

Guía de uso para el manejo de tecnologías y medios didácticos en el Aula de Medios

El propósito de esta **Guía** es dar a los docentes un apoyo para el uso de las tecnologías y los medios didácticos dentro del Aula de Medios

No está de más señalar la importancia que tiene la **planeación** para prever las estrategias y los recursos que se utilizarán durante la sesión dentro del **Aula de Medios**; en ocasiones, las actividades improvisadas dan buenos resultados, pero no siempre es así, los resultados después de las actividades, dependen en gran medida, de la claridad que tenga el maestro respecto a los propósitos, organización, precisión en las instrucciones, así como del tipo de estrategias y recursos que utilice.

Aquí les presentamos uno tips para llevar a cabo su planeación.

Modelo de uso

En términos óptimos, las Aulas de Medios deben contar con: Computadoras conectadas a Internet, televisión, video casetera, decodificador de Edusat, Videoteca y CD-ROM.

Sin embargo estamos conscientes de que existen problemas de conectividad, técnicos o de mantenimiento que dificultan el uso de todos los elementos del aula. Por ello es importante maximizar los recursos con los que se cuentan, para ello se sugiere el siguiente modelo de uso:

Es importante organizar a los alumnos en el Aula de Medios, tanto en su ubicación física como en las tareas asignadas, de esta forma, no todos los integrantes de un grupo tienen necesariamente que trabajar en una computadora.

Los proyectos y cursos proponen actividades diversas tales como: investigación documental y en línea, en CD Multimedia o videos, registros, actividades, etc., de tal suerte que el Responsable puede dividir a los alumnos en equipos que vayan rotando sus funciones de manera que cada alumno participe en alguna fase de la generación del proyecto.

Para facilitar este tipo de organización, se sugiere que existan mesas de trabajo que, independientes de las computadoras, sirvan para revisar materiales, generar fichas, organizar el proyecto (a manera de ejemplo, tenemos un Aula de Medios con 5 computadoras, en la que sólo una de ellas está conectada a Internet, y donde pueden trabajar en espacios diferentes un grupo de alumnos). Es importante recordar que incluso en Aulas que cuentan con varias conexiones a Internet no es aconsejable que todos los alumnos hagan uso de este recurso todo el tiempo. El trabajo colaborativo, como su nombre lo indica, implica un

intercambio tanto de reflexiones como de actividades encaminadas a una construcción colectiva del aprendizaje.

Un ejemplo concreto de esta manera de trabajar puede ser, en el caso de una clase en la que se abordará el concepto de medida, se puede tomar como base las primeras medidas que se hicieron sobre el diámetro de la Tierra, el profesor puede ayudar a organizar a los alumnos para que el trabajo se divida en equipos, de los que sólo de uno en uno tendrán necesidad de la computadora conectada a Internet. Una vez hecho esto, se debe coordinar con el Responsable del Aula para que los equipos, conforme avance la investigación tengan acceso a los distintos recursos requeridos por cada etapa del trabajo.

Así pues, el equipo 1 puede encargarse de averiguar, orientados por el Responsable del Aula de Medios que es el que mejor conoce los recursos con los que cuenta cada escuela, como fue posible medir el diámetro de la Tierra; para esta labor pueden utilizar lo mismo medios electrónicos que de soporte tradicional, en la página de Red Escolar este equipo puede buscar dentro de las Actividades permanentes las relacionadas con las Ciencias y encontrar en *ConCiencia* los fundamentos para su investigación, El equipo 2 puede encontrar un video educativo, el equipo 3 buscará lo relacionado con el tema en enciclopedias electrónicas y en papel. Por su parte, el equipo 3, se encargará de llevar a la práctica el experimento para medir el diámetro del sol (actividad que también encontrará en Red Escolar). Un cuarto equipo puede dedicarse a buscar en Internet más información sobre la forma de medir los diámetros de otros cuerpos celestes; en tanto que los equipos 5 y 6 se dedicarán a averiguar quienes fueron Eratóstenes de Cirene (descubridor del método para efectuar este cálculo) y Posidonio (quien llevó a cabo otra medición con un método diferente), ver si sus resultados difieren, porqué lo hacen y qué consecuencias tuvieron estas divergencias. Este es el tipo de actividad que puede realizarse en el Aula de Medios en un espacio sin computadora. A su vez, el equipo 7, una vez conocidos los resultados del trabajo de sus compañeros, elabora una lista de observaciones en el que se enuncien como fue posible y para qué sirve el poder calcular el diámetro de la Tierra, a que ramas del conocimiento involucra una actividad como ésta y que repercusiones tuvo sobre el devenir del mundo. Finalmente, puede organizarse en clase un breve reporte oral de cada una de las etapas del proyecto y concluir relacionando un tema de física con otros de geografía e historia ya que el descubrimiento de América tiene una relación directa con estos acontecimientos.

Este es un ejemplo de uso del equipamiento del Aula de Medios, es decir una forma de apoyar diversos temas con uso de diferentes medios tecnológicos pero sin necesidad de contar con muchas computadoras y con pocas conexiones a Internet.

Para implementar este tipo de modelo se aconseja que el profesor ante grupo, en colaboración con el Responsable, cuenten con un plan de trabajo previo, tanto para la organización del espacio físico como para el desempeño pedagógico de los alumnos.

Ahora bien, en los casos en los que se carece de conexión a Internet, siempre es importante considerar que, mientras se resuelve el problema de conectividad, tanto el profesor como el Responsable del aula pueden encontrar fuentes de apoyo en otros recursos. Para ayudar a cumplir con algunos objetivos, existe la posibilidad de acudir al Centro de Maestros más cercano con el fin de grabar videos o programas televisivos, o bien, imprimir las actividades y/o tareas de los proyectos, cursos y actividades permanentes, para después desarrollarlos en el Aula de Medios.



El uso del Software educativo

Existe una gran variedad de software disponible (ya sea comercialmente, o como intercambio entre instituciones académicas), tanto específicamente educativo como de uso general, pero aplicable a la educación. Los catálogos disponibles llenan tomos enteros, con programas para prácticamente todas las áreas del conocimiento y todos los niveles de educación. Algunos programas ya han sido traducidos al español (ejemplo: página el Racó del Clic), otros son utilizables aún en su idioma original. Otros, normalmente no se pensarían como educativos, es el caso de algunas simulaciones y juegos de estrategias, pero tienen aplicación educativa inmediata. En consecuencia, para muchas necesidades y objetivos educativos, es factible que ya se encuentren soluciones desarrolladas y listas para ser usadas tal y como se distribuyen (Manuel Gándara V.)

Usted maestro debe hacer una minuciosa selección y evaluación del software que va a emplear con sus alumnos tomando en cuenta para su uso e instalación:

- Nombre y versión
- Fabricante del programa
- Idioma de procedencia
- Costo
- Disponibilidad y soporte
- Requisitos técnicos

Antes de la sesión, auxiliado por el Responsable del Aula de Medios, instale en las computadoras el programa (software) que va a utilizar, puede encontrar éste en Internet o en un CD o un disket ³/₄.

Además se requiere que tome en cuenta:

- ✓ *Temática y nivel*, de acuerdo al Plan y Programa de la asignatura y el grado escolar a su cargo.
- ✓ *Tipo de software*, puede ser de apoyo a la instrucción con y sin computadora, o de consulta,
- ✓ *Proporción máquina usuarios*, puede ser un pequeño grupo de alumnos por cada computadora o uno por computadora.
- ✓ *Tiempo de duración de la sesión*, debe calcularlo en función de las actividades del software
- ✓ *Orientación de uso*, debe explorar el programa para que elija los juegos y actividades que van a realizar los alumnos, debe planear previamente la clase, para elegir las actividades que considere que son educativas para apoyar el tema que esté tratando de acuerdo a los Planes y Programas del nivel. Los alumnos por su parte, resolverán las actividades y juegos.
- ✓ *Afiliación Pedagógica*, de acuerdo al paradigma psicopedagógico que lo oriente en el proceso enseñanza aprendizaje.
- ✓ *Material de apoyo para el docente*, el propósito es utilizar juegos y actividades didácticas que en verdad faciliten la práctica docente del profesor y beneficien el proceso enseñanza aprendizaje. Puede servir para iniciar un tema; complementar el tema; cerrar el tema del programa del nivel.
- ✓ *Interactividad*, el programa puede contener material didáctico (palabragramas, crucigramas, rompecabezas, asociaciones y actividades de texto) que permite apoyar el tema, a partir de este fin, el profesor retroalimenta el contenido de un tema curricular que previamente se haya desarrollado con sus alumnos. Los alumnos por

su parte resuelven las actividades que el programa presenta. El alumno decide cómo resolver las actividades; algunas puede hacerlas a través de material impreso y otras directamente en la computadora.

El uso del video en el aula

El video es un recurso tecnológico ideal que conjuga, la emoción de la música y las imágenes en movimiento, con la claridad de la palabra hablada y escrita. Se han desarrollado diversos temas en video que constituyen un buen recurso para apoyar los contenidos a tratar dentro de su asignatura. Algunas aplicaciones didácticas se enumeran a continuación:

La vídeo – lección es un programa en el que se exponen unos contenidos de forma sistematizada y exhaustiva. Sería como una clase magistral, pero dada por el vídeo. Son vídeo – lecciones la mayoría de los programas didácticos que hay en el mercado.

Las vídeo – lecciones serán didácticamente eficaces si se utilizan con una función informativa, para transmitir informaciones que precisan ser oídas y/o visualizadas. Pueden usarse igualmente como refuerzo de la explicación previa del profesor. Pero pueden emplearse también con una función evaluativa; basta eliminar la banda sonora; en este caso los alumnos deberán dar nombre a lo que van viendo, prever las consecuencias de un proceso o descubrir las causas de una situación. O con una función investigadora; bastará darles un cuestionado antes de la visualización, con la intención de que extraigan del programa las informaciones pertinentes.

El programa motivador es un programa destinado fundamentalmente a suscitar un trabajo posterior a la observación. Más que exponer unos contenidos, el videograma motivador provoca, interpela, cuestiona, suscita el interés. Si la vídeo - lección trabaja con la pedagogía del durante (el aprendizaje se hace básicamente durante la visualización), el programa motivador trabaja con la pedagogía del después (el aprendizaje se realiza sobre todo después de la observación, pero gracias al interés suscitado por el programa).

Un buen programa motivador tiene dos ventajas: garantiza la motivación (sin motivación no hay aprendizaje) y se inserta en el marco de una pedagogía activa.

El vídeo – apoyo es un conjunto de imágenes que sirven para ilustrar el discurso verbal del profesor. Sería el equivalente a las diapositivas de apoyo, pero en el caso del vídeo – apoyo se trabaja con imágenes en movimiento. Es especialmente indicado para sacar provecho de las vídeo – lecciones inadecuadas; por ejemplo, porque son excesivamente discursivas, porque tienen un exceso de lenguaje verbal o porque este lenguaje no se adecua a las imágenes o al nivel de comprensión de los alumnos.

El vídeo – apoyo no aprovecha las posibilidades expresivas del lenguaje audiovisual; de hecho, asume su condición de lenguaje verbal ilustrado con imágenes. Pero tiene algunas ventajas: permite adaptar el discurso del profesor al nivel de comprensión de los alumnos o a su situación en un momento dado; mediante su uso puede suscitarse la participación de los alumnos durante la observación; puede ponerse directamente en manos de los alumnos, para que ilustren su propia exposición oral... Por otra parte, el vídeo – apoyo puede emplearse también cumpliendo diversas funciones didácticas: con una función informativa, motivadora, evaluativa o investigadora.

Vídeo – lección, programa motivador y vídeo – apoyo son, los tres, posibilidades válidas y potencialmente eficaces, pero cada uno resultará más adecuado para unos contenidos específicos o para un momento concreto del proceso de enseñanza – aprendizaje. Y, en cualquier caso, el predominio de uno de ellos pondrá de manifiesto la tendencia pedagógica de un centro escolar.

Es necesario que usted docente haya visto con anterioridad el video para poder planear su clase, es decir, saber qué material va a usar, por qué y para qué. (Existen muchos videos a su alcance para apoyar cualquier tema de la currícula de la Educación Básica)

Si el video es corto (aproximadamente 20 min.) sus alumnos pueden verlo completo como parte del enriquecimiento de la currícula de su asignatura. Si el video dura más de 20 min. no lo ponga todo de corrido, realice breves cortes en los que haga preguntas o reflexiones con los alumnos para sacar mayor provecho al contenido y lograr que no se disperse la atención. Usted profesor conoce su temario, tenga una copia del mismo a la mano, para planear algunas preguntas detonadoras. Recuerde que puede usarlo como inicio, desarrollo o cierre de un tema.

Una vez que lo haya visto, analice qué otras materias podrían enriquecerse con este video.

Al proyectar el video cree un ambiente propicio: no apague las luces, porque están trabajando y necesitan ver lo que hacen.

Recuerde que el uso del video es para enriquecer un tema del programa, es un apoyo para hacer más efectivo el proceso enseñanza aprendizaje.

Evalúe el efecto del video en sus alumnos. Pregúnteles qué aprendieron, si el video les dio ideas claras y si los motivó para el tema que trabajan.

El uso de las audiocintas en el aula

Las audiocintas a diferencia del video sólo manejan sonido, música, pero igualmente son un excelente recurso para apoyar los contenidos temáticos de las diferentes asignaturas de la currícula.

Fortalecer y favorecer el gusto y el disfrute de la música es uno de los propósitos de la Educación Artística. Los materiales como: el paquete “Disfruta y aprende” con libro y 20 audiocintas y “Cantemos Juntos” con libro y 4 audiocintas, ofrecen a los docentes y alumnos un material de apoyo para enriquecer las actividades de todas las asignaturas.

Es importante que usted maestro escuche cada audiocinta de las colecciones para familiarizarse con ellas y poder planear la clase en la que las utilizará, tomando en cuenta la temática a desarrollar y relacionándola con los Planes y Programas de la asignatura

Para llevar a cabo una sesión con las audiocintas, es necesario que los alumnos estén tranquilos, relajados y dispuestos a escuchar la música o los cantos.

Es importante que determine qué material va a usar, por qué y para qué. Las audiocintas contienen material para escuchar música, para recreación, para bailar, para cantar, para canto coral, para expresión corporal, psicomotricidad, expresión gráfica, para identificar instrumentos, para formar orquestas infantiles.

Una vez elegida la audiocinta y determinado el propósito, proponga las actividades que van a realizar los alumnos con ella.

Recuerde que el uso de las audiocintas es para enriquecer un tema del programa, es un apoyo para hacer más efectivo el proceso enseñanza aprendizaje.

El canto es una de las formas de expresión que disfrutan los pequeños. Se recomienda que durante esta actividad:

- El alumno se familiarice con la letra y música del canto (memorización)
- Que la letra de la canción sea adecuada a los intereses del niño, selecciónela antes
- Revisar el vocabulario y buscar el significado de palabras desconocidas
- Escuchen primero completa la canción y después por partes
- Si se utiliza una audiocinta, es conveniente que la escuchen varias veces y canten junto con los intérpretes
- Relacionar el canto con los contenidos de otras asignaturas para apoyarlas

Evalúe el efecto que produjo la audiocinta en sus alumnos. Pregúnteles qué aprendieron, si la audiocinta les dio una idea clara y los motivó para el tema que están trabajando.

Revisión de imágenes con láminas

Aprender a mirar. Imágenes para la escuela Primaria es una colección de 20 láminas que presentan 40 imágenes de arte popular, pinturas, esculturas, grabados y fotografías de diferentes artistas mexicano, con la finalidad de

promover la apreciación plástica de los niños. Se acompaña con un libro de sugerencias para el uso de las imágenes.

Para los niños, la elaboración de imágenes por medio de dibujos, pinturas y modelados es un proceso que forma parte de su desarrollo cognitivo, afectivo y corporal. Estas manifestaciones plásticas constituyen un lenguaje propio y particular en el cual el niño encuentra un vehículo de expresión tanto de su mundo interior como de su entorno.

Antes de trabajar con estas láminas, conviene leer la guía para el maestro y observar detenidamente cada una de las imágenes.

Elija con anticipación la o las que cubran los propósitos de la sesión.

Coloque las láminas en un lugar visible (caballetes)

Dentro del Aula de Medios deben existir mesas de trabajo, que permitan a los niños realizar diversas actividades manuales. Prepare las mesas colocando los materiales necesarios y suficientes para que el alumno los emplee en el momento preciso, para expresar, las impresiones causadas por las imágenes.

Algunos materiales requieren de ciertos cuidados en su manejo, pinturas de agua, de aceite, engrudo de colores, barro, yeso, etc. Por tanto es necesario que proteja las mesas con plástico o papel manila o periódico para evitar ensucia las mesas de trabajo.

Navegación en Internet

Internet es la mayor y más poderosa Red de computadoras en el mundo. Comprende más de 1.8 millones de servidores con direcciones permanentes a las que pueden estar conectadas cerca de 90 millones de personas en el mundo de más de 50 países. El área de Internet con mayor crecimiento es **WWW** que es un ambiente multimedia de comunicación.

Usted puede utilizar con sus alumnos Internet y WWW para ayudarlos a navegar eficientemente y aprovechar todas las ventajas de la red mundial, dentro de la que pueden encontrar muchos apoyos para su aprendizaje.

Existen sitios dedicados a la clasificación y catalogación de los nombres y contenidos de las páginas de la WWW en las que los usuarios pueden efectuar búsquedas de información. Para realizarlas basta entrar a algunos de los sitios y teclear el concepto o conceptos que se requieren localizar e iniciar la búsqueda. Los programas buscadores son una de las herramientas más poderosas de que dispone Internet actualmente, ya que a través de ellos podemos utilizar los archivos de la inmensa Red Mundial de servidores como una biblioteca personal y efectuar búsquedas tan fácil y eficazmente como en una base de datos en nuestra computadora (Anexos 1, 2 y 3).

Es importante que usted maestro y sus alumnos tengan claro el propósito de la búsqueda que van a realizar, el ¿para qué?. No deje a sus alumnos solos y a la deriva buscando en Internet, tenga siempre sugerencias de páginas con la información que requiere para complementar la investigación del tema a tratar.

Dentro de los mecanismos de búsqueda más populares de Internet usted cuenta con los siguientes buscadores:

- ✓ **RED ESCOLAR:** Además de ser un modelo tecnológico, que cuenta con actividades permanentes, proyectos colaborativos; cursos y talleres en línea, Red Escolar tiene un **buscador** de interés educativo, que organiza la información por orden de importancia. Red Escolar ha desarrollado una **ligoteca**, es decir un conjunto de ligas a sitios y páginas educativas que pueden apoyar las investigaciones de profesores y alumnos. Para acceder a este sitio, ubíquese en la página principal de Red Escolar y en la barra inferior encontrará el icono **Sitios de interés**
- ✓ **ALTA VISTA.-** Aconsejable para buscar en páginas Web. Información y noticias.
- ✓ **NLIGHTN.-** Aconsejada para buscar bibliografía, noticias y páginas Web
- ✓ **OPEN TEXT INDEX.-** Uno de los mayores índices de palabras existentes actualmente
- ✓ **EXCITE.-** Millón y medio de documentos Web. Permite buscar en sitios seleccionados o revisados.
- ✓ **LYCOS.-** Permite realizar eficientes búsquedas de documentos Web por título, cabecera, enlace y palabras clave.
- ✓ **YAHOO!-** La pionera y más veterana guía de Internet que permite ser interrogada.
- ✓ **CUSI.-** Sistema unificado de búsqueda para documentos, direcciones, software, diccionarios, etc.
- ✓ **GOOGLE.** El objetivo de Google es ofrecer la mejor experiencia de búsqueda en Internet ofreciéndole acceso a información pertinente de cualquier parte del mundo. Google, como creador del motor de búsqueda más grande del mundo, ofrece la forma más rápida y sencilla de encontrar información en la web. Con acceso a más de 2.000 millones de páginas web, Google proporciona resultados relevantes a usuarios de todo el mundo normalmente en menos de medio segundo. Actualmente, Google responde a más de 100 millones de consultas al día.

Un aspecto básico que debe tomar en cuenta, en la búsqueda e información, es el *Dominio* o la terminación en la dirección de búsqueda, ejemplo: **.edu .org .universidad o centro de investigación**. Estos son los más confiables porque tienen el respaldo de profesionales que garantizan la información; en cambio los **.com** son dominios comerciales poco confiables, a no ser que se mencionen las fuentes de donde proviene el documento.

El uso de la TV educativa Edusat

La televisión Educativa, destinada a una cobertura más amplia de público, ofrece, a través de las señales de aire, cable y vía satélite, un conjunto de programas dedicados a la difusión de la cultura, los valores, la ciencia, el arte, las humanidades y la tecnología.

Usted maestro debe hacer una minuciosa selección de los programas que pueden apoyar su trabajo dentro del aula.

Red Edusat cuenta con una programación que apoya la currícula del Sistema Educativo Nacional en todos sus ámbitos, por ello debe formar parte fundamental de la planeación que usted se proponga llevar a cabo con su grupo. Acuda a la página <http://edusat.ilce.edu.mx/home.htm>

El Responsable del Aula de Medios, debe difundir la programación entre la comunidad educativa, para, en forma conjunta con los docentes, planear el uso de la programación Edusat, como apoyo a los grupos escolares, de acuerdo a lo que marcan los planes y programas en cada asignatura. Es conveniente que imprima la programación y la ponga en un lugar visible a la planta docente y alumnado.

Específicamente para Red Escolar está el programa Contigo en la Red cuya programación brinda apoyo al proyecto en diferentes momentos de la planeación.

Usted maestro debe revisar la programación de Edusat, elegir el programa que apoye sus contenidos temáticos.

Acuda al aula de medios y tome acuerdos con el Responsable del Aula para apartar la hora en la que será pasado el programa que eligió. En el caso de no estar libre esa hora, solicite al Responsable del Aula que le grabe el programa para pasarlo en otro momento de su planeación.

Elabore una guía o una serie de preguntas para que los alumnos al ver el programa tomen nota de lo más importante.

Evalúe el efecto del programa en sus alumnos. Pregúnteles qué aprendieron, si lo que vieron les dio ideas claras y si los motivó para el tema que trabajan.

**Documento elaborado por:
Lic. Elena Cervantes Márquez
Investigadora
Red Escolar, ILCE**

Documentos consultados

Actuaria Nuria de Alva “Red Escolar: una manera de incorporar la tecnología al salón de clases” , ILCE, México, 2000

“Funciones del Responsable del Aula de Medios”, equipo de investigadoras de la Subdirección Académica de Red Escolar, México, 2000

Gándara V., Manuel. “Desarrollar o no desarrollar, he ahí el dilema...”

Ferrés, J. (1992). “El video en el aula”. Barcelona: Paidós.