



CiberEduca.com

Psicólogos y pedagogos al servicio de la educación

www.cibereduca.com



V Congreso Internacional Virtual de Educación
7-27 de Febrero de 2005

LAS TECNOLOGÍAS AUDIOVISUALES EDUCATIVAS Y EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

Dra. C. Adania Guanche Martínez*

Dirección de Televisión Educativa del MINED.

Introducción.

En el mundo actual se está produciendo un gran desarrollo en cuanto a la transmisión y recepción de la información. Un mensaje desde cualquier lugar del planeta, llega en un breve lapso, a cualquier otro sitio, por muy distante que este se encuentre. Los adelantos científicos y tecnológicos que existen en el mundo, hacen posible esta rapidez en las comunicaciones.

Cientos de programas sociales ha irrumpido en el escenario de Cuba actualmente y, por ejemplo, miles de televisores se han instalado en las aulas, para que sean recepcionados los numerosos programas de televisión creados para todos grados en las diferentes enseñanzas. Cientos de equipos de vídeo se han asignado a las escuelas, para que los alumnos disfruten y conozcan nuevas opciones, y centenares de computadoras han sido llevadas a los laboratorios en todos los centros educacionales, a lo largo del país, para que los alumnos aprendan a emplear estos imprescindibles equipos informáticos.

Un equipo de especialistas ha creado un buen número de videos educativos y sigue produciendo otros, para lograr que se conviertan en auxiliares imprescindibles en el trabajo del maestro. El Canal Educativo funciona ya desde hace más de dos años, para transmitir programas especializados y se ha inaugurado recientemente otro canal también con fines educacionales. Las salas de computación en cada escuela cuentan con maestros competentes a la disposición de los escolares para enseñarlos a emplear estos medios.

Debido a este avance en el desarrollo educacional en Cuba, ahora más que nunca es necesario insistir en que el magisterio se prepare metodológicamente de forma apropiada, para que logre desarrollar el contenido de las materias de enseñanza coherentemente, con el empleo de estas tecnologías, de modo que esta apoye el desarrollo de los métodos, sin correr el riesgo de reclamar la atención de los alumnos de forma simultánea hacia un cúmulo información, lo cual conspiraría contra el normal desarrollo de sus procesos psíquicos.

Consecuentemente, el objetivo principal de este trabajo es el de divulgar las características de los programas de televisión, del video y del software educativo, en correspondencia con los contenidos de enseñanza de las asignaturas, para que estos sean empleados con coherencia, racionalidad y creatividad, fundamentalmente en la escuela primaria. Un segundo objetivo que se propone este trabajo, es el de recomendar vías metodológicas mediante las cuales los maestros puedan concebir sus clases, con apoyo de las tecnologías audiovisuales educativas, para desarrollar los contenidos de enseñanza con la mayor productividad posible.

Por consiguiente, constituye un propósito de la autora, ofrecer a los maestros algunas ideas, en aras de continuar perfeccionando su trabajo metodológico, en lo que respecta al empleo de la televisión educativa, el video didáctico y la computación en la escuela, pues se trata de avances novedosos, cuya concepción teórico-metodológica, pudiera decirse que está en fase de elaboración, siendo este uno de los primeros intentos que se realiza en esta dirección. La creatividad de nuestros docentes, metodólogos, inspectores y profesores del pedagógico, ha de contribuir, sin dudas, al enriquecimiento de las propuestas esbozadas en este trabajo.

En la escuela cubana actual, estos medios han venido a apoyar, enriquecer, desarrollar y también evaluar y aplicar a nuevas situaciones, con mayor calidad, los contenidos de los programas de las diferentes asignaturas, por lo que, en el ámbito de la escuela, la autora prefiere denominarlos, en conjunto, tecnologías audiovisuales educativas, por diversas razones, principalmente porque la televisión y el vídeo, por ejemplo, no son medios tan novedosos, aunque integran este conjunto de medios de enseñanza que apoyan el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, como soporte de trascendental importancia en el aprendizaje de los escolares.

Desarrollo

En los tiempos de la información y el conocimiento que vive el mundo de hoy, la educación, según la UNESCO, emerge como uno de los recursos estratégicos vitales para los procesos de desarrollo económico y social que inician el nuevo siglo. La educación no sólo es la encargada de funciones tradicionales, como la de transmitir y adquirir viejos y nuevos conocimientos, sino que es, en la actualidad, un pilar en la formación y desarrollo integral del ser humano. Así ha sido la concepción de la programación de la Televisión Educativa en nuestro país, la cual debe seguir perfeccionándose en la medida en que nuevas condiciones se impongan en el ámbito cultural, político y social.

Repensar su uso óptimo y su utilidad didáctica, replantearse el rol del maestro y de los alumnos, perfeccionar las relaciones pedagógicas y didácticas, en el proceso docente-educativo, resulta cada vez más necesario, entre otras causas, debido a que las transformaciones que se han venido presentando en el ámbito de la educación, han orientado el crecimiento y la diversidad de opciones educativas para la formación y la actualización de los estudiantes y de los profesores, la capacitación para el trabajo, la recreación y la utilización del tiempo libre, entre otras posibilidades, a partir de una programación de televisión, como sustento fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Conviene que analicemos cuáles son las ventajas que, desde el punto de vista pedagógico, tiene la televisión educativa: se trata de un medio extraordinariamente atractivo para los niños, adolescentes y jóvenes, mediante el cual se pueden transmitir mensajes de todo tipo, desde los más simples y fácilmente asimilables, hasta los más complejos.

La televisión hace posible:

- ❖ Penetrar en las profundidades de los mares,
- ❖ Escalar las más elevadas montañas,
- ❖ Bajar hasta las más sumidas cavernas,
- ❖ Transformar el tiempo y el espacio.

Este medio, lo mismo se introduce en el interior de una célula, que reproduce una escena histórica de muchos años atrás. Hace factible la dramatización de un cuento y permite fijar en el intelecto una cifra o una regla ortográfica; todo ello, porque se emplean los canales visual y auditivo simultáneamente; además, los colores, la música, el movimiento, entre otras potencialidades favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje y resultan de un inestimable atractivo sobre todo, para los niños.

La televisión (y también el vídeo) educa mientras recrea; enseña mientras solaza; instruye mientras divierte. ¿Qué más puede pedírsele a un medio audiovisual? De su aprovechamiento óptimo en las aulas, depende que se desarrollen las potencialidades de nuestros escolares, entre las que se encuentra la creatividad. Pero, esto depende de la concepción que tenga cada educador, del empleo de los medios audiovisuales, en integración coherente, en las clases y otras actividades, en cada una de las asignaturas del currículo.

Es por eso, que la estrategia metodológica que sea elegida para integrar coherentemente la oferta televisiva, el video y la computación en cada aula, y teniendo en cuenta todas las asignaturas y otras actividades curriculares y extracurriculares, requiere de la experiencia y la planificación más apropiadas, en correspondencia con un diagnóstico integral y preciso que se haya efectuado del grupo en general, y de cada escolar en particular.

A la responsabilidad y la capacidad de los tele-profesores, los asesores y el personal técnico, se ha confiado también el empleo de tanta riqueza de forma óptima, para lograr el desarrollo armónico de todos los escolares cubanos. Ahora bien, si se analizan las potencialidades de este formidable medio audiovisual, nos damos cuenta de que no puede conducirnos a una enseñanza esquemática, ni debe encasillarse en diseños tradicionales. Cada medio posee su lenguaje propio y es preciso vincular la televisión con la palabra y con la acción del maestro del aula. Este no deja de ser en ningún momento el que diseña, concibe, planifica, dirige y evalúa el proceso docente

educativo. Sólo que, en este caso son el tele-profesor y el docente del aula, los dos elementos que, sin estar vinculados personalmente, deben sincronizar esfuerzos para alcanzar estos propósitos.

En los programas concebidos para el desarrollo de la televisión educativa en la actual etapa, el tele-profesor no tiene por qué dirigirse a los alumnos y alumnas desde un set que represente el frente de un aula; no tiene que hablar siempre en una forma didáctica tradicional; no tiene por qué repetir los mismos ejemplos que trae el libro de texto; no tiene, en fin, que reiterar los mismos procedimientos que se desarrollan en una clase frente al alumno. Este medio de incalculable valor requiere que se muestren a los alumnos imágenes, a las cuales estos no tengan acceso desde su aula; requiere que se ejerciten conocimientos a partir de otros ejemplos que no hayan sido manejados anteriormente. En fin, la televisión abre horizontes al saber, amplía y profundiza conocimientos, satisface necesidades cognoscitivas, instruye y educa.

Actualmente se manejan términos y conceptos, como el de creatividad, o nos referimos a las personas creativas, sin saber bien, en ocasiones, de qué se trata. Los especialistas en estas cuestiones refieren que la característica más sobresaliente de los sujetos creativos, es su capacidad para solucionar problemas, o de hallarlos, donde otros no los han podido descubrir. Es por ello, que las tele-clases deben ofrecer en su contenido, elementos de “problemicidad”, para promover esta capacidad de búsqueda de información en los escolares.

De este modo, la televisión educativa puede contribuir al desarrollo de las cualidades de la personalidad creativa, que son, entre otras: la audacia, la perseverancia, la flexibilidad de pensamiento, la acuciosidad, la originalidad, el optimismo, los intereses variados, la búsqueda constante, la imaginación, la independencia, la actitud crítica, la fantasía, la motivación y la fluidez. Pero, ¿cómo pudiéramos tener en la televisión educativa un aliado efectivo para la formación de sujetos con tales características, combinadas armoniosamente?

En investigaciones recientes, se ha demostrado la relación dialéctica entre la intuición y la lógica, pues en las ideas originales, basadas no en fantasías, pero sí en conocimientos profundos de la rama del saber que se trate, una persona acuciosa puede encontrar una nueva relación, donde otros no la vean y, así, desentrañar la esencia de cualquier problema, siguiendo, no la lógica que todos anteriormente acataban como la única posible, sino otros caminos, pues esa persona creativa puede hallar una relación lógica diferente.

En sentido general, se ha avanzado poco en el mundo en el estudio de la creatividad, a juicio de la autora, porque, aunque se ha escrito mucho y se ha teorizado, poco se ha tratado acerca del “cómo” se conduce a los estudiantes hacia el desarrollo de sus potencialidades creadoras. La mayoría de los investigadores han centrado su atención en áreas relacionadas con las artes y hay mucho camino por recorrer todavía en el campo de la creatividad en Educación. Todavía existen prejuicios en contra de la creencia de que las potencialidades creativas en la infancia pueden ser desarrolladas, y muchos docentes no consideran que esto se logre. La creatividad se estudia generalmente, desde el ámbito puramente psicológico y no como un objetivo pedagógico.

Si unimos el trabajo pedagógico a favor del desarrollo de sujetos creativos, al empleo de los poderosos medios audiovisuales, debemos estar imbuidos de la convicción de que sí podemos desarrollar en cada sujeto que aprende, en cada alumno, todas sus potencialidades para que sean creadores. En este sentido, en Cuba contamos con una concepción efectiva, que es la denominada **enseñanza problémica**, que aborda el contenido de enseñanza en sus elementos contradictorios, para que los escolares los reflejen como situaciones problémicas y los asimilen como problemas docentes, se tracen el compromiso de solucionarlos, y se despierten así motivaciones intrínsecas necesarias para aprender conscientemente, para asimilar los conocimientos nuevos para ellos, que resuelven dichos problemas docentes.

¿Qué relación puede tener este conocimiento con los programas de televisión desde los grados de la primaria? Puede encontrarse este vínculo en la forma en que se manejen los contenidos, en las formas estéticas y lógicas que empleen los tele-profesores para presentar los

conocimientos nuevos a los escolares. Un grupo de recomendaciones que tienen mucha relación con estos elementos es el siguiente:

- ◆ No debe emplearse ningún estereotipo en la presentación de los nuevos contenidos de enseñanza.
- ◆ No se debe caer en la rutina de hacer las cosas siempre del mismo modo.
- ◆ Los tele-profesores deben ofrecer a los escolares explicaciones claras, con nitidez en el lenguaje y asequibilidad, de acuerdo con su nivel.
- ◆ No debe pensarse en términos de: “esto no puede hacerse”; “esto nunca ha sido así” o “esto nunca se ha hecho así”.
- ◆ Deben evitarse los esquemas y la rigidez.
- ◆ No deben seguirse algoritmos predeterminados, y mucho menos, emplearse los mismos patrones que se hayan utilizado tradicionalmente en las clases de las aulas.
- ◆ Deben aprovecharse las posibilidades de movimiento, sonido y acción que se describieron anteriormente, en relación con la versatilidad de la televisión.
- ◆ Por medio de los programas, se deben cultivar los hábitos de prestar atención, de reconocer mediante la observación más profunda, de memorizar los elementos más atractivos, entre otros.

Nuestra televisión educativa debe promover la cultura general integral; suscitar motivaciones por el aprendizaje; fomentar el gusto estético y el amor por los conocimientos. Solamente esto puede conseguirse con una programación agradable, en la que no se presenten situaciones de mal gusto, que ofrezca elementos novedosos y que no imite a otras programaciones similares, más que en lo que valga la pena por su calidad.

Entre los programas que se ofrecen desde el inicio de esta etapa de la Televisión Educativa para la enseñanza primaria, se pueden destacar los correspondientes a la asignatura Ciencias Naturales, titulados: “¿Por qué será?” (Quinto grado) y “Una caja de sorpresas” (Sexto grado). Se toman como ejemplos, por haber sido seleccionados por los alumnos como sus preferidos, y por sus características, a las cuales se hace referencia a continuación:

- ◆ “¿Por qué será?” es un programa que tiene una frecuencia semanal y “Una caja de sorpresas” tiene frecuencia quincenal, ambos con veinte minutos de duración.
- ◆ Los títulos de los programas son originales y atractivos, por ejemplo, “El viaje de la luz”; “Un maravilloso sistema”; “¿Me transfieres tu calor” en quinto grado y “Me encuentro en los seres vivos” y “Con ellos, no me marchito”, en sexto grado.
- ◆ Despiertan en los alumnos, curiosidad por saber la forma en que surgieron los objetos, fenómenos y procesos que se están estudiando. Por ejemplo, al estudiar la esfera y los mapas, como formas de representación del planeta, se alude a la primera esfera y los primeros mapas, cómo se fabricó el primer telescopio, entre otros ejemplos.
- ◆ Siempre se relacionan los elementos del conocimiento que se estén manejando, con referencias históricas. Por ejemplo, cuando se hace alusión al sistema heliocéntrico de Copérnico, se menciona la fecha de nacimiento y fallecimiento de este científico, se acota que su vida coincidió con la fecha en que se produjo el “encuentro entre dos culturas” en 1492.
- ◆ Se plantean siempre las aplicaciones del conocimiento a situaciones de la vida cotidiana. Por ejemplo, se explican las aplicaciones del microscopio óptico y del electrónico, entre otros.
- ◆ Se destaca la obra de cada uno de los hombres de ciencia que se mencionan, independientemente de la época en que desarrollaron su trabajo. Por ejemplo, en sexto grado se dedica un programa a valorar la obra del Dr. Juan Tomás Roig Mesa, eminente científico cubano.
- ◆ Se hace énfasis en elementos que integran conocimientos que constituyen objetos de estudio de diferentes ciencias. Por ejemplo, al abordar el estudio de la luz, se solicita a los alumnos que hallen la distancia desde el Sol hasta nuestro planeta, a partir del conocimiento de la velocidad de la luz (trescientos mil kilómetros por segundo) y del tiempo que esta tarda en llegarnos procedente del astro rey (8 minutos).

- ◆ Se acompañan los nuevos contenidos con elementos de la ciencia y la técnica que constituyen curiosidades para los alumnos. Por ejemplo, las “células” vistas al microscopio por Robert Hooke fueron simplemente espacios vacíos entre las paredes celulares.
- ◆ Paralelamente, se estudian novedades científicas, tales como la aplicación de los láseres a diferentes esferas de la tecnología, la cirugía y otras especialidades.
- ◆ Se incluyen frecuentemente pequeñas secuencias de dibujos animados, ya sea de programas conocidos por los escolares, como de otros que se realizan especialmente por encargo de los tele-profesores.
- ◆ Se incluyen orientaciones para el empleo de otros medios audiovisuales, con el fin de lograr la interrelación entre estos, por ejemplo, es común que se orienten ejercicios del software “Misterios de la Naturaleza”. También se pueden remitir a alumnos y maestro al empleo de determinado vídeo educativo.
- ◆ Es también frecuente que, desde estos programas, se den referencias a los escolares, acerca de determinadas obras de la plástica o de la música universal. Por ejemplo, al hablar de las estaciones se hace referencia a la universalmente conocida música de Vivaldi, o se alude a una obra plástica conocida o no por ellos.
- ◆ En cada uno de los guiones de estos programas se sigue un argumento diferentes. Por ejemplo, si en uno se trata acerca de un niño que realizó una investigación, en otro, puede tratarse de un viaje imaginario al cual invita el tele-profesor. Con ello, se atiende a la dramaturgia, elemento indispensable en la televisión.
- ◆ Lo que quizás destaque con mayor énfasis estos programas es la inclusión de elementos de problemicidad, a lo que se hacía referencia anteriormente, pues en todos ellos se crean a los alumnos **situaciones problémicas**, al revelárseles elementos contradictorios del contenido de enseñanza. Por ejemplo, se desarrolla la historia de un niño, que al empujar su papalote a la orilla de la playa, si era de día, este volaba tierra adentro, pero, si ocurría de noche, el mismo papalote, empujado desde el mismo sitio, se iba a volar sobre el mar; con esto, se formula el correspondiente **problema docente**.
- ◆ Se sigue una secuencia metodológica apropiada, pues se anuncia la siguiente actividad en la presentación que realiza el tele-profesor, quien expresa su objetivo, presenta el contenido de una forma lógica y parte siempre de lo ya conocido, entre otros aspectos didácticos.
- ◆ Por último, en los programas cuyos contenidos puedan ser apoyados por experimentos, estos no dejan de realizarse, porque mediante la televisión, los escolares pueden apreciar las reacciones que se producen y observan, en ocasiones mucho mejor que si se efectuaran ante ellos.

En opinión de la autora, la televisión y el vídeo sirven como elementos integradores de otros medios de enseñanza: libros de texto, fotografías, carteles, fragmentos de otros materiales audiovisuales, como el cine; esto significa que los medios de enseñanza no son excluyentes, sino complementarios, por lo que deben utilizarse en forma de sistema, pues los medios audiovisuales devienen medios de enseñanza cuando son concebidos como componentes del proceso pedagógico, integrados al sistema.

Existen variados criterios acerca de las funciones que se le atribuyen a los medios audiovisuales en el contexto del proceso enseñanza–aprendizaje, entre las más aceptadas por la comunidad científica se encuentran las siguientes:

- ◆ **Función informativa:** permiten el estudio de la realidad a la que se hace referencia, pues la describen objetivamente.
- ◆ **Función motivadora:** suscitan emociones y afectos, que estimulan el estudio y la búsqueda de nuevos conocimientos, por lo que influyen en la voluntad de los destinatarios, mediante la emotividad.
- ◆ **Función lúdica:** promueven el “goce” del aprendizaje, mediante el juego, fundamentalmente en los primeros grados.

- ◆ **Función investigativa:** contribuyen a incentivar la necesidad de encontrar nuevas alternativas para la búsqueda del conocimiento científico.
- ◆ **Función evaluativa:** posibilitan su utilización para el control de los aprendizajes logrados por los escolares durante el proceso docente-educativo. Esta función no se reduce a un momento, sino que se concreta en el decurso del proceso.

Uno de los “ingredientes” de la promoción de la creatividad es el trabajo posterior del maestro del aula. Este debe aprovechar las potencialidades de las imágenes mostradas, promover la formación de relaciones apropiadas entre los conocimientos recién asimilados por sus escolares y la tele-clase observada, atender a los reclamos de estos, en torno a alguna duda o deficiencia en la captación de los mensajes, entre otros aspectos de la atención a la programación. Al mismo tiempo, el maestro debe procurar la búsqueda de información, si reconoce que no posee los conocimientos amplios acerca del asunto tratado.

Un maestro creativo recibe las sugerencias de la tele-clase y rápidamente organiza su trabajo de seguimiento con los contenidos que fueron abordados:

- Discute con sus alumnos lo que les sugirieron las imágenes observadas;
- Señala ejercicios complementarios en los que se deban emplear algunos ejemplos de los tratados en la tele-clase, aprovechando las propias imágenes;
- Relaciona las restantes asignaturas con elementos del conocimiento ofrecidos en las tele-clases de otras materias, con lo cual promueve la interdisciplinariedad.

La creatividad del maestro está relacionada también con sus conocimientos más o menos profundos acerca de las disciplinas que imparte, pues nadie puede crear nuevas cosas sobre una esfera del saber humano que no domine. Toda la riqueza de imágenes y de sonidos que se integran mediante las transmisiones de los diferentes programas, puede ser recreada en las aulas, como promotoras de los mejores valores humanos, sobre todo, si se tiene en cuenta la relación racional entre lo cognitivo y lo afectivo de la personalidad.

La televisión educativa debe ser vista por los docentes como un complemento de su trabajo, como un medio que propicia elementos nuevos del conocimiento y de infinitas curiosidades, como un estímulo a la búsqueda de nuevos conocimientos, para lograr un desarrollo ascendente hacia el saber, que es infinito. En sentido general, la programación de televisión educativa que se desarrolla actualmente es, no solamente un apoyo para el trabajo del maestro, sino también y muy especialmente una guía para la acción, un ejemplo de cómo se puede enseñar con mayor provecho y un medio que lo instruye e ilustra además de mostrarle elementos novedosos.

Como parte de las tecnologías audiovisuales educativas se menciona también el video, cuyo empleo puede ampliarse a diversas formas del trabajo educativo, tales como:

- La introducción a una clase o la profundización de conocimientos.
- La presentación de un determinado contenido del programa.
- El apoyo en la realización de prácticas de laboratorio y trabajos prácticos.
- La estimulación del estudio independiente.
- Las actividades culturales, recreativas o deportivas.
- El conocimiento del medio natural y la detención de su deterioro.

Las películas y otros materiales de vídeos destinados a la recreación siempre tienen potencialidades educativas; por eso los filmes se envían a las escuelas con una sinopsis y recomendaciones elaboradas por grupos de docentes y especialistas de las distintas enseñanzas. En estos momentos, un grupo de profesores con experiencia asume la responsabilidad de la elaboración de nuevos vídeos para la enseñanza, que muy pronto deberán estar al alcance de las escuelas primarias, preferentemente.

Derivado de la visualización de un programa de televisión educativa o de un vídeo, se realiza el debate. Este constituye la primera y más impactante actividad educativa que se desprende de la recepción de un programa de televisión o de una sesión de vídeo. Esta actividad pone a prueba la capacidad de los educadores para “sembrar” ideas, orientar sentimientos, desarrollar la opinión

propia, así como consolidar los valores morales. En los debates se expresa la creatividad de los educadores, pues su efectividad no depende tanto de las emisiones o de los materiales enviados, como de la concepción y desarrollo de este intercambio colectivo.

El debate es una actividad grupal entre cuyos principales propósitos está el crecimiento de cualidades morales y la ampliación de los conocimientos en el grupo. Esta forma organizativa es diferente, de acuerdo a las edades de los escolares (o los participantes en la proyección). En el primer ciclo de la primaria (primero a cuarto grado) permite estimular la creación y el juego en torno a los temas que más interesen a los alumnos. En el segundo ciclo de primaria, ya es posible una amplia ejemplificación por los alumnos acerca de las situaciones cotidianas que se relacionan con los materiales observados, y así surgen claramente las identificaciones con personajes, las situaciones cotidianas, las aplicaciones del conocimiento a nuevas situaciones. Se debe abordar el análisis desde el punto de vista ético acerca de los personajes y las situaciones dramáticas que los hayan impresionado.

En el caso del debate de películas u otros temas polémicos, pueden emplearse con éxito preguntas que promuevan las opiniones, las que deben prepararse con anticipación; la designación de ponentes, es una buena opción que fomenta el trabajo independiente. Debe motivarse a todos los integrantes a participar y no sólo a aquellos con mayores inquietudes, o facilidades de comunicación.

Existen determinadas reglas para el mejor desarrollo del debate. Estas no deben imponerse, pues surgen de la actividad del grupo, los miembros las sienten como una necesidad. En todo caso, toca al educador explicitarlas en su momento, y lograr que el propio grupo controle su cumplimiento. Entre estas se encuentran las siguientes:

- Nunca se debe adelantar una opinión; se debe respetar a cada uno en su palabra.
- No rechazar tajantemente ninguna opinión, dejar que el colectivo lo debata; si no se hace, entonces dar su criterio, pues no se deben imponer puntos de vista.
- Se deben evitar las discusiones o réplicas entre dos participantes, pues pueden generarse algunas divergencias.
- Todos están en igualdad de derechos de intervenir, de aportar.
- Ha de hacerse hincapié en determinadas temáticas parciales, pero llegar a valoraciones integrales.
- Debe hacerse siempre un resumen, una vez agotadas las intervenciones del colectivo acerca de un aspecto del tema, antes de pasar al siguiente, o al final, dar conclusiones, que pueden ser también colectivas.

Es importante evaluar si se cumplen los objetivos planteados, y si algo no se logró, tratar de evaluar por qué. Interesa mantener un registro de cuántos y quiénes intervienen activamente con sus ideas y opiniones, cuántos contribuyen a la solución de las tareas o dan respuestas a las preguntas formuladas, si les agradó, si lo consideraron útil a su formación, si el rato pasado fue agradable y cómo hacerlo mejor. Estas evaluaciones enriquecen el diagnóstico del grupo.

Asimismo, se identificarán aquellos escolares que no participan, que se muestren apáticos, o que no se interesen por los temas tratados, para conversar en privado con ellos, para esclarecer las causas de estas manifestaciones. La evaluación debe conducirla el maestro. Las opiniones de los integrantes del grupo son muy valiosas.

El debate debe articularse con otras actividades educativas de profundización que satisfagan inquietudes relacionadas con el tema tratado. Del desarrollo adecuado de la sesión de debate pueden surgir nuevas sugerencias de actividades o acuerdos que ayuden al maestro a tener una visión más integral de su grupo.

El maestro debe mantener algunas normas que guíen su actuación en la dirección del proceso docente-educativo, cuando se empleen las tecnologías audiovisuales educativas; así se recomiendan las siguientes:

- Ser crítico ante toda la información que se reciba, por lo que debe incrementar su preparación científico-pedagógica, para enfrentar cualquier análisis sociológico y psicológico de los materiales que se utilicen.
- Atender a las diferencias individuales y hacer un uso adecuado del diagnóstico de los escolares, el cual se debe enriquecer constantemente.
- Planificar el sistema de actividades extraclases y de estudio independiente, de modo tal, que exija de los alumnos mayores niveles de creatividad y una práctica científico-investigativa que implique una ampliación inmediata de los contenidos presentados.
- Indagar sobre la influencia del empleo de estos medios en el aprendizaje de los alumnos y en su desarrollo psíquico, para ofrecer soluciones al respecto.
- Capacitarse, desde el punto de vista científico-metodológico en el uso de las tecnologías audiovisuales educativas, así como profundizar en el conocimiento del contenido científico de cada una de sus asignaturas.
- Autovalorar su actividad pedagógica profesional, para atender sus limitaciones y tratar de superarlas, ganando en experiencias positivas, que pueden ser compartidas con los colegas, al tiempo que reciba de ellos también sus consejos y advertencias.

El programa de informática educativa es otro de los que integran las tecnologías audiovisuales educativas; este contempla, tanto la formación informática de nuestros niños y jóvenes, como la introducción del software educativo, como medio de enseñanza, en todos los niveles educacionales. En el primero de los aspectos se ha acumulado la mayor experiencia durante más de una década, no así en el segundo aspecto.

Es preciso insistir en que la Informática Educativa es una ciencia encargada de dirigir la selección, elaboración, diseño y explotación de los recursos informáticos, vinculados al proceso docente-educativo; es decir organizar el sistema de influencias tecnológicas dentro de una concepción pedagógica general y específica que lo oriente.

Los diferentes usos educativos de la computadora en el proceso docente-educativo son los siguientes:

- ❖ Como objeto de estudio.
- ❖ Como medio de enseñanza.
- ❖ Como herramienta de trabajo.

La computadora como medio de enseñanza constituye un medio auxiliar del maestro en la preparación y desarrollo de las clases. Como parte de la estrategia pedagógica para la inserción de la informática en el currículo escolar primario, se establece su utilización como medio de enseñanza a través del empleo del software educativo, que sirva de apoyo al proceso docente-educativo.

Se han instalado en todas las escuelas primarias 42 software educativos en total, una parte de los cuales existía ya desde el curso anterior en nuestras escuelas y estos se incrementaron con otros confeccionados por especialistas, que pusieron su empeño en que los alumnos contaran con software de verdadera calidad, por ser atractivos, y porque permiten la interacción con el medio, brindan imágenes maravillosas, educan mientras los escolares trabajan con los contenidos y posibilitan que estos se sientan fascinados con medios interactivos que están diseñados especialmente para ellos.

Cabría preguntarnos cómo definir lo que es un software educativo. Estos son programas de computación, que permiten el accionar con la máquina a partir del uso de las operaciones del Sistema Operativo Windows y sus aplicaciones, que tienen como fin apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con lo cual contribuyen a elevar su calidad y brindar una mejor atención al tratamiento de las diferencias individualidades, sobre la base de una adecuada proyección de la estrategia pedagógica a seguir, tanto en el proceso de implementación como en su explotación.

El empleo progresivo del software educativo y los sistemas automatizados de recuperación de información (SARI) combinados con las habilidades informáticas adquiridas por los alumnos en las clases de Computación, se combinan para elevar la calidad de la educación, aunque todavía, en

el nivel curricular, debe lograrse la dosificación de la asignatura de Computación en los diferentes grados, para que esta garantice el dominio de procedimientos bien definidos de las diferentes tipologías del software que pueden ser utilizados por el resto de las asignaturas del grado, en los tiempos de máquina planificados.

Se cuenta con profesores que tienen una preparación informática adecuada en todas las escuelas, para poder avanzar en la utilización del software educativo, como medio de enseñanza.

En cuanto a las ventajas que nos brinda el software educativo, se cuentan las siguientes:

- Abarcan los contenidos y objetivos de las disciplinas del currículum escolar, posibilitando su fijación, profundización y aplicación.
- Permiten la relación entre las diferentes materias de enseñanza.
- Aportan importante información sobre la historia, la religión, la cultura, la economía, el arte, la salud, la educación y la política, en aras del logro de una cultura general e integral.

La selección del software educativo más apropiado para que los alumnos asimilen o sistematicen los conocimientos, se instrumenta a partir del trabajo del maestro con el catálogo automatizado. En estos momentos, el Ministerio de Educación cuenta con tres materiales que les facilitan la orientación a los maestros acerca del empleo del software educativo. Estos son:

- La guía del software educativo para la escuela cubana, que es un documento en el cual se plasma el nombre de cada software educativo, el grado, la asignatura, los contenidos que aborda y el nivel de enseñanza al que está dirigido.
- Las Orientaciones Metodológicas para las enseñanzas preescolar, primaria y especial, que sirven como referencia a los docentes para el empleo de los software educativos, en correspondencia con los contenidos que se abordan en cada grado.
- El catálogo automatizado de productos educativos elaborados fundamentalmente en los centros de estudio de diversos institutos superiores pedagógicos del país, que constituye la fuente primaria de software educativo, a partir de la cual, los maestros de las diferentes asignaturas tienen la posibilidad de planificar y desarrollar actividades para los tiempos de máquina.

Por su importancia y funcionalidad, se recomienda centrar la atención en este último, con el objetivo de presentar un procedimiento de trabajo a los docentes. El catálogo brinda información útil acerca del software educativo, tales como: la sinopsis del programa, el nivel al que va dirigido, algunos elementos de la estrategia pedagógica, los datos técnicos sobre el funcionamiento, imágenes de pantallas representativas, y además, como una acotación especial, debe plantearse que permite la instalación directa de la mayoría de los programas.

Como ventajas que ofrecen el software educativo al docente, se pueden enumerar las siguientes:

- Puede accederse a la información teniendo en cuenta las características y necesidades de su grupo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Les permiten dar tratamiento a fenómenos que no siempre pueden ser observados en el medio real, así como visualizar procesos que pueden ser riesgosos de demostrar.
- Facilitan la interdisciplinariedad de las asignaturas.
- Le ofrecen la posibilidad de una aproximación a importantes acontecimientos, no solo educacionales, sino también deportivos, culturales y políticos.
- Los contenidos que se brindan pueden ser escogidos por el maestro según el programa, dándoles tratamiento como material de apoyo a la docencia, material de consulta o como trabajo investigativo.
- Permiten elevar la calidad del proceso docente-educativo.

Como recomendaciones para la selección y uso del software educativo, pueden estimarse las siguientes:

- Estudiar los objetivos y contenidos de los programas de las diferentes asignaturas por unidades y etapas del curso.
- Consultar la guía de software educativo elaborada. Visualización e interacción con el software.

- Definir la salida curricular y extracurricular de los contenidos de cada software.
- Selección del software y de las actividades que contiene, según la necesidad pedagógica.
- Ejecutar, valorar y controlar las actividades.

En la mayoría de los software educativos se ha instrumentado el “Rincón del Maestro”, que es un espacio, donde pueden acceder los docentes, para consultar orientaciones de diversa índole, que son de su interés.

En el proceso de adquisición o consolidación de los conocimientos por parte del estudiante, el software permite que prime un papel activo por parte de este, pues existen varios aspectos a tener en cuenta, que se resumen en determinadas fases que deben formar parte de todo proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Fase introductoria: Se motiva, cuando centra la atención lo cual favorece la percepción selectiva de lo que se desea que aprenda.
- Fase de orientación inicial: Se da la codificación, almacenaje y retención de lo aprendido.
- Fase de aplicación: Hay evocación y transferencia de lo aprendido.
- Fase de retroalimentación: Se demuestra lo aprendido y se ofrece retroalimentación y refuerzo.

También se ha trabajado en la identificación de la estrategia didáctica más apropiada para guiar a los escolares hacia el trabajo correcto con el software educativo, la cual se perfecciona, en la medida en que los especialistas ganan en experiencia, mediante investigaciones que se realizan actualmente.

Corresponde hacer un análisis breve de la utilización de la computadora como herramienta de trabajo. En este sentido, se debe distinguir la herramienta de uso general, y así tenemos: los programas que van encaminados a aumentar la productividad, tales como: Procesadores de textos; Procesadores de gráficos; Procesadores musicales y Gestores de bases de datos. Asimismo, se encuentra la computadora como herramienta de uso específico, para la solución de una tarea en particular.

Una aplicación de la multimedia educativa en la actualidad, resulta un excelente medio de aprendizaje, en tanto que puede presentarle a un estudiante material proveniente de diferentes fuentes: textos, gráficos, audio, videos, animaciones, simulaciones, fotografías, esquemas, mapas conceptuales, entre otros.

Cuando estos recursos se combinan a través de la interactividad, se crea la posibilidad para el desarrollo de un entorno educativo realmente festivo y tan centrado en el estudiante, que más que llamarlo medio de enseñanza, resultaría más correcto denominarlo medio de aprendizaje.

Este entorno garantiza que los escolares adquieran un rol protagónico, pues tienen la oportunidad de seleccionar la parte del material con la que deseen interactuar y la computadora. Bajo el control del programa, pueden, además, desarrollar una estrategia instructiva para conducir el proceso de aprendizaje y recoger la “traza de su progreso”. Esta no es más que un informe o reporte exhaustivo de la actuación del alumno con el programa.

La organización metodológica de las actividades docentes, indudablemente ha variado en la escuela primaria, debido a la introducción de las tecnologías audiovisuales educativas, que se integran en el Programa Audiovisual y el Programa de Informática Educativa. Los docentes se han encontrado, en muchos casos, algo desorientados, a partir de que cuentan con tres medios novedosos en el contexto del aula, de modo que se ha requerido una nueva forma de concebir sus clases en las diferentes asignaturas, en la escuela primaria.

Una programación de televisión, con frecuencia semanal ha venido a apoyar el desarrollo de los programas de las asignaturas, y además, un conjunto de software educativo está a la disposición de ambos, maestro y alumnos, para ilustrar, ampliar y profundizar contenidos, e inclusive, contribuir a la evaluación de los resultados de su asimilación. Pero, ¿cómo combinar armónicamente estos medios audiovisuales, con otros y con el desarrollo de las clases, contando con un horario establecido en todas las asignaturas?

La recomendación inmediata que se puede ofrecer, desde un enfoque científico-pedagógico, es que se tome la clase como eje integrador, alrededor del cual se integren los medios audiovisuales, según sus características y potencialidades. La razón de esta decisión es obvia; si tomamos en consideración que la clase es la forma fundamental de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje y el empleo de cada uno de los medios basados en tecnologías audiovisuales educativas avanzadas, puede considerarse también, respectivamente, como otras formas de organización, es lógico que se seleccione a la clase de cada asignatura como la que debe regir a las restantes.

El conocimiento profundo de los programas de las asignaturas permitirá, en un primer momento, identificar los contenidos que se relacionan estrechamente en cada período del curso. Esto quiere decir que hay conocimientos de diferentes asignaturas que tienen relación y que pueden facilitarnos la interdisciplinariedad en cada uno de los períodos de clases.

Nuestra recomendación para trabajar con todos estos medios de una manera coherente, es que se parta de la clase, de su contenido y sus objetivos, para que a estos se integren los medios audiovisuales, que puedan apoyar los métodos de enseñanza elegidos. De esta manera se integran los contenidos de las restantes asignaturas.

La televisión, en primer lugar, es la que brinda una programación que se desarrolla en correspondencia con los programas curriculares. Estos se complementan con el software educativo elegido por el maestro en cada asignatura. La computación como herramienta de trabajo posibilita que los alumnos abran su carpeta y guarden sus anotaciones, pasen a ella la información que crean conveniente.

El vídeo ilustra el conocimiento y amplía la información, lo que determina una mayor solidez en los conocimientos y su asimilación bajo la influencia de fuertes motivaciones, lo cual asegura su durabilidad.

La observación de los programas de televisión promueve una nueva relación entre los escolares y el contenido de enseñanza. Por eso, la autora comparte el criterio de que la observación de un programa de televisión educativa puede ser considerada como una forma de organización del proceso docente educativo, cuando los alumnos se concentran y aprenden a partir de la dirección adecuada que de la actividad, logre el tele-profesor.

Pero, también la interacción de un escolar con la computadora, en cualesquiera de sus funciones, como medio de enseñanza, o como herramienta de trabajo, supone una relación entre el sujeto que aprende, con el contenido, pues este se asimila en un contexto diferente a la clase y bajo condiciones distintas a las que él está acostumbrado.

Por otra parte, se debe organizar la actividad de los grupos de alumnos (interacción con el contenido e interrelaciones con los otros escolares), de modo que se potencie el protagonismo, del cual se ha hablado mucho, pero es necesario insistir en su concepción.

Conclusiones

Las tecnologías audiovisuales educativas comprenden el conjunto de medios de enseñanza que, utilizando las imágenes y los sonidos, los movimientos y los colores, sirven de apoyo al proceso de aprendizaje de nuestros escolares con un enfoque actual, moderno, de mejor calidad. Estos medios deben ser empleados con una perspectiva integradora, de manera coherente y adecuada, de modo tal, que promuevan un desarrollo de las potencialidades creativas, tanto en los docentes, como en los escolares.

Es responsabilidad del maestro aprovechar de forma positiva y eficaz las potencialidades de estas tecnologías en las escuelas. Un maestro creativo, responsable y capacitado considerará los medios audiovisuales e informáticos como sus aliados, útiles para el desarrollo eficiente y eficaz del proceso docente educativo y como herramientas de inestimable valor para hacer realidad la obra educacional que estamos protagonizando.

Las tecnologías audiovisuales educativas y su empleo efectivo constituyen un estímulo para niños y jóvenes. Para el trabajo del docente significa poseer un instrumento que potencia el proceso

educativo, aunque a la vez demanda una mayor preparación de todos para lograr su utilización exitosa. El compromiso de cada educador, su comprensión del carácter político y pedagógico estratégico de este proyecto educacional constituye un elemento determinante para su desarrollo exitoso.

Bibliografía

- Alvarez de Zayas, Carlos. La Escuela en la vida. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1999
- Berovides Álvarez, Vicente. Ecología, ciencia para todos. Editorial Científico-Técnica. Ciudad de La Habana, 1985
- Castellanos Simons, D; B. Castellanos Simons; y L. Llivina. (2001): Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador, INSPEJV, Colección Proyectos. La Habana. Cuba.
- Castro Fernández, Gladys y Adania S. Guanche Martínez. Una proposición de aplicación de la enseñanza problémica en la Unidad 6 de Ciencias Naturales, Quinto grado. Trabajo científico individual. (Inédito) Facultad de Superación. ISPEJV. Ciudad de La Habana, 1989
- Castro Ruz, Fidel. Discurso pronunciado en la clausura del XI Seminario Nacional de Educación Media. Empresa Impresoras Gráficas, MINED. La Habana, 1987
- Colectivo de autores. (2002): Selección de lecturas para tele profesores. Dirección de Televisión Educativa. Ministerio de Educación. En soporte digital.
- Ganelin, M. I. La asimilación consciente en la escuela. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1976
- García Ramis, Lisardo y otros. Los retos del cambio educativo. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1996.
- González Castro, Vicente. (1986): Teoría y Práctica de los Medios de Enseñanza. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. Cuba.
- González Manet, E. (1995): Nuevas tecnologías en el universo del niño: un desafío cultural. En Del otro lado de la imagen. Selección de ponencias presentadas al Séptimo Encuentro “El Universo Audiovisual del Niño Latinoamericano. La Habana. Cuba.
- González Serra, Diego. Concepto y determinación de las capacidades. En Revista Varona No. 21. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. Ciudad de La Habana, 1989
- Guanche Martínez, Adania. Enseñanza de las Ciencias Naturales por contradicciones: una solución eficaz. Folleto Curso No. 60 IPLAC, Pedagogía 97. Ciudad de La Habana, 1997
- _____ Aplicación de la enseñanza problémica a los programas de Ciencias Naturales en la Escuela Primaria. Tesis de Maestría (Inédito) ISPEJV. Facultad de Educación Primaria, Preescolar y Especial. Ciudad de La Habana, 1997
- _____ Éxito de la enseñanza problémica en las Ciencias Naturales de la escuela primaria. En Revista Varona No. 24 (enero-junio) 1997
- _____ La enseñanza problémica en la clase de Ciencias Naturales. Editorial Academia, Colección PROMET. La Habana, 1999.
- _____ Enseñar las Ciencias Naturales por medio de contradicciones en la escuela primaria. Tesis de Grado Científico (Inédita) Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. Ciudad de La Habana, junio de 2002.
- Hart Dávalos, A. (1980): La educación estética. En Revista Revolución y Cultura No. 100. Pág. 30-51. Diciembre.
- Leontiev, Alexei N. Actividad, conciencia, personalidad. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1982
- Majmútov, M. I. La enseñanza problémica. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 1983
- Martí Pérez, José. Educación Científica. En Obras Completas. Tomo VIII, Editora Nacional de Cuba, La Habana, 1963

- Martínez Llantada, Marta. Filosofía Marxista-Leninista: su unidad teórico-metodológica y la enseñanza problémica. En Revista Varona No. 9 (julio-diciembre) La Habana, 1982
- Ministerio de Educación de Cuba. Enseñar a los alumnos a trabajar independientemente: tarea de los educadores. Empresa Impresoras Gráficas, MINED. Ciudad de La Habana, (sin fecha).
- Ramos Rivero, Pablo. (1993): Del otro lado de la imagen. En: Del otro lado de la imagen. Selección de ponencias presentadas al Séptimo Encuentro “El Universo Audiovisual del Niño Latinoamericano.. La Habana. Cuba.
- Rico Montero, Pilar. ¿Cómo desarrollar en los alumnos las habilidades para el control y la valoración de su trabajo docente? Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1991
- Shardakov, M. N. El desarrollo del pensamiento en el escolar. Editorial de Libros para la Educación. Ciudad de La Habana, 1988
- Silvestre Oramas, Margarita. Aprendizaje, educación y desarrollo. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1999.
- Stoletov, V. N. El maestro, la ciencia moderna y los métodos de enseñanza. Editorial de Libros para la Educación. La Habana, 1977
- UNESCO Manual de la UNESCO para la enseñanza de las ciencias. Imprenta Nacional de Cuba. La Habana, 1961
- Zilberstein Toruncha, José. Por una enseñanza desarrolladora de las Ciencias Naturales. IPLAC. La Habana, 1993.

©CiberEduca.com 2005

La reproducción total o parcial de este documento está prohibida

sin el consentimiento expreso de/los autor/autores.

CiberEduca.com tiene el derecho de publicar en CD-ROM y

en la WEB de CiberEduca el contenido de esta ponencia.

® CiberEduca.com es una marca registrada.

©™ CiberEduca.com es un nombre comercial registrado

* Profesora de la Facultad de Educación Infantil del Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”; Secretaria de la Cátedra Especializada para el Desarrollo de la Inteligencia, la Creatividad y el Talento; Asesora de la Dirección de Televisión Educativa del Ministerio de Educación.