

LA FUNCION PEDAGOGICA DE LOS MEDIOS
AUDIOVISUALES

JUANA ROCHA LOPEZ

SAN LUIS POTOSI, S.L.P., 1985



✓ LA FUNCION PEDAGOGICA DE LOS MEDIOS
AUDIOVISUALES

JUANA / ROCHA LOPEZ

TESINA PRESENTADA PARA OPTAR POR EL TITULO DE
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA

SAN LUIS POTOSI, S.L.P., 1985



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

SAN LUIS POTOSI, S.L.P., a 6 de DICIEMBRE de 19 84

C. Profr. (a) JUANA ROCHA LOPEZ
Presente (nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes --
Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titula-
ción alternativa TESINA
titulado "LA FUNCION PEDAGOGICA DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES"
presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a --
que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el
H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez
ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE

El Presidente de la Comisión



S. E. P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD SEAD
PROFR. CARLOS ENRIQUE MERINO, SAN LUIS POTOSI, S. L. P.

Con cariño y eterna gratitud para
quienes me brindan todo el apoyo
necesario para salir adelante:
Mis queridos padres.

A mis hermanos, especialmente a
Catalina de quien he recibido
pruebas de interés y afecto.

Con profunda admiración y respeto
para quien sabe despertar el de
seo de superación profesional:
Profr. Alejandrino Castañeda Vélez.

PROLOGO

Para lograr una mayor eficiencia en el proceso enseñanza-aprendizaje, se hace patente una preparación cada vez mejor, como docentes y como guias de esta compleja tarea requerimos instru-mentos básicos que nos ayuden a comunicar el contenido del aprendizaje a nuestros alumnos, colaborando así a satisfacer sus necesidades e intereses y vitalizar los objetivos educacionales.

Tomando en cuenta que la educación es un proceso permanente y sistemático para la forma--ción integral de los educandos, es menester señalar que los medios audiovisuales son poderosos auxiliares del maestro que habrán de fructificar en una mejor enseñanza para sus respectivos alumnos.

INDICE

	Página
CAPITULO I. MARCO DE REFERENCIA DE LA PEDAGOGIA	1
1.1 El pedagogo frente al concepto de educación	1
1.2 La etimología y sus dos sentidos	3
1.3 La educación como proceso dinámico	4
1.4 Un concepto general de la educación	5
1.5 Epistemología de la pedagogía	6
1.6 Un difundido concepto de la pedagogía	7
1.7 La pedagogía arte o técnica ?	8
1.8 La pedagogía como técnica de la educación	9
1.9 Evolución de la pedagogía como ciencia	10
1.10 La pedagogía como ciencia positiva	11
1.11 Autonomía de la pedagogía	12
1.12 La metodología y la didáctica	14
CAPITULO II. LA FUNCION PEDAGOGICA DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES	16
2.1 <u>Papel que desempeñan los recursos didácticos en el proceso enseñanza-aprendizaje</u>	17
2.2 Criterios para seleccionar los medios de enseñanza	18
2.3 Clasificación de los materiales audiovisuales por generaciones, UNESCO	20

2.4	Otra clasificación de Edgard Dale es el "cono de experiencia"	23
2.5	Desarrollo de los medios audiovisuales	27
2.6	Los problemas de la educación	30
2.7	Niveles de la producción audiovisual	31
2.8	Funciones pedagógicas de los medios audiovisuales	33

CAPITULO III.	LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN LA ESCUELA PRIMARIA	34
---------------	---	----

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Los medios de comunicación educativa son unos de los más poderosos auxiliares de la educación que funcionan como fuerzas dentro y fuera de la escuela para poder salir avantes en la época que estamos viviendo. La gran diversidad de los mismos ofrece actualmente al profesor un valioso apoyo para cumplir con su tarea de educador. El trabajo realizado abarca tres capítulos.

En el primer capítulo se contempla a la pedagogía desde sus orígenes hasta nuestros días pasando por diferentes etapas hasta llegar a ocupar su lugar que le corresponde dentro del campo de las ciencias.

En el segundo capítulo se presenta el contenido de la función pedagógica de los medios audiovisuales destacando su importancia y considerandolos como apoyo del proceso educativo tanto para los alumnos como para el maestro.

En el tercer capítulo se hace referencia sobre la valiosa aportación de estos poderosos auxiliares, constituyendo una manera sistemática de diseñar y realizar el proceso-enseñanza-aprendizaje en el nivel elemental.

CAPITULO I

MARCO DE REFERENCIA DE LA PEDAGOGIA

La pedagogía puede considerarse desde diversos puntos de vista. Para algunos es el planteo y la solución científica de los problemas educativos. Para otros, el conjunto de reglas o de normas que rigen, o deben regir, la actividad educativa. --- Ciencia, problema o regla, la pedagogía trabaja siempre con la educación.

La pedagogía es la disciplina, el estudio o conjunto de normas, que se refieren a un hecho o a un proceso o a una actividad: la educación. Por su parte, de la educación como realidad viva surgen los problemas que el esfuerzo teórico y experimental del hombre intenta resolver y reunir en un sistema o --- cuerpo de doctrina o de normas capaces de explicar el fenómeno de la educación, en tanto realidad, o de conducirlo, en tanto actividad.

1.1 El pedagogo frente al concepto de educación

La primera característica que se encuentra de la educa--- ción al buscar su concepto es lo que podría llamarse su humanidad. Aparece siempre como un proceso del cual el hombre es au--- tor e intérprete, juez y parte. Es preciso señalar que la humanidad de la educación es el primer inconveniente que le sale al

paso al pedagogo cuando quiere definirla. He aquí una comparación: el físico, el químico, el matemático, como todos los que cultivan las ciencias comúnmente denominadas exactas y naturales, puede darse el lujo de meditar serenamente sobre su campo de trabajo y circunscribirlo, delimitarlo, mediante la observación desapasionada, la especulación desinteresada o el experimento que puede ser repetido en condiciones propicias para su realización. Estos investigadores no ven comprometida, al menos en forma inmediata, su propia humanidad; pueden abstraerse de ella y ser neutrales frente a los fenómenos que estudian. No ocurre lo mismo con los trabajadores de las ciencias generalmente denominadas humanas, las que por su mismo objeto envuelven al investigador mismo, que es un hombre, en su propio juego. No puede el sociólogo ser totalmente neutral frente a los movimientos sociales, ni el psicólogo prescindir de su experiencia personal, ni el que estudia científicamente la religión dejar totalmente de lado algunas de sus creencias subjetivas. Esto también le sucede al pedagogo: se siente involucrado en el proceso que estudia que es nada menos que el educativo, en el cual arriesga de una o de otra manera, su propio destino juntamente con el de su comunidad. Por algo Kant llamó a la educación "la más grande aventura humana"; por algo en nuestros días esperamos de ella la solución para todos nuestros males sociales; por algo cuando los poseemos, le adjudicamos todos los bienes.

El primer inconveniente para dar un concepto objetivo de la educación está pues en la humanidad misma de quien debe definirla, y depende en gran parte, de su ubicación en el mundo, de sus inspiraciones profundas y de sus aspiraciones más auténticas. Quizá en ello resida la grandeza y la miseria de la pedagogía. Quizá en ello no termine de constituirse la ciencia pedagógica como un sistema cerrado y definitivo.

1.2 La etimología y sus dos sentidos

La segunda dificultad para definir la educación surge de la misma etimología del término. Etimológicamente, la palabra educación procede del latín "educare", que significa, criar, nutrir o alimentar, y de "ex-ducere", que equivale a sacar, llevar o conducir desde dentro hacia fuera. Esta doble etimología ha dado nacimiento a dos acepciones que, por lo menos a primera vista, resultan opuestas. Si se acepta la primera, la educación es un proceso de alimentación o de acrecentamiento que se ejerce desde fuera; si, en cambio, se adopta la segunda, ya no se trata de una crianza o de una alimentación mediante presión externa, sino de una conducción, de un encauzamiento de disposiciones ya existentes en el sujeto que se educa. Los dos sentidos de estas raíces etimológicas han recibido, respectivamente, la calificación de "acrecentamiento" y de "crecimiento", y constituyen los conceptos centrales de dos ideas distintas de la educación que a través del tiempo han luchado por imponerse. Es-

ta misma oposición sirve a los pedagogos de hoy para distinguir del educador sobre el educando convertido en pasivo receptáculo de conocimientos, de la "educación nueva" o "progresista", basada en la actividad, la libertad y la espontaneidad del alumno.

1.3 La educación como proceso dinámico

Pueden darse tres conceptos de educación:

- 1o La educación es una influencia externa que configura - al individuo (heteroeducación)
- 2o La educación es un desarrollo interior que hace que el individuo se configure a sí mismo (autoeducación)
- 3o La educación es un proceso que proporciona al individuo los medios para su propia configuración (hetero y autoeducación reunidas)

En las tres definiciones la educación se presenta como una acción que puede ser ejercida sobre los demás (heteroeducación), o sobre uno mismo (autoeducación).

Si se analizan las definiciones precedentes se comprobará que en las tres la educación se presenta como una acción que puede ser ejercida sobre los demás, o sobre uno mismo. Si después de ese análisis buscamos la palabra educación en el diccio

nario encontraremos el siguiente significado: "Acción y efecto de educar". Tomado literalmente, el concepto es más amplio que los que hasta ahora han surgido, porque además de concebir a la educación como una acción nos la muestra como un efecto. En el lenguaje cotidiano hay múltiples aplicaciones de esta misma idea, por ejemplo, cuando decimos de alguien que "tiene educación" o "no tiene educación", según sea su conducta en el círculo social, circunscrita en la que hacemos referencia a la educación como efecto, como resultado de un período ejercido, de aprendizaje o de experiencia. En consecuencia tanto desde el punto de vista individual, como social y cultural, la educación antes que un efecto o un producto definitivo e inmutable, es un proceso dinámico" que tiene un gran poder de expansión y de crecimiento.

1.4 Un concepto general de la educación

La educación es la formación del hombre por medio de una influencia exterior consciente o inconsciente (heteroeducación) o por un estímulo, que si bien proviene de algo que no es el individuo mismo, suscita en él una voluntad de desarrollo autónomo conforme a su propia ley (autoeducación).

La fórmula dada abarca al fenómeno de la educación en sus diversos rasgos. Primero lo hace por su fin más general (formación del hombre), aunque no especifique de qué formación se tra

ta; en segundo término, nos pone en contacto con el carácter de influencia que le es propio, heteroeducación consciente (educación sistemática) o inconsciente (educación cósmica); en tercer lugar, y finalmente, comprende el sentido de la educación como desarrollo autónomo (autoeducación) pero sin dejar de reconocer que ese desarrollo no puede cumplirse sin el apoyo por lo menos de un estímulo externo.

1.5 Epistemología de la pedagogía

Todo intento de comprender la naturaleza y el valor de la pedagogía estará condenado al fracaso si no se busca un acercamiento previo al concepto de la educación.

En general la epistemología (del griego: episteme=ciencia y de logos=tratado) es el conjunto de reflexiones sobre los fundamentos, el sentido y la ubicación de todas y de cada una de las ciencias, en este caso relativa a la disciplina pedagógica.

Etimológicamente "pedagogía" (del griego: paidós=niño, y de agogía=conducción) equivale a la conducción del niño. En sus orígenes el pedagogo fue el esclavo que cuidaba a los niños y los acompañaba a la escuela.

El tiempo, sin embargo, modificó el sentido primitivo. Pedagogía no designa ya al acto de conducción, sino, en forma mu-

cho más amplia, el estudio y la regulación del proceso de la educación; no es más la actividad misma o el oficio correspondiente, si no el afán de captar su esencia y su dirección. Pero si gracias a la historia viva de las palabras, "pedagogía" no tiene en su significado conceptual contemporáneo nada que ver con la raíz etimológica, no puede desprenderse totalmente de ella. En el encuentro de las dos acepciones, la primitiva y la que ganó a lo largo de la historia, se presiente el conflicto de la teoría con la práctica, de la ley que traduce el modo de ser propio de un hecho, de un fenómeno o de un proceso, con la norma que señala la manera de cumplir una acción. Por tanto el término "pedagogía" está dotado de la mayor generalidad que puede dársele: teoría y práctica científica de la educación.

La educación es un hecho humano y social. Se produce en todos los tiempos y en todas las latitudes, dondequiera que entren en contacto dos generaciones sucesivas: una generación adulta, ya formada, y una generación adolescente, en formación, y cuando la primera ejerce una acción consciente e intencionada sobre la segunda con el fin de influir en el proceso de su desarrollo.

1.6 Un difundido concepto de la pedagogía

La mayoría de los textos definen a la pedagogía como el arte y la ciencia de la educación. El concepto se arma sobre --

tres elementos perfectamente discriminables: el arte, la ciencia y la educación. Es importante considerar que:

1o No corresponde hablar de la pedagogía como arte, sino como técnica.

2o Es lícito concebir a la pedagogía como ciencia, sin que por ello deje de ser técnica.

3o A la inversa, que el hecho de que la pedagogía sea técnica, no impide que sea ciencia.

4o La pedagogía puede también concebirse como filosofía y como historia de la educación, según el punto de vista que se adopte.

1.7 La pedagogía, ¿arte o técnica?

La reflexión sobre el hecho educativo conduce a principios generales que se convierten en reglas para la acción. Desde este punto de vista la pedagogía sería un arte, si se entiende por éste el conjunto de reglas para la actividad, la serie de procedimientos tendientes a producir un cierto resultado. El educador se vale de procedimientos que ayudan a la eficacia de su acción y el conjunto de esos procedimientos constituiría el "arte pedagógico". Pero definir el arte como regla es definir -

la técnica. Tampoco aquí la pedagogía es un arte, sino una técnica: la técnica de la educación.

La técnica y el arte tienen como materia bienes materiales o bienes representativos de ideas y sentimientos; la educación ha de habérselas con el espíritu mismo que ha de utilizar aquellos bienes, que crea las ideas y se conmueve con los sentimientos. Su objeto, como dice Max Scheler, es la estructuración personal del ser, dirigida hacia los valores. Por eso está por encima de toda técnica y de todo arte. Pero esto en cuanto atañe a la obra educativa en sí y a su objetivo supremo; en su realización sin embargo en el acto pedagógico concreto, el educador tiene que seguir ciertas normas, aplicar determinadas reglas, utilizar incluso hasta varios recursos materiales y, en este caso, puede hablarse legítimamente de una técnica de la educación.

1.8 La pedagogía como técnica de la educación

La técnica educativa no está en la práctica educativa aunque, a través de la ciencia, de ella ha surgido y a ella esté dirigida. El educador experimenta el valor de las técnicas en la práctica, pero las pide a la ciencia de la educación quien a su vez necesita formularlas para ponerse en contacto con la realidad. Las técnicas proceden de la teoría o, mejor dicho, la teoría provee de normas y de principios reguladores a la acción

educativa. En este sentido es que puede decirse que la pedagogía es una técnica; la técnica de la educación.

1.9 Evolución de la pedagogía como ciencia

Para llegar en nuestros días a ser una esfera independiente del saber, la pedagogía ha debido pasar por tres etapas: 1a) pre-científica; 2a) científico-natural; 3a) científico-espiritual.

La etapa pre-científica fue de acumulación. Puede decirse que se extiende desde los orígenes hasta el siglo XVII. En este período la pedagogía no existe como conocimiento independiente y unitario de un objeto. Había doctrinas sobre la educación, pero integradas a la política y a la filosofía (Platón y Aristóteles), a la teología, (Edad media) o a otras ciencias (Iluminismo).

La etapa científico natural comienza con Comenio en el siglo XVII y culmina con Herbart y el positivismo en el siglo XIX. Fue primero una mera didáctica (método de instrucción), para alcanzar su mayoría de edad como pedagogía propiamente dicha. Pero aún así sus principios seguían siendo de índole naturalista y su pretendida independencia no pasó de ser, en la mayoría de los casos, una buena intención.

La etapa científico-espiritual, que hoy recorre, la de -- su autonomía. Se incubó en el siglo XIX (segunda mitad) gracias al especialismo aporte de Wilhem Dilthey que trató de fundamentar las ciencias del espíritu. La denominación de "pedagogía" - científico=espiritual" vale como opuesta a un criterio predominantemente naturalista y es, en cierta forma, común a casi todas las corrientes de la pedagogía contemporánea. A la dirección científico-espiritual se le debe, sobre todo, la idea de unidad de la pedagogía, la que una vez constituida puede incorporar a su seno los aportes de las mismas ciencias naturales - no sólo válidas, sino imprescindibles- sin que corra peligro de desintegrarse o de someterse. Quizá con esa fusión de las dos tendencias, que ya se comienza a percibir, estén dados los primeros pasos de un cuarto período en la historia de la pedagogía científica.

1.10 La pedagogía ciencia positiva

Atribuir a la pedagogía carácter de ciencia positiva no es más que reconocerle capacidad para obtener el conocimiento de un hecho que le corresponde como objeto. Para conseguirlo - le es permitido usar muchos procedimientos, entre ellos, los universales de la descripción, la observación y la experimentación, tanto como apelar a otras disciplinas en busca de materiales para elaborar sus propios problemas, afirmando sus posibilidades de conocer positivamente un hecho (el educativo) en-

su génesis y evolución histórico social (pedagogía histórica), o en su estado presente como realidad y como proceso (pedagogía sistemática). Desde este punto de vista es concebible como ciencia empírica, y queda justificado el derecho de la ciencia a participar, junto con la técnica, en el concepto de pedagogía como disciplina de la educación.

La teoría es al mismo tiempo, ciencia y conciencia o, si se quiere, ciencia que se eleva a conciencia de la educación. La pedagogía es la teoría y la técnica de la educación. Con este concepto se abarca el conjunto de normas que la pedagogía supone (técnica) y su doble valor teórico: conocimiento positivo (historia y sistema) y reflexión problematizadora y uniforme (filosofía).

1.11 Autonomía de la pedagogía

Si la pedagogía no tiene contenido científico "intrínsecamente propio", parece contradictorio sostener su independencia. Sin embargo, es perfectamente posible. Para demostrarlo apelaremos a un criterio material y a otro formal. De acuerdo al primero la autonomía de la pedagogía depende de si existe o no un dominio propiamente pedagógico; el segundo se refiere a la posibilidad de un enfoque estrictamente pedagógico. Sin duda alguna el fenómeno educativo es un hecho dotado de realidad en la vida individual, social y cultural. La primera misión de la pedago--

gía, según Herman Nohl he desarrollado ese punto al considerar- que la primera misión de la pedagogía es delimitar la posición- autónoma del trabajo educativo y su forma de vida en la conexión de la cultura, la manifestación de su ser peculiar y de su actuación para la totalidad. En el curso histórico de la pedagogía fue independizándose al ganar autocorciencia el proceder educativo. Cuando más clara se hacía la presencia del hecho educativo, mayores se hacían las posibilidades de constituir autónomamente su disciplina. La ciencia pedagógica creció con la paulatina conquista de la independencia del hecho pedagógico para la vida humana. En otras palabras: aún no teniendo un contenido propio, la pedagogía tiene un objeto propio y delimitado (el hecho educativo), cuyo conocimiento integral y sistemático- sólo a ella corresponde.

El criterio formal se refiere al enfoque. La pedagogía no tiene contenido propio, pero tiene un objeto propio. Además tiene un enfoque, un mirador especial, que no es otro que el de los intereses de la educación. Todos los conocimientos que sirven a su comprensión y a su regulación, todos los que penetran en el ser del educador sirven de medios para su realización, pero por el hecho de haber traspuesto los límites de la "provincia pedagógica" se convierten también ellos en ciudadanos de ese mundo. Así la biología se convierte en biología pedagógica, la psicología en psicología pedagógica, la sociología en sociología pedagógica, y la filosofía en filosofía de la educación.

1.12 La metodología y la didáctica

La metodología educativa, o, la metódica, es el conjunto de normas relativas a los métodos de que la educación se vale para cumplir su cometido. Comprende los principios de esos métodos, sus tipos y sus formas de realización. Cuando de ella habla conviene hacerlo siempre en el calificativo de "educativa" (metodología educativa o pedagógica) para no confundirla con la metodología científica o de investigación. Frente a ésta la metodología educativa es una metodología de acción.

La palabra "didáctica" procede del griego didaskein, que significa enseñar. En su sentido clásico es la ciencia y el arte de la enseñanza, de los métodos de instrucción. Tal es el significado que tiene Ratke, que fue el primero en emplearla en el siglo XVII y, sobre todo, en Comenio, autor de la célebre Didáctica Magna. Pero desde entonces a hoy la concepción de la Didáctica ha sido considerablemente ampliada. La pedagogía contemporánea la sigue definiendo como disciplina de los métodos de enseñanza e instrucción, de transmisión intelectual, pero como rechaza la tesis de que el alumno es un mero receptáculo pasivo de conocimientos, prefiere decir que el objeto de la didáctica es la "dirección del aprendizaje", antes que el cuerpo rígido de métodos que sirven indiscriminadamente al educador para imponer al educando un saber elaborado de antemano en el cual ni éste ni aquel han participado.

A pesar de la ampliación de su concepto, la didáctica --
mantiene todavía en su seno las dos grandes partes en que siem --
pre fue dividida: la primera, general, que se ocupa de los --
principios generales del método instructivo y el de los recur --
sos que facilitan su aplicación; la segunda, especial, que es --
tudia las cuestiones y los métodos específicos para la trasmi --
sión y asimilación de contenidos propios de cada una de las --
asignaturas del programa o plan educativo.

CAPITULO II

LA FUNCION PEDAGOGICA DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES

Los materiales didácticos son recursos concretos, observables y manejables que propician el aprendizaje cuando están bien elaborados. Pueden ser utilizados como apoyo a las actividades del profesor o como material de utilización independiente por parte del alumno.

Se ha llegado a considerar que la efectividad del maestro depende en gran medida de su habilidad para hacer llegar a los alumnos cierta información, para comunicarse con ellos, para lograrlo se puede valer de la expresión oral, escrita, gráfica, de un libro, de fotografías o láminas. El uso de diferentes medios hará que el aprendizaje sea más rápido siempre y cuando tales medios se utilicen con habilidad.

Desde 1963 los medios audiovisuales (en la actualidad, más generalmente llamados "medios de comunicación educativa") han extendido el campo de su acción y sus funciones dentro de los planes y programas de todos los niveles educativos y la atención que ahora les prestan los maestros es mucho mayor.

Los materiales audiovisuales han estado por muchos años entre los recursos didácticos de los programas educativos. Pero generalmente se han considerado como la segunda categoría -

ante las exposiciones verbalistas de los maestros, los libros de texto, el pizarrón y las bibliotecas, y de otros medios de comunicación tradicionales. Con frecuencia se introducen en la clase a capricho del profesor, y sólo para llenar el tiempo vacío; por tal razón se han considerado como "auxiliares" de la enseñanza. Para muchos de ellos, los materiales audiovisuales han sido "auxiliares accesorios" para ser usados si sobra -- tiempo; y siempre después de haber dado la clase verbalista y haber estudiado los libros de texto.

/2.1 Papel que desempeñan los recursos didácticos en el proceso enseñanza-aprendizaje

Ya que la función del profesor es guiar al alumno en el proceso enseñanza-aprendizaje es necesario contar con recursos que ayuden a:

- Ofrecer una base concreta para el pensamiento conceptual y reducir el verbalismo ya que proporcionan al alumno medios de observación y experimentación.
- Economizar tiempo en las explicaciones para aprovechar lo después en otras actividades de grupo.
- Facilitar la comprensión del alumno, comprobar hipótesis, datos e informaciones, etc.

- Acercar al alumno en cuanto sea posible a la realidad.
- Hacer más objetiva la información ya que se emplean durante el momento mismo de la enseñanza para los participantes o con ellos, siendo a veces los propios alumnos quienes los manejan.
- Contribuyen a incentivar el interés de los alumnos, -- particularmente los materiales fílmicos que desarrollan la continuidad del pensamiento.

Es preciso tener presente que los recursos didácticos facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje siempre que se hayan preparado y seleccionado en base a los objetivos del curso o materia en cuestión, "permiten que el alumno se aproxime a la realidad, no obstaculicen el proceso de razonamiento por parte del alumno, sean ágiles y variados, favorezcan la actitud y el desenvolvimiento de la capacidad creadora tanto del profesor como del alumno y sean utilizados en el momento oportuno ". (1)

2.2 Criterios para seleccionar los medios de enseñanza

(1) Manual de material y equipo de apoyo a la enseñanza, E.N.E.P., Zaragoza, México

pág. 3

Los medios de enseñanza actualmente disponibles brindan al maestro valiosos instrumentos de comunicación. El mundo de la experiencia resulta más accesible a los alumnos. Utilizados en el aula, los medios de enseñanza influyen en el proceso de aprendizaje provocando actitudes de aceptación o de rechazo hacia los mismos; permitiendo la aceleración o transferencia del aprendizaje e incluso, en algunas ocasiones, hacen que el alumno "aprenda a aprender".

El medio de enseñanza debe estar acorde a:

1o. Con el tipo de mensaje, la cantidad de información, y con lo que esperamos que haga el alumno. Por ejemplo, si queremos que el alumno repita en forma ordenada las maniobras de un procedimiento, pudiera ser suficiente un impreso que enliste tales maniobras o bien, pudieran anotarse en el pizarrón. - Si lo que pretendemos es que se efectúe tal procedimiento entonces debemos mostrar al alumno como: una película o un video tape que son los que resultarían útiles. Es evidente hacer notar que el tipo y, cantidad de información determinan la elección del medio de enseñanza.

2o. A las posibilidades específicas de cada medio, sea - que se utilice como auxiliar, como fuente de experiencias indirectas o como sustituto del maestro. Cada medio tiene posibilidades y características propias que determinan su elección.

3o. Otro criterio de selección de los medios de enseñanza es el que se refiere a las condiciones materiales de utilización, (locales, disponibilidad del equipo) y costo.

4o. Un criterio más que debe ser tomado en cuenta es el público al que se dirige el medio, que de alguna manera condiciona la elección que debe hacer el maestro. Las características del público tales como edad, escolaridad, limitaciones físicas, ambiente en el que viven, experiencia previa frente al medio, etc. , determinarán si es mejor optar por una representación de títeres o por una película. Cuando tomamos en cuenta el último criterio se hace evidente la dificultad de separar el medio de su función y efecto, por lo que se insiste en la importancia de tomar en cuenta si el medio de enseñanza se quiere como auxiliar, como generador de experiencias indirectas o como sustituto del maestro; o si lo que deseamos es informar, expresar o dirigir a los alumnos.

2.3 Clasificación de los materiales audiovisuales por generaciones, UNESCO

Se han hecho muchas tentativas para organizar los medios de enseñanza en un vasto conjunto. Una de ellas es la desarrollada por Wilbur Schram, donde distingue cuatro "generaciones" de medios de enseñanza. Esta clasificación se basa en el orden histórico en que han aparecido los auxiliares didácticos.

En la primera generación se clasifican el pizarrón, los mapas, las gráficas, los manuscritos, los objetos de exposición y los modelos. En la mayoría de los casos estos medios son tan viejos como la enseñanza misma; y todos son anteriores a las técnicas de información. Sólo existen en el interior del proceso tradicional de enseñanza y se insertan en él sin modificarlo de manera sensible. Son y han sido los más usados, son accesibles a la economía del profesor y puede elaborarlos personalmente.

En la segunda generación, se encuentran los manuales y los textos. Así las grandes obras del pensamiento humano han pasado a ser textos de enseñanza, y esos vehículos de ideas -- han extendido la enseñanza de los grandes maestros a través del mundo y de los siglos, pues la presencia física del maestro no era ya necesaria para que pudiera impartir su enseñanza. Estos medios de la segunda generación han hecho posible la instrucción pública universal, se trata de una acción del hombre al hombre, por medio de un código, la escritura, que necesita un aprendizaje previo y limita sensiblemente la eficacia de la comunicación.

Los medios de enseñanza de la tercera generación aparecieron en el siglo XIX y a comienzos del siglo XX. El hombre ha aprendido a utilizar máquinas en el proceso de comunicación primero para ver, luego para oír y finalmente para ver y oír a

la vez.

Este enorme progreso en las técnicas de información ha permitido la utilización de fotografías, diapositivas, filmi--nas, películas mudas, grabaciones, radio y más recientemente, de películas sonoras y de la televisión. Al suprimir el código de la escritura estos medios, permitan al alumno establecer -- con más facilidad un vínculo entre la experiencia directa y lo que estudia. Con las técnicas audiovisuales hay siempre acción del hombre sobre el hombre. Son materiales modernos que masifican la enseñanza; su uso requiere el manejo de aparatos o equipos especiales.

Con la cuarta generación de medios de enseñanza, el diá--logo se establece directamente entre el hombre y la máquina. -- Es ese fenómeno nuevo que se produce con los laboratorios de idiomas y, sobre todo con la enseñanza programada, "tienden a individualizar la enseñanza ". (2)

Las técnicas audiovisuales de información proponen al -- oyente o al espectador un contenido global que resulta muy di--fícil de fragmentar en pequeñas unidades. Este contenido se --

(2) FOLLETO, taller de selección de medios
de enseñanza,
pág.

presenta, lo más a menudo, en una duración determinada previamente y exige de todos los espectadores o de todos los oyentes una constante atención. Todos deben haber captado en el mismo momento la misma exposición para comprender el proceso demostrado. El oyente o el espectador no cuenta con ningún medio de acción sobre la información audiovisual que se le ofrece pues ésta se desarrolla independientemente de sus reacciones. Por esta razón la información audiovisual puede dar lugar a una actitud pasiva.

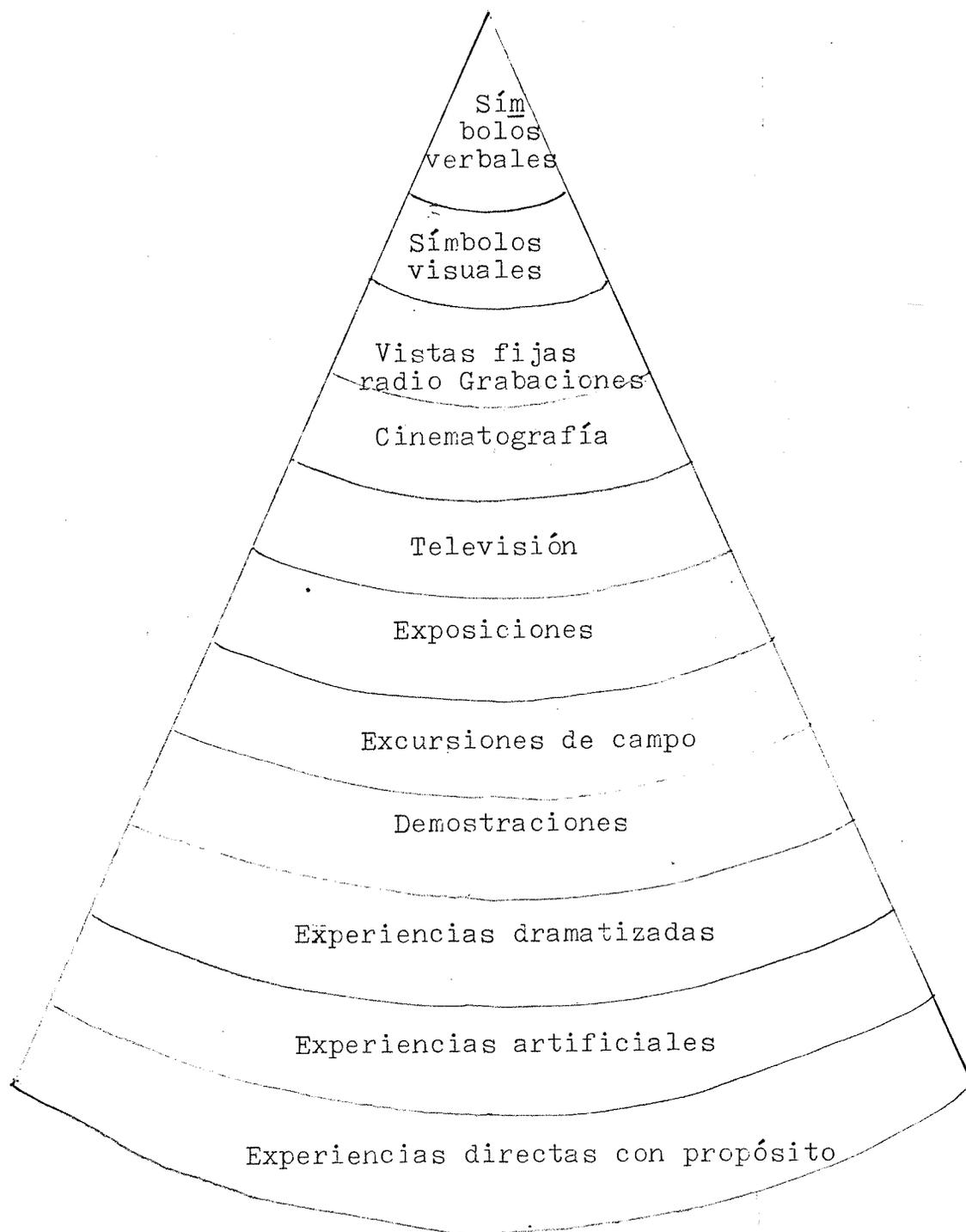
A la inversa, las técnicas de la enseñanza programada proponen contenidos fragmentados. Además apelan a una actividad intensa por parte del alumno, que no puede progresar más que suministrando una serie de informaciones exactas, se da una acción recíproca entre el alumno y la máquina.

2.4 Otra clasificación de Edgard Dale es el "cono de experiencia" (3)

Edgard Dale ha elaborado un "cono de experiencia" que expresa las maneras de entrar en contacto con un fenómeno, a par

(3) NERICI, Imideo G. Hacia una didáctica general dinámica, Buenos Aires, Kapelusz 1984
pág. 351

tir de la manera más próxima, la vivencial, hasata llegar a la más remota, que es la simbólica oral o visual. El explica lo siguiente:



EXPERIENCIAS DIRECTAS CON PROPOSITO. El contacto directo con un fenómeno es la mejor forma de aprehenderlo, ya que es percibido tal y como se lleva a cabo en la realidad, con la participación del alumno.

EXPERIENCIAS ARTIFICIALES. No siendo siempre posible hacer que el alumno tenga una experiencia directa, se puede recurrir a otros medios que lo aproximen a la realidad del fenómeno. Es el caso de la representación en clase, de los eclipses, utilizando lamparitas eléctricas y esferas que representen a los astros.

EXPERIENCIAS DRAMATIZADAS. Consisten en representar un hecho o un fenómeno, a través del desempeño de papeles teatrales.

DEMOSTRACIONES. Se procura explicar con detalles, el desarrollo de una actividad, el funcionamiento de un invento o el desenvolvimiento lógico de alguna tesis.

EXCURSIONES DE CAMPO. Incluyen las visitas y excursiones, que facilitan la percepción de fenómenos físicos, sociales y culturales, que de otra forma serían de difícil realización en el salón de clase.

EXPOSICIONES. Reunión en un solo local de muestras y ejemplares de producción industrial, artística o natural, que se ha---

llan diseminados en vastas zonas, y que, de otra forma serían de difícil presentación para la observación del alumno.

TELEVISION. Incluye también los "filmes". La TV es el recurso audiovisual más completo de que se dispone, ya que asocia la i magen al sonido, pudiendo así presentar la actualidad que se desarrolla fuera de la escuela en ese mismo instante. El filme puede hacer presentes, también, hechos pasados, dando mayor au tenticidad a los acontecimientos históricos en todas las actividades humanas.

VISTAS FIJAS, RADIO, GRABACIONES. Las vistas son las imágenes fijas como los grabados, dibujos, diapositivas y diafilmes -- (filminas) que tanto contribuyen a concretar los temas tratados en clase. Son recursos destinados a visualizar los fenómenos. La radio aporta a la escuela la descripción del fenómeno que está realizando en el presente. Las grabaciones son también una forma de conservar el pasado con vistas al futuro, utilizándolas en el presente para hacer más auténtica una serie de hechos.

SIMBOLOS VISUALES. Más alejados de la realidad, los símbolos visuales están integrados por gráficas, diagramas y mapas, que exigen también una preparación especial para interpretarlos.

SIMBOLOS VERBALES. Todavía más alejados se hallan los símbolos

verbales, que son palabras habladas.

2.5 Desarrollo de los medios audiovisuales

El desarrollo de la tecnología educativa ha reunido máquinas, materiales, sistemas y técnicas con fines educativos. Uno de los más influyentes medios educativos de comunicación es la televisión; tanto la didáctica (para ser usada directamente en el aula) como la educativa (para transmitir programas culturales y de mejoramiento de la comunidad). Este medio ha extendido la influencia de las películas de 16 mm que han podido llegar a muchos alumnos y llevar los conocimientos actualizados y con nuevo enfoque didáctico. La televisión ha hecho posible la exhibición de cursos completos realizados por especialistas.

En los laboratorios de lenguas se aplica la cinta magnetofónica para la enseñanza individualizada o de grupos. Actualmente el laboratorio de lenguas puede extenderse a control remoto por medio de dispositivos electrónicos. Ha sido realmente impresionante la revolución de las máquinas de enseñar y las maravillas de modelos que se han presentado.

Recientemente la expresión "máquinas de enseñar" ha pasado a segundo término para dar sitio a la expresión enseñanza programada. El énfasis se pone ahora en el diseño cuidadoso de

materiales debidamente experimentados que permitan alcanzar objetivos concretos.

Además de los notables progresos técnicos mencionados existe el llamado "medios cruzados" o "multimedia" (4) que consiste en el uso simultáneo o sucesivo de varios recursos audiovisuales. En una proyección esto puede ejemplificarse, cuando en un auditorio y para un grupo numeroso se presentan simultáneamente dos o tres imágenes. Las imágenes pueden ser en forma de diapositivas, películas de movimiento y retrotransparencias. Este tipo de presentación puede hacerse a control remoto por el expositor o estar preparados para una presentación automática. Otra aplicación más realista del concepto de "multimedia" es la preparación de equipos formados por varios tipos de materiales que desarrollan un tema concreto. El equipo contiene - discos, cintas magnetofónicas, filminas diapositivas, láminas, películas folletos, etc. inclusive objetos tridimensionales. - Hay en el mercado este tipo de "multimedia" en temas como: diferentes países, contaminación del agua y del aire o enseñanza de lenguas extranjeras. También se ha desarrollado este tipo - de materiales para temas locales tanto comercialmente como de

(4) KEMP, Jerrold E. Planificación y producción de materiales audiovisuales, México, R.S.I. 1973, pág. 5

las dependencias educativas.

En el horizonte se presenta el uso de computadoras para la educación. Actualmente ya se usan computadoras para llevar los expedientes de los alumnos, para organizar horarios, en orientación educativa y vocacional, en la simulación de procesos de aprendizaje para enseñanza programada, para almacenar información y para la publicación de trabajos. Se realizan investigaciones para determinar la mejor forma de usar las computadoras en la enseñanza individualizada. En resumen, los últimos veinte años han sido extraordinariamente fecundos en avances tecnológicos aplicables a la educación para poder ofrecer lo mejor y lo más importante en experiencias para los alumnos y hacer esto extensivo a un número cada vez mayor.

Está también fuera de duda que los audiovisuales y los otros medios relacionados con ellos, son mucho más que simples auxiliares. Los medios de esta clase constituyen frecuentemente la vanguardia del progreso educativo y cuando se usan con propiedad afectan la estructura de planes y programas y lo que es más, llegan a modificar la estructura íntima del proceso de aprendizaje. Estos medios son esenciales para lograr una comunicación efectiva en la enseñanza de grandes grupos y son el único medio de comunicación didáctica en muchos programas para enseñanza individual o estudio independiente.

Los medios audiovisuales, cuidadosamente planeados, seleccionados, producidos, y especialmente usados con propiedad, -- pueden ser el factor clave del progreso educativo.

2.6 Los problemas de la educación

Hay una gran preocupación de que la educación ha perdido su meta, que su producto, "el alumno graduado" no está en condiciones de afrontar el cambio. Se ha perdido en cierta medida la verdadera finalidad de la enseñanza: el que el alumno elabore su propio aprendizaje, en un mar de generalizaciones y verbalismo. Con creciente ansiedad se está cambiando la dirección de la información directa del maestro al estudiante, y se está empezando a tener gran interés por la formación del alumno, -- por sus intereses, sus necesidades y por la forma de estructurar su aprendizaje; y además, motivarlo para que se convierta en factor activo en el proceso de su propia formación.

En otras palabras, se está llegando a reconocer que el -- propósito fundamental de la educación, es dirigir el aprendizaje para hacerlo más eficiente. El punto de partida, "la causa-eficiente" en el sistema educativo es el educando; la meta es el cambio de conducta del propio educando. Los objetivos del -- quehacer didáctico son asegurar que ocurran los mayores y más positivos cambios en la conducta de la educación, en el más -- corto período de tiempo (medida de eficacia).

Los medios que deberán usarse en la planeación educativa (en el "diseño") son los que requieren objetivos, el contenido y los métodos. Los medios no son suplementarios en la enseñanza, ni su soporte, pero son el estímulo mismo. A la luz de este concepto no puede aceptarse la concepción obsoleta de los audiovisuales como auxiliares o como ayudas. Debe pues determinarse cuáles medios cómo y cuándo van a proporcionar las experiencias más efectivas y eficaces para los alumnos.

Así como diferentes objetivos requieren diferentes clases de aprendizaje, así también los recursos para ser adecuados necesitan corresponder a las tareas requeridas. Ciertos medios pueden ser mejores que otros para ciertos propósitos (sonido e impresión; película en movimiento o filmina). En otros casos, uso del equipo disponible, conveniencia de los costos y otros muchos factores pueden ser los determinantes de la elección.

2.7 Niveles de la producción audiovisual

La producción de materiales audiovisuales puede realizarse en cualquiera de los siguientes niveles:

NIVEL MECANICO: PREPARACION. Primero, en el nivel mecánico interesan solamente las técnicas de preparación: montaje de las láminas en cartón o en tela, toma de fotografías en pe-

lícula para transparencias, fotocopiado de una página impresa, etc; son ejemplos de mecanismos de preparación de materiales. Aun cuando ya se tenga un propósito en mente, las actividades anteriores requieren un mínimo de planificación y deben seguir el proceso de rutina. Muchas personas empiezan con este nivel - la producción audiovisual para continuar con los demás niveles

NIVEL CREATIVO: PRODUCCION. Un nivel superior al mecánico es el creativo. Aquí se requiere decisión sobre los materiales que van a producirse. La adecuada planificación es un presupuesto importante de la producción. La producción supone un ordenamiento de actividades más complejas que las de una mera preparación. El diseño y producción de un periódico mural, de una filmina de sonido, de una serie de transparencias, de una película de 8 mm para ilustrar un tema, etc; son ejemplos de materiales producidos en el nivel creativo. Las habilidades desarrolladas en el primer nivel se traducen en instrumentos para este segundo.

NIVEL DE DISEÑO CONCEPCION. La producción de materiales audiovisuales sistemáticamente integrados dentro de la actividad educativa para alcanzar objetivos específicos puede estar comprendida dentro del "diseño o planificación didáctica". Este es el tercer nivel al que pueden atender la planificación y la producción locales. En este nivel los materiales son estudiados dentro del marco de la planificación didáctica para el

aprendizaje colectivo o individual. Las habilidades desarrolladas en los dos niveles anteriores se utilizan aquí en funciones de mayor trascendencia.

2.8 Funciones pedagógicas de los medios audiovisuales

1.- Fijan un mejor aprendizaje en el alumno; al ser utilizados como apoyo a las actividades del profesor en todas las disciplinas, ya que el aprendizaje es generalmente mejor cuando el alumno usa más de un solo sentido a la vez.

2.- Permite que haya intercomunicación en el binomio maestro-alumno; tomando en cuenta que el aprendizaje no es simplemente intelectual, si no también emocional, y lo capta en la medida en que le sea significativo.

3.- Responden al con qué? de los elementos del proceso enseñanza-aprendizaje; señalando su uso correcto en base a los objetivos de aprendizaje, al ser aplicables a todos los niveles educativos, en función a la edad mental y la cultura del grupo, atraen y retienen la atención de los alumnos, apresurando el aprendizaje y creando espectación.

4.- Vitalizan al maestro en la conducción del aprendizaje; ayudándolo a liberarse de los medios habituales e induciéndolo a buscar nuevos caminos de organización didáctica.

CAPITULO III

LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN LA ESCUELA PRIMARIA

Los medios modernos de comunicación funcionan como fuerzas sociales, culturales y educativas, dentro y fuera de la escuela afectando la actuación y la importancia tanto de los maestros como de los alumnos.

Las funciones de los medios en la escuela primaria son; proporcionar información, socializar y movilizar a los alumnos. La función de la información se refiere a la transmisión y esparcimiento de información de un conocimiento más esencial, y a la formulación de alternativas para la acción económica, social y política. La función socializadora sería la transmisión de un sistema cultural e inculcar valores y normas que hagan posible la participación de los alumnos en diversas agrupaciones sociales. La función de movilización se refiere a los procesos de inducción para hacer alguna cosa, desarrollo de lealtad y vínculos esenciales para resolver sus propios problemas, y los colectivos.

La variedad de medios en la escuela primaria actualmente disponibles para el maestro, le brindan instrumentos de comunicación fuertes y flexibles. Estos medios también pueden afectar en forma significativa la calidad de las experiencias de

aprendizaje para los alumnos. Ofrecen experiencias visuales varias y algunas de ellas proporcionan a los maestros la comunicación con gran número de niños, en forma simultánea.

Los medios sirven como bancos de almacenaje de informa--ción de fácil recuperación para exhibirlos en el aula, propor--cionan a los alumnos información para poder desarrollar su ex--presión creativa al hacer sus propios materiales, con fines educativos e instructivos.

Los medios se usan para que los alumnos estudien en for--ma de clase cuando participan en el proceso enseñanza aprendi--zaje, por consiguiente cada maestro tiene que aprender a esco--ger entre la gran variedad de medios disponibles, y utilizar -- todos los que estén a su alcance para lograr que la educación sea integrante y eficaz.

A medida que los educandos vayan adquiriendo una mayor -- destreza en la enseñanza con los medios podrán desarrollar in--tereses y talentos individuales, y así estarán capacitados pa--ra afirmar mejor su propia personalidad. La tarea del maestro es la de organizar las circunstancias que ofrezcan la mejor -- oportunidad para el aprendizaje y asegurar que éste se lleve a cabo.

Los medios pueden tener diversas funciones dentro del --

proceso enseñanza aprendizaje: dentro de ellas tenemos los de la enseñanza de la dramatización, documentación, análisis de actuación, simulación, y también como vehículos de expresión creativa de los alumnos.

Otra función importante de los medios en el aula es que sirvan como recurso de involucramiento, motivación, aprendizaje y expresión del educando cuando produce materiales para uso en el aula.

Los medios han llegado a aplicarse en una gran variedad de cosas que tienen capacidad de comunicación, pueden denominarse como permanentes o transitorios, de acuerdo a la duración de su exposición. Además de la capacidad de exposición, existen características de los medios en relación con las condiciones para el control de exposiciones, y para lograr la participación del educando en el aprendizaje, al mismo tiempo su aptitud para motivar respuestas del alumno tanto orales como no orales.

Más importante que las cifras cuantitativas es la naturaleza cualitativa de la experiencia del niño con los medios. El objetivo es que los alumnos desarrollen competencias de alto nivel y no que acumulen enormes cantidades de información. Las aptitudes que deben ejercitar son: capacidad para analizar y evaluar los conocimientos existentes; reconocer modelos que

deben seguirse en un conjunto de datos; aplicar el conocimiento a nuevas situaciones y utilizarlo para solucionar problemas y aplicar estrategias.

Las múltiples funciones de los medios audiovisuales establecen un contexto para demostrar la forma en que estos pueden beneficiar el proceso educativo.

En la escuela primaria los medios audiovisuales más comunes son:

EL PIZARRON. El pizarrón ha sido uno de los materiales visuales más comunmente empleados en el aula. Puesto que generalmente en todas las aulas hay pizarrón, los profesores deben planear y practicar las presentaciones de ideas en él, del mismo modo que planean y practican otras técnicas pedagógicas.

DIBUJOS. El dibujo es un poderoso auxiliar del profesor, capaz de dar un sentido más objetivo a lo que se está enseñando. Todo profesor debe esforzarse por dibujar de modo que sus palabras sean más intuitivas y se haga comprender mejor por sus alumnos. Se trata de hacer una representación gráfica de ideas, haciéndolas más accesibles y concretas, huyendo del puro uso de la palabra, tomando en cuenta que, algunos rasgos o trazos tienen más poder intuitivo y persuasivo que cientos y cientos de palabras.

CARTELES. Los carteles retratan de un modo llamativo una idea dominante, un pensamiento, un sentimiento o una forma de comportamiento, pueden ser hechos ya representando una acción o secuencia de acciones, ya montados con fotografías, grabados, recortes de diarios y revistas, o bien mediante fragmentos representando diversos tiempos, fases o partes de un fenómeno. Dibujos, escenas significativas, bien coloreadas o dotadas de los elementos representativos esenciales pueden enriquecer muchísimo los carteles. Estos pueden ser variados y permanen--tes.

GRAFICAS. Las gráficas son recursos visuales que se usan en mayor grado para representar aspectos cuantitativos y de variabilidad de determinados fenómenos. Son muy sugestivas porque, con un solo golpe de vista, por lo general, permiten una visión de conjunto de un fenómeno cualquiera así como sus oscilaciones, avances y retrocesos. Las principales gráficas son hechas con curvas, barras y columnas; se basan en series y distribuciones de las frecuencias estadísticas.

ILUSTRACIONES. La ilustración puede concretar el mensaje que se expresa oralmente, por escrito o aun por sonido. El dibujo pedagógico es un recurso excelente para la elaboración de ilustraciones, por ello todo maestro deberá recibir una adecuada formación al respecto, a fin de poder ilustrar sus clases - en el pizarrón siempre que lo necesite, y poder preparar carte

les o ilustraciones que faciliten la transmisión de su mensaje a los alumnos.

MAPAS. Los mapas son excelentes auxiliares de la enseñanza, en el campo de la geografía, historia, astronomía, geología etc. Los mapas son la representación terrestre en su totalidad o en partes y considerada en sus diversos aspectos: pueden ser geográficos, históricos, geológicos etc. y desde otro enfoque, pueden ser planos y en relieve, explicativos y mudos. Según Fernando Padilha, "La utilización de este medio visual y motor contribuye a desarrollar las facultades de: observación, objetivación, demostración.

EXPOSICIONES. Las exposiciones deberían ser incentivadas a fin de desarrollar el espíritu práctico, la capacidad de invención y el buen gusto de los educandos.

Las exposiciones tienen por fin motivar el estudio más cuidadoso de los alumnos, desarrollándole el espíritu de creación y también de relacionar la escuela con la comunidad, son el vehículo para atraer la familia hacia la escuela.

CONCLUSIONES

La pedagogía considerada como ciencia, técnica o arte nos da los lineamientos a seguir en el proceso enseñanza-aprendizaje, redundando en la fructificación de una mejor conducción del quehacer educativo.

Los maestros necesitamos apoyarnos de auxiliares, técnicas o recursos con nuevos enfoques que permitan vitalizar la educación permanente y sistemática para la formación integral del educando.

Es preciso tener presente que el valor didáctico de los medios audiovisuales no depende de ellos, sino también del uso correcto que se les de, y a la adecuación de la psicología del alumno considerando que la educación moderna descansa en el principio del respeto a la personalidad del educando.

BIBLIOGRAFIA

✓ ABBAGNANO, N. y A. VISALBERGHI. Historia de la pedagogía, México, Fondo de cultura Económica, 1957.

✓ ANTOLOGIA. Tecnología educativa, México, Secretaría de Educación Pública, 1976.

CASTAÑEDA, Alejandrino. Apuntes sobre pedagogía, San Luis Potosí, Universidad Pedagógica Nacional, 1984.

FOLLETO. Tsme, Taller de selección de medios de enseñanza, México, 1975.

✓ KEMP, Jerrold E., Planificación y producción de materiales audiovisuales, México, Representaciones y servicios - de Ingeniería, S. A., 1973.

MANUAL. Didáctica general, Centro de Didáctica de la Universidad Nacional Autónoma de México, 1972.

MORALES, Leticia. Manual de material y equipo de apoyo a la enseñanza, México, Escuela Nacional de Estudios Superiores, "Zaragoza".

✓ NASSIF, Ricardo. Pedagogía general, Buenos Aires, Kapelusz, - 1974.

✓ NERICI, Imídeo G., Hacia una didáctica general dinámica, Buenos Aires, Kapelusz, 1984.