

El video. Su utilización como medio de enseñanza en las ciencias naturales

Video Recordings. Their Use as Teaching Aids in Natural Sciences

MSc. Damaris Rodríguez Gamboa

Universidad de Ciencias Pedagógicas “Jesús Montané Oropesa”

drodriguezq@ucp.ij.rimed.cu

MSc. Doris Leovigilda Pedraza Martínez

Universidad de Ciencias Pedagógicas “Jesús Montané Oropesa”

dpedrazam@ucp.ij.rimed.cu

MSc. Elena del Carmen Aria Torrens

Universidad de Ciencias Pedagógicas “Jesús Montané Oropesa”

eariast@ucp.ij.rimed.cu

Fecha de enviado: 05/02/2015

Fecha de enviado: 25/03/2015

RESUMEN: El artículo tiene como objetivo la recopilación teórica de algunos fundamentos relacionados con la importancia de la utilización de los medios de enseñanza en el proceso docente-educativo. Se utilizó como método la observación científica, análisis y síntesis, y el análisis-histórico lógico. Los materiales utilizados fueron los vídeos seleccionados para cada nivel de enseñanza y grado, de acuerdo con las particularidades del contenido. Como resultado se logró un proceso de aprendizaje más cercano a la realidad y más objetivo, lo que despertó en los estudiantes el interés y la curiosidad por el estudio, desarrolló el conocimiento sobre la concepción científica del mundo, por lo que creó una posibilidad sorprendente para el autoaprendizaje y el control en la formación de habilidades, hábitos y destrezas generales.

PALABRAS CLAVE: video, medios de enseñanza.

ABSTRACT: The article aims at collating some theoretical foundations related to the importance of using teaching aids in the educational process. It was used as a method of scientific observation, analysis and synthesis, and analysis-historical sense. The materials used were selected for each level of education and degree, according to the particularities of the video content. As a result a process closer to reality learning and goal was achieved, which aroused the students' interest and curiosity in the study, developed the knowledge of the scientific world, so he created an amazing opportunity for self-learning and control in the formation of skills, habits and general skills.

KEYWORDS: video, teaching aids.

La escuela, como institución, ha respondido históricamente a las necesidades que le ha planteado la sociedad. Para dar solución a esta demanda es necesario adentrarse en el proceso de enseñanza- aprendizaje y sus componentes, considerado como un proceso educativo donde se pone de manifiesto la relación entre las categorías de la didáctica (educación, la instrucción, la enseñanza y el aprendizaje, entre otras), encaminado a la preparación del educando para su formación integral.

A partir de lo anterior, se puede considerar lo planteado por los autores Ana María González, Silvia Recarey González y Fátima Addine Fernández que identifican al proceso de enseñanza-aprendizaje como:

el proceso pedagógico escolar que posee características esenciales de este, pero que se distingue por ser mucho más sistemático, planificado, dirigido y específico; por cuanto, la interrelación profesor-estudiante deviene en un accionar didáctico mucho más directo, cuyo único fin es el desarrollo integral de la personalidad de los educandos. (2007, p. 33)

En el proceso de enseñanza-aprendizaje están presentes componentes personales y no personales. El profesor debe tener dominio de estos componentes. Dentro de los personales se hallan los sujetos implicados: el profesor, los estudiantes y el grupo, los cuales dan al proceso un carácter interactivo y comunicativo. Entre los componentes no personales se encuentran: los objetivos, el contenido, los métodos, los medios, las formas de organización y la evaluación; que el educador también debe dominar, precisando y explotando al máximo las potencialidades educativas brindadas por cada uno de ellos, para lograr la formación integral de los educandos,

bajo el principio de la educación a través de la instrucción.

Los referentes teóricos de la función que desempeñan los medios en el proceso de enseñanza aprendizaje provienen de diferentes disciplinas del saber científico. En este tema se abordan dichos referentes desde el ángulo filosófico, psicológico, de la comunicación, pedagógico y didáctico.

Existen diferentes razones que desde el punto de vista fisiológico apoyan y explican el lugar de los medios en el proceso de enseñanza aprendizaje. Una de las más importantes es el proceso del conocimiento humano. Los medios facilitan el vínculo entre lo sensorial y lo racional, entre la imagen inicial y difusa y la imagen concreta pensada.

Desde el punto de vista psicológico, diferentes investigaciones realizadas muestran la importancia de los medios en el proceso de enseñanza aprendizaje: en la motivación, la esfera emocional, en la retención de la información, la concentración de la atención y la relajación. Estas, entre otras razones, contribuyen a fomentar un clima favorable para el aprendizaje.

En el ámbito del saber pedagógico, los medios encuentran sustento en la necesidad de desarrollar un proceso de formación humanista, desarrollador, que potencie la socialización del sujeto a través de la individualidad, el desarrollo de la personalidad del estudiante en un contexto social determinado.

La didáctica, al concentrar su atención en el proceso de enseñanza aprendizaje, considera los medios como uno de sus componentes, junto a los objetivos, contenidos, métodos y la evaluación. Distingue además la importancia de los medios y sus diferentes funciones.

Los medios de enseñanza, como componentes del proceso antes señalado, se

han desarrollado a lo largo de la historia de la educación en una constante renovación, en sus perspectivas actuales, en sus posibles vías de desarrollo, así como en los hechos que condicionan su utilización y producción en el mundo contemporáneo.

Para muchos ha resultado insólito el auge impetuoso que han alcanzado los medios de enseñanza en los últimos años, sin embargo, no debía ser motivo de asombro si consideramos que se vive en plena revolución de la técnica, la informática y la computación y se ha reflejado en la educación, no solamente mediante la aparición de equipamientos novedosos, más o menos complejos, que los antepasados no podrían imaginar, sino también por la forma en que ha influido en la renovación integral del trabajo pedagógico, especialmente en la educación superior.

Las dificultades que en el orden económico se reflejan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a las que se suman las carencias en los órdenes cuantitativo y cualitativo de los claustros, tienen un impacto negativo en la disponibilidad y utilización de medios de enseñanza en las clases.

Los medios de enseñanza no pueden llamarse auxiliares, ya que son componentes de un proceso sistémico del que no pueden separarse. Muchos se oponen a esta concepción integradora de los medios y piensan que los están sobreestimando; los que así piensan tienen una concepción muy estrecha y limitada de los medios de enseñanza, porque no nos referimos a las diapositivas, grabaciones o al cine, sino a todos los medios entre los que está el video.

El video tiene la posibilidad de ser empleado en el contexto pedagógico o didáctico. Su facilidad de empleo y la posibilidad de registrar todos aquellos eventos que pueden ser de

interés docente, para multiplicarlo todas las veces que sea necesario, es, a nuestro juicio, su principal ventaja.

Con la llegada del video, las cosas se hicieron más fáciles, técnica y didácticamente. En la formación de los educandos, les permite a los profesores la posibilidad de grabar situaciones docentes diversas, incluidas las que el propio maestro desarrolla para registrar sus avances y los de sus estudiantes, es una posibilidad maravillosa para el autoaprendizaje y el control en la formación de habilidades, hábitos y destrezas generales.

Concepciones teóricas sobre los medios de enseñanza

En la definición misma de medio de enseñanza se hace evidente que este es el vehículo mediante el cual se manifiesta el método, o sea, que es el portador, material del método. La forma, el método y el medio son los componentes operacionales del proceso docente-educativo; ellos, interrelacionados entre sí, conforman una triada dialéctica en la que el método expresa lo más esencial de la dinámica del proceso, y la forma y el medio, su expresión fenoménica. La primera desde el punto de vista estructural (espacio temporal) y la segunda, desde el punto de vista de su portador material.

Los medios del proceso de enseñanza-aprendizaje, son los componentes del proceso que establecen una relación de coordinación muy directa con los métodos, en tanto que el "cómo" y el "con qué" preguntas a la que responden enseñar y aprender, son casi inseparables, según lo planteado por Ana María González, Silvia Recarey González y Fátima Addine Fernández (2007, p.65). Los medios de enseñanza y aprendizaje permiten la facilitación del proceso, a través de objetos reales, sus

representaciones e instrumentos que sirven de apoyo material para la apropiación del contenido, complementando al método, para la consecución de los objetivos.

En la actualidad, con el vertiginoso avance de la tecnología, los medios ocupan un lugar cada vez más relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Con la informatización, la televisión y otros medios que el desarrollo científico-técnico del momento exigen al profesor, podrá darse respuesta a un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, promotor o agente del cambio educativo, además de ser variado, alternativo, adecuado al objetivo y al contenido, entre otros aspectos significativos.

Los medios de enseñanza permiten desarrollar un proceso de aprendizaje más cercano a la realidad y, por lo tanto, más objetivo, que despierte en los estudiantes el interés y la curiosidad durante el estudio. Constituyen elementos concentradores de la atención, factor imprescindible para lograr el aprendizaje, y, en la medida en que su empleo es adecuado y coherente con los objetivos trazados en el proceso, su influencia no solo en la instrucción y educación será mayor y mejor, sino también influirá en el desarrollo cultural de los sujetos, en sus concepciones sobre el mundo, en sus sentimientos y convicciones. Todos ellos son elementos insoslayables para formar la personalidad del hombre.

¿Por qué debemos preocuparnos por su utilización?

Por cuanto el proceso de aprendizaje se produce de lo sensorial a lo racional. Los medios contribuyen a objetivizar los diferentes conceptos y fenómenos, a la vez que facilitan el desarrollo de habilidades y capacidades intelectuales. Es necesario tener presente que, si usamos

correctamente los medios de enseñanza, contribuiremos de manera decisiva a:

- Lograr que los alumnos memoricen por más tiempo.
- Aprendan de forma más objetiva.
- Desarrollen habilidades y capacidades.
- Objetivizar la enseñanza.
- Disminuir el tiempo para el aprendizaje de aspectos complejos.
- Propiciar un aprendizaje rápido y duradero.

Por todo lo anteriormente expuesto, resulta evidente que, no por su necesidad, sino por su eficacia en el proceso pedagógico, el uso del medio no puede ser arbitrario, sino que, para su empleo adecuado, el docente debe:

- Planificar su utilización.
- Conocer el programa que imparte.
- Conocer con qué medios cuenta.
- Saber en qué momento los tendrá que emplear.
- Clasificación de los medios de enseñanza

Pueden adoptarse muchos puntos de vista para la clasificación de los medios de enseñanza, según criterios de diferentes autores. En nuestro trabajo nos referimos a la propuesta por Vicente González Castro (1990), quien se basa en la función didáctica de transmitir la información.

Los medios de transmisión de la información tienen la función básica de transmitir a los alumnos la información relacionada con los contenidos de enseñanza. Estos medios son numerosos, pues prácticamente todos los medios se pueden incluir en esta clasificación. Algunos poseen características comunes y, a su vez, cada uno de ellos posee cualidades propias que le confieren propiedades expresivas diferentes. Estas características permiten escoger el medio de enseñanza apropiado, de

acuerdo con su disponibilidad, el objetivo de enseñanza propuesto, el método y forma de enseñanza empleados, el grado de objetividad que se requiere y la vía de percepción más adecuada, para lograr el máximo de eficiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Función de los medios de enseñanza

Los medios de enseñanza y aprendizaje permiten la facilitación del proceso. A través de objetos reales, sus representaciones e instrumentos, sirven de apoyo material para la apropiación del contenido, complementando el método, para la consecución de los objetivos propuestos por el docente.

Dentro de las funciones más importantes de los mismos tenemos:

- Actúan en el proceso de comunicación, en el cual están representados por el canal a través del cual se envía el mensaje.
- Favorecen la formación de convicciones, hábitos, habilidades y normas de conductas en los estudiantes.
- Motivan el aprendizaje y aumentan la concentración de la atención.
- Aumentan la efectividad del proceso docente al mejorar la calidad de la enseñanza, sistematizándola y empleando menos tiempo y esfuerzo.
- Permiten el control del proceso pedagógico.

Importancia de los medios de enseñanza

Como todos saben, los medios de enseñanza son un elemento pedagógico más, que, junto a los otros componentes, le permiten al profesor alcanzar los objetivos trazados para el nivel escolar de que se trate.

Los medios audiovisuales

Son recursos técnicos que se emplean en el proceso de enseñanza aprendizaje y que combinan la imagen con el sonido, en una armonía tal, que su lenguaje, al decir de J. Ferrés (1995) “*es más estimulante, complejo, agresivo y provocador que el lenguaje verbal*” (p. 16). Resulta preciso señalar que estos medios han evolucionado desde las series de diapositivas o de filminas sincronizadas con sonido: el cine, pasando por la televisión, el vídeo y la multimedia, que, a pesar de no ser lo que se conoce como audiovisual, sí nos permite lograr la audiovisualidad deseada. Dentro de ellos estaremos abordando el video.

El Vídeo

El vídeo comenzó a comercializarse en los años 50 del pasado siglo. Su evolución ha transitado por varios formatos o normas de grabación. Los formatos más conocidos, de uso doméstico, son BETA y VHS. Este último reemplazó la variante BETA y BETAMAX (casetes pequeños). Hoy el Vídeo Home System está siendo reemplazado por las potencialidades de reproducción de las PC (DVD). El VHS es el que tenemos en nuestras escuelas y convive, con algunas variantes de reproducciones de materiales filmicos con las PC que también tenemos en nuestras escuelas.

En este contexto, es un medio de enseñanza muy potente, el cual debemos utilizar de forma eficiente en el proceso pedagógico. El vídeo, como es lógico, forma parte del subsistema de medios audiovisuales.

Uno de los usos más frecuentes que se le da al vídeo es la proyección de películas. Esta es una utilización positiva, aunque es imperdonable que se limiten las múltiples posibilidades que brinda este medio solo a este fin. El vídeo, al igual que el cine y la TV, posibilitan integrar

otros medios de enseñanza. Es posible, con el vídeo, llevar al aula otros medios que, directamente, no se pueden presentar a los alumnos. Otra de las posibilidades que se les pueden añadir a estos medios es que, con los mismos, se les pueden presentar a los alumnos objetos y fenómenos que no se pueden ver a simple vista, prácticas de laboratorio, para las cuales en la escuela no existen las condiciones para su realización, o que, por su peligrosidad, no se deben realizar frente a los alumnos. El empleo del vídeo en las clases dependerá de los objetivos que se trace el docente y de las características del contenido a tratar durante la clase.

Es importante que, antes de presentar un material fílmico, el docente analice todas las potencialidades que este puede aportar al proceso docente.

Las funciones del vídeo, dentro del proceso docente, están muy relacionadas con las funciones didácticas que se cumplen en cualquier actividad docente. De la misma forma en que no se cumplen todas estas funciones didácticas en una actividad, están determinadas por los objetivos trazados en cada una de ellas.

En las actividades docentes, por lo general prevalece una u otra, lo mismo va a ocurrir con las funciones que pueden realizar dentro del proceso docente los materiales fílmicos.

Motivación: Antes del inicio del tema o en algún momento del mismo puede utilizarse un material fílmico y, a partir de su observación, propiciar un debate.

Los vídeos seleccionados para estos fines, no deben llevar a conclusiones cerradas, los mismos deben dejar a los estudiantes en un estado tal que les motive para un posterior debate. Cuando se utiliza un vídeo en este sentido, se debe dar una información previa simple, se le debe dar a los estudiantes lo

mínimo e indispensable para que capten la información de lo que se quiere. No se trata de no contar la película (algo que se hace con mucha frecuencia).

Apoio: Cuando el material ofrece un contenido que, aunque no tenga una estricta correspondencia con el programa que se estudia, se utiliza como sustento de las explicaciones del maestro. En tal sentido, es necesario que el docente analice si es necesario presentar todo el material o fragmentos de este. También, en ocasiones, es necesario que el docente subtitle el material con su voz, dadas determinadas fallas en el sonido en el material.

Información: Cuando, a través del material fílmico, se brinda la información fundamental del tema o aspecto tratado. En este caso, es sumamente importante que el docente oriente a sus estudiantes a través de una correcta guía de observación. Esta guía debe constituir una orientación metodológica para los alumnos.

Lúdica: Cuando el programa de vídeo es utilizado como una vía para enseñar jugando. Es fundamentalmente utilizada en la enseñanza preescolar y primaria. El material puede ser observado todo de una vez o por fragmentos, queda a decisión del docente.

Consolidación: Cuando se utilizan los materiales, una vez concluido el contenido del tema o subtema, en función de la consolidación de los contenidos. El docente debe incorporar fragmentos de otros programas e integrar la utilización del vídeo al resto de las acciones concebidas para este momento.

Como es lógico, hay materiales que, necesariamente, se tienen que observar fuera del horario docente: filmes de largo metraje. En tal sentido, se utiliza el vídeo en actividades extradocentes. En estas actividades se persigue un enriquecimiento humano y el desarrollo afectivo-volitivo de los estudiantes. En tal

sentido se utiliza el vídeo debate como procedimiento para analizar una problemática o situaciones que pueden ser puntos de partida para reflexiones y análisis. Es necesario que el docente prepare muy bien el vídeo debate, dado que un filme puede tener varias lecturas y debe estar preparado para conducir un debate en el cual pueden aparecer varias de ellas.

De modo general, el docente ha de preparar una guía de observación, la cual debe orientar a los estudiantes en dos vertientes fundamentales: hacia el contenido del filme y desde el punto de vista cinematográfico.

Como se puede ver, un material fílmico puede ser utilizado para cumplir diferentes objetivos dentro de una misma asignatura o en diferentes asignaturas.

Como medio, el vídeo, brinda, además, la posibilidad de detenerlo, rebobinarlo tantas veces como sea necesario dentro de una clase. También es posible realizar una ejecución más lenta, posibilitando al estudiante copiar algunas informaciones que en el material original se presentan muy rápidamente.

El docente considera que, de un material que dura unos 30 minutos, él no necesita para su clase utilizar todo el material, debido fundamentalmente a que hay fragmentos que no se ajustan al objetivo de su clase. El docente previamente puede hacer los cortes (hacer una edición del material, separando los contenidos que va a utilizar de los que no son necesarios para esa actividad), esta edición debe ser previa a la clase, pues el docente debe delimitar qué le sirve y qué no. El video didáctico es una valiosa fuente de información científica que contribuye a la formación de una concepción científica del mundo en profesores y estudiantes, mediante su uso en diferentes funciones:

- Función informativa. Cuando el objetivo del mensaje es describir una realidad lo más

objetivamente posible, atendiendo a las necesidades del grupo.

- Función motivadora. Cuando el mensaje trata de influir en la voluntad del destinatario para sensibilizarlo en torno a un tema.
- Función expresiva. Cuando el mensaje permite expresar sus propias emociones.
- Función evaluativa. Cuando el video se realiza para valorar una conducta determinada.
- Función investigativa. Cuando se utiliza el video para realizar trabajos de investigación.
- Función metalingüística. Cuando el interés se centra en el código mismo, o sea, utilizando un video para explicar el mecanismo de trabajo con video.
- Función lúdica. Cuando se utiliza el mensaje en el juego.
- Interacción de funciones. Cuando varias de estas funciones interactúan entre sí. Esto, casi todos lo cumplen.

Tipos de videos didácticos

- Video lección. Se emplea sin la presencia del profesor y es muy utilizado en la educación a distancia. Consta prácticamente de los diferentes componentes de una clase. Permite a los educandos apropiarse de conocimientos, observar la ejecución de técnicas y demostraciones, propiciar la creación de habilidades y sistematizar su preparación técnico-profesional.
- Video de apoyo. El profesor lo emplea como un medio de enseñanza más al desarrollar una conferencia, clase teórico-práctica, clase práctica o una práctica de laboratorio. Le facilita la ejecución de tareas docentes, reproducir fenómenos, demostraciones, técnicas, etc. Se emplea fundamentalmente en las actividades docentes del pregrado.

- Video interactivo. Se emplea un profesor-facilitador, desde una nueva perspectiva, con una metodología activa y participativa en el proceso docente. Posibilita el desarrollo de una comunicación simétrica y recíproca, de roles antes señalados.
- Paquete didáctico. Consta de múltiples medios de aprendizaje (textos, guías metodológicas, videos, filminas, cassettes o software educacionales) y es ideal para la autopreparación, los estudios dirigidos y a distancia.

El uso del video didáctico como apoyo al proceso docente está muy ligado al desarrollo económico del país, a la política de las universidades y al diseño de los diferentes programas.

Algunas recomendaciones para utilizar el vídeo.

Ramón Collazo Delgado y Elsa M. Herrero Tunis, plantean que los medios de enseñanza y aprendizaje están en constante renovación.

Por la importancia que alcanza el vídeo en la formación de una cultura general integral a escala de la sociedad, se ofrecen recomendaciones que pueden ser tenidas en cuenta para el uso de este medio con fines docentes:

- Diagnóstico integral del estudiante, de modo que se parta de un conocimiento profundo de este, y a fin de atender las diferencias individuales y trazar de conjunto –alumnos y docentes – objetivos y metas alcanzables, en correspondencia con el desarrollo de cada estudiante.
- Orientación de la actividad por parte del docente y trabajar para que el estudiante pueda llegar a tener su propia orientación personal de lo que va a realizar en cada tipo

de actividad: ¿Qué, cómo, para qué y con qué debo hacerlo? Orientar, además, la preparación previa a la actividad a realizar, la atención a la exposición, el intercambio posterior y el estudio independiente de lo mostrado o valorado.

- Lógica en la presentación del contenido, de modo que este se estructure de una manera que asegure la comprensión y el seguimiento de lo expuesto, con la necesaria retroalimentación y objetivación, que implique la representación concreta que favorezca la comprensión de las ideas y la interrelación de diferentes medios.
- Rigor científico, de forma que se presenten ideas correctas, claras, precisas, ajustadas al nivel de los estudiantes, y que la velocidad y ritmo de exposición del contenido no sea excesivamente lento.
- Contextualización del contenido con la vida y en el que se encuentra el estudiante. Relación y análisis crítico de los problemas del entorno con lo que aprende o acontece en el propio proceso docente educativo.
- Inducción a la reflexión y la participación activa y consciente, por parte del estudiante cuando escucha, observa o trabaja con el medio, mediante preguntas que le propicien llegar al por qué, para qué y así favorecer el adquirir compromiso personal y social.
- Favorecer la identificación de las cualidades esenciales que le confieren el valor al objeto de estudio y la realización de los procesos valorativos de los estudiantes. Su utilización debe revelar los valores nacionales, expresados en los atributos y valores patrios.
- Propiciar el control y evaluación del proceso, a partir de estimular procesos de autocontrol y autoevaluación en los estudiantes.

De ahí la necesidad de aclarar que no todos los vídeos tienen potencialidades para realizar estas actividades, pero los que tengan esas posibilidades debe aprovecharse. No podría afirmarse que existe un único medio de enseñanza-aprendizaje o que uno es más eficaz que otro, pues, todos, utilizados de forma creadora, pueden favorecer el desarrollo.

El sistema de medios de enseñanzas en las ciencias naturales.

Como componentes del proceso que apoyan el empleo de los métodos permiten crear condiciones materiales favorables para cumplir con las exigencias científicas del mundo contemporáneo, durante las clases y otras formas de organización, porque hacen más objetivos los contenidos, logran mayor eficiencia en el proceso de asimilación de los conocimientos y crean condiciones para el desarrollo de las habilidades, los hábitos y capacidades.

Los medios de enseñanza, en las clases de ciencias naturales, constituyen el apoyo material de cualquier método de enseñanza. No se concibe la ejecución de ningún procedimiento metodológico sin el sustento de los medios de enseñanza.

Es preciso realizar algunas consideraciones al respecto, si se desea la máxima efectividad del proceso docente educativo en esta asignatura:

- Debe concebirse desde el mismo momento en que el maestro estructura mentalmente su clase, como parte integrante del propio método, esto significa que debe integrarlos en la concepción de cada actividad que va a desarrollar, lo cual debe tener presente al formular los objetivos.
- La utilización de los medios de enseñanza debe ser adecuada, oportuna, sistemática

pero debe evitarse la no utilización exagerada de ellos en las clases.

- Debe evitarse la deformación de las imágenes y el mal gusto en cuanto a colores y formas, para así atender a su aspecto estético.

La propia naturaleza viva es un medio insustituible en la enseñanza de las ciencias naturales, pues los alumnos en contacto directo con ella, aprenden a observarla, cuidarla y estudiarla. No obstante, el avance de la técnica moderna le ofrece al maestro la posibilidad de manejar otros medios de enseñanza realmente tan fascinantes como útiles; así, se consideran entre ellos el vídeo.

A continuación se relacionan algunos contenidos en diferentes niveles de enseñanza y en diferentes grados, y las propuestas de vídeos a utilizar:

Contenidos y Vídeos a utilizar:

- Para 5to grado: Capítulo 1, Unidad 2 “El planeta tierra en el sistema solar”. Se utilizó el Vídeo: “Universo”.
- Para 7mo grado: Unidad 1 “Introducción al estudio de las ciencias naturales”. Se propuso el Vídeo: “El hombre y el pasaje”.
- Para 10mo grado: Unidad 4 “Fajas Geográficas de la Tierra”. Se propuso el vídeo: “Sabanas, desierto y bosques caducifolios”

Conclusiones

Por estas y otras razones, los medios de enseñanza deben contribuir significativamente a la permanente educación; deben destinarse fundamentalmente a incrementar el nivel educativo, cultural, político y orientar y promover actitudes que ayuden al desarrollo económico y social de todos los estudiantes. Creando una posibilidad sorprendente para el auto aprendizaje

y el control en la formación de habilidades, hábitos y destrezas generales.

Referencias:

- Collazo Delgado, R. & Herrero Tunis, E.M. (2009). Los medios en el proceso de enseñanza aprendizaje. En *Preparación Pedagógica para profesores de la Nueva Universidad Cubana*.
- Ferrés, J. (1995). *Televisión y educación*. Barcelona: Paidós.
- González Castro, V., et al. (1990). *Teoría y práctica de los medios de enseñanza*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- González Soca, A., Recarey Fernández S. & Addines Fernández F. (2007). El proceso enseñanza-aprendizaje: un reto para el cambio educativo. En: *Didáctica: teoría y práctica*. 2da. ed. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.