y enriquecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje ha sido una de las prioridades en el mismo. En el poco tiempo que tenemos como departamento, nos hemos dedicado a la tarea de introducir al maestro a la tecnología con que contamos en el Campus. Esta labor es primordial en el sentido en que el maestro debe conocer las capacidades y limitaciones de la tecnología para saber qué puede esperar, sobre todo si su contacto con la tecnología no ha sido muy amplio.

Ahora bien, ese involucramiento con la tecnología, definitivamente hará surgir ideas innovadoras. Las opciones que ofrece la computadora, sin embargo, deben ser analizadas cuidadosamente para no incurrir en el error de pensar que la tecnología "mágicamente" resolverá los problemas que como maestro se tengan dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Cualquier intento por utilizar tecnología debe ser analizado antes de llevarse a cabo. Debemos recordar que se puede afectar a un grupo entero de alumnos: deben considerarse los pros y contras. También es importante recordar que cada curso es un mundo dentro de sí y lo que puede funcionar para uno, no necesariamente tendrá éxito en otro curso.

Vamos a ser amplios al describir la tecnología educativa: podemos ir desde un gis y pizarrón (lo cual, para algunas materias es definitivo





Para mayores informes, acudir con cualquier consultor en el Departamento de Computación académica, localizada en el Sótano de CETEC, o bien, hablar a las extensiones 4090, 4156 ó 4158.

que ya se obsoletizó), hasta una presentación en multimedios, donde el despliegue de tecnología sea tal que el alumno ni se fije en lo que se está presentando y ponga más atención al equipo.

**EL PAPEL DEL MAESTRO ES LO MAS IMPORTANTE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ES ALGO QUE NO VAMOS A PODER SUSTITUIR CON NINGUNA COMPUTADORA. EN CUANTO A ESE PAPEL, NO RESPONDE A ESTE ARTICULO DISCUTIRLO, PERO PODEMOS HACERNOS VARIAS PREGUNTAS: • ¿ES GUIAR?, ¿ES IMPONER UN PUNTO DE VISTA?, • ¿ES ENSEÑAR A ENSEÑARSE?,**

**• ¿ES ÚNICAMENTE EXPLICAR Y DAR A CONOCER TEORIAS?, • ¿ES INVOLUCRAR AL ALUMNO Y ENRIQUECERSE COMO MAESTRO? DEPENDIENDO DE LAS RESPUESTAS (QUE PUEDEN SER MUCHAS Y ESTAR JUSTIFICADAS), ES COMO SE UTILIZARA LA TECNOLOGIA.**

Vamos a tratar de hacer una breve clasificación de cómo se utiliza la tecnología en el salón de clases y fuera de él, para luego dar ejemplos de lo que se hace en otras universidades y también aquí en el Instituto, así como lo que departamentos como Computación Académica o el Centro para la Excelencia Académica tratan de introducir para el mejor desarrollo de nuestros maestros y beneficio de nuestros alumnos.

**USOS DE LA TECNOLOGIA DENTRO DEL SALON DE CLASE (DISPONIBLES EN EL INSTITUTO)**

**1.** La disertación: Aunque no involucra equipo adicional,

podemos comenzar con la forma más antigua de enseñar: platicar con el alumno. Esto requiere de gran experiencia por parte del maestro, y resulta, sobre todo cuando se interactúa con el mismo, una experiencia de incalculable valor dependiendo de las habilidades del maestro.

**2.** La escritura: Vamos a incluir aquí desde el gis y el pizarrón, que puede mejorar mediante el uso de gises de colores, cambiando el pizarrón por pintarrones y pintagises, de tal manera que tratemos de captar la atención mediante el uso de colores, en un ambiente menos oscuro que el clásico pizarrón (recordemos que antes eran negros). Se utiliza también el rotafolio, dando la capacidad de tener un cuaderno de notas que podemos reutilizar sin volver a escribir, con la ventaja de que podemos llevar todo anotado.

**3.** Presentaciones no-interactivas: El nombre no implica que el maestro no pueda llevar a cabo la interacción con el alumno, sino que la presentación *per se* no involucra a terceros. En este caso están comprendidos tanto las filminas y transparencias, como el uso de videocassetters, entre otros. Aquí es cuando comenzamos a tener un poco de problemas, lo cual resulta bueno porque indica el interés por ir un poco más allá, además de que justifica en parte nuestra existencia como departamento de la Dirección de Informática. El uso de filminas debe ser inteligente: no sacar filminas a libros o revistas porque las letras no se van a ver, el alumno puede aburrirse y prestar atención más a leer que a lo que diga el maestro. Debemos invertir tiempo en diseñarlas para que nos puedan servir como guía y no como texto que leamos tal cual; es preferible pasar una copia del artículo. De

hecho, puede ser una herramienta útil para mostrar dibujos complicados, mas no para texto. Lo mismo sucede con las transparencias (las cuales por cierto son más caras), que tienen una mejor calidad. Por otro lado, presentaciones con video y aún con computadora nos permiten apreciar con animación detalles que son difíciles de explicar con un gis o platicándolo. La ventaja de la computadora sobre el video es la mayor facilidad de buscar un segmento. Ahora bien, en estos casos el problema a resolver es la falta de infraestructura en muchos de los salones, aunque se cuenta con salas especiales y algunos salones cuentan con el equipo dentro del Instituto. A medida que las necesidades vayan aumentando y los resultados sean factibles, esto se podrá ir solucionando.

**4.** Presentaciones interactivas: Especialmente diseñadas para que el alumno intervenga en la presentación, con posibilidades de navegar a través del tema, obviamente moderado por el maestro. Hasta ahora esto puede lograrse con la ayuda de la computadora y realizando un esfuerzo en el diseño, recopilación y presentación del material. Este tipo de presentaciones resulta atractivo al alumno, sobre todo, si pueden hacerse preguntas que la computadora pueda resolver y si puede responder preguntas hechas por la computadora y ver, de alguna manera atractiva (visualizando), si su respuesta fue la correcta o no. El uso de aulas activas puede incluirse aquí: el concepto de aula activa es el de utilizar salones con varias microcomputadoras para que los alumnos practiquen. Esto también debe poder manejarse bien para que la computadora no distraiga la atención del alumno mientras se da la explicación y que todos puedan ir a un



ritmo similar en la sesión. Aquí también, nuevamente, el factor infraestructura es una limitante.

Es importante hacer notar que estos medios pueden conjugarse para tener un curso completo, inclusive en una sesión pueden combinarse medios: el objetivo es enriquecer el curso y captar la atención del alumno en el salón de clases. ¡No abusar de ellos!

#### **FUERA DEL SALÓN...**

En este caso, las posibilidades son muchas, entre ellas tenemos:

**1.** Uso de correo electrónico y listas de discusión, en parte con el objeto de llevar la discusión del salón un poco más allá y no estar limitados por el tiempo que duren las sesiones de clase. Pueden utilizarse herramientas que permitan al alumno hacer comentarios y resolver dudas en forma electrónica, de manera que sus demás compañeros pueden verse favorecidos. Es importante recalcar que no se puede eliminar el contacto con el

maestro, lo cual es algo primordial, y en donde este correo electrónico servirá como una ayuda para las asesorías que pueda dar el maestro. Sobre todo, poder preguntar desde el hogar del alumno, si surge alguna duda. Aquí las limitantes serían el equipo para alumnos (cada vez más alumnos cuentan con equipo computacional, con el cual pueden conectarse a servicios del Instituto), además de crear la cultura necesaria para ver al equipo como un auxiliar y no como un sustituto o un enemigo.

**2.** Bases de datos multimediales: La idea en este caso es que elementos repetitivos de un curso puedan almacenarse en medios electrónicos para consulta del alumno, en una forma atractiva para asegurar que éste lo consulte. De esta forma el maestro puede redistribuir su tiempo y enriquecer su curso. En este caso en particular, la ventaja sobre los libros o el uso de Reserva es despertar la curiosidad del alumno por ir a consultar en un medio am-

biente novedoso, sobre todo tecnológicamente hablando. El acceso a la información es casi inmediato, lo cual representa una ventaja.

**3.** Herramientas de simulación: Donde el alumno puede probar lo visto en clase y generar resultados y sus propias conclusiones. Aquí hablamos de *software* comercial, de dominio público y, hasta de desarrollo, que se pueda llevar a cabo en el Instituto.

**4.** Tutores: Nuevamente podemos utilizar los multimediales o medios mezclados para llamar la atención del alumno, esta vez para enseñarle algo: una lección, el uso de un paquete computacional, etc. más que la consulta de información como en el caso de las bases de datos.

En cualquiera de estos casos, dentro y fuera del salón, la evaluación de lo que se haga es imprescindible, y los resultados pueden ser utilizados en futuras ocasiones.

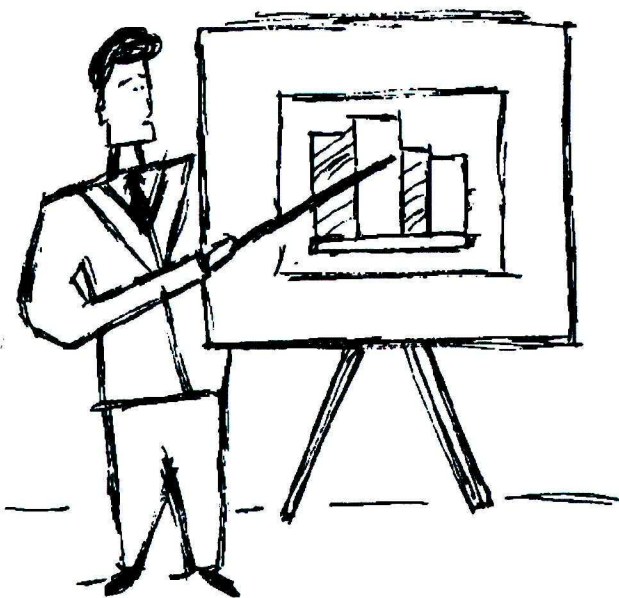
#### **EJEMPLOS**

Recibimos noticias diariamente del desarrollo de material educativo en otras universidades; este desarrollo es efectuado por la academia y por alumnos, auxiliados por personal *staff*. Son los maestros los que reciben los cursos de *software* del tipo Authoring como HyperCard, SuperCard, MediaStation, AudioVisual Connection, PowerPoint, StoryBoard, etc. y ellos desarrollan el material. Aún más, existen maestros que desarrollan sus propios programas, utilizando lenguajes de programación. Esto sucede en todas las áreas. Así es como tenemos tutores de español, de inglés, bases de datos de historia, de música, simulaciones pequeñas para las ciencias básicas, donde se visualizan los fenómenos que se estudian, etc. Aquí en el Instituto tenemos maes-

tros desarrollando aplicaciones con el programa *Carnegie Tutor*, así como tutores de Matemáticas, utilizando correos y listas, así como bases de datos, en fin, aprovechando un poco más las ventajas de la tecnología.

**OBVIAMENTE, EN EL INSTITUTO EL TIEMPO ES UN FACTOR CRITICO PARA LOS MAESTROS, PERO DEBEMOS PENSAR QUE EL TIEMPO UTILIZADO EN EL DESARROLLO DE MATERIAL BENEFICIA POSTERIORES CURSOS DEL MAESTRO. CUANDO LA CURVA DE APRENDIZAJE SE ESTABILIZA, LAS COSAS SE VUELVEN MAS SENCILLAS Y LAS VENTAJAS SON ENORMES.**

Computación Académica, creada como departamento *staff* y no como proveedor de equipo computacional, también está involucrada en la introducción de este tipo de herramientas para ayudar al profesor a innovar y mejorar. Los recursos obviamente no son ilimitados, por lo que estudios de factibilidad, recopilación de información y de resolución de problemas pedagógicos deben analizarse en conjunto con los maestros interesados, de tal manera que se planee, establezcan metas y se mejore el proceso enseñanza-aprendizaje para bien del alumnado.



# LA NUEVA ERA, EL NUEVO MUNDO

Lic. Perla Téllez Garza  
Profesionista de Apoyo  
Departamento de Tecnología  
Educativa

Los primeros rayos de la luz del Sol comienzan a reflejarse en las caras de las personas, a filtrarse por entre las hojas de los árboles, por entre las hojas de los libros. ¿Podemos ver la luz?

La Era del Conocimiento está aquí. Laboriosamente, el hombre acorta la distancia que previamente fijó entre el *presente* y el *futuro*. El año 2001 está a la vuelta de la esquina. ¿De qué manera estamos evolucionando? ¿De qué manera la civilización legitima su propio nombre?

Los grandes pensadores registrados en la historia casi siempre han propuesto ante el mundo una filosofía dialéctica: para crecer, hay

que cambiar. La dialéctica entre lo bueno y lo malo, lo blanco y lo negro, lo positivo y lo negativo, lo yang y lo ying, como eslabones dentro de una cadena de evolución mental, es la dinámica que predispone al hombre para el progreso.

Cada era de *progreso* para el hombre tiene sus características particulares. La era de las máquinas, con la llamada Revolución Industrial, se encargó de construir en más de dos sentidos el mundo práctico que ahora habitamos. La producción en masa cambió totalmente el sistema de vida del hombre. No sólo se economizaron gastos y costos optimizando procedimientos, ni tan sólo se lograron mayores utilidades en base a menores inversiones. También se dio origen al desempleo y a los sindicatos de trabajadores, a una

sociedad cada vez más unificada y dependiente en torno a sistemas masivos de comunicación, así como a una necesidad cada vez mayor de profesionistas y de especialistas no sólo en áreas técnicas sino también, afortunadamente, en el área de la ciencia.

La revolución maquina ha sido la base para la revolución científica de las últimas décadas. Ambas, constituyen la base de la revolución computacional de nuestros días.

Nuestro mundo cambia: revoluciona y evoluciona en sus ambientes tecnológico y científico, tanto como social y cultural. Como varias veces se ha dicho por ahí, lo importante es considerar nuestro pasado, para comprender el presente, y visualizar nuestro futuro. No se trata tan sólo de jugar al *progreso* y competir para ser los primeros en desarrollar el proyecto tecnológico más ambicioso... No. Más bien se trata de construir nuestro mundo, nuestra cultura, nuestra forma de vida para acercarnos cada vez más a la utópica *satisfacción plena*.

En esta era revolucionaria de las computadoras, ¿cuál es el camino que nos conducirá al siguiente grado en la escala de la evolución? El ser humano ya no es un salvaje que actúa por instintos, ya no es un necio que actúa por intereses, ya no es tan sólo un comerciante que actúa por ganancias... ¿ya no lo somos?

La apertura de fronteras, los movimientos a favor de la paz y la salud del planeta, la regeneración de sistemas políticos, los eventos culturales y científicos internacionales: todo ello nos da una idea de la magnitud de ese *algo* que está despertando en la conciencia mundial.

Las interfases amigables, la compatibilidad de equipos, la

ergonomía del usuario frente a las computadoras... la asombrosa diversificación de aplicaciones computacionales y la explotación de sus capacidades... todo ello es producto de la misma causa: la necesidad de ir más allá, la necesidad de adaptar lo maquina a lo humano, la necesidad de proveer al hombre con un asombroso arsenal de herramientas que le permitan liberarse de la esclavitud del trabajo mecánico y rutinario, la necesidad de conocer y seguir aprendiendo, así como la necesidad de terminar de enlazar, de una vez por todas, cada uno de los nodos del pequeño mundo en que vivimos...

Los primeros rayos de la luz del Sol comienzan a reflejarse en las caras de las personas, a filtrarse por entre las hojas de los árboles, por entre las hojas de los libros. ¿Podemos ver la luz?

