

Observación:

Este material ha sido tomado de Addine Fernández, F. (compiladora). Didáctica: teoría y práctica” Fátima Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2004.

LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA. SU IMPORTANCIA EN LA FORMACIÓN DE UNA CULTURA GENERAL INTEGRAL

Dr. José Zilberstein Toruncha

zilber@tesla.cujae.edu.cu

Profesor Auxiliar del Centro de Referencia para la Educación de Avanzada (CREA), Cujae

Los medios de enseñanza y aprendizaje, su importancia y funciones.

Se puede afirmar que los medios de enseñanza bien utilizados, constituyen elementos fundamentales para que la enseñanza conduzca al desarrollo de los estudiantes.



La utilización de un mapa, de una lámina, de un modelo o de una maqueta, que se pueden incluir en la categoría medios de enseñanza, influyen más en el aprendizaje de un estudiante, que una sencilla y a veces monótona exposición por parte del docente.

Pero... ¿Qué significa medios de enseñanza para diferentes autores?

Para I. G Néreci (1974) “el material didáctico es, en la enseñanza, el nexo entre las palabras y la realidad (...) debe sustituir a la realidad, representándola de la mejor forma posible, de modo que facilite su objetivización por el alumno.”¹

En sentido similar L. A. Mattos (1973) los denomina *medios auxiliares*, en función de que deben impresionar aquellos sentidos, que según él, contribuyen más al aprendizaje (ojos y oídos), por lo que otorga el mayor valor a los medios visuales, tales como láminas murales, pizarrón y las proyecciones luminosas.

Un colectivo de autores alemanes (1966) refiere que los medios de enseñanza son las “condiciones materiales que hacen posible para los maestros y alumnos un trabajo de enseñanza exitoso (...) son medios auxiliares de la escuela con funciones didácticas específicas.”²

Nótese que tanto Néreci, Mattos, como el colectivo de autores alemanes, definen de algún modo los medios de enseñanza, atendiendo a su *aspecto*

¹ Néreci, I, G, 1974, página 168.

² Colectivo de autores alemanes,

1966, página 223.

externo, en el *efecto o las condiciones materiales*, por lo que no llegan a profundizar en lo *interno*, es decir, en su influencia en la formación de la personalidad de los estudiantes, ni en su enfoque sistémico, tal como se explicará más adelante.

Gimeneo (1981) plantea “material didáctico de todo tipo, desde el gráfico o maqueta más elemental, hasta los medios audiovisuales más sofisticados, hasta la última generación de cerebros electrónicos al servicio de la enseñanza.”³

“Un medio puede definirse como cualquier forma de instrumento o equipamiento que se utiliza normalmente para transmitir información (...) incluyendo las tecnologías desarrolladas en el campo de las comunicaciones.”⁴

“Podemos considerar los medios educativos como aquellos elementos materiales cuya función estriba en facilitar la comunicación que se establece entre educadores y educandos.”⁵

Gimeneo (1981), Araujo y Chadwick (1988) , Colom, Sureda y Salinas (1988), presentan indistintamente cada uno de ellos a los medios de enseñanza como materiales, recursos o instrumentos y los centran en lo cognitivo, la transmisión de información o la comunicación, descontextualizando su relación con las categorías didácticas o sin reconocer de manera explícita el carácter científico de su utilización por el docente.

Para un colectivo de autores cubanos (1984) “los medios son los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje que sirven de sostén material a los métodos (...) están determinados, en primer lugar, por el objetivo y el contenido, los que se convierten en criterios decisivos para su selección y empleo (...) constituyen distintas imágenes y representaciones (...) abarcan objetos materiales e industriales (...) los cuales contienen información y se utilizan como fuente de conocimiento (...) contribuyen a que la enseñanza sea activa.”⁶

“Según se desarrolle la tecnología de la enseñanza y el enfoque de sistema para lograr los objetivos de la enseñanza; los medios audiovisuales dejarán de ser *medios auxiliares* para el enriquecimiento de la exposición del maestro (...) y se convertirán en subsistemas cuidadosamente planificados y organizados, atendiendo a los objetivos del proceso de aprendizaje.”⁷

Las dos últimas citas, colectivo de autores cubanos (1984) y Torres y otros (1974), acercan aún más, en nuestra consideración, el papel de los **medios de enseñanza** en su concepción como **categoría didáctica que depende de los objetivos y el contenido de enseñanza**, es decir, que estos se deben planificar por el docente, en función de lo que él y sus estudiantes se

³ Gimeneo, 1981, página 195.

⁴ Araujo y Chadwick, 1988, página 161.

⁵ Colom, Sureda y Salinas, 1988, página 16.

⁶ Colectivo de autores cubanos, Pedagogía, 1984, página 268-269.

⁷ Torres y otros, ,1974, página 118.

propongan alcanzar en la clase y no simplemente como *apoyo externo* a la misma.

Así, por ejemplo:



Un vídeo adecuadamente seleccionado puede ser un excelente apoyo para explicar las características de la arquitectura del renacimiento, muy superior a un relato del docente, o a una lámina o fotografía. Pero, se debe tener cuidado en que lo que el mismo presenta, responda a lo que se desea que los estudiantes logren y el contenido del que se deben apropiar

Algunos docentes, no llegan a comprender totalmente la importancia de los medios para el aprendizaje de sus estudiantes, otros consideran que su empleo es muy complejo, sobre todo cuando les implica *salir de lo tradicional*, como es el caso del uso del cine, el vídeo o la computación, lo cual pudiera ser cierto, pero con un mínimo de preparación se pueden emplear por cualquier docente.

Los medios deben considerarse en **función de lo que hace el docente** (enseñanza) y en **su importante papel en el aprendizaje de los estudiantes**, es por ello que preferiremos hablar a partir de este momento de **medios de enseñanza y aprendizaje**, estos responden a la pregunta *¿con qué enseñar y con qué aprender?*, están conformados por:



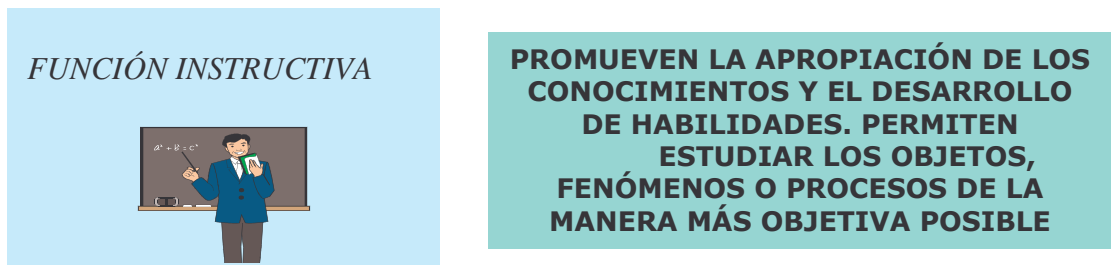
OBJETOS NATURALES, CONSERVADOS O SUS REPRESENTACIONES.
MATERIALES, INSTRUMENTOS O EQUIPOS QUE APOYAN LA
ACTIVIDAD DE DOCENTES Y ESTUDIANTES, EN LAS DISTINTAS
FORMAS DE ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE (DENTRO Y FUERA DEL SALÓN DE CLASES,
LABORATORIOS, LA NATURALEZA, MUSEOS, BIBLIOTECAS,
INDUSTRIAS, CENTROS LABORALES, ENTORNOS VIRTUALES, ENTRE
OTROS), Y QUE PERMITEN DAR CUMPLIMIENTO A LOS OBJETIVOS,
FAVORECIENDO QUE LOS ESTUDIANTES SE PUEDAN APROPIAR DEL
CONTENIDO DE MANERA REFLEXIVA Y CONSCIENTE, EN UNA
UNIDAD ENTRE LA INSTRUCCIÓN, LA EDUCACIÓN Y EL
DESARROLLO

Los medios de enseñanza y aprendizaje “están en constante renovación (...) permiten elevar la motivación por la clase, incrementan la concentración de la atención y la memorización (...) permiten al profesor aprovechar el tiempo

empleado en la exposición de los contenidos y ahorrar esfuerzos innecesarios a los estudiantes.”⁸ (Bravo y Hernández, 1995, p 1).

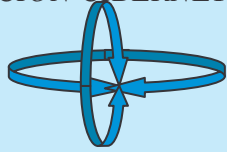


Los medios de enseñanza cumplen **funciones instructivas, cibernéticas, formativas, y recreativas** (González, 1989), a las cuales le sumamos las funciones: **motivadora-innovadora-creadora, lúdica-recreativa y desarrolladora-control**, ya que su uso de manera científica favorece el desarrollo de la personalidad de los estudiantes.



⁸ Bravo y Hernández,

FUNCIÓN CIBERNÉTICA



INFLUYEN EN EL ESTUDIANTE Y ESTE LLEGA A OFRECER RESPUESTAS, LAS QUE PROVOCAN UN CIERTO MECANISMO DE REFLUJO, QUE CONTRIBUYE A REGULAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, AL PERMITIR CONOCER LAS PREFERENCIAS DEL ESTUDIANTE, SUS MOTIVACIONES O MANERAS DE ACTUAR

FUNCIÓN FORMATIVA



INFLUYEN EN LA EDUCACIÓN DEL ESTUDIANTE, EN LA FORMACIÓN DE SUS CONVICCIONES Y VALORES, A LA VEZ QUE FAVORECEN LA ELEVACIÓN DE SU CULTURA E INSTRUCCIÓN, ENRIQUECIENDO SU VISIÓN DEL MUNDO Y DE SI MISMO

FUNCIÓN LÚDICA-RECREATIVA



FAVORECEN LA DISTRACCIÓN Y EL ENTRETENIMIENTO, A LA PAR QUE SE INSTRUYE Y EDUCA. PERMITEN CAMBIOS DE ACTIVIDAD Y EN DETERMINADOS TIPOS, UN DESCANSO FÍSICO Y MENTAL. EN LA EDUCACIÓN BÁSICA FAVORECEN LA UTILIZACIÓN DE JUEGOS

FUNCIÓN DESARROLLADORA-CONTROL



FAVORECEN EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA PERSONALIDAD DEL ESTUDIANTE. A LA VEZ QUE PROPICIAN EL CONTROL, AUTOCONTROL Y VALORACIÓN DEL APRENDIZAJE

*FUNCIÓN MOTIVADORA,
INNOVADORA, CREADORA*



**CORRECTAMENTE UTILIZADOS SON
PODEROSOS ELEMENTOS QUE
MOTIVAN AL ESTUDIANTE A
APRENDER, LO ENTUSIASMAN POR
APROPIARSE DEL CONTENIDO, CREAN
INTERESES E INCLINACIONES, LA
NECESIDAD DE CREAR**

Los *medios, recursos o materiales* que se utilicen en la enseñanza, adquieren su verdadero **papel como medios de enseñanza y aprendizaje**, cuando se *utilizan en sistema y en relación con las restantes categorías didácticas*.

CLASIFICACIÓN DE LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, SU INSERCIÓN EN LOS PROFUNDOS CAMBIOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC).

Existen numerosas clasificaciones de medios de enseñanza: unas *atienden a su evolución histórica* de acuerdo al desarrollo científico y tecnológico, otras a sus *características constitutivas* y otras a *sus funciones*. A modo de ejemplo presentamos algunas de estas clasificaciones:

Clasificación de acuerdo a etapas generacionales (según W. Schramm, 1969, p. 98).

GENERACIONES	MEDIOS DE ENSEÑANZA
PRIMERA <i>No necesita ni máquinas, ni dispositivos electrónicos</i>	Cuadros, gráficos, mapas, manuscritos, objetos de exposición, modelos, pizarrón, demostraciones, teatralizaciones, entre otros
SEGUNDA <i>Son producto de la introducción de la imprenta</i>	Manuales, libros de clase, test impresos
TERCERA <i>Introducen la comunicación en base a imágenes y sonidos</i>	Fotografías, diapositivas, películas, grabaciones, radio, televisión
CUARTA <i>La comunicación se establece entre el hombre y la máquina</i>	Auto instrucción programada, laboratorios lingüísticos, calculadoras numéricas electrónicas

Si se valora la fecha en que este autor (1966) asumió esta clasificación, hoy es evidente que estamos en presencia de otras generaciones de medios de enseñanza y aprendizaje, con el desarrollo vertiginoso del vídeo, el DVD, la computación y otros medios de un incalculable alcance tecnológico.

*Clasificación de acuerdo a sus características constitutivas
(Según un colectivo de autores alemanes, 1965, p. 231)*

TIPOS	MEDIOS DE ENSEÑANZA
Objetos originales	Objetos y productos de la naturaleza y la sociedad
Imitaciones	Modelos, maquetas (móviles o rígidos y seccionados) Reproducciones (de un área)
De carácter simbólico	Mapas, esferas, planos, diagramas

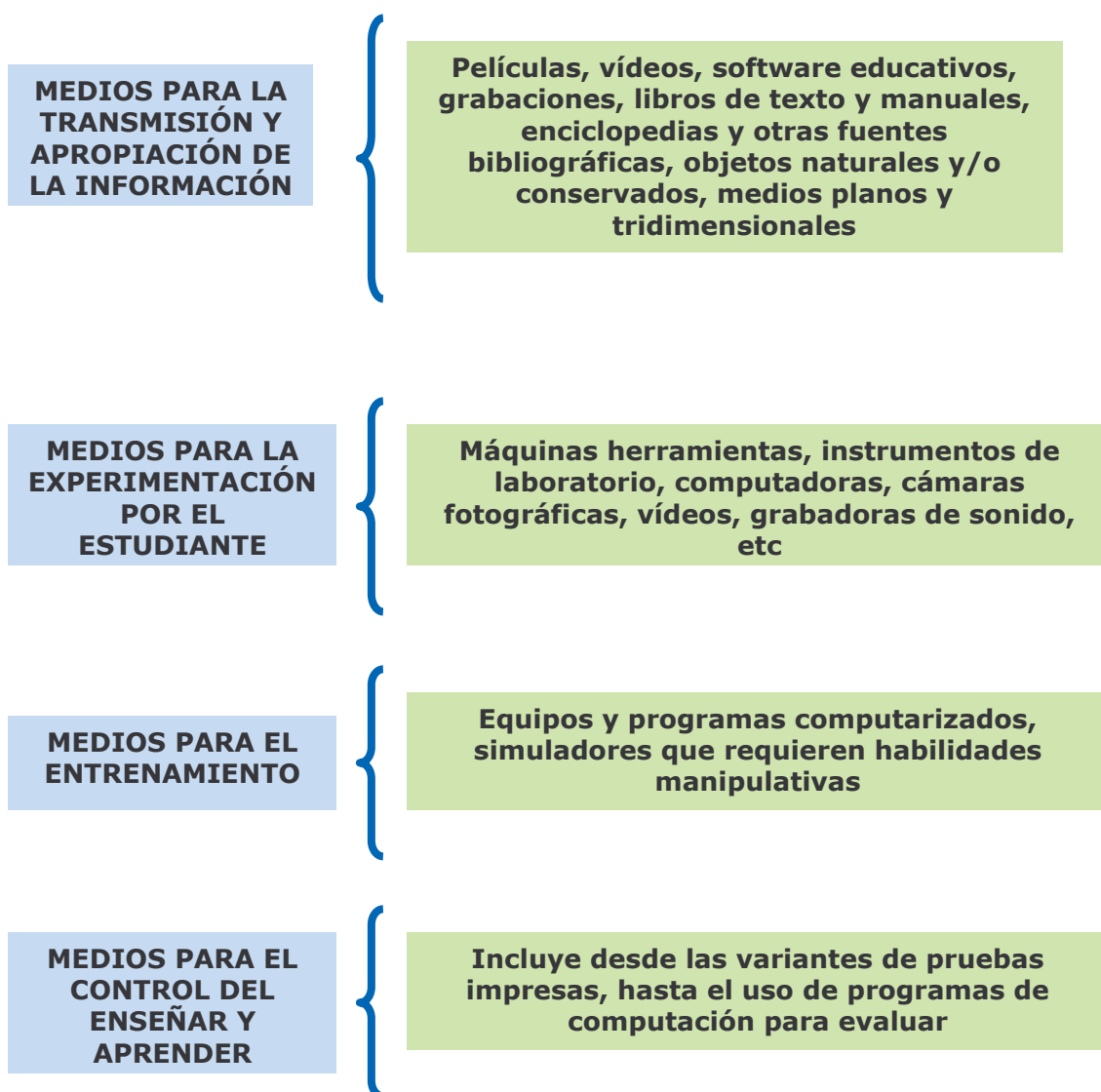
*Otra clasificación de acuerdo a sus características constitutivas
(Según un colectivo de autores cubanos, 1984, p. 271)*

TIPOS	MEDIOS DE ENSEÑANZA
Objetos naturales e industriales	En su forma normal o seccionados (seres vivos y disecados, herbarios, colecciones de objetos naturales, máquinas, herramientas)
Objetos impresos y estampados	Planos: láminas, tablas, gráficos, guías metodológicas, libros, cuadernos Tridimensionales: maquetas, modelos
Medios sonoros y de proyección	Audiovisuales: películas, documentales didácticos y videocintas Visuales: filminas y diapositivas Auditivos: grabaciones
Materiales para la enseñanza programada	Libros de enseñanza programada y máquinas de enseñar

Hay autores que han llegado a plantear “taxonomías” de los medios de enseñanza, por ejemplo, la de Brunswic (1971), citado por Cabero y otros (1999):



Preferiríamos adoptar una **clasificación que ubique a los medios de enseñanza y aprendizaje, en su función en ese proceso**, para lo cual hemos adaptado la de un colectivo de autores cubanos (1984, p. 270):



De manera implícita en la “evolución” de las diferentes clasificaciones de medios de enseñanza y aprendizaje, se evidencia el impacto del desarrollo científico y tecnológico y más concretamente el de la Tic, en la concepción de estos.

Hoy el desarrollo del vídeo y la computación, influyen desde el punto de vista técnico y a la vez provocan toda una *revolución* en el quehacer de estudiantes y docentes.

Se habla de educación flexible y a distancia “para designar a las distintas modalidades de formación que apoyadas en los avances de las tecnologías de la información se desarrollan en ámbitos no convencionales (ni se dan en la

clase tradicional, ni se dan en los formatos tradicionales de la educación a distancia).”⁹

Este tipo de enseñanza a distancia, a la que otros denominan abierta, virtual, a veces sincrónica o asincrónica, exige un uso racional de los medios de enseñanza, sin perder la concepción del **papel de apoyo de estos**, en función de los objetivos y contenidos.

La televisión, el vídeo, las computadoras, el trabajo en redes, los navegadores de WWW, los gestores de correo electrónico, los diseñadores de páginas WEB, el uso de centros de recursos y todas las *bondades* de la multimedia, se convierten en importantes medios de enseñanza, que garantizan una mayor calidad del aprendizaje, para lo cual es muy importante la preparación del docente, para que los utilice sistemáticamente junto a otros medios que no pierden su valor didáctico, como son el libro y otras fuentes de consulta, e incluso el pizarrón, con las variantes que hoy adopta.

ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA UTILIZAR LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE POR PROFESORES Y ESTUDIANTES.

En primer lugar se debe insistir en que la planificación y utilización de los medios debe concebirse en sistema y tener en cuenta las funciones expresadas en epígrafes anteriores. Al utilizar los que se decidan para cada forma de organización, se sugiera además valorar los aspectos siguientes:

- Los objetivos y contenidos a que responde su utilización y su contribución al desarrollo de la personalidad del estudiante.
- Los conocimientos, habilidades y valores que posee el estudiante y las potencialidades que promoverán.
- Las características psicológicas, intereses, motivos e inclinaciones de los estudiantes.
- Las relaciones íntermaterias que promoverán.
- El momento de la clase en que se utilizarán y su relación con las formas de organización y los métodos que se emplearán.
- El diseño, calidad y eficiencia del medio a utilizar.
- Como promoverán el control de los estudiantes.

A continuación plantearemos algunas recomendaciones que los docentes deberán tener en cuenta en la utilización de algunos medios de enseñanza y aprendizaje de uso más frecuente:

PIZARRÓN:



⁹ Salin
EduTec 97, pagina 38

-Valorar sus dimensiones, ubicación, así como su coloración, de modo que sea visible por los estudiantes.

-Se debe escribir en el mismo la información esencial, con caligrafía clara y legible y con letra de tamaño tal que pueda ser apreciada desde todos los ángulos del salón.

-Es necesario organizar la información que se presente y de acuerdo al objetivo que se persiga, mantener en el mismo sólo la necesaria en cada momento.

-Deben elaborarse esquemas, gráficos, que apoyen la información que se escriba.

-Es recomendable que sea utilizado por docentes y estudiantes, estos últimos al solucionar o plantear problemas

LIBROS Y FUENTES DE CONSULTA:



-Es necesario motivar y orientar correctamente las actividades que exijan su utilización.

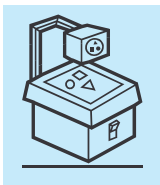
-Deben propiciar el máximo desarrollo posible del trabajo independiente del estudiante.

-En el caso de libros de texto, debe familiarizarse a los estudiantes con sus características, secciones que posee, papel de las ilustraciones, ejercicios, etc.

-Es recomendable no solo asignar su lectura al estudiante, sino orientarle tareas con diferente nivel de dificultad que le permitan procesar la información y apropiarse del contenido, por ejemplo: extraer ideas esenciales, resumir en un párrafo lo leído, señalar palabras claves, elaborar fichas bibliográficas y de contenido, elaborar preguntas, hacer valoraciones críticas acerca de los planteamientos del autor, elaborar tablas, gráficos, esquemas, mapas conceptuales, entre otros.

-Exigir al estudiante elaborar ideas propias a partir de la lectura, evitar "copiar textualmente de lo leído".

RETROPROYECTOR:



-Se debe proyectar en una superficie lisa y clara. El equipo se colocará a una distancia que permita ampliar lo suficiente la imagen, para que pueda ser vista por todos los estudiantes.

-No debe dejarse encendido de manera continua durante mucho tiempo, lo cual además de distraer la atención, afecta la lámpara del equipo.

-El profesor se colocará de frente al equipo y a sus alumnos, la transparencia se ubica con la información en posición hacia el docente, es decir que pueda leerla.

-No se debe ubicar demasiada información en una transparencia, apoyarse en esquemas y figuras.

-No es recomendable dejar oscuro el salón durante su utilización, ya que debe sugerirse al estudiante que haga sus propias anotaciones.

EL VÍDEO, LA TELEVISIÓN Y LA COMPUTACIÓN:

A continuación se resumen un conjunto de **exigencias didácticas** que podrían ser tenidas en cuenta para la potenciar el uso de la televisión, el vídeo y la computación con fines docentes en nuestros cursos universitarios, de manera integrada en las diferentes formas de organización que se utilicen:

- **DIAGNÓSTICO INTEGRAL** del estudiante, de modo que se parte de un conocimiento profundo de este y se pueda atender a las diferencias individuales: conocimientos, habilidades, valores, motivos personales, inclinaciones, intereses, entre otros y permita **TRAZAR DE CONJUNTO – ALUMNOS Y DOCENTES – OBJETIVOS Y METAS ALCANZABLES** en correspondencia con el desarrollo de cada estudiante, que permitan la concientización de sus logros, insuficiencias y potencialidades: *¿Qué he logrado, qué me falta, en qué debo poner empeño, qué debo proponerme alcanzar?*
- **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:
 - La preparación previa a la actividad a realizar.
 - La atención a la exposición que se realiza durante una emisión de televisión, vídeo o un software educativo, centrándose en lo esencial del contenido tratado.
 - El intercambio posterior a su utilización, con el docente o con otros estudiantes.
 - El estudio independiente a partir de lo mostrado o valorado.
 - Otras actividades de continuidad del proceso docente educativo, relacionadas con la realizada en la clase utilizando estos medios.

- Constancia de la **MOTIVACIÓN** a partir del propio contenido que tratan estos medios y que se promueva una participación mental que genere preguntas internas en el estudiante (*¿qué, cómo, por qué, para qué, cómo puedo intervenir, y sí...?*, entre otras).
- **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.
 - Interrelación de diferentes medios, como por ejemplo esquemas, modelos, mapas, esferas, maquetas, pizarrón, instrumental de laboratorio, vídeo, software, observación y/o participación en un proceso productivo, entre otros.

Objetivizar no significa desconocer el nivel de desarrollo intelectual alcanzado por el estudiante, se debe propiciar el desarrollo del pensamiento abstracto, la imaginación, no en todos los casos el “objeto material”, necesariamente tiene que ser presentado, lo cual depende en primera instancia de las necesidades individuales de cada estudiante, del momento en qué se utilice a partir del o los objetivos de cada actividad docente.

- **RIGOR CIENTÍFICO**, de manera que se presenten ideas correctas, claras, precisas, ajustadas al nivel de los estudiantes, atendiendo al curso y tipo carrera y disciplina, así como que la **VELOCIDAD Y RITMO DE EXPOSICIÓN DEL CONTENIDO** de enseñanza no sea excesivamente lento, ni atropellado.
- **CONTEXTUALIZACIÓN** del contenido con la vida y el en que se encuentra el estudiante. Relación y análisis crítico de los problemas del entorno con lo que aprende en la institución universitaria 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* (las causas), *para qué* (la utilidad o importancia), *plantear hipótesis, solucionar o planear problemas, elaborar proyectos*, entre otros.
 - Hacer planteamientos en primera persona del plural, para así favorecer el adquirir compromiso personal y social.
 - Sugerir al estudiante que realice anotaciones, resúmenes, se auxilie de dibujos u otras estrategias de aprendizaje.
- Favorecer la **IDENTIFICACIÓN DE LAS CUALIDADES ESENCIALES** (*qué*) que le **CONFIEREN EL VALOR AL “OBJETO” DE ESTUDIO**

(para qué, para sí y para los demás) y la **REALIZACIÓN DE LOS PROCESOS VALORATIVOS** por los estudiantes. Su utilización debe:

- **REVELAR LOS VALORES NACIONALES**, expresados en los atributos y valores patrios, en las riquezas naturales y culturales y su uso racional, en los avances científicos, en los resultados obtenidos en procesos de innovación tecnológica, entre otros.
- Propiciar la **CONDENA A HECHOS INJUSTOS O INCORRECTOS** del contexto inmediato (cumplimiento de los deberes estudiantiles, puntualidad y asistencia diaria, análisis de los problemas del grupo, de la universidad, de la comunidad), nacional, internacional, entre otros. Del pasado y del presente.
- Propiciar **EL CONTROL Y EVALUACIÓN DEL PROCESO**, a partir de estimular procesos de autocontrol y autoevaluación en los estudiantes

"Es muy importante, que el maestro logre establecer una atmósfera emocional positiva de confianza en las posibilidades individuales y de colaboración mutua. El carácter colectivo que se logre durante el desarrollo de la clase, hace aumentar considerablemente sus éxitos. De este modo pueden asimilar de forma consciente el contenido desarrollado y el gusto por la adquisición independiente del conocimiento, unido a la satisfacción por el enriquecimiento que aporta la cooperación del grupo. De ahí la importancia que tiene aprovechar las potencialidades del grupo y propiciar la integración donde cada cual, sea capaz de conocerse a sí mismo, valorarse y a la vez valorar a los demás."¹⁰ A este propósito, consideramos pueden contribuir el vídeo, la televisión y la computación, si los empleamos creadoramente en la enseñanza universitaria cubana, vinculándolos a los demás medios de enseñanza y aprendizaje; estos no constituyen medios *todo poderosos*, por si solos no podrán hacer lo que el profesor no ha logrado en sus clases.

Bibliografía

1. Araujo, J, B y C, B, Chadwick (1988) Tecnología Educativa. Teorías de la instrucción. Piados. Barcelona. España.
2. Bravo, C y E, Hernández (1995) El vídeo en la escuela moderna, Congreso Internacional Pedagogía '95. La Habana. Cuba.
3. Cabero, J, F, Reyes y U, J, Muñoz (1999) Clasificación de los medios en Prácticas fundamentales de Tecnología Educativa. Oikos-Tau, España.
4. Colectivo de autores alemanes (1966) Didáctica 2da. Parte. Editora Pedagógica. La Habana. Cuba.
5. Colectivo de autores cubanos (1984) Pedagogía, Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana. Cuba.
6. Colon, A, J, J, Sureda y J, salinas (1988) Tecnología y medios educativos. Cincel. Madrid. España.

¹⁰ Baxter, E y otros, El trabajo educativo en la institución escolar, en Selección de temas Psicopedagógicos, Pueblo y Educación, 2000, página 80.