

LA ESCUELA SIN MUROS

POR: ANTONIO LEON GOMEZ BUILES

Maestro egresado en 1966 de la Normal Nacional de Medellín,
dedicado a las Ciencias Naturales durante 12 años.

Director de Escuela Especial y Coordinador de Zona en el Municipio de Medellín

Director de Núcleo Educativo: dos años con SEDUCA.

Docente de tiempo completo en el IDEM TULIO OSPINA de Medellín.

Esta es una descripción de la experiencia con medios audiovisuales, específicamente con televisión, que se ha estado implementando en Idem Tulio Ospina. Comienza con una reseña histórica de las revoluciones en comunicación que nos han lanzado hasta nuestros días y termina con una reflexión sobre el papel de los medios masivos de información.

INTRODUCCION

Con la presente ponencia pretendemos dar a conocer la innovación que hemos introducido en el empleo de un CANAL DE TELEVISION como ayuda audiovisual y medio cotidiano de comunicación.

Con base en la consideración expresada en la ponencia " El Magisterio en los Albores del Siglo XXI ", presentada por Antonio León Gómez al Congreso Pedagógico Nacional en 1987:

1. El maestro debe reeducarse.
2. El maestro debe reeducar a las masas trabajadoras para lograr su estabilidad o reincorporación de los cesantes acorde con las necesidades que plantea la revolución científico - técnica.
3. El maestro debe prepararse para formar a los jóvenes del futuro.*

Hemos hecho el análisis de las proyecciones y estado actual de tales planteamientos y consideramos válidas las

tesis sostenidas hace siete años confirmándose las tendencias de cambio y las necesidades derivadas como consecuencia del proceso.

En este período 87 - 94 se han dado cambios institucionales y legales como LA CONSTITUCION DE 1991 y las Leyes 115 y 60 que establecen un nuevo marco Político - Educativo en Colombia, que posibilita el replantamiento curricular con autonomía; en el IDEM TULIO OSPINA, se inició el ciclo vocacional adoptando como modalidad la de CIENCIAS NATURALES y en el proyecto de Desarrollo Institucional se adoptó en el sector de ayudas educativas implementar un canal de televisión.

Luego se ha generado gran expectativa por incorporar otros medios tecnológicos modernos, como la informática e incluir en el currículo tal asignatura es una meta prioritaria.

Lilyam Agudelo de Arriola
Rectora

* Torno III. Recopilación Ponencias al Congreso Pedagógico Nacional. 1.987. CEID, ADIDA.

LA EXPANSION DEL USO DE LA TELEVISION Y OTROS MEDIOS DE LA TECNOLOGIA DE PUNTA EN LA ESCUELA

Al docente como difusor del conocimiento le corresponde difundir información, importante aspecto en el proceso de renovación a partir de los avances de la informática, por ello es preciso hacer un rápido repaso de la evolución histórica de los avances de la información.

Según el suizo Fritsch, el primer gran salto cuantitativo en el manejo de la información se produjo en la edad de piedra, cuando comenzó el hombre a asimilar información de su entorno y a tramitarla de generación en generación en forma oral, esta fase duró 100 millones de años.

El segundo salto lo constituyó la escritura que posibilitó con la aparición de la imprenta lo que duró varios milenios.

El tercer salto es la invención del microprocesador y de la microcomputadora que no sólo almacena información sino que permite depurarla mediante procedimientos que han dado como producto final la inteligencia artificial. Este paso demoró unas décadas en darse.

El microprocesador es capaz de descifrar y ejecutar las instrucciones contenidas en un programa, de controlar el proceso de aceptación y transmisión de la información.

EL MICROPROCESADOR ES UNA AUTENTICA MICROCOMPUTADORA, REDUCIDA A UNA MICROPASTILLA DE 5x5 mm.

Los microprocesadores y los microcomputadores se están produciendo

a un ritmo que supera el de los ordenadores y computadoras. Mientras fueron necesarios treinta años para que apareciera la cuarta generación de computadoras, la misma generación de Microcomputadores apareció ocho años después de la primera.

En tres años la capacidad de almacenamiento de la micropastilla de un mm cuadrado. Se incrementó de 1:80.000, mientras la fiabilidad se aumentó por tres o cuatro, en tanto los costos de una micropastilla en 1983 era de US 360 ahora vale entre 5 y 30 dólares.

En la micropastilla se pueden acumular 10^9 elementos electrónicos y el total de la información necesaria para que un estudiante universitario complete sus estudios puede calcularse en $3,1 \times 10^7$, con un total de $1,64 \times 10^8$ signos: la electrónica moderna permite almacenar toda esa información en el espacio ocupado por un paquete de cigarrillos.

Esta revolución se ha introducido cada cinco o seis años en determinadas esferas de la actividad humana; es necesario renovar los conocimientos teóricos y prácticos y se espera la disminución de ese período en el futuro, lo cual ha llevado a la UNESCO a proponer la introducción de nociones básicas de la informática o tratamiento electrónico de la información y sobre tecnología microelectrónica en los programas de la educación general.

LA MULTIMEDIA

Aparece en 1990. Es una técnica de informática que utilizando hardware y software especializados permite en los computadores recibir, procesar y presentar

simultáneamente: textos, voz, gráficas de alta resolución, animación y video real a color, acompañados de sonido externo de alta fidelidad.

Esta técnica se puede emplear para:

Entrenamiento, educación, sistemas rápidos de consulta y para recreación.

Para entrenamiento y educación se han creado programas que permitan desarrollar lecciones interactivas sobre cualquier tema que incluyen textos, animaciones, video y sonido, música y voz.

La cantidad del disco se aumentó en el caso del texto de 350.000 a un millón de páginas grabando en varias capas y no en una sola como antes, en tanto en música se pasó de 330 a más de 900 canciones

El microprocesador es versátil como herramienta, pues incorporado a los microcomputadores personales permite:

- Procesar textos
- Trabajar con plantillas de cálculo
- Hacer gráficas
- Consultar todo tipo de datos
- Conectarse a las redes y tomar de ellas datos o transmitírselos
- Recuperar la información y modificarla
- Acumular música, voz y películas

La velocidad del adelanto es tal que el disco compacto que hace poco apareció ya es obsoleto.

El CD-ROM con onda corta láser duplicó la capacidad de reproducción de imágenes de video que era de 74 minutos en un disco común a 135 minutos, permitiendo así

grabar imágenes que necesitaban 1.800 disquetes, en uno solo, del mismo grueso del disquete común y la grabación es dos veces más fina.

Son de Fácil Operación

Se han producido computadores personales cuyo manejo no requiera de formación técnica como los Macintosh que ahora todas las firmas tratan de imitar.

La versatilidad es tal que se está ofreciendo un computador personal tipo maletín del cual se afirma puede desarrollar 230 operaciones simultáneas, operar con pilas más de 160 horas y ser utilizado simultáneamente como teléfono celular, Fax, impresora y correctora de textos sin cancelar su programa, a la vez está conectado a las redes de datos.

LA SUPERAUTOPISTA INFORMATICA

Permitirá conversar y transmitir datos por la misma línea, acceder a bibliotecas en los grandes centros de datos y bibliotecas del mundo conectadas a la red, obteniendo al instante informe de los últimos avances en el mundo en todo tipo de campos de investigación eliminando las distancias, el tiempo y permitiendo compartir a todos los miembros de la red actualizarse, economizar recursos, ya que no tiene que repetir las investigaciones que ya otros han realizado, acelerando así el proceso acumulativo de la cultura.

ITOVISION

Es un canal de televisión educativa, instalado en el IDEM TULIO OSPINA de Medellín. La potencia está limitada al local donde opera; se considera un canal cerrado.

En la institución existía un beta con su televisor el cual se consideró inutilizado por lo reducido de su capacidad de servicio teniéndolo que desplazar por todas las aulas.

Conocida la posibilidad del canal se incluyó la iniciativa en el PROYECTO INSTITUCIONAL, la asociación de padres de familia inició labores de financiación, se ordenó su construcción y se procedió a instalarlo.

EL CANAL CONSTA DE

Transmisores: los cuales son una combinación de equipos IMPORTADOS y otros ENSAMBLADOS en Medellín, con alta tecnología, que permite excelente calidad y estabilidad en imagen y sonido, sin interferir otros canales.

Estos canales son diseñados de acuerdo con el área de planta física para evitar radiar señal en exteriores diferentes al establecimiento, lo cual permite operar sin licencia del Ministerio de Comunicaciones, ya que el comportamiento es el de un circuito cerrado de televisión, a pesar de no utilizar cables.

Se emplean además, antenas especialmente diseñadas para conseguir los fines enunciados anteriormente. Estas antenas ayudan también a delimitar el área.

La FRECUENCIA o CANAL es seleccionado cuidadosamente de acuerdo con el espectro electromagnético existente en la localidad, cuidando de no interferir (porque no debe interferir), sino, de no ser interferido por otros canales.

UN MEZCLADOR DE SONIDO: el cual permite introducir en el audio un mensaje

propio para dar instrucciones antes o durante la transmisión de un video.

UNA ANTENA o SISTEMA de ANTENAS: con polarización especial, situada de acuerdo al área a cubrir.

Los equipos anteriores se fundamentan en partes básicas a costos ínfimos que permiten ensamblar un transmisor de televisión versátil para utilizar según la necesidad en un local, barrio o municipio.

BETA y VHS: que permiten utilizar videos de ambos formatos.

TELEVISORES: se pueden utilizar cuantos, se quieran, uno por aula y uno en la sede del canal que se utiliza como monitor, para hacer el control de calidad de la señal.

Una CAMARA o GRABADORA DE T.V.: para hacer filmación de clases, seminarios excursiones, visitas a eventos y así acumular materiales producidos por la propia institución, etc.

O PRODUCIR SEÑAL DIRECTA: utilizando el canal en sustitución del equipo de sonido.

En una etapa posterior el canal puede dotarse de generador de caracteres y equipo de edición que permitirán tecnificar y producir materiales o ensamblar los distintos componentes en una consola para facilitar su manejo.

USO DEL CANAL

- Ayuda didáctica audiovisual, para todas las áreas.

- Medio de difusión de campañas culturales, cívicas, educativas, etc.

- Promoción y transmisión de eventos.
- Escuela vocacional de periodismo.
- Taller de formación artística.
- Formación de personal para los medios de comunicación.
- Laboratorio de español e idiomas.
- Aumentada su potencia, abrir actividades extra muros para comunicarse a la comunidad.
- Establecer el video club.
- Utilizar audiovisuales para todas las áreas dando la posibilidad de sustituir materiales de apoyo de todas las áreas cuando se carece de otros recursos.

VENTAJAS OPERATIVAS Y DESVENTAJAS

Para el canal la cantidad de receptores no tiene límite.

Los puntos de localización no son fijos, los receptores se pueden ubicar en cualquier lugar al contrario de la señal por cable donde el receptor tiene que estar al pie de la conexión.

En cuanto a recursos muchas instituciones como la Presidencia de la República, los Ministerios, la Gobernación y sus Secretarías al igual que el Sena, Profamilia, etc. están produciendo materiales que se duplican o prestan para las diversas campañas, fuera de la amplia difusión que tienen ya los clubes de intercambio.

Legalmente no se tiene que solicitar permiso, para este tipo de canales por no interferir con las demás señales.

Cuando se opera por parabólica o sistema de circuito cerrado es engorroso por el cableado que se tiene que colocar para cada receptor terminal.

Los equipos en el caso del uso de un VHS o un Beta, desplazándolos por todo el local cuando se necesitan se deterioran y no se puede hacer cubrimientos masivos.

LOS COSTOS: aunque el sistema se montó hace ya dos años se puede afirmar que incluidos hasta los micrófonos el canal con todas sus partes ha demandado una inversión inferior a los tres millones y medio de pesos, a pesar de incluirse en él diez televisores.

PROS Y CONTRAS DE LA TELEVISION

La hegemonía cultural de la T.V. obedece a principios conocidos a medias, la T.V. pone en acción mecanismos que nadie controla del todo.

Se afirma que "rara vez una creación se ha emancipado tanto de su creador. La T.V. es un genio ambiguo y proliferante, transmisor de símbolos inciertos, instrumento explosivo, lo audiovisual es a la vez más inmaduro de lo que se cree".

Hoy abarca el planeta con su mensaje, pero nadie puede prever qué tipo de señal intercambiarán los hombres por medio de la pantalla ni el técnico ni el periodista, el docente, el político o los actores pueden vaticinar que saldrá realmente al aire, pues la T.V. produce un mensaje que no consiste en palabras ni en pensamientos, ni en meras imágenes, sino una compleja mezcla de todo ello, donde un silencio dice muchas veces más que las palabras,

transmitiendo más información que un discurso.

Los satélites, las parabólicas han roto todas las fronteras, con una acción más subversiva que la propia acción subversiva preconcebida.

La televisión está creando una democracia mediata, concluyó el encuentro mundial de la UNESCO convocado para estudiar su desarrollo, aunque se afirma no ha superado aún la fase del pensamiento mágico, pero refuerza la opinión de quienes han llamado a la prensa el 4o. poder.

ALTERNATIVAS DE RENOVACION

LA REVOLUCION CIENTIFICO-TECNICA, se está cumpliendo en todos los campos de la actividad humana, los conocimientos se elevan a más del 12% anual, aparecen conocimientos que dejan obsoletos los conocimientos, de unas 400 ó 500 especializaciones técnicas y profesionales al año, y tienden a desaparecer, en tanto otras 500 ó más hacen su aparición y aplican esos nuevos conocimientos, por lo cual se abre la perspectiva de innumerables opciones vocacionales nuevas que en nuestro medio son la solución al problema del desempleo y permitirán abrir nuevas especialidades a los centros educativos vocacionales.

Siendo la tecnología accesible, de bajo costo y sencilla de aplicarse, abre la perspectiva de nuevas modalidades a partir de estas técnicas, motivando a los alumnos y exalumnos, brindando una escuela abierta, sin matrículas, la escuela y el maestro que se comprometan podrán cumplir una función social de primer orden

pues el adulto volverá sus ojos a la escuela para poderse poner al día, renovándose en las nuevas técnicas.

CONCLUSIONES

Los avances de la biotecnología, la medicina y la informática para no mencionar sino algunas, posibilitan impulsar desde la escuela el progreso científico, técnico de nuestro país en la búsqueda de ponernos a tono con los avances actuales, democratizando de paso la escuela y el acceso a la educación, para ello todo establecimiento debe implementar:

- La informática como área vocacional.
- Iniciar la exploración de nuevas modalidades acorde a las tendencias de la Revolución Científica - Técnica.
- El Gobierno debe impulsar económicamente la dotación de salas de informática, la multimedia en las bibliotecas y la expansión de canales de televisión a todos los planteles educativos del país.
- El Gobierno y las organizaciones gremiales, deben iniciar un amplio proceso para la capacitación de los docentes para el uso de los medios modernos como la informática y la T.V. que permiten modernizar la escuela.
- Los medios modernos como la T.V. y los computadores son una ayuda, pero no sustituyen al maestro.
- Se requiere formar otros especialistas y dotar las escuelas con personal para el manejo de los medios audiovisuales.

ANEXO

- Debe impulsarse la dotación de materiales audiovisuales y no cobrar por su grabación como hacen actualmente SEDUCA y otras instituciones oficiales.

- Los costos actuales de los equipos producidos en el país permiten incorporar la tecnología de punta sin costo excesivo, auspiciando con su empleo la ruptura de la dependencia tecnológica.

- La difusión de esta tecnología puede medirse por lo que una empresa ha desarrollado en menos de dos años, luego de instalar Tele Jericó:

- El IDEM Tulio Ospina de Medellín, donde se puso a prueba operar este medio en un colegio de secundaria, ahora funcionan canales nuevos, en:

- La Corporación Atanasio Girardot, (Girardota Ant.).

- Liceo Jesús Vertín, (Buga - Valle)

- Colegio Nuestra Señora de Las Mercedes, (Sincelejo - Sucre).

- Existen ya dos canales en comunidades rurales:

Puerto Venus, (Nariño - Ant.) y

- La Granja, (Ituango - Ant.).

En el Colegio Cafam de Bogotá se viene empleando como medio para grabar y dictar las clases desde 1975.

Conclusiones de la conferencia de premios Nóbel sobre la Ciencia y la Tecnología, París 1988.

La ciencia es un poder, la posibilidad de disponer de ella debe repartirse por igual entre los individuos y los pueblos.

Todas las formas de vida deben ser consideradas como patrimonio esencial, alterar el equilibrio ecológico es por consiguiente un crimen contra el futuro.

La especie humana es una y cada individuo que forma parte de ella, tiene igual derecho a la libertad, igualdad y la fraternidad.

La riqueza de la humanidad reside también en su diversidad que debe protegerse en todas sus facetas: Cultural, biológica, filosófica y espiritual. Con tal fin debe hacerse constante hincapié en la tolerancia, la capacidad de escuchar al otro y el rechazo de las verdades definitivas.

Los problemas fundamentales a los que hoy debe hacer frente la humanidad, son a su vez universales e interdependientes.

La ciencia es un poder, la posibilidad de disponer de ella debe repartirse por igual entre los individuos y los pueblos.

Debe reducirse el foso que existe en numerosos países entre comunidad intelectual y los políticos. Uno y otros deben reconocerse mutuamente sus respectivos papeles.

La educación debe gozar de prioridad absoluta en los presupuestos y contribuir a

desarrollar todos los aspectos de la creatividad humana.

En particular los países en desarrollo deben poder disponer de las ciencias y de la tecnología para así estar en condiciones de determinar su futuro y los deberes que necesitan con vistas a este.

Si la televisión y los nuevos medios de comunicación constituyen un medio esencial de educación para el futuro, la educación debe contribuir a desarrollar el espíritu crítico con respecto a lo que esos medios difunden.

La educación, la alimentación y la prevención son instrumentos básicos para llevar a cabo una política demográfica y para reducir la mortalidad infantil. En particular debe ser tarea de políticos y de científicos generalizar la utilización de las vacunas existentes y elaborar otras nuevas.

Deben compartirse y comentarse sin frenarlas y fraccionarlas, todas las investigaciones relativas a la prevención y el tratamiento del SIDA, especialmente con la colaboración entre las empresas farmacéuticas, en cuanto se hace disponible, la vacuna deberá ser garantizada por los poderes públicos.

Debe darse impulso a la biología molecular, que gracias a sus progresos recientes, permite albergar la esperanza de que la medicina dé pasos importantes y logre desvelar la dimensión genética de determinadas enfermedades, contribuyendo así a preverlas y tal vez a curarlas.

El desarme dará un impulso importante al desarrollo económico y social, habida cuenta de los recursos limitados del

planeta, que hoy absorbe la industria armamentista.

Pedimos que se celebre una conferencia internacional para tratar el problema de la deuda en el tercer mundo, que es un obstáculo para su desarrollo económico y político.

Los gobiernos deben comprometerse sin ambages y bajo el imperio de la ley a respetar los derechos humanos y los tratados que hayan ratificado.