

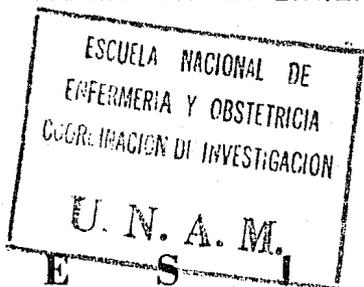


15
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

PAQUETE DE RECURSOS DIDACTICOS QUE
FAVORECE EL PROCESO ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE EN PATOLOGIA II, QUINTO
SEMESTRE, AREA HISTORIA NATURAL DE
LAS ENFERMEDADES DE LA CARRERA DE
ENFERMERIA EN LA E.N.E.O.



T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN ENFERMERIA Y
OBSTETRICIA

P R E S E N T A :

NIEVES HORTENSIA CARRANZA FLORES



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

Pág.

PROLOGO

INTRODUCCION

1

Objetivos de la Investigación 6

Definición del problema. 6

Hipótesis. 6

Limitación del campo de investigación 6

Selección de métodos 7

Metodología 7

Recopilación de datos 10

Diseño del cuestionario 10

Fijación de la muestra 11

I. MARCO TEORICO Y REFERENCIAL.

Los Recursos Didácticos en el Aula. 13

A. Concepto 13

B. Importancia de los recursos didácticos . . . 16

C. Características de los recursos didácticos. 20

1. Clasificación 21

	Pág.
2. Características	24
2.1 Pizarrón	24
2.2 Rotafolio	31
2.3 Franelógrafo	34
2.4 Láminas	35
2.5 Diagramas	39
2.6 Modelos	41
2.7 Cassette para grabación	43
2.8 Diapositivas	45
2.9 Filminas	49
2.10 Retrotransparencias	52
2.11 Proyección de cuerpos opacos	55
2.12 Diaporama	57
2.13 Videocassette	60
2.14 Radio y televisión	64
2.15 Películas	69
D. Utilidad de los recursos didácticos	73

II. CONTRASTACION DE RESULTADOS CON LA EXISTENCIA DE
RECURSOS EN LA ESCUELA Y EN EL PROGRAMA TEORICO.

A. Existencia de recursos didácticos en la ENEO..	79
B. Programa de Patología II, quinto semestre . .	87

III. ESQUEMA DE LA INVESTIGACION

A. Metodología	96
B. Fuente de datos	97

C. Descripción de los instrumentos de recolección de datos	97
IV. R E S U L T A D O S	99
Cuadros estadísticos	103
V. COMPROBACION DE LA HIPOTESIS	
Hipótesis	122
VI. PROPUESTA DE UN PAQUETE DE RECURSOS DIDACTICOS QUE FAVORECEN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA MATERIAS DE PATOLOGIA II. QUINTO SEMESTRE DE LA CARRERA BASICA DE ENFERMERIA EN LA E.N.E.O.	
A. Recursos didácticos ideales según el programa	125
B. Justificación del tipo de recursos didácticos propuestos por su disponibilidad, bajo costo y eficacia	134
C. Materiales para la preparación, elaboración y/o reproducción de los recursos didácticos propuestos	140
D. Coordinación intra e interinstitucional para la solicitud del uso y/o elaboración de un <u>re</u> curso didáctico	155
E. Integración del paquete propuesto	163

	Pág.
F. Instructivo de uso	164
G. Paquete de recursos didácticos propuesto . .	182
H. Evaluación permanente	191
VII. CONCLUSIONES	195
BIBLIOGRAFIA	198
ANEXOS: Solicitud de servicio	202
Solcitud a otras Instituciones.	204
Instrumento de recolección de datos . .	205

DIRECTORA DE TESIS

LIC. EN ENF. NEDELIA ANTIGA TRUJILLO

A MIS PADRES:

Por todo lo que he recibido
durante el trayecto de mi
vida.

A MIS HERMANOS

Por el apoyo y afecto que
me brindaron en los
momentos más difíciles.

A MI ESPOSO:

Por toda la ayuda, comprensión,
paciencia y cariño que me da cada
día.

A TI HIJO MIO:

Que significas toda mi existencia

A TODAS MIS COMPAÑERAS:

Por su colaboración y ayuda en
la realización de esta investigación.

A LA PROFESORA.

LIC. EN ENF. NEDELIA ANTIGA T.

Por su asesoría en esta inves-
tigación.

PROLOGO

El tema de este trabajo surgió al exponer ante un grupo de alumnos temas complejos difíciles de explicar en forma objetiva sin la ayuda de algún recurso didáctico que me apoyara en el mensaje oral.

Por mi experiencia profesional como docente del área: Historia Natural de las Enfermedades, Patologías II, III y IV, considero necesario mejorar la metodología en la exposición de clases, motivada, por un lado, por el gran cariño que tengo a la carrera de Enfermería y por otro, pienso que una Enfermera Profesional se forma desde sus cimientos, o sea, su preparación escolar, formación que le permitirá desenvolverse a través de toda su vida activa, de manera acorde a su nivel y responsabilidad que la sociedad le designe.

Esto motivó en mí la inquietud de saber cómo adecuar los recursos existentes y cuáles se podrían sugerir para su elaboración y/o su reproducción, este paquete propuesto, podrá llevarse a cabo en un período de tiempo más largo, ya que implica el trabajo de todo un equipo técnico-didáctico.

Para la realización de este trabajo fue necesario acudir a varias instituciones especializadas sobre la materia y recurrir también a personas con los conocimientos que me apoyaron y orientaron acer
tadamente.

Quiero aclarar que la revisión de los recursos didácticos existentes en la escuela, se efectuó del año 1979 a 1982, ya que en es
te último año se efectuó la investigación.

Finalmente, agradezco la colaboración de las profesoras enfermeras en la aplicación de cuestionarios.

En especial a la profesora Addy Gutiérrez R., por su valiosa apor
tación a este trabajo.

INTRODUCCION

Los recursos didácticos han sido utilizados desde la antigüedad, aunque su tecnología, por su puesto, no era tan sofisticada como ahora. Así, se tiene conocimiento sobre la existencia de imágenes impresas en las cuevas como medio de comunicación, se sabe también del uso de tablas de material de piedra y madera que servían a los griegos en su enseñanza hasta llegar a la utilización del pizarrón y láminas sencillas que han servido durante mucho tiempo como recurso indispensable del profesor.

Posteriormente los recursos didácticos evolucionan de manera positiva con la invención de películas de imagen fija, más tarde con este antecedente se da bastante impulso a los medios audiovisuales, que en nuestros días, con la tecnología cinematográfica se puede seguir desde la reproducción de un embrión hasta el vuelo de un pájaro.

Pero nunca debemos olvidar que los recursos didácticos por sí solos no tienen la suficiente validez y que para eso se deben elegir, adecuar y retroalimentar, después de presentarlos.

Dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, los recursos didácticos juegan un papel importante pues despiertan el interés y aumentan el aprendizaje en los alumnos de grado académico alto o medio y sobre todo en Enfermería. Mientras el alumno tenga menos experiencias se encuentra con mayor número de obstáculos en su aprovechamiento escolar, por lo cual considero que es de suma importancia determinar cuáles son los recursos didácticos necesarios para la matería de Patología II, quinto semestre de la carrera de Enfermería, donde se manejan temas de gran trascendencia y complejidad. Para lo que es indispensable elegir los que faciliten la interacción dinámica entre el alumno y el profesor, al mismo tiempo que se propician las relaciones horizontales y verticales con el Plan de Estudios actual.

Esto es factible dado que la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con un Departamento de Audiovisual, el que se creó hace cuatro años a raíz de la reestructuración del Plan de Estudios, como respuesta a la superación y actualización del personal docente.

El presente trabajo tiene como finalidad dar a conocer cuáles son los recursos didácticos ideales, según el programa de Patología II quinto semestre y que sirven de apoyo al profesor en su exposición,

así como conocer en qué consisten, cuál es su utilidad, cuáles sus ventajas y desventajas, qué materiales se utilizan en su elaboración, la forma de utilizarlos y cómo se evalúan.

En el primer número se habla del concepto, la importancia, el tipo de recurso, su clasificación y específicamente de las características particulares de cada uno de los recursos didácticos, según la clasificación empleada, donde se mencionan desde el más sencillo al más complejo.

Además, también se menciona la utilización de estos mismos recursos en el proceso enseñanza-aprendizaje, para aumentar el grado de comprensión, haciendo que el alumno participe activamente en este proceso.

En el segundo número se habla de la existencia de los recursos didácticos en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, que son específicos, para la materia en estudio, el porcentaje de utilización y el equipo y materiales que existen para su elaboración y/o reproducción, se da a conocer el programa teórico de la materia Patología II, quinto semestre y se realiza el análisis de los resultados que se obtuvieron con la aplicación de cuestionarios a través de cuadros estadísticos.

En el número seis dan a conocer los recursos didácticos que pienso son ideales para cada subtema en el desarrollo de una clase, empezando por los temas más sencillos, hasta llegar a los más complejos y difíciles de manejar, acompañados de una justificación que apoya el tipo de recursos propuestos por su disponibilidad, bajo costo y eficacia. Ya que no todos los recursos son útiles para todos los temas a exponer, sino que se deben adecuar a los objetivos que se pretenden lograr, se sugieren algunos materiales necesarios para su preparación, elaboración y/o reproducción; y se dan a conocer las formas o canales de solicitud, ya establecidas en la escuela, en forma intra e interinstitucional, en forma de diagramas.

Finalmente, en este mismo número se integra el paquete de recursos didácticos propuestos, mencionando el recurso al que más importancia se le da por su compleja preparación y elaboración, ya que se requiere de todo un equipo técnico y humano. Los más sencillos se infieren porque el profesor puede elaborarlos personalmente con un minimo tiempo y costo. Se acompaña este paquete de un instructivo de uso didáctico más que técnico, por ser importante en la enseñanza y de una evaluación en forma permanente, dando algunas sugerencias para que este proceso de evaluación se mejore en todos los aspectos.

La revisión bibliográfica fue de textos específicos en el tema, como son por ejemplo: manuales elaborados por el Centro Universitario de Tecnología Educativa para la Salud y libros sobre la elaboración, producción y aplicación de recursos didácticos, entre los que podemos mencionar a Jerrold E. Kemp, Planificación y Producción de Materiales Audiovisuales, a J.L.M. Arreguin, Tres Acercamientos a la Educación Audiovisual; Heney y Uller, El Maestro y los Medios Audiovisuales.

Además, otros libros y artículos sobre metodología de la enseñanza, didáctica general y metodología de la investigación.

Las personas entrevistadas sobre este tema fueron en su mayoría encargadas del Departamento de Audiovisual con amplia experiencia y curriculum en su profesión como son el Jefe del Departamento de Audiovisual de esta Escuela Nacional de Enfermería, del Instituto Politécnico Nacional, el Coordinador de los cursos que imparte el Centro de Tecnología Educativa de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica y el Jefe del Departamento de Formación de Personal Docente en Salud del Centro Universitario de Tecnología Educativa para la Salud de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Objetivos de la investigación:

1. Determinar cuáles son los recursos didácticos específicos que se necesitan para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje de la materia Patología II, quinto semestre de la carrera de Enfermería, en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.
2. Con base en lo anterior, forman un paquete de recursos didácticos acorde con el programa del Plan de Estudios actual en la escuela.

Definición del problema.

Cuáles son los recursos didácticos que se necesitan para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje de la materia Patología II quinto semestre de la carrera de Enfermería en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.

Hipótesis:

Los recursos didácticos de apoyo que pueden mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, son aquellos que por su disponibilidad, bajo costo y eficacia, facilitan el desarrollo de la materia Patología II, quinto semestre.

Limitación del campo de investigación:

Area geográfica: Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Grupos humanos: profesoras del área Historia Natural de las Enfermedades, Patología II, quinto semestre.

Selección de métodos, técnicas y procedimientos de trabajo.

Los instrumentos de contrastación que se utilizaron son:

1. Análisis del programa teórico de Patología II, para deducir qué recursos didácticos son los ideales de acuerdo al marco teórico y los temas del contenido programático.
2. Aplicación de cuestionarios a las profesoras que imparten la materia.
3. Existencia de recursos didácticos en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, aplicables a la materia.

Metodología empleada:

En general, la investigación se efectuó en cinco etapas:

1. Investigación documental.
 - a. Investigación bibliográfica: se consultaron libros, manuales, revistas y folletos acerca de los tipos, usos e importancia de los recursos didácticos para integrar el marco teórico.

- b. Visitas: se visitaron instituciones especializadas en la materia para recabar información sobre el manejo y elaboración de los recursos didácticos como son: el Centro Universitario para la Producción de Recursos Didácticos (CUPRA), el Centro Universitario de Tecnología Educativa para la Salud (CEUTES) Centro de Investigación y Servicios Educativos (CISE), la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia del Instituto Politécnico Nacional, Escuela de Enfermería de la Secretaría de Salud.
- c. Se recabó información sobre otro tipo de instituciones dedicadas a la elaboración de material didáctico y la forma y requisitos para solicitarlas y/o reproducirlas.
2. La segunda parte de la investigación fue un análisis profundo del programa de Patología II, quinto semestre, donde se desglosan los temas más importantes y se proponen los recursos ideales para cada subtema, considerando su accesibilidad, costo y eficacia, y lo más importante, el objetivo que debe cumplir ese material de apoyo, ya que algunos temas requieren del movimiento de la imagen y el relato, y para otros sólo basta la imagen fija o esquemas impresos.

Dando una justificación del por qué, para qué y cuándo se deben utilizar esos recursos, pues como material de apoyo, son complemento de una buena técnica didáctica, ya que en ningún momento suplen al profesor.

3. La tercera fase en la metodología empleada consistió en elaborar un cuestionario con base al análisis mencionado anteriormente y tomando en el mismo, para aplicarlo a las profesoras enfermeras de la materia.
4. La cuarta fase del trabajo estuvo encaminado a conocer los re cursos existentes en el Departamento de Audiovisual de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, para así determinar los que son aplicables a la materia.
5. Por último, la tarea sería confrontar la información obtenida y por inherencia saber cuáles son los recursos didácticos que integrarían el paquete que se propone elaborar y/o reproducir los necesarios para el quinto semestre de Patología II, específicamente.

Partiendo de una realidad concreta, con un fin determinado y una justificación bien cimentada.

Recopilación de datos

El instrumento de recolección aplicado en el estudio como ya se ha mencionado anteriormente, fue un cuestionario.

En este cuestionario se incluyeron dos preguntas básicas en todo el formato con respuestas cerradas y dos opciones máximo, se integra por las siete unidades con los temas y subtemas más importantes.

Se anota una serie de recursos didácticos para permitir que la profesora elija el más adecuado, según su experiencia y criterio personal pidiendo también que anotaran las fuentes conocidas por ellas, factibles de consultar en la elaboración del material elegido.

Agregando una columna especial para la codificación de las respuestas en el extremo derecho, el instrumento de investigación se aplicó en forma individual.

El objetivo estuvo dirigido a investigar cuáles son los recursos didácticos necesarios para el quinto semestre de Patología II.

El cómputo de los datos obtenidos se efectuó utilizando el método de varas, que consiste en colocar una columna por cada unidad que se va contando, la quinta se cruza diagonalmente sobre las cuatro anteriores, con el fin de facilitar el conteo final.

Fijación de la muestra

Se eligieron a las 29 profesoras enfermeras que imparten la materia de Patología II, quinto semestre, ya que son quienes día con día viven la necesidad de hacer más fácil, efectiva y amena la enseñanza, y evitar así la exposición verbal en su totalidad del profesor tradicional, además de estar familiarizados con los temas del programa teórico.

I. MARCO TEORICO

Los recursos didácticos en el aula.

A. Concepto

Entendemos por recurso didáctico cualquier material impreso, objeto o medio que sirva para ilustrar el objetivo de los temas de enseñanza a fin de hacerlos más comprensibles a los alumnos y que éstos participen en forma activa, facilitando así el proceso enseñanza-aprendizaje.

Existe toda una gama de recursos didácticos, como por ejemplo: los libros, revistas, juegos, la televisión, la radio y otros, que proporcionan aprendizaje en diferente escala y de acuerdo al interés personal de cada individuo. Pero, para nuestro estudio, sólo nos referimos a los recursos didácticos que facilitan la tarea del profesor dentro del aula, detallando cada una de sus particularidades más adelante.

Algunos autores denominan a los recursos didácticos como medios audiovisuales o auxiliares didácticos. Y de hecho, ningún material de apoyo debiera emplearse en forma aislada, sino formar parte de la técnica didáctica que el profesor domine y que combine con otro tipo de material como por ejemplo: la radio escolar se puede

combinar con algún material impreso; también la televisión con los diagramas en el pizarrón.^{1/}

Hasta la fecha, la definición del término audiovisual es muy controvertida, ya que algunos autores llaman audiovisual al medio que nos permite ver y escuchar a través de un aparato electromecánico y otros opinan que es audiovisual toda información que se percibe por la vista y el oído aún sin el uso de algún aparato electromecánico. Para nuestro criterio personal esta última definición es la más aceptable.

Estos recursos didácticos se han intensificado en la actualidad gracias al progreso tecnológico y la utilidad que aportan dentro del campo de la enseñanza moderna es de suma importancia, debido a que armonizan, simplifican y sintetizan temas seleccionados o situaciones especiales de un tema a tratar. El hecho de visualizar algún objeto es una gran ayuda en el proceso enseñanza-aprendizaje y sin exagerar, podemos decir que cuando se adquiere por costumbre la habilidad suficiente para usar de modo adecuado y selectivo estos recursos didácticos son capaces de promover el aprendizaje más útil y efectivo en cualquier nivel educativo.

^{1/} C.E.U.T.E.S.; Taller de diseño del guión audiovisual, pp. 3-10.

Pero es importante saber ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿cómo? y ¿por qué? emplearlos, puesto que dichos materiales didácticos no deben ser introducidos por sí solos porque aunque son muy útiles sirven sólo como complemento y auxiliares en las actividades que el profesor programa con su grupo.

Estos recursos didácticos son elementos de ayuda para esclarecer, precisar y fijar en la mente de los educandos los problemas, sobre todo los más complicados y difíciles de tratar o ejemplificar en el aula.

Las experiencias audiovisuales ayudan al estudiante a conectarse con la realidad que no les ha tocado vivir llevando el mundo al interior del aula por medio de un rotafolio, franelógrafo, cintas fijas y películas.^{2/}

Es necesario que, quien haya de usar los materiales didácticos se familiaricen tanto con ellos que llegue a adquirir la habilidad necesaria para su selección y correcta aplicación.

El propósito que se persigue al implementar estos recursos, es lograr una enseñanza óptima en el amplio sentido de la palabra, sin

^{2/} Villaseñor, Federico y Filiberto Gómez; Manual de educación higiénica, pp. 131-132.

olvidar la vinculación de la enseñanza con la práctica y la investigación individual hecha por el alumno, que permita acrecentar el interés y la simpatía por el estudio, la investigación y la reflexión.

B. Importancia de los recursos didácticos.

El aprendizaje se logra cuando una persona consigue un cambio de conducta, se adquiere cierta habilidad y destreza, modifica hábitos o adquiere valores. Por ésto, es importante que las situaciones a las que se enfrente el individuo estén de acuerdo a sus necesidades, posibilidades, preparación, capacidad y madurez. Además de que esa situación despierte interés por responder ante ella, o sea que se establezca una interacción y se produzca una experiencia nueva.

De ésto depende que la experiencia de aprendizaje sea gratificante, o por el contrario, sea insatisfactoria; ya que sabemos como una persona puede aprender en circunstancias y lugares de interés como son: juegos, viajes, espectáculos, discusiones y escuela.

También a través de muchos medios, por ejemplo: las películas, televisión, periódico, revistas y objetos, tanto en niños como en la etapa adolescente y en la edad adulta. Por lo tanto, la persona está en un constante proceso de aprendizaje por su interacción

con el medio ambiente y su actividad recíproca sobre las cosas.

Ahora bien, nos podemos preguntar: ¿cuándo un alumno aprende?. Como respuesta a esta cuestión mencioné algunos factores que limitan el rendimiento escolar y son: que los alumnos desconozcan los objetivos por alcanzar; por consiguiente, no tienen interés en lo que están estudiando, no encuentran utilidad en lo que aprenden, su preparación no corresponde al nivel de los objetivos, el equipo de trabajo es insuficiente, el profesor se conduce sin ninguna técnica y por lo tanto, no selecciona actividades escolares adecuadas y desconoce las relaciones de su programa con la totalidad del plan de estudios; además de los problemas administrativos y escolares repercutiendo en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Considero que la motivación en este proceso enseñanza-aprendizaje es generada por el sujeto, en relación con las circunstancias que lo rodean, o sea la fuerza interior que despierta, orienta y sostiene un comportamiento determinado.

La eficacia y suficiencia en esta labor se puede lograr al seleccionar y organizar actividades de aprendizaje con los procedimientos y recursos didácticos que conduzcan al profesor y alumnos de manera real y funcional a los objetivos propuestos.^{3/}

3/ A.N.U.I.E.S.; Didáctica general, curso introductorio, pp. 11-34 y 53-83.

Así, cualquier clase o cualquier grupo debe llevar una metodología en los materiales educativos para lograr un aprendizaje eficaz.

Puesto que los antiguos métodos de enseñanza que eran eficaces en el pasado, en la actualidad se consideran obsoletos, debido a que hay muchas cosas que enseñar y se carece de tiempo, por lo tanto es necesario contar con medios que simplifiquen el trabajo del profesor dentro del aula.

Un antiguo filósofo chino decía: "una vista vale más que cien oídos", o "una imagen vale por mil palabras", ya que una imagen se ve mejor de lo que se describe, un pensamiento abstracto necesita palabras más que imágenes, una imagen sonora necesita ser oída más que vista.^{4/}

Las ayudas audiovisuales permiten ejercitar la visualización y dar al mismo tiempo un mensaje más claro de lo que queremos transmitir, facilitando la comprensión del alumno y reteniendo por más tiempo ese aprendizaje.

Es indispensable en cualquier método de enseñanza, acoplar sonido con imagen, visualización con idea, palabras con ilustración y acción con palabras.

^{4/} Decalgnny, T.; La tecnología aplicada a la educación; un nuevo enfoque de los medios audiovisuales; pp. 50-53.

Todo mensaje se introducirá en el tiempo apropiado, ilustrado, practicado y revisado para fijar el conocimiento, estimulando varios sentidos básicos, es por esto que los métodos aparatosos y complicados se usarán después de haber dominado los más sencillos.

Los recursos audiovisuales simplifican una idea complicada y lo abstracto lo convierten en forma gráfica, disminuyen el tiempo y espacio al hacer que las cosas pequeñas o microscópicas se agranden y las enormes se reduzcan al tamaño deseado, así como poder observar también, en cuestión de segundos, un proceso que por su naturaleza tomaría días, meses o años, siendo necesario solamente un simple pizarrón, rotafolio u otro sistema más complicado.

Ningún apoyo didáctico carece de importancia y su validez y calidad depende de la habilidad y destreza que tenga el profesor para elegirlos y combinarlos, planeándolos en forma rigurosa porque nunca se deberá utilizar un recurso didáctico si no sabemos exactamente cuál es el objetivo que se persigue y eso se logra realizando un análisis esmerado de cada clase y del mismo programa para determinar el auxiliar aplicable en función de sus tres aspectos primordiales que son: transmitir información, interactuar entre profesor y alumno, y el tercero que el alumno elabore su propio aprendizaje.

Por consiguiente, como ya lo hemos dicho, de preferencia se debe llevar un plan de clases para dirigir la conducta a seguir, ya sea aclarando dudas, simplificando y además, sugerir cuando debe intervenir el alumno para discutir, participar y evaluar el mismo recurso, para que si es necesario realizar modificaciones al mismo.^{5/}

C. Características de los recursos didácticos.

En general e independientemente de la clasificación que se considere, todo recurso didáctico debe cumplir cierta función dentro del sistema enseñanza-aprendizaje entre las que están las siguientes:

Proporcionar al alumno medios de observación y experimentación.

Economizar tiempo en las explicaciones para aprovecharlo en otras actividades.

Facilitar la comprensión del alumno.

Comprobar hipótesis, datos o informaciones adquiridas por medio de explicaciones o investigaciones.

Motivar el interés de los alumnos por temas que parecen ser de poca importancia para ellos.

^{5/} Kent Yones, Richard, Métodos didácticos audiovisuales, pp. 181.

Acercar al alumno en cuanto sea posible a la realidad.

Trasladar al aula los sucesos o hechos lejanos en tiempo y espacio.

Contribuir a formar imágenes concretas.^{6/}

En cuanto a la clasificación de los recursos didácticos que existen hay una diferente para cada autor, de acuerdo al objetivo que desea alcanzar, por lo tanto y para fines de esta investigación, se mencionan algunas directamente útiles.

1. Clasificaciones varias.

De acuerdo a su forma de presentación, el CEUTES clasifica:

Recursos proyectados

1. Diapositivas
2. Filminas
3. Retrotransparencias
4. Proyección de cuerpos opacos
5. Diaporamas
6. Videocassette

6/ S.S.A. Normas de educación para la salud; pp. 320-321.

7. Televisión y radio
8. Películas.

Recursos no proyectados

1. Pizarrón
2. Rotafolio
3. Fanelógrafo
4. Láminas
5. Diagramas
6. Modelos
7. Cassette de grabación^{7/}

Otra clasificación importante que abarca todos los anteriores y que se anota por su utilización en la educación para la salud es la siguiente de la Secretaría de Salud:

Recursos de enseñanza directa

1. Rotafolio
2. Fanelógrafo
3. Láminas
4. Filminas
5. Pizarrón

^{7/} C.E.U.T.E.S.; op.cit., pp. 12-13

Recursos de información masiva

1. Cartel
2. Radio y televisión
3. Periódico mural^{8/}

Aún respetando la anterior clasificación, los materiales más empleados por cualquier institución, son los de bajo costo, como por ejemplo, el pizarrón, el rotafolio, las láminas, el franelógrafo, los esquemas impresos, los modelos, las fotografías y las diapositivas entre otros.

Para efectos de este trabajo la clasificación será:

1. Pizarrón
2. Rotafolio
3. Franelógrafo
4. Láminas
5. Diagramas
6. Modelos
7. Cassette para grabación
8. Diapositivas

^{8/} S.S.A.; op.cit., pp. 220-230

9. Filminas
10. Retrotransparencias
11. Proyección de cuerpos opacos
12. Diaporama
13. Videocassette
14. Radio y televisión
15. Películas

La razón de tomar esta clasificación, es presentarlos en orden y del más sencillo al más complejo.

2. Características de los recursos didácticos para el aula.

2.1 Pizarrón.

Concepto:

El pizarrón es el medio de enseñanza más antiguo, de los que se usan en la actualidad; sus antecedentes se fundan en lo que fueron las pizarras, unas pequeñas láminas con marco de madera que se usaron en el siglo pasado; a su vez las pizarras tienen su origen en las tablas de arcilla o cera que empleaban los griegos en la enseñanza.

La palabra pizarrón deriva del vasco "pizarri", que es una roca homogénea de grano fino de color negro azulado. El pizarrón es la varita negra de pizarra que se usaba en la enseñanza antigua para escribir en las pizarras de piedra.

El pizarrón fue tal vez el primer paso para el uso de los medios de enseñanza, ya que la educación en sus orígenes fue eminentemente verbalista. Fueron los griegos los primeros en utilizar las tablas de arcilla, por eso el pizarrón se asocia con la enseñanza tradicionalista en nuestros días.

Pero se puede ser tan arcaico o tan moderno con el pizarrón dependiendo de cómo se use.

Descripción:

El pizarrón debe ser considerado antes que nada como un soporte para cualquier estímulo visual y sólo debe anotarse la información que no se encuentre en el texto de los alumnos, información que debe discutirse inmediatamente.^{9/}

Existen pizarrones de diversas formas, tamaños, materiales y colores; además, pueden ser fijos o portátiles sobre un caballete.

^{9/} TECNED, Manual de material y equipo de apoyo a la enseñanza, p. 14

Los colores más empleados son: el negro y el verde, siendo éste último el más adecuado debido a que no cansa tanto la vista como el negro. El color azul se utiliza en lugares con iluminación deficiente.

Su tamaño varía dependiendo de la cantidad de alumnos y de la información que se pretende manejar. Las dimensiones van desde 45 x 60 cms., hasta 3 y 4 metros de longitud (máximo 50 alumnos).

Ubicación:

Estará en función del espectador; es decir, si son niños debe situarse a 60 cms., el borde inferior con relación al piso, adolescentes a 80 cms., y para jóvenes y adultos debe ser a 1 metro de altura. Los espectadores o alumnos deben quedar a una distancia no menor de dos veces el ancho del pizarrón.

El área de mayor visibilidad para la colocación de las sillas es en un ángulo de 90° cuyo vértice se localiza al centro del pizarrón.

Manejo:

La distribución de la información se hará dividiendo mentalmente el área en 9 partes o cuadros, de tal manera que en la parte superior del pizarrón queden tres cuadros, en la parte media otros tres y en la parte baja tres también.

Durante la exposición deberán usarse las zonas 1, 2 y 3 de la parte superior para introducir el tema, los espacios 4, 5 y 6 se usarán para hacer anotaciones relativas al asunto principal y las áreas 7, 8 y 9 se utilizarán para anotar conclusiones. Si usamos adecuadamente estos espacios, notaremos que la información plasmada es más coherente y organizada. El asunto más importante o núcleo semántico del tema se ubica en la parte media del pizarrón.

Si es necesario utilizar o combinar dibujos con explicaciones, es recomendable colocar el diseño al centro y las explicaciones a los lados, en la parte superior e inferior.

Técnicas de uso del pizarrón.

Patrones perforados. Método muy eficaz, sobre todo para las personas que no saben dibujar. Consiste en hacer un cuadrículado en una hoja de papel y se realiza el copiado siguiendo las líneas por los cuadros del dibujo original, posteriormente se hacen perforaciones en el nuevo dibujo, se coloca la hoja sobre el pizarrón y se sacude el polvo de gis del borrador sobre el dibujo y al retirar el dibujo queda la silueta hecha de puntos que sólo bastará unirlos para reproducir la imagen.

Diseños a base de cuadrícula. Otra forma de realizar dibujos en el pizarrón consiste en cuadricular el origen impreso y también el pizarrón proporcionalmente al tamaño deseado, posteriormente se copian los trazos de acuerdo como se encuentran en cada cuadro del original.

Diseños por proyección de imágenes. Procedimiento que consiste ya sea en utilizar un proyector de cuerpos opacos o un retroproyector de diapositivas; se proyecta la imagen hacia el pizarrón y se repasa la figura con el gis, una vez terminada ésta se apaga el proyector.

Uso del gis. El gis es un material un tanto molesto por empolvar las manos y ropa; se recomienda usar un portagis, pero cuando no se cuente con éste se tomará el gis sólo con la punta de los dedos anular, índice y pulgar, hasta casi su extremo de escritura.

Para evitar que rechine sobre el pizarrón se debe rotar uniformemente y desplazarse en forma lenta; para el trazo de líneas gruesas, delgadas y sombreadas se recomienda colocar el gis apoyando la punta con firmeza en forma leve, formando un ángulo aproximado de 45° y colocarlo en toda su longitud con fuerza, respectivamente.

10/

10/ C.E.U.T.E.S.; Taller de diseño de material didáctico de bajo costo, pp. 11-15.

Otra de las características importantes del pizarrón es que puede ser magnético por lo que se pueden adherir objetos metálicos o con imanes, colocar cartulinas o figuras, por lo que sirve para todos los niveles. También se puede combinar con otro medio utilizándolo como pantalla.

Es importante que se tomen en cuenta los siguientes puntos:

Es necesario escribir en forma legible de izquierda a derecha.

El que escribe debe facilitar la visibilidad al auditorio.

Se recomienda que el profesor no interrumpa las explicaciones mientras escribe, pero tampoco se debe hablar y dar la espalda al público.

Al iniciar la escritura, asegurarse que el pizarrón esté limpio.

Borrar los datos anotados que no se relacionen con el tema.

El tamaño de la letra debe ser de 6 a 10 cms., en un salón con 60 alumnos como máximo o de un espacio de 8 x 8 mts.

Se puede guiar por el ancho de los cuatro dedos de la palma de su mano sin contar el pulgar.

Procurar escribir con letra de imprenta.

De preferencia utilizar gises de colores.

También es necesario considerar lo que no se debe hacer en un pizarrón:

No usar abreviaturas de palabras o símbolos.

No utilizar demasiado el pizarrón, ya que demuestra inseguridad y no se sabe si se está entendiendo o se pone atención.

No escriba lo que es obvio de saberse o conocerse.

Nunca borre el pizarrón haciendo huecos para volver a poner información.

No usar el pizarrón para dibujos complejos.

Una modificación del pizarrón usual es el pizarrón magnético.

También es uno de los medios de instrucción más útiles, puesto que combinan la versatilidad del pizarrón y franelógrafo para construir una ayuda extremadamente eficaz. Recomendable para cualquier escuela, en todos los niveles de enseñanza-aprendizaje.

Es una lámina delgada de fierro montada sobre un respaldo firme cubierto con pintura para pizarrón; puede ser de cualquier tamaño, pero cuanto más grande mejor.

Este se usa en la forma normal del pizarrón, pero cuando se fijan pequeños imanes en la parte de atrás del material escogido, se utiliza en igual forma que el franelógrafo, colocando los elementos adecuados del tema sobre el pizarrón según se desee, con la ventaja adicional de poder usar simultáneamente la técnica ya descrita del pizarrón.

En conclusión, el pizarrón es uno de los medios más sencillos que se utilizan con mucha frecuencia, pero no siempre se sabe usar y por consiguiente, no aporta beneficio al profesor y al alumno.

2.2 Rotafolio

Concepto:

El rotafolio como su nombre lo dice, es una serie de láminas que rotan sobre un eje, cada hoja debe contener un mensaje visual que el docente o instructor desarrolla verbalmente; se utiliza para el desarrollo sintético de un tema y para mostrar los pasos de un fenómeno o proceso.

Es conveniente que los textos sean sencillos y breves, las ilustraciones sean claras, sugerentes y en ocasiones cómicas. Emplear tinta de diferentes colores a fin de destacar los aspectos más importantes; se puede utilizar para grupos hasta de 50 personas.

Preparación. Contempla las siguientes etapas en su elaboración:

Determinar los objetivos.

El objetivo es imprescindible para saber qué temas exactamente se van a ilustrar con el rotafolio, el objetivo puede formar parte de un plan de estudios.

Organización del contenido.

Una vez que el contenido ha sido seleccionado, se debe ordenar según el criterio que se tome para presentarlo, o utilizar el método inductivo o deductivo.^{11/}

Ilustración del contenido.

Son las imágenes que representan gráficamente lo que el profesor va a decir, el mensaje se debe dar aún sin hablar.

Elaboración

El número de hojas puede ser de ocho, el tamaño es de 46 x 34 centímetros, las letras serán mayúsculas y el número de palabras no pasará de siete en los títulos; utilice el color como factor motivador.

^{11/} C.E.U.T.E.S.: op.cit., pp. 19-20.

Los colores cálidos como el naranja, rojo o amarillo dan idea de dinamismo o peligro; en contraste con los fríos como el azul, verde o gris, que transmiten paz y tranquilidad, los colores combinados e impactantes fatigan al espectador. El margen de las láminas deberá tener un ancho mínimo de cuatro centímetros y en este espacio anotar en la parte superior el número progresivo para dar el orden de colocar las hojas.

Manejo. La forma más común de presentarlo es girando sobre una base de madera, triplay, cartón prensado o acrílico, se usan argollas o tornillos con rondanas para fijar las láminas y de preferencia colocarlo sobre un caballete o silla.

La primera lámina será en blanco para aprovechar el efecto sorpresa, dar el tiempo necesario para observar cada una de las imágenes con sus ideas respectivas; la introducción debe estar integrada por lo menos de dos elementos a saber; el primero, sobre que se va a tratar en la plática y el segundo sobre el objetivo que se persigue al desarrollar el tema.

El rotafolio como cualquier otro material visual se evaluará en forma continua, desde el momento de su elaboración hasta su aplicación, para mejorar y garantizar su efectividad.

2.3 Franelógrafo.

Concepto:

Dentro de los simbolismos de representaciones planas, debemos agrupar al franelógrafo, también llamado pizarrón visual y que puede definirse como pizarrón de franela sobre el cual se coloca material previamente elaborado.

Es aplicable a todos los grados escolares y se puede trabajar con él en una conferencia o clase. El material empleado en su elaboración puede ser desde la franela, el fieltro, el terciopelo, la gamusina y hasta el hule espuma; estos materiales permiten que se adhieran a ellos la lija gruesa, el estambre, la lana y otras texturas gruesas.

Usos. Se usa para sostener cosas tan diversas como son: planos, cartas de organización, teorías económicas, matemáticas, modelos anatómicos, gráficas, fotografías y objetos.

Existe un franelógrafo como sustituto del pizarrón magnético, que se elabora con un material sintético llamado velcro que en su superficie tiene una especie de ganchitos muy finos de nylon, y con otro aditamento de la misma especie es capaz de soportar grandes

pesos como libros y objetos tridimensionales.^{12/}

Ubicación. Es adecuado para grupos de 30 alumnos o más, el tamaño puede ser de 1.20 x 1.50 metros, se manejarán efectos visuales fuertes y palabras claves, no se deberán acumular demasiadas cosas ni varios temas al mismo tiempo. Y se colocará a la altura del pizarrón.

Ventajas. Los materiales son elaborados con anterioridad y colocando un adhesivo en la parte posterior se pueden acomodar según se requiera, las ilustraciones se presentan de acuerdo a la secuencia del tema; es fácil de elaborar por los materiales tan sencillos y baratos que se emplean y se usa en forma individual o colectiva.

Por medio del franelógrafo se promueve la interacción de los alumnos siguiendo la secuencia de una clase, al combinar la respuesta visual con la verbal.

2.4 Láminas

Concepto:

Son dibujos cuya finalidad consiste en representar imágenes fijas.

^{12/} Brown, J.W.; Instrucción audiovisual, tecnología, medios y métodos, pp. 66-72.

Este material se ha empleado desde hace mucho tiempo y sigue res-
pondiendo eficientemente a las necesidades demandadas por alum-
nos y profesores; su utilidad didáctica, su fácil manejo, el bajo
costo y su rápida elaboración, lo convierten en un recurso útil y
funcional.

Descripción. El tamaño mínimo apropiado es de 25 x 30 centíme-
tros, por lo que se debe emplear cartulina de ese tamaño o mayor,
dejando un margen generoso, los trazos serán sencillos y los colo-
res adecuados en relación al objetivo. ^{13/}

En relación al color, podemos decir que es un elemento importante
en cualquier buen exhibidor, en general el color evoca estados de
ánimo y causa sentimientos de alegría y tristeza, calma, emoción
o inquietud. En un sólo mensaje hay que manejar el menor número
posible de colores para evitar confusiones y pérdidas de armonía.

No olvidar que el color sirve para llamar la atención, dar relieve,
poner un contraste o crear un estado de ánimo. Una de las combi-
naciones más efectivas en cuanto a su energía es el blanco sobre
fondo negro, pero en cualquier fondo oscuro los colores que más
energía tienen en orden de magnitud son: el blanco, el amarillo,
el anaranjado, el verde, el rojo, el azul y el violeta. Ahora bien,
cuando el fondo es blanco o claro los colores más potentes son:

^{13/} Kemp, Jerrold E.; Planificación y producción de materiales
audiovisuales; pp. 106-139.

el negro, el rojo, el anaranjado, el verde, el azul, el violeta, y el amarillo.

Sin embargo, siempre se deben combinar los colores de acuerdo a la situación, lugar y criterio personal. Dentro de este criterio personal puede existir la armonía monocromática donde prevalecen matices de un solo color; o bien la armonía análoga donde incluyen colores adyacentes del disco cromático (ejemplo verde, verde limón y amarillo), y la armonía complementaria que combina colores opuestos al disco cromático (ejemplo el amarillo-naranja o azul-violeta) en ocasiones estas combinaciones producen efectos disonantes y desagradables.

Puede emplearse el alto contraste, donde se usa un color claro y otro oscuro para lograr impacto a los espectadores.

En relación a las letras de los títulos, deben ser legibles y atractivas, pues las letras mal hechas arruinan lo que podría ser un buen exhibidor, el maestro puede elegir letras preimpresas o recortadas o a máquina. O bien la pluma caligráfica montada en manojillos corrientes y tinta china producen resultados formidables, se puede suplir por un sencillo plumón de diversos colores.

Empleando las guías de letras que son muy baratas y las plumas tipo pincel se pueden producir letras precisas y fáciles de leer;

otra opción serían las letras de recortes, de relieve y transferibles en seco.

Para ilustrar las láminas es necesario saber dibujar en forma sencilla, se puede iniciar haciendo trazos simples a los cuales se agreguen rasgos y expresiones ya que cualquier persona capaz de realizar bosquejos, sin ser necesariamente toda una obra de arte, puede dar resultados sorprendentes en el interés de los alumnos al impartir un tema.

Tipos de láminas. La ilustrativa, que consiste en mostrar la estructura de un objeto de corta extensión, sin saturar de información; la secuencial, que se usa para presentar un proceso o contenido siguiendo un orden. Es conveniente determinar los aspectos que hay que seguirse mediante un guión, las láminas se mantienen en un marco rotatorio (rotafolio). Y el mural, que es una lámina fija en uno de los muros del salón de clase y se expone por mucho tiempo.

Elementos de una lámina. El primero, de información que incluye imagen, texto y color; el segundo, de presentación que implica el material de elaboración, tamaño y formato; y el tercero de composición, que se refiere al espacio, línea, forma y términos.

El mensaje que se presenta por medio de las láminas está relacionado con la interpretación de la imagen por los individuos, influyendo para ésta, su edad, ambiente y su experiencia en la interpretación de imágenes.

En general, la lámina se compone de imagen y texto, que se complementan entre sí; la lámina se puede utilizar sola o acompañada de otros materiales.

Es importante tener en cuenta la claridad de la lámina, que sea precisa, pulcra, comprensible y aplicable; o sea, que la imagen fija se atribuya a conceptos que no requieran movimiento y el mensaje sea captado por el auditorio al que va dirigido.

2.5 Diagramas.

Concepto:

Es un dibujo que representa y muestra la estructura y sus relaciones en una forma más comprensible que una fotografía o ilustración.^{14/}

Representan el interior de un objeto, por ejemplo el corte de una maquinaria o el interior del cuerpo humano. El diagrama es una de las más complejas y abstractas representaciones gráficas, pues su comprensión depende de un gran número de elementos simbólicos^{14/} Haney, J.D.; El maestro y los medios audiovisuales, pp. 109-113.

que se deben emplear para desarrollar una actitud emotiva respecto a él.

El dibujo diagramático nos sirve para reconstruir cosas desaparecidas o ideas de difícil objetivación. Estos diagramas se pueden utilizar con un dibujo simplificado que incluye líneas y símbolos que describen las relaciones funcionales o espaciales, es necesario que los alumnos conozcan la significación de los símbolos manejados.

El diagrama es más comprensible que una fotografía o ilustración, pues elimina cualquier cosa innecesaria para comprender el tema, aclarando conceptos difíciles de explicar.

Manejo. Al elaborar un diagrama tomado directamente de fotografías, se eliminan aspectos inútiles y se aumentarán líneas direccionales o flechas en color, se puede sustituir el color con líneas negras adicionales en los elementos importantes del proceso.

Pueden usarse por sí solos pero en ocasiones se combinan con diapositivas o modelos para mejorar la comprensión del alumno.

En general, los diagramas se emplean para: explicar estructuras, mostrar la estructura anatómica, mostrar funcionamientos, mostrar mínimos detalles, mostrar procesos, y mostrar la relación entre otros.

2.6 Modelos

Concepto:

Son imitaciones o representaciones de seres y objetos reales, su valor es tridimensional, manejan el color y generalmente están elaborados en tamaño natural o a escala.

Existen modelos anatómicos de plantas o animales, con partes que se pueden quitar o agregar o bien mostrar una escena completa como en los dioramas.

Finalidad. Igual que todas las ayudas didácticas los modelos aclaran, comparan y acentúan; pero éstos pueden dar relaciones de posiciones y dimensiones, en una forma mucho más accesible.

Algunos tienen partes móviles para mostrar la acción de movimiento o la acción oculta debido a la construcción del exterior.

Los modelos de trabajo requieren investigación e ingenio de parte del profesor, el material para el modelo se debe analizar concienzudamente, simplificando la acción y encontrando los medios de demostración, la naturaleza de la acción determinará a menudo los materiales.

Las jugueterías son las fuentes principales para construir modelos. La madera, arcilla y plastilina son fabulosos en la construcción de estos modelos y hasta el papel o cartón son útiles también. En la actualidad existen casas donde venden material especial para la construcción de modelos.^{15/}

Clases de modelos. En primer lugar, están los sólidos que representan el exterior de las cosas, en segundo lugar, están los diagramáticos que refieren las características internas del objeto, por ejemplo: el corte seccional de un motor, la parte interna de un automóvil y órganos internos. Otros también importantes son los funcionales o de trabajo, que tienen la característica fundamental del movimiento y se destinan a la enseñanza de un proceso o funcionamiento.

Limitaciones de los modelos. Como cualquier recurso didáctico los modelos tienen ciertas limitaciones, porque la representación que se emplea está fuera de sus relaciones funcionales y aunque imita las características del original, no lo podrá suplir pues está muy simplificado.

Por último, diremos que los modelos deben emplearse como auxilia-

^{15/} Haney, J.B.; op.cit., pp. 113-126

res para la objetivación y no como sujetos que se visualizan por sí mismos, de ésto resulta que la observación directa de ellos no basta para obtener un conocimiento completo, habiendo necesidad de auxiliarse con gráficas, mapas u otros materiales.

2.7 Cassette para grabación.

Concepto:

Es una cinta magnética que ha traído versatilidad a los medios auditivos, por lo práctico y sencillo que es su manejo.

Descripción. La mayoría de los aparatos de cinta magnética tiene funciones de grabación y reproducción, la cinta puede tocarse incontables veces, para después borrarla y regrabarla cuando se desee.

Utilidad. Así, la grabadora de cinta proporciona al maestro el medio de producir a su gusto materiales de enseñanza auditivos originales o compuestos. Las grabaciones de cinta pueden hacerse fácilmente llevando el micrófono para recoger por ejemplo sonidos de la calle o del mercado, o grabar un tema completo, llevando de esta manera la dimensión auditiva dentro del aula.

Los aditamentos especiales sirven para la grabación directa en cinta de algunos programas de radio, sin la distorsión ni pérdida de

calidad que acontece cuando se coloca un micrófono frente al altoparlante de la radio.

Los alumnos pueden hacer sus propias grabaciones para la exposición de algunos temas, se captan y conservan las entrevistas de visitantes en la escuela. Y el maestro puede elaborar una pista sonora original para una serie de diapositivas, hablando en forma extemporánea o leyendo un guión preparado ante el micrófono de la grabadora.

Por medio del uso de transistores y otros inventos en miniatura, el tamaño de la grabadora ha disminuído considerablemente, de tal manera que pueden obtenerse grabaciones de calidad con unidades portátiles.

Su manejo es fácil, la cinta sale de un carrete alimentador y pasa por un canal guía que la pone en contacto con las cabezas de grabación y reproducción, para después enrollarla en un carrete receptor. Los controles son de selección de velocidad (alta fidelidad a mayor velocidad), botón de marcha (rápido adelanto y retroceso) y el de grabación.

Asimismo, la grabación puede combinarse con música de introducción (usando dos aparatos de grabación), o de fondo, comentarios pregrabados u otros efectos sonoros.

2.8 Diapositivas

Concepto:

Las diapositivas son otro recurso considerado entre las imágenes planas y fijas, al igual que las filminas y las retrotransparencias.

Descripción. En la imagen fija, al contrario de la televisión o el cine, se da una visión estática de un personaje, objeto o escena, Las más utilizadas son las de 13 x 17 mm., 28 x 28 mm., 24 x 36 mm., y 6 x 6 centímetros; cámara de 35 mm., con la cual se pueden fotografiar ilustraciones de libros, objetos tridimensionales y situaciones reales.^{17/}

Las diapositivas se pueden montar en cartón delgado, plástico o metal para protegerlas de dobleces o deterioros. Pueden acompañarse con grabaciones o invitar a los alumnos a la discusión en grupo. Para su manejo y presentación se cargan en el orden adecuado dentro de charolas automáticas colocadas en un proyector y pueden ser en blanco y negro.

Todas las diapositivas deben tener calidad técnica y calidad pedagógica:

^{17/} Bullaude, José; Enseñanza audiovisual y comunicación, teoría y práctica; pp. 38-40.

Calidad técnica. Deben ser artísticas, claras y definidas, libre de manchas, de tamaño práctico, e iluminadas adecuadamente.

Calidad pedagógica. En relación a su calidad pedagógica deben ser verdaderas, reales, auténticas, pertinentes, importantes, estimulantes, de tamaño sugestivo y color natural.

En la mayoría de los casos las diapositivas se utilizan para transmitir información, sin embargo son de gran utilidad cuando en ellas se cuestiona al alumno sobre hechos, problemas e interpretación de datos que estimulan a pensar, aún en grupos grandes. Resaltan los aspectos más importantes, permitiendo que se lleve a cabo la retroalimentación por el profesor y la participación de los alumnos haciendo preguntas.

Al mismo tiempo las diapositivas o imágenes fijas ayudan al estudiante a recordar el contenido verbal que las acompaña.

A continuación se dan algunas sugerencias para la elección de diapositivas:

Sólo seleccionar imágenes significativas, dependiendo del tema y aptitudes del profesor, el cual observará las reacciones de los alumnos como guía de nuevas selecciones.

No usar demasiadas imágenes, pues no es recomendable que el alumno vea más imágenes de lo que pueda leer, a menos que se de ocasión de regresar para observar o discutir alguna en especial.

Deben darse indicios verbales junto con las imágenes para seguir la secuencia en la presentación.

Sirven para evaluar en forma veraz e interesante a los alumnos desarrollando la capacidad de razonamiento al colocarlos frente a ellos un número de diapositivas relacionadas con preguntas específicas.

Manejo. Para su manejo es necesario mencionar que no se deben tomar por la parte de la película para evitar mancharlas, si es necesaria la limpieza, se hará en forma cuidadosa con un lienzo suave y húmedo, secándolas perfectamente o en su defecto usar una perilla de aire para retirar el polvo.

Cuando se monten las diapositivas es necesario calzarse guantes de algodón.

Siempre que vaya a realizar alguna presentación revise etiqueta y número cada diapositiva para evitar que se proyecten invertidas o que el orden esté alterado y la imagen mal montada.

Por eso, lo primero que se debe hacer es revisar cada una de las diapositivas, verificando que la montura se encuentre bien fija y si es necesario cambie las de cartón por plástico o metal.

El segundo paso consiste en colocar todas las diapositivas en un negatoscopio, en el orden en que las desee proyectar y viéndolas en la posición como quisiera que se vieran en la pantalla. Etiquete la esquina inferior izquierda de la montura y gire cada diapositiva hasta quedar de cabeza para numerarla en el orden correspondiente y facilitar su manejo en el cartucho o carrousel en el momento de proyectarse.

Sin embargo, primero que conocer su manejo es importante saber que antes de intentar crear cualquier diapositiva, es necesario que se piense y planee adecuadamente; lo cual requiere el trabajo inicial de decidir cuál es la mejor forma de ilustrar lo que se intenta decir visualmente.

De lo anterior dependerá su calidad y las mejores son las procesadas por personal especializado en diseño gráfico y fotografía, que cuenta con el equipo necesario para obtener resultados favorables. Este personal deberá trabajar en constante contacto con el docente durante el desarrollo del material hasta su terminación, con lo cual

se evitan las fallas de la comunicación, pérdida de tiempo y gastos innecesarios.

2.9 Filminas

Concepto:

Es una serie de diapositivas que se elabora con fines completamente instructivos y se designa para varias copias.

En este proceso cada diapositiva se reproduce aproximadamente a la mitad de su tamaño, sobre una tira de película fotográfica. La tira o banda se introduce en el proyector de filminas que sirve también para diapositivas.

Su costo es más bajo y son fáciles de almacenar, se utilizan con grupos medianos, grandes y en forma individual. Y la proyección de las filminas puede ser acompañada de grabaciones teniendo cuidado que tanto la proyección como el cassette de narración o efectos de sonido, queden muy bien sincronizados para evitar que los alumnos pierdan interés al estar escuchando algo que no va de acuerdo a lo que observan en la imagen fija. (Filminas sonoras).

Ventajas de las filminas. Las filminas de 35 mm. tienen cualidades y valores especiales, ya que representan un mínimo costo en

relación a las diapositivas y el equipo de exhibición es más barato. Dan estructura y orden al tema que representan, pero el éxito depende del fin que se ha propuesto el maestro y las condiciones en que las va a utilizar el maestro.

De cualquier manera, en casi todas las situaciones de enseñanza en grupo, hay una estrategia general recomendable:

La preparación del maestro. El maestro debe preparar sus objetivos. Siempre debe ver cualquier filmína que piense proyectar; será difícil encontrar exactamente lo que se desea, pero la búsqueda preliminar ayuda a determinar la manera de adaptar aquellas que se escogen a los objetivos del maestro y las características del grupo.

Mientras se observa la filmína, se hará una lista de palabras claves que se usen en la grabación, para darlas a conocer a los alumnos; se podrá elaborar una lista de preguntas relativas a la información que proporciona la filmína, estas preguntas se pueden lanzar al grupo antes de la exhibición o la mitad de ella y si es posible, anotarlas en el pizarrón para discutir las después de exhibir.

Preparar alguna actividad del alumno en relación con el material exhibido, como es alguna práctica en el laboratorio, devolución de un procedimiento, o una investigación bibliográfica específica.

El desarrollo de un contexto significativo para estudiar en la filmi-
na es importante, ya que si el maestro se dedica a exhibir la fil-
mina y no hace nada más al respecto, habrá aportado muy poco al
aprendizaje de su grupo. Sin embargo, se puede preparar a los
alumnos para que vean y estudien filminas, diciéndoles que están
a punto de ver una filmina y se les da su título y un resumen bre-
ve de su contenido; puede también indicarse la relación que tiene
la filmina con lo que han estudiado y se les proporciona una lista
de los aspectos más importantes que posteriormente a la exhibición
se discutirán.

La participación de los alumnos debe alentarse durante la proyec-
ción, haciendo preguntas en el momento que ellos lo deseen, in-
clusive se podrán regresar cuadros ya vistos si las dudas de los
alumnos lo ameritan. ^{18/}

Al terminar la proyección se debe hacer una reafirmación que perm-
ta aclarar puntos o cuadros confusos, evaluar la medida en que se
han alcanzado las metas originales y ayudar a los estudiantes a
afirmar lo que han aprendido por medio de su verbalización y apli-
cación.

^{18/} Brown, J.W.; op.cit., pp. 171-176

Después de usar una filmína, la película se enrolla y se guarda en su lata, cuidando que los dedos no toquen la superficie de la película, tomándose por las puntas inicial y final. (Ver fig. # 9).

2.10 Retrotransparencias.

Concepto:

Son diapositivas de gran tamaño que se usan con los retroproyectores, desde el frente de la clase y con el aula iluminada.

El proyector utiliza un sistema de proyección indirecta, ya que la luz no sigue una trayectoria recta desde la lámpara hasta la pantalla, sino que es develado por espejos antes de llegar a la pantalla. Este aparato es el ideal como medio audiovisual diseñado especialmente para la enseñanza y no adaptado de otros campos.

Se emplea para exhibir láminas que contienen procesos, diseños, resúmenes, cuadros sinópticos y dibujos. El acetato o retrotransparencia se coloca sobre una pantalla debido a su tamaño relativamente grande, una cantidad considerable de luz permite que sea totalmente visible en un salón de clases alumbrado normalmente.

Ventajas. Permite al profesor estar frente a la clase mientras lo utiliza, desde esta posición el maestro puede hablar directamente con los alumnos y señalar aspectos importantes de lo proyectado

usando lápices y marcadores sobre lo ya escrito o completar el dibujo o diagrama al momento de exhibirse y manejar capas y hojas superpuestas.

Esto da libertad al maestro para elegir ¿cuándo?, ¿cómo?, y ¿por qué?, proyectar determinado material.

Con un poco de ingenio, el profesor podrá hacer de las transparencias un material agradable y hasta pintoresco a la vista del alumno evitando así la fatiga y el tedio. Con este recurso se capta la atención del alumno por la acción del maestro y el reforzamiento del tema, ya que si escucha la clase y observa lo escrito, se agudiza el proceso enseñanza-aprendizaje con la participación del alumno y el profesor.

Algunas sugerencias en la preparación de transparencias:

Las transparencias por su fácil manejo y bajo costo, pueden elaborarse poco antes de la clase, tanto por alumnos como por el profesor, pues algunos maestros las utilizan como sustituto del pizarrón.

Para su elaboración es necesario escribir en el formato horizontal sobre todo si el techo del salón es bajo; y para evitar sombras durante la proyección de preferencia usar la máquina de escribir en resúmenes presentados.

Formas de elaboración. Hay muchas técnicas para producir transparencias, haremos referencia sobre las formas comunes y más sencillas:

Transparencias procesadas en color: se toman películas de material mecanografiado, dibujos o impresos con una copiadora thermo-fax, produciéndose la transparencia de manera rápida, sin embargo es necesario usar materiales que absorban el calor (tinta china, lápiz de plomo blando). ^{19/}

Transparencias en diazo: se prepara la matriz en papel copia o acetato mate translúcido con plumón negro y lápiz, se selecciona una hoja de película diazo del color adecuado, se coloca la película diazo en contacto con el dibujo en el papel copia y se exponen a la luz ultravioleta, quedando la película sobre el papel copia. Después se revela la película en vapor de amoníaco en un recipiente o máquina diazo.

Proceso de fotocopia: es muy sencillo, se coloca la página del libro o ilustración junto a un papel intermedio negativo y se exponen ambos a una luz intensa, después el papel intermedio y el papel especial se someten a calor alto para transferir la imagen.

^{19/} Bullaude, José; op.cit., pp. 40-43.

Transparencias con capas superpuestas: en una presentación las capas superpuestas en transparencias agregan facilidad a la tarea del maestro de controlar la sucesión de ideas y los datos de su clase. Después de bosquejar el contenido de la transparencia es preciso decidir qué sectores formarán la base y cuáles elementos se usarán en cada capa superpuesta, cada transparencia se marca de acuerdo al bosquejo en orden de sucesión, para que al proyectarlas queden bien alineadas.

Las capas superpuestas se suelen ajustar a una montura con trocitos de cinta transparente. También se puede emplear el método para destapar progresivamente.

Con todos estos métodos descritos se podrá manejar información concreta como diagramas, figuras, conceptos y también para evaluaciones al proyectar la figura sobre todo en anatomía.

2.11 Proyección de cuerpos opacos.

Concepto:

El proyector de cuerpos opacos sirve para exhibir en una pantalla ilustraciones planas impresas o dibujadas, así como algunos objetos con relieve.

Este aparato funciona con luz reflejada, la lámpara ilumina el material y la imagen se refleja en un espejo, pasa por la lente y se proyecta sobre la pantalla.

El epidiascopio, aparato costoso de gran tamaño, consistente en un episcopio que puede funcionar también como proyector de vistas de 8.5 x 10 centímetros y de 5 x 5 centímetros y en ocasiones de películas fijas. Existen otros más complicados y de empleo menos frecuente, aunque todos provienen de la diascopla.

Finalidad. El proyector de dos cuerpos opacos puede fácilmente ampliar un dibujo y un mapa, de manera que la imagen puede calcarse sobre la pared o el pizarrón, es posible proyectar ilustraciones y objetos a todo color sin preparación intermedia si la situación de enseñanza permite el oscurecimiento del salón de clase.

La proyección fija es ante todo un medio de ilustración y de estudio, permite obtener un aumento lineal que puede ser considerable, muy útil en la observación microscópica, concentrando la observación colectiva de los alumnos, en una atmósfera en la clase viva o una sala de proyección.

La observación se torna fácil de dirigir, pues el profesor indica con el puntero o la flecha luminosa cada uno de los detalles que

deben atenderse sucesivamente, dando a los alumnos una profunda visión de conjunto del fenómeno estudiado, permitiendo visualizar el documento por el tiempo necesario.

Además de ser un aparato valioso de estudio colectivo, permite utilizar como fuentes múltiples documentos, aunque no debemos olvidar que una imagen fija no reemplaza la observación directa y en ocasiones es mejor combinar ambos, cuidando que los documentos tengan relación estrecha con el tema estudiado, para evitar dispersión en la atención. Y que éstos sean de gran calidad y bien seleccionados, sin descuidar que como todo recurso didáctico, requiere del profesor para darle vida.^{20/}

2.12 Diaporama

Concepto:

Consiste en una serie de diapositivas acompañadas de un guión grabado en cassette que funciona sincrónicamente con el paso de las transparencias, la grabación suele explicar detalladamente el material didáctico. Contiene pulsos magnéticos subsónicos que controlan automáticamente el equipo

^{20/} Lefranc, R. Las técnicas audiovisuales, pp. 100-107

Con este recurso, una vez más justificamos que el lenguaje de la imagen no basta por sí solo, pues cada quien lo interpreta a su manera.

El diaporama tiene como ventaja permitir al profesor elaborar sus propios guiones; el cassette puede ser reemplazado por una cinta magnética, aunque esta última es más costosa y difícil de manejar.

El guión utilizado en el diaporama tiene las siguientes funciones:

- Analizar o describir detalladamente la imagen proyectada.

- Sintetizar todas las imágenes proyectadas.

- Enumerar los elementos cuando la imagen no incluye títulos.

- Complementar la imagen cuando no se proyecta lo que se desea.

El texto puede servir para solucionar la omisión correspondiente, pero no repetir lo que está muy claro en la imagen.

Como sugerencia en la elaboración del texto, es recomendable lo siguiente:

- No repetir lo que es obvio en la proyección, pues la duplicación cansa al grupo.

No es necesario que todas las diapositivas lleven texto, bas
ta con un resumen del contenido de cada una.

Evitar frases innecesarias o superfluas, pues funcionan como
distractores.

El guión se proporciona a los espectadores y debe elaborarse
siguiendo una secuencia lógica, aun en ausencia de la ima-
gen.

La lectura del guión para ser grabado, debe ser clara y su
audición suficientemente aceptable para ser escuchada por
todos los alumnos, para ello se debe probar la altura del
volumen antes de presentar el montaje a los alumnos.

El guión escrito debe indicar el cambio de diapositivas y el
tiempo de duración de cada una de ellas, para ésto los pro-
yectores deben incluir un timer que permite prefijar el tiempo
de duración en la proyección de cada imagen.

Para agregar el sonido se requiere de un guión bien escrito
de las transparencias y de una o más personas que lean la
narración y se encarguen de cualquier otro sonido, controlan
do la sincronización.

Al proyectar, si se van a sincronizar sonido y proyección manualmente, será necesario grabar un sonido que indique un cambio de imagen o simplemente controlarse por el operador.

El fondo musical es importante y será más original utilizar instrumentos de percusión manejados por los alumnos.

La duración de un guión puede ser bastante variable, dependiendo del tema y objetivos que se deseen, pero como regla general es conveniente no prolongarlo más allá de los 20 minutos.

El diaporama cuando se utiliza como material audiovisual de apoyo, puede usarse en grandes grupos o en grupos reducidos y cuando tiene el formato de autoinstrucción, su utilización es generalmente individual.

2.13 Videocassette

Concepto:

El videocassette o videocinta es un recurso didáctico que evita la dependencia de horarios fijos de los programas de televisión, pues la mayoría de las instituciones tienen su propia programación educativa. La grabadora de videocinta actúa como instrumento para

presentar programas de la misma manera en que lo hace el proyector cinematográfico.

Sus ventajas consisten en que la cinta se puede borrar y grabar nuevamente, además de ser rápida su ejecución y la cantidad de sistemas portátiles y económicos de grabadora/cámara de televisión que existen en la actualidad.

Finalidad: el videocassette se utiliza como apoyo a la enseñanza o como material de autoinstrucción. En la sala de proyección se deben colocar adecuadamente los asientos y el equipo, a fin de lograr la mejor visibilidad, la luz será tenue para evitar los reflejos en la pantalla del televisor y en caso necesario habrá que con seguir receptores adicionales. ^{21/}

Es importante la verificación de las condiciones del equipo antes de que se inicie la clase, se prueba el receptor y la grabadora para hacer los ajustes necesarios. En relación a la selección del material debe contemplar los objetivos de la materia en cuestión y buscar los contenidos adecuados según el caso, ya que tal vez se emplee el videocassette como recurso básico de enseñanza suplementario o como elemento para enriquecer la clase.

21/ Moreno y García, Roberto; Enseñanza audiovisual; pp. 26-120.

El profesor, como en todo recurso didáctico, debe analizar de antemano el programa con el fin de prepararse para la clase, de esta manera dará una instrucción basada sobre sus notas tomadas durante la exhibición previa.

Durante el transcurso de la clase se puede detener la marcha del videocassette para repetir las escenas necesarias, hacer aclaraciones y plantear algunas preguntas. Después de la clase se determinará cual es la aportación específica hecha por el profesor apoyado en el programa, a la comprensión de la materia y qué dudas tienen los alumnos para resolverlas en forma inmediata llevando a cabo una sesión de preguntas y discusiones, en relación con el contenido del programa; o bien asignar alguna investigación bibliográfica que enfatice los puntos sobresalientes.

Cuando se utiliza el videocassette como material de autoenseñanza, existen tableros que permiten a un operario dirigir programas a las aulas o gabinetes especiales donde se encuentren los alumnos.

El videocassette se emplea también para grabar demostraciones o técnicas, que se pueden aplicar posteriormente. En las áreas del deporte, la oratoria, mecanografía y de la salud; el procesamien-

to de escuchar la cinta grabada mientras se observa la imagen conduce a un mejoramiento.

La ejecución del maestro que graba para observar y analizar en privado, sacando provecho cuando puede verse tal como lo ven sus alumnos. Con la imagen y el sonido juntos, tendrá oportunidad de examinar su modo de hablar y de conducirse, y hará inferencias acerca de la influencia que tiene como motivador de los alumnos, además de su papel de expositor de información e instrucciones.

En la microenseñanza el profesor en cuestión se ve y se oye a sí mismo inmediatamente después de la clase; se pide a los alumnos que reciben la clase que llenen cuestionarios estimativos que evalúen aspectos específicos de la clase. El análisis de la clase hecho por el profesor está así basado en una auténtica retroalimentación, con ayuda de la videocinta más la reacción de los alumnos y las sugerencias de un supervisor.^{22/}

Es necesario que los alumnos evalúen el programa para hacer sugerencias en relación a la elaboración y ejecución de la grabación, pues es él quien determina la marcha y duración del programa para

detenerlo o repetirlo según sus necesidades.

Por otro lado, con la videocinta los alumnos se sienten con libertad para crear, sin la obligación de apegarse a las reglas tradicionales de producción de películas. Además, como se pueden evaluar inmediatamente los resultados, el profesor que quiera producir alguna película encontrará conveniente hacer grabaciones en cinta, que analizará antes de hacer producciones definitivas en película cinematográfica.

2.14 Radio y televisión

Concepto:

La enseñanza a través de la radio y la televisión hoy en día es uno de los medios más eficaces en su divulgación, pues su campo es sin duda ilimitado y sus objetivos van desde la transmisión de un curso o de un filme, hasta el espectáculo especialmente elaborado con fines pedagógicos en un estudio, teatro, local y al aire libre.

Considerando que las emisiones por radio y televisión son de carácter regional o nacional y su elaboración implica costos a la institución, los programas deben apoyarse en dos aspectos importantes, a saber:

"El primero es que el tema elegido ha de exigir su difusión instantánea en todo el territorio, pues su efecto debe ser de oportunidad y actualidad.

El segundo es que la radio y la televisión han de constituir el medio difusor más eficaz y rentable para la información de que se trata. De no ser así, es mejor recurrir según el caso a la imprenta o a la película fija o animada, que implican menos costos y son de más fácil manejo".^{23/}

Incluso la televisión se considera en la actualidad el medio inigualable para extender la enseñanza a zonas alejadas, cumpliendo la función de recuperación escolar, de transformación y promoción superior en el trabajo. No así en las emisiones escolares propiamente dichas que se designan al alumnado, es decir, a colectividades coherentes y estructuradas de un mismo nivel académico guiadas por un maestro.

Estas emisiones deben estar en principio destinadas a incorporarse al desarrollo manual de una clase para acrecentar su eficacia y rendimiento.

^{23/} Lefranc, op.cit., pp. 149-151.

La radio y la televisión incitan al descubrimiento. La radio al concentrar la atención sobre el mensaje únicamente sonoro, venido de un lejano lugar, atrae y educa al oído. La pantalla de televisión a pesar de sus dimensiones reducidas, acerca de la realidad al alumno, la cámara de televisión adquiere un impacto y nitidez que no siempre se ve en la realidad producido por las líneas y el relieve súbito del dibujo. Y lleva al espectador a una realidad donde jamás podría llegar.

La radio y la televisión son vehículos inmediatos y realistas de comunicación inmediata, la televisión confronta con el espectador, donde el actor no es simplemente visto, debe convencer, pues el receptor inmediatamente juzgará al farsante o al mediocre de acuerdo a su actuación.

La utilización escolar:

Como son equipos que proveen a una hora determinada mensajes fugaces e irreversibles, requieren de un sistema de previsión y planificación rigurosa para introducirse en la clase. Las difusiones hacen que su integración en las clases impliquen reservas de tiempo, sala y equipo especial, este empleo integrado no es posible sin una documentación de apoyo destinada al maestro, que le permita

proveer en lo posible la naturaleza y la forma de repercusión del mensaje en su clase.

Las emisiones que se incorporan a los programas se ordenan en series coherentes que permitan ejercer acciones educativas continuas y con secuencia, formando parte de una institución. El profesor cuenta con una guía de los temas que se presentan por lo menos una semana antes de la emisión.

Otra característica de la extrema diversidad del empleo pedagógico que va desde la emisión de reportajes, la explicación formal, la competición, el debate y el mensaje. Puede servir de introducción a un tema, demostración y ejercicios correctivos; y como punto de partida del trabajo individual, revisiones, información complementaria y síntesis dentro del aula.

El profesor se ve obligado a convertirse en un discreto guía, que ordena y reorganiza el mensaje después de observarlo. Es necesario contar con un período de preparación para que los alumnos sepan qué van a observar, en qué momento prestar más atención y el vocabulario que se emplea en el programa. En una palabra, se debe sensibilizar al alumno y condicionar su curiosidad, para que en el momento de la recepción el mensaje sea más efectivo y satisfactorio;

y le permita al profesor dedicarse a otras actividades como por ejemplo; observar cuáles son los alumnos rezagados, los pasivos o los activos y buscar reacciones o actitudes de rechazo.

Con lo anterior, el profesor podrá retroalimentar en forma eficaz la emisión, fungiendo como otro participante, pues el maestro no es sólo un testigo pasivo de un diálogo abstracto entre los alumnos y el emisor; su obligación es sacar provecho de su experiencia para transmitirla al alumno en el momento oportuno. A él le corresponde controlar esa actividad específica donde el grupo desarrollará tareas para complementar y ubicar el aprendizaje entre las que están los ejercicios de complementación, discusiones, resúmenes, escritos y orales, ensayos de apreciación, crítica, investigación en equipo, clasificación de documentos y evaluaciones escritas.

Con un poco de esfuerzo las emisiones podrán ser una vasta fuente pedagógica, el secreto del éxito de una radiotelevisión escolar, se encuentra en un intercambio constante de experiencia profesional, de invención y entusiasmo entre los productores del programa y los profesores que se encuentran al otro lado de la pantalla, además del ingenio y participación de los alumnos.

Por otro lado, vemos algo curioso y es, que en México a pesar de la enorme potencialidad de la radio y la televisión no han sido aprovechados debidamente por las instituciones de enseñanza, a fin de hacerlos verdaderamente educativos.

2.15 Películas

Concepto:

Recurso didáctico que desde la antigüedad nos ha servido para proporcionar las experiencias que no se pueden obtener directamente. Existen películas de tipo educativo, documental, científicas, geográficas, de temas sociales, narraciones y noticieros.

La película didáctica se usa para presentar información que supone movimiento, describe un proceso, enseña una habilidad y pretende modificar una actitud. Se utiliza en forma individual, en grupos numerosos y a través de la televisión.

La película es muy efectiva en la enseñanza, ya que el profesor puede combinar a la vez sonido, imagen y movimiento, elementos necesarios para los temas que son complejos y de difícil representación gráfica. El film implica noción de realidad y por lo tanto, se emplea continuamente en el área de medicina, en los aspectos de

investigación científica y de la enseñanza teórica y clínica. Específicamente en las áreas de anatomía, fisiología, cirugía, higiene y prevención de accidentes.

La cinematografía es un auxiliar insustituible en los procesos de análisis del movimiento, captan la atención de los alumnos concentrándola en un punto determinado y estimulan su imaginación sobre todo en las proyecciones animadas.

Ahora bien, cuando se piensa utilizar una película con un grupo grande en un salón de conferencias, se usará la película de 16 milímetros y para grupos pequeños puede ser mejor la de 8 mm.

Si se admite la mayor o menor fuerza de percepción visual como índice de fatiga, la experiencia demuestra que tres cuartos de hora de lectura de un período cualquiera, fatiga más la vista que una hora y media de proyección cinematográfica en blanco y negro o en color. Sin embargo, la duración de un film en clase es conveniente que abarque el 60% de aquella, de modo que haya tiempo de hacer los comentarios y conclusiones pertinentes; una duración de 3 a 10 minutos es recomendable.

Además, el profesor debe tener en cuenta los siguientes aspectos en la planeación de un film:

Seleccionar el film de acuerdo a un objetivo de aprendizaje bien definido.

El mejor uso de la película consiste en sintetizar un problema tratado días o semanas antes, en el estudio regular de la clase.

Debe regular cuidadosamente la velocidad del film, fijar la proyección en imágenes aisladas y emplear diapositivas para hacer más comprensible el tema.

Cuando el film destinado a la enseñanza es mudo, los comentarios corresponden al maestro, a reserva de que el film sonoro complemente la impresión producida por la visión.

Se puede incrementar el aprendizaje con una película, si se hace una introducción verbal y se repiten las exhibiciones.

En general, no se debe fomentar el tomar apuntes durante las exhibiciones de cine, porque distrae la atención y, por lo tanto, obstaculiza el aprendizaje.

En igual forma, para la utilización de las proyecciones cinematográficas se debe considerar lo siguiente:

Preparación de la clase. Es necesario hacer un análisis y selección de la película, estudiar el libreto, ampliar el contenido, recopilar los materiales correlativos y verificar las condiciones del aula.

Preparación del grupo. Analizar los objetivos de la película, formular preguntas y dar a conocer el vocabulario que se va a emplear en la película.

Exposición. Después de la proyección del film es importante planear una discusión dirigida para sacar conclusiones y efectuar la evaluación en conjunto, con los alumnos.

Muy pronto será necesario una gran cantidad de películas que puedan ser exhibidas entre 10 y 30 minutos y que desarrollen un tema completo. Por esta razón éste es el momento en que los educadores se dediquen a la planeación y producción de películas educativas.

Existen películas breves llamadas recortes o películas de concepto único que pueden enseñar un procedimiento o prestar información esencial sobre aspectos específicos de un tema. Su duración va de segundos a minutos y es de 8 mm.

La preparación cuidadosa de una película comprende los siguientes pasos de producción:

Filmación de las escenas, utilizando diferentes técnicas.

Revelado de la película.

Edición

Preparación de textos y/o grabación de sonido

Preparación de la película para su uso.^{24/}

D. Utilidad de los recursos didácticos.

Los recursos didácticos como hemos visto, anteriormente, son medios auxiliares, que se pueden aplicar o utilizar en cualquier situación de enseñanza-aprendizaje; siempre y cuando sean complemento de una técnica didáctica y que este auxiliar didáctico se adapte al tema que se vaya a manejar, porque en ocasiones pensamos erróneamente que, cualquier medio audiovisual nos sirve para reforzar indistintamente cualquier tema. Y éste es el principal fracaso de los recursos didácticos.

Es necesario saber qué tipo de material didáctico debemos emplear de acuerdo a los objetivos de aprendizaje, el tema a tratar, la situación del grupo y la habilidad del profesor para el manejo del

^{24/} Kemp, Jerold E., Planificación y producción de materiales audiovisuales, pp. 218

mismo. Es importante recordar que entre más complejo y sofisticado sea el recurso didáctico, si no se tiene el míni mo conocimiento de su control, los beneficios aportados se verán menguados, influyendo en forma negativa en el ánimo del educando.

Además de esto y dependiendo del contenido del tema, en ocasiones es necesario utilizar un tipo de material que nos proporcione la idea de vida y movimiento, y en otros casos, sólo requeriremos de una imagen fija que nos delimite o - enfatice algún punto determinado.

Ahora bien, los recursos didácticos o medios audiovisuales no solo se emplean dentro de las cuatro paredes de un aula, pues es bien conocida la gran utilidad que les dan hoy día como factor económico-mercantil como por ejemplo: la televisión y la radio que son los más accesibles en el hogar, y que al mismo tiempo sirven de difusión para temas tanto educativos como culturales, ejemplo de esto es la televisión rural, radio educación, difusión cultural y de recreación; en la actualidad existen programas radiofónicos en donde tratan temas científicos, de arte, música, deportes, entrevistas, polémicas y temas históricos o idiomas.

En la televisión tenemos los programas educativos de la Universidad con temas de enfermería, arte, música, ciencias biomédicas y otros, en donde al mismo tiempo se brinda la oportunidad al profesor universitario de participar en estas actividades que, aparte de fomentar la investigación, le dan currículum.

En relación al cine, observamos que el panorama se ha ampliado y en la actualidad, contamos con películas no sólo de ciencia ficción, sino de temas tanto interesantes como trascendentales, por ejemplo las películas de psicoanálisis, adelantos científicos, educativos y documentales.

El diaporama y el videocassette, que son recursos didácticos proyectados y que nos permiten el mensaje visual y auditivo, son empleados por su fácil manejo y bajo costo, además de la aportación didáctica que tienen en el área biomédica. El primero no implica movimiento de imagen, pero es utilizado en temas difíciles de ilustrar, por la secuencia que amerita, el número de transparencias, el texto del guión que es amplio y el tiempo que requiere.

El guión nos da la oportunidad de corregir alguna diapositiva que no tenga bien clara la imagen.

El videocassette nos aporta la imagen en movimiento y por ésto sus tituye a la proyección cinematográfica. Se puede emplear para pre sentar procedimientos específicos, técnicas y alguna patología con sus respectivas manifestaciones y acciones de enfermería.

La ventaja de este recurso es que se puede usar una y otra vez en cualquier momento y que idealiza cualquier proyección por supérflua que sea.

En lo concerniente a los recursos que no ameritan aparatos electro mecánicos, tenemos por ejemplo:

El periódico mural, que se emplea para difundir temas de educación para la salud en forma masiva, en el aula es muy útil para demos trar esquemas anatómicos, procesos y en la difusión cultural.

Los carteles se pueden usar para anuncios muy específicos y que tengan una sola idea y como material de motivación en una exposi ción.

Las láminas se emplean para esquematizar algún fenómeno, un pro ceso fisiológico, el cuadro de una enfermedad y sintetizar un tema.

El rotafolio es muy útil para temas sobre educación para la salud con pequeños y grandes grupos, de los cuales depende el tamaño

del rotafolio, se compone de varias láminas, las cuales se colocan en forma progresiva de acuerdo al tema. En el aula tienen un gran valor porque el profesor o los alumnos lo elaboran de una manera fácil y es de bajo costo.

El franelógrafo al igual que el pizarrón magnético, permite desarrollar todo un tema desde su inicio hasta agotarlo con la condición de que no amerite la imagen en movimiento. Los esquemas o ideas escritas se elaboran en cartulinas de colores y tamaños deseados, al igual que las letras; y se ordenan según lo requiera la exposición, pegándose con imanes o material áspero que se adhiera. Permite además la participación de los estudiantes en forma activa.

El material que se ha usado con el franelógrafo y el pizarrón magnético (franelograma y magnetograma) se puede emplear en varias ocasiones.

Los diagramas y los modelos son empleados en las áreas de medicina, ingeniería, geografía, ecología y aritmética, entre otros.

Nos permiten visualizar estructuras internas y sus relaciones; pero deben combinarse los dos para dar una idea más real. ^{25/}

25/ Kent, J.; op.cit., pp. 224-229.

Por último, me faltaría mencionar a los proyectados de imagen fija como son: las diapositivas, las filmínas, las retrotransparencias y la proyección de cuerpos opacos que son de fácil acceso y bajo costo y las pueden realizar el profesor o los alumnos partiendo de un tema específico; en su mayoría se utilizan para transmitir información escrita, gráficas, cuadros sinópticos, esquemas anatómicos, escenas y objetos.

La funcionalidad de estos recursos depende de la capacidad del profesor para seleccionar, organizar y aplicar el material, permitiendo al alumno un ambiente de libre crítica constructiva y retroalimentación inmediata que enriquezca el proceso enseñanza-aprendizaje.

Por lo cual, podemos decir que si hace varios años se creía que la era de los aparatos audiovisuales estaba de moda, hoy se considera que son parte de nuestra vida cotidiana y que la influencia es recíproca, tanto de ellos hacia nosotros como de nuestras necesidades hacia ellos.

II. CONTRASTACION DE RESULTADOS CON LA EXISTENCIA DE RECURSOS EN LA ESCUELA Y EL PROGRAMA TEORICO

A. Existencia de recursos didácticos en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México.

El departamento de audiovisual surge debido a la necesidad sentida en la escuela, de contar con un organismo funcional capaz de proporcionar un servicio eficiente al personal académico, referente al manejo, elaboración y selección del material didáctico.

Para responder a estas necesidades se trazaron los siguientes propósitos:

Implementar el catálogo de material y equipo.

Difundir a esta comunidad los servicios con los que cuenta el departamento, para que se haga uso de ellos.

Establecer vínculos interinstitucionales, con el fin de localizar y/o reproducir los materiales didácticos como son: películas, diapositivas, videocassette, filminas y otros.

Elaborar material didáctico de acuerdo a necesidades detectadas.

Proporcionar asesoría a los profesores y alumnos sobre el manejo y elaboración de recursos didácticos.

Coordinarse con el personal académico de esta escuela para detectar en forma permanente la suficiencia y pertinencia de los recursos elaborados.

Desarrollar programas sobre: elaboración de material específico y manejo de los diferentes recursos audiovisuales, elección, elaboración y utilización.

Elaborar y difundir a través del boletín informativo, las normas para la solicitud de préstamo y elaboración de recursos didácticos.

Establecer nexos pertinentes con los diferentes laboratorios médicos e instituciones de salud, para localizar y seleccionar el material ya elaborado, con el fin de incrementar el apoyo didáctico.

Desarrollar un programa sobre manejo de cada uno de los diferentes recursos didácticos con los que se cuenta en la escuela.

Seleccionar al personal académico especializado de la escuela para colaborar en la selección y elaboración de nuevos recursos didácticos.

En relación a las actividades que realiza el personal del departamento de audiovisual, tenemos las siguientes

Fotógrafo y cinematógrafo, tiene como actividad la elaboración y/o reproducción de diapositivas, filminas y películas.

Dibujante, tiene como actividad la elaboración de carteles, láminas y rotafolios. Así como otro tipo de dibujos que se soliciten por parte de profesores y alumnos.

Técnico en audiovisual, tiene como actividad la elaboración de catálogos sobre el material existente, investigar cuál es el material didáctico existente en otras instituciones que puedan prestar apoyo a la escuela, auxiliar al profesor y alumnos en el manejo de los recursos didácticos y controlar el préstamo de los mismos.

Acerca del material audiovisual existente en el departamento, anotamos la siguiente lista:

1. Amplificador
- 2 Bases para micrófono de piso
- 1 Base de micrófono de mesa
- 4 Bocinas
- 2 Grabadoras
- 2 Micrófonos
- 1 Mezclador de audio
- 1 Sincronizador
- 2 Tocabdiscos
- 3 Proyectores de cine de 16 milímetros
- 5 Carretes de películas de 16 milímetros (2 de 400 pies, 2 de 1 600 pies y 1 de 2 000 pies).
- 7 Proyectores de diapositivas
- 1 Proyector de cinta fija
- 1 Retroproyector
- 3 Epidiascopios
- 5 Pantallas (2 pantallas chicas y 3 grandes)
- 7 Caballetes (2 de madera y 5 de aluminio)
- 3 Fanelógrafos

- 59 Modelos anatómicos
- 166 Láminas anatómicas
- 67 Cintas fijas
- 870 Diapositivas (833 de las materias de anatomía y fisiología, 21 del área de materno infantil y 11 del área de médico-quirúrgica)

Se considera necesario contar además con:

- 2 Retroproyectores
- 3 Equipos de videocassette
- 100 Acetatos

Los recursos didácticos específicos que existen para la materia de Patología II, quinto semestre, son los siguientes:

- | | |
|---------------|--|
| Diapositivas | Para el tema de las lesiones dermatológicas. |
| Videocassette | Para la anatomía del ojo humano. |
| Videocassette | Para el tema de la transmisión del impulso nervioso. |
| Videocassette | Para el tema de alcoholismo |
| Diaporama | Para el tema de epilepsia |

Diaporama Para el tema del desprendimiento de retina
 Diaporama Para el tema de cirugía de cataratas

NOTA: Estos datos coinciden con la revisión efectuada en 1982,
 fecha en que se elaboró el trabajo.

Otros temas que se pueden solicitar al C.U.P.R.A., son:

Histerectomía radical.

Mastoidectomía

Diseccción del hueso temporal del oído medio

Diseccción del hueso temporal del oído interno

La frecuencia con que se utilizan los recursos didácticos en la escuela es:

Recursos didácticos más utilizados en el año 1979 a 1980:

Tipo de recurso	1979	1980
Diapositivas	67	161
Epidiascopio	38	98
Retrotransparencias	13	52
Películas	21	44
Cintas fijas	8	25

Tipo de recurso	1979	1980
Modelos anatómicos	79	46
Láminas anatómicas	16	27
Diaporama	0	8
Rotafolios	3	3
Franelógrafo	2	56
Equipo de sonido	<u>8</u>	<u>11</u>
Total	255	532

Como se observa, el recurso didáctico más empleado son las diapositivas, entre los años 1979 y 1980. Y una disminución de solicitudes de los recursos didácticos más sencillos, lo que se debe quizás a lo novedoso de los recursos proyectados.

Específicamente la utilización por mes es:

Mes	1979	1980
Marzo	6	30
Abril	8	66
Mayo	22	18
Junio	<u>23</u>	<u>144</u>
Total	59	258 solicitudes

Se observa que en los meses de marzo, abril y mayo, disminuye el número de solicitudes, lo que se atribuye al período de vacaciones y al intersemestral.

Las solicitudes de recursos didácticos por semestre en el año de 1979 a 1980, fue:

Semestre	Solicitudes
Primero	118
Segundo	59
Tercero	26
Cuarto	40
Quinto	26
Sexto	25
Séptimo	1
Octavo	<u>8</u>
Total	310

Como se observa en la lista anterior, el semestre que más emplea recursos didácticos, según las solicitudes, es el primero y en orden descendente están el segundo y el cuarto.

El quinto semestre está dentro de los índices más bajos, lo que probablemente se deba a la mínima cantidad de recursos didácticos existentes y específicos para este semestre.^{26/}

B. Programa de Patología II, quinto semestre.

Area: Historia natural de las enfermedades, 5o. Semestre.

El programa consta de 8 unidades en su contenido programático, cada una de ellas con sus subtemas que se contemplan, siguiendo el formato de la historia natural de la enfermedad, sus estadísticas vitales y el proceso de atención de enfermería, cabe mencionar que se eliminan las técnicas didácticas y la bibliografía, por carecer de interés a nuestro estudio.

1. Descripción de la materia:

En este curso se instrumenta al alumno con los conocimientos científicos más actualizados de las principales patologías del Sistema Nervioso, de ojos, nariz y garganta; así como de oftalmología, traumatología y ortopedia, toxicología, inmunología, alergología, dermatología y oncología. El curso hace una revisión de la etiopatogenia; fisiopatología, manifestaciones clínicas, procedimientos para diagnóstico, consideraciones sobre pronósticos y tratamientos más representa-

^{26/} Datos estadísticos tomados del Reporte Anual del Departamento de Audiovisual de la E.N.E.O., U.N.A.M., Año 1979-1980. pp. 3-20

tivos, desde el punto de vista de la salud pública, determinando con ello las acciones de enfermería según niveles de atención de la salud.

Objetivo terminal:

El alumno analizará las acciones de enfermería en los diferentes niveles de atención de la salud de las principales patologías del sistema nervioso, de oídos, nariz y garganta, oftalmología, alergología, dermatología y oncología, conservando la interacción del individuo y su medio ambiente.

OBJETIVOS INTERMEDIOS

El Alumno:

1. Analizará el proceso natural de las patologías más frecuentes en el sistema nervioso haciendo énfasis en las acciones de enfermería, según niveles de atención de la salud.
2. Distinguirá las acciones de enfermería que se llevan a cabo en las patologías más frecuentes de la oftalmología, tomando como pauta los niveles de prevención.
3. Categorizará dentro de la salud pública las principales patologías de la otorrinolaringología, haciendo énfasis en las acciones de enfermería, según niveles de atención de la salud.
4. Diferenciará las acciones de enfermería que se llevan a cabo en relación a los principales estados traumatológicos y a las patologías del sistema óseo articular, tomando en cuenta los niveles de atención de la salud.
5. Analizará las acciones de enfermería de los principales estados toxicológicos en su interacción con el medio ambiente.
6. Diferenciará las alteraciones inmunológicas, tomando en cuenta su interacción con el medio ambiente, haciendo énfasis en

los diferentes niveles de atención de la salud.

7. Distinguirá la etiología de los estados alérgicos en el contexto de salud pública, tomando en cuenta las acciones de enfermería que se realiza en los diferentes niveles de atención de la salud.
8. Señalará las acciones de enfermería en los diferentes niveles de atención de la salud en relación a las principales patologías dermatológicas, tomando en cuenta su interacción con el medio ambiente.
9. Seleccionará las patologías oncológicas de mayor importancia de la salud pública, analizando las acciones de enfermería que se llevan a cabo en los diferentes niveles de atención de la salud.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

1. En esta primera unidad se contemplan los procedimientos específicos y acciones de enfermería en los principales padecimientos del sistema nervioso, como son:
 - a. Procesos infecciosos y parasitarios en el sistema nervioso central, entre los que se encuentran: la meningitis, encefalitis y parasitosis encefálica.
 - b. Los que originan síndromes de hipertensión intracraneana, como: accidentes vasculares cerebrales, traumatismos craneoencefálicos, tumores y abscesos cerebrales.
 - c. Los que originan síndromes de compresión medular y sección medular; como: traumatismos medulares, abscesos y tumores medulares.
 - d. Síndrome de irritación cortical
 - e. Síndrome de interrupción motora y sensitiva, parálisis y parestias.

- f. En cada uno de estos padecimientos y de todas las unidades se verán: estudios de laboratorio y gabinete, estadísticas vitales y el proceso de atención de enfermería.
2. Procedimientos y acciones de enfermería específicos en los principales padecimientos de la oftalmología, entre los que están:
 - a. Defectos de refracción.
 - b. Infecciones de los ojos y anexos.
 - c. Los que originan síndrome de hipertensión intraocular como glaucoma, tumores y cuerpos extraños.
 - d. Tratamientos específicos como son: estrabismo, trasplante de córnea, cataratas, desprendimiento de retina, enucleación y prótesis.
 3. Procedimientos y acciones de enfermería en los principales padecimientos de la otorrinolaringología.
 - a. Las patologías del oído como son: procesos infecciosos del oído, cuerpos extraños y alteraciones degenerativas.

- b. Las patologías de la nariz como son: procesos infecciosos, cuerpos extraños, desviaciones del tabique nasal, traumatismos y tumores.
 - c. Patologías de laringe como son: procesos infecciosos, cuerpos extraños y tumores.
4. Procedimientos y acciones de enfermería específicos en los principales padecimientos de la traumatología y ortopedia.
- a. Enfermedades congénitas.
 - b. Procesos infecciosos.
 - c. Enfermedades degenerativas.
 - d. Procesos oncológicos.
 - e. Politraumatismos como esguinces, luxaciones, fracturas, quemaduras y alteraciones en el proceso de la cicatrización.
5. Procedimientos y acciones de enfermería específicos en los principales padecimientos de la toxicología.
- a. Intoxicaciones por alimentos, alcoholes, gases, medicamentos y drogas y venenos.

6. Procedimientos y acciones de enfermería específicos en los principales padecimientos de la inmunología y alergia.
 - a. Mecanismos inmunológicos y respuesta orgánica.
 - b. Alteraciones de la colágena como, en lupus eritematosos, esclerodermia, artritis y poliartritis nodosa.
 - c. Alergia y anafilaxia.
7. Procedimientos y acciones de enfermería en los principales padecimientos dermatológicos.
 - a. Padecimientos infecciosos como: micosis, escabiasis, impétigo, virosis, pediculosis, herpes, lepra, penfigo y mal del pinto.
 - b. Padecimientos psicósomáticos como: necrodermatitis, vitiligo y verrugas.
 - c. Padecimientos oncológicos.
8. Procedimientos y acciones de enfermería en los principales padecimientos oncológicos:
 - a. Clasificación de las neoplasias.

III. ESQUEMA DE LA INVESTIGACION.

A. Metodología.

Para la estructuración del marco teórico se utilizó la investigación documental y bibliográfica con la elaboración de fichas de trabajo y fichas bibliográficas.

En relación a la comprobación de la hipótesis se realizó investigación de campos donde se emplearan las siguientes técnicas y procedimientos:

- 1) Se acudió al departamento de Audiovisual de esta escuela para conocer los recursos existentes específicos para la materia de Patología II.
- 2) Se analizó el programa de Patología II, desglosando cada uno de los temas para proponer los recursos adecuados, según el objetivo a cumplir.
- 3) Se aplicó un cuestionario a los profesores de la materia para conocer que recursos se emplean más.
- 4) Por último se confrontó toda la información obtenida, mediante los anteriores procedimientos.

El universo con el cual se trabajó durante este estu--

6. Procedimientos y acciones de enfermería específicos en los principales padecimientos de la inmunología y alergia.
 - a. Mecanismos inmunológicos y respuesta orgánica.
 - b. Alteraciones de la colágena como, en lupus eritematosos, esclerodermia, artritis y poliartritis nodosa.
 - c. Alergia y anafilaxia.
7. Procedimientos y acciones de enfermería en los principales padecimientos dermatológicos.
 - a. Padecimientos infecciosos como: micosis, escabiasis, impétigo, virosis, pediculosis, herpes, lepra, penfigo y mal del pinto.
 - b. Padecimientos psicósomáticos como: necrodermatitis, vitiligo y verrugas.
 - c. Padecimientos oncológicos.
8. Procedimientos y acciones de enfermería en los principales padecimientos oncológicos:
 - a. Clasificación de las neoplasias.

- b. Avances en la etiología oncológica.
- c. Métodos de diagnóstico y tratamiento en oncología.
- d. Programas de salud en oncología.

III. ESQUEMA DE LA INVESTIGACION.

A. Metodología.

Para la estructuración del marco teórico se utilizó la investigación documental y bibliográfica con la elaboración de fichas de trabajo y fichas bibliográficas.

En relación a la comprobación de la hipótesis se realizó investigación de campos donde se emplearan las siguientes técnicas y procedimientos:

- 1) Se acudió al departamento de Audiovisual de esta escuela para conocer los recursos existentes específicos para la materia de Patología II.
- 2) Se analizó el programa de Patología II, desglosando cada uno de los temas para proponer los recursos adecuados, según el objetivo a cumplir.
- 3) Se aplicó un cuestionario a los profesores de la materia para conocer que recursos se emplean más.
- 4) Por último se confrontó toda la información obtenida, mediante los anteriores procedimientos.

El universo con el cual se trabajó durante este estu--

dio fueron 19 profesores que imparten la materia en la ENEO.

B) Fuente de los datos.

Se consultaron libros sobre, recursos didácticos, diseño de material didáctico, didáctica general, tecnología aplicada a la educación, técnicos en la planeación y producción de material audiovisual y metodología en la investigación.

Se visitaron instituciones especializadas en la materia para obtener información objetiva sobre planeación, elaboración e implementación de recursos didácticos entre otros son: El Centro Universitario para la producción de recursos didácticos (C.U.P.R.A.), el Centro Universitario de Tecnología Educativa para la Salud (C.E.U.T.E.S.) Centro de Investigación y Servicios Educativos (C.I.S.E.)

Se consultó el informe anual del Departamento de Audiovisual de esta escuela , año 1979-1980.

C) Descripción de los instrumentos de recolección de datos.

Se utilizó un cuestionario con dos preguntas básicas en todo el formato, con respuestas cerradas y dos opciones máximo.

Se integró con las siete unidades del programa de Patología II, con sus temas y subtemas más importantes.

Se anotó una serie de recursos didácticos para permitir a la profesora elegir el más adecuado.

IV. RESULTADOS

En relación a los resultados que se obtuvieron con la aplicación de cuestionarios a los profesores de la Materia, observamos que el mayor porcentaje en el uso de los recursos didácticos expuestos, es la siguiente manera:

- a. Para los temas del Sistema Nervioso Central como: meningitis, ocupa un primer lugar el pizarrón, las diapositivas para las acciones de enfermería y los diagramas.

Para la cisticercosis, de igual forma está el pizarrón y las diapositivas en especial para las acciones de enfermería.

En el accidente vascular cerebral, el pizarrón se utiliza en el concepto y conclusiones y las diapositivas en las acciones de enfermería.

En la epilepsia el mayor índice corresponde también al pizarrón y las películas.

- b. En los temas de oftalmología como son: la conjuntivitis, el glaucoma, las cataratas, el desprendimiento de retina.

- c. Los temas de Otorrinolaringología: como son cuerpos extraños en oídos y nariz, desviaciones de tabique nasal y otitis media. Los recursos didácticos más empleados son el pizarrón, las películas, láminas, diapositivas, videocassette y diagramas y esquemas impresos, respectivamente.
- d. En la osteomielitis se observa que hay preferencia del pizarrón y las diapositivas y las láminas en orden de importancia.
- e. En la exposición del tema politraumatismos, sobresalen el uso del pizarrón, las diapositivas y el videocassette sobre otros recursos didácticos.
- f. Para la exposición de fractura de columna vertebral, el mayor índice es para el pizarrón, diapositivas y proyección de cuerpos opacos.
- g. Para la exposición de las quemaduras, el mayor porcentaje corresponde al pizarrón, diapositivas y las películas.
- h. En la exposición de intoxicaciones, corresponde el mayor porcentaje al pizarrón, las películas, las diapositivas y los impresos, cabe señalar aquí el porcentaje tan elevado de las películas que quizás se debe a la complejidad del tema.

- i. En la exposición de artritis, el pizarrón y las películas ocupan el mayor porcentaje, seguido de las diapositivas y los impresos.
- j. En los problemas dermatológicos, observamos que el porcentaje mayor corresponde al pizarrón, un concepto historia natural y conclusiones y para las acciones de enfermería las diapositivas y las grabaciones, lo acetatos y las películas.
- k. Para la exposición de problemas oncológicos, sobresale el uso del pizarrón, después las diapositivas, las películas, sobre todo en las acciones de enfermería.

En conclusión, podemos decir que los recursos didácticos más empleados son los de bajo costo, los más accesibles y disponibles para el profesor. Aunque pudiera tenerse la idea de que, con estos resultados el recurso didáctico más utilizado es el pizarrón por no implicar una preparación laboriosa.

Pero es importante no olvidar que aún el pizarrón en sus diferentes variedades, se debe adecuar y emplear otros complementos como los diagramas, los modelos perforados, los imanes y que por simple que parezca requiere de una técnica.

De hecho no podremos prescindir del uso del pizarrón, al menos para anotar el concepto o realizar algún dibujo.

Los acetatos y las diapositivas, el videocassette y las películas, están designados a la parte más complicada del tema, como es por ejemplo las acciones de enfermería y en ocasiones algunos temas pueden quedar incluidos en su totalidad en uno de estos recursos didácticos.

CUADRO 1

RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DE MENINGITIS

RECURSOS	Concepto	Triada Ecologica	Manifestación Clínica	Acc.de Enf.	Conclusiones	Total	%
PIZARRON	6	6	6	2	6	26	39.40
DIAGRAMA EN EL PIZARRON	1	4	1		3	9	13.63
LAMINAS		2		1	2	5	7.57
P. MAGNETICO							
MODELOS PERFORADOS				1		3	4.54
MOD. ANATOMICOS	2		1	1		2	3.03
FRANEOLOGRAFO					1	1	1.01
ROTAFOLIO			1			1	1.01
ESQUEMAS IMPRESOS							
FOTOGRAFIAS							
DIAPPOSITIVAS	1	2	2	5		10	15.15
VIDEOCASSETTE							
GRABACIONES							
TELEVISION							
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS		1		1	1	3	4.54
ACETATOS	2	1	2			5	7.57
PELICULAS							
DIAPORAMAS							
CINTAS FIJAS			1			1	1.01
OTROS							
T O T A L	12	16	14	11	13	66	100

FUENTE; CUESTIONARIOS APLICADOS A 29 PROFESORAS DE LA CARRERA BASICA DE ENFERMERIA QUINTO SEMESTRE

DESCRIPCION; El porcentaje mayor corresponde al uso del pizarrón en la exposición del tema en la mayoría de las distintas etapas de la Historia Natural de este padecimiento, a excepción en las acciones de enfermería donde se prefirió el uso de diapositivas.

CUADRO 2
RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DE CISTICERCOSIS

RECURSOS	Concepto	Triada		Acc. de Enf.	Conclusiones	Total	°/o
		Ecológica	Clinica				
PIZARRON	6	3	3	3	6	21	26.93
DIAGRAMA EN EL PIZARRON	1	1	1	1	1	5	6.41
LAMINAS		2	1			3	3.84
P. MAGNETICO							
MODELOS PERFORADOS			1				1.29
MODELOS ANATOMICOS	1		2			3	3.84
FRANEOGRAFO							
ROTA FOLIO		1				1	1.29
ESQUEMAS IMPRESOS		2	2	1		5	6.41
FOTOGRAFIAS		1		1	1	3	3.84
DIAPPOSITIVAS		3	3	6	2	14	17.94
VIDEOCASSETTE			2		1	3	3.84
GRABACIONES							
TELEVISION	1	1	2			4	5.12
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS	1					1	1.29
ACETATOS	2	2	2	1		7	8.97
PELICULAS		1	1	2		4	5.12
DIAPORAMAS		1				1	1.29
CINTAS FIJAS				1		1	1.29
OTROS			1			1	1.29
TOTAL	12	18	21	16	11	78	100

FUENTE; MISMA CUADRO 1

DESCRIPCION; El porcentaje mayor se localiza en el manejo del pizarrón, sobre todo para el manejo del Concepto, en orden decreciente el manejo de las diapositivas -- para el manejo de las Acciones de enfermería.

CUADRO 3

RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA EXPOSICION DEL ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL

RECURSOS	Concepto	Triada Ecologica	Manifestación Clínica	Acc. de Enf.	Conclusiones	Total	%.
PIZARRON	6	3	4	3	7	23	27.71
DIAGRAMA EN EL PIZARRON		1	3		2	6	7.22
LAMINAS	2	2	2	1		7	8.44
PIZARRON MAGNETICO							
MODELOS PERFORADOS						1	1.21
MODELOS ANATOMICOS	1						
FRANELOGRAFO							
ROTA FOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS		1	2			3	3.61
FOTOGRAFIAS				1		1	1.21
DIPOSITIVAS	1	5	5	6		17	20.50
VIDEOCASSETTE	1	1	1	1		4	4.81
GRABACIONES							
TELEVISION				1		1	1.21
PROYECCION DE CUERPOS OPAC.		1					1.21
ACETATOS	1	3	1			5	6.02
PELICULAS	2	1	1	2	1	7	8.43
DIAPORAMAS			1			1	1.21
CINTAS FIJAS	2					2	2.40
OTROS		1	1	1	1	4	4.81
TOTAL	18	19	21	16	11	83	100

FUENTE; MISMA CUADRO 1

DESCRIPCION; El porcentaje mayor corresponde tambien a la utilización del pizarrón, el cual abarca un 27.71%, manejandose más para el concepto y las conclusiones mientras que en las acciones aumenta el uso de diapositivas hasta en un 20.50%

CUADRO 4

RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DE LA EPILEPSIA

RECURSOS	Concepto	Triada		Acc. de Enf.	Conclusiones	Total	%/.
		Ecologica	Manifestación Clínica				
PIZARRON	8	5	1	2	2	18	33.96
DIAGRAMA EN EL PIZARRÓN	1	1		1	1	4	7.55
LAMINAS		1		1		2	3.78
PIZARRON MAGNETICO							
MODELOS PERFORADOS							
MODELOS ANATOMICOS				1		1	1.89
FRANEOLOGRAFO							
ROTA FOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS		2	1	1	1	6	9.43
FOTOGRAFIAS				1		1	1.89
DIAPPOSITIVAS		1	2	2		5	9.43
VIDEOCASSETTE	1	1	1	1	1	5	9.43
GRABACIONES							
TELEVISION			1			1	1.89
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS							
ACETATOS	1					1	1.89
PELICULAS	1	2	2	1	1	7	13.20
DIAPORAMA		1				1	1.89
CINTAS FIJAS					1	1	1.89
OTROS		1				1	1.89
TOTAL	12	15	6	11	7	53	100

FUENTE; MISMA CUADRO 1.

DESCRIPCION; El mayor porcentaje corresponde al uso del pizarrón en un 33.96% sobre todo el manejo del concepto, el papel de la película se considera importante en el desarrollo didáctico de este padecimiento.

CUADRO 5

RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DE LA CONJUNTIVITIS

RECURSOS	Concepto	Triada	Manifestación	Acc.de Enf.	Conclusiones	Total	° / °
		Ecologica	Clínica				
PIZARRON	8	4	4	3	5	24	33.81
DIAGRAMA EN EL PIZARRON			1		3	4	5.64
LAMINAS	2	2	3	2	1	10	14.09
PIZARRON MAGNETICO		1				1	1.40
MODELOS PERFORADOS							
MODELOS ANATOMICOS	1		1			2	2.82
FRANEOLOGRAFO							
ROTA FOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS		1	1	1		3	4.22
FOTOGRAFIAS	1	1				2	2.82
DIPOSITIVAS		2	1	5	1	9	12.68
VIDEOCASSETTE	1	1	3	2	2	9	12.68
GRABACIONES							
TELEVISION							
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS							
ACETATOS	1			2		3	4.22
PELICULAS	1		1	1		3	4.22
DIAPORAMA							
CINTAS FIJAS	1					1	1.40
OTROS							
T O T A L	18	12	15	16	12	71	100

FUENTE; MISMA CUADRO 1.

DESCRIPCION; Para la exposición de la conjuntivitis, se obtuvo un 33.81% del total, en relación al uso del pizarrón con lo que respecta en el manejo del concepto, la triada ecológica, las manifestaciones clínicas, las acciones de enfermería y conclusiones-- se obtuvo un 14.09% en el uso de las laminas y un 21.60% para las diapositivas.

CUADRO 6

RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DEL GLAUCOMA

RECURSOS	Concepto	Triada Ecologica	Manifestacion Clinica	Acc. de Enf.	Conclusiones	Total	%
PIZARRON	7	3	4	4	4	22	31.88
DIAGRAMA EN EL PIZARRON	1		2	1	3	7	10.15
LAMINAS		1	2	1	1	5	7.24
PIZARRON MAGNETICO			1		1	2	2.90
MODELOS PEFORADOS				1		1	1.45
MODELOS ANATOMICOS	1		1	1		3	4.34
FRANELOGRAFO			1			1	1.45
ROTA FOLIO		1				1	1.45
ESQUEMAS IMPRESOS		2	2	2		6	8.70
FOTOGRAFIAS							
DIPOSITIVAS			1	1	1	3	4.34
VIDEOCASSETTE	1	2	1	1	1	6	8.70
GRABACIONES							
TELEVISION							
PROYECCION DE CUERPOS OPACOS	1	1				2	2.90
ACETATOS	1	1				2	2.90
PELICULAS	1	2	1	2	1	7	10.15
DIAPORAMAS							
CINTAS FIJAS	1					1	1.45
OTROS							
TOTAL	14	13	16	14	12	69	100

FUENTE; MISMA CUADRO 1

DESCRIPCION; En la exposici3n de esta patologfa el porcentaje que alcanza el pizarr3n fue de un 31.88% notandose el m3s alto. El uso de los diagramas en el pizarr3n alcanzo un porcentaje de un 10.15% mientras que el de las diapositivas fue de un 10.15%.

CUADRO 7

RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DE CATARATAS

RECURSOS	Concepto	Triada		Acc. de Enf.	Conclusiones	Total	°/.
		Ecologica	Manifestación Clinica				
PIZARRON	4		4	3	4	15	27.68
DIAGRAMA EN EL PIZARRON	2		1		4	7	12.96
LAMINAS	2			1		3	5.55
PIZARRON MAGNETICO					1	1	1.85
MODELOS PERFORADOS							
MODELOS ANATOMICOS							
FRANEOLOGRAFO							
ROTA FOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS			1	1		2	3.71
FOTOGRAFIAS			2			2	3.71
DIAPPOSITIVAS	2		2	2		6	11.11
VIDEOCASSETTE							
GRABACIONES							
TELEVISION	1		1	1	1	4	7.41
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS							
ACETATOS			1	3	1	5	9.25
PELICULAS			2	2		4	7.41
DIAPORAMAS							
CINTAS FIJAS	1					1	1.85
OTROS	1			1	2	4	7.41
TOTAL	13		14	14	13	59	100

FUENTE; MISMA CUADRO 1.

DESCRIPCION; El porcentaje mayor que se obtuvo correspondio al uso del pizarrón en un 27.68% del total indistintamente para cada subtema, en orden decreciente tenemos a los diagramas en el pizarrón con un 12.96% y a las diapositivas con un 11.11%.

CUADRO 8

RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA

RECURSOS	Concepto	Triada		Acc. de Enf.	Conclusiones	Total	°/o
		Ecologica	Manifestación Clínica				
PIZARRON	6	4	4	5	5	24	34.29
DIAGRAMA EN EL PIZARRÓN	1				2	3	4.29
LAMINAS		2		2	1	5	7.14
PIZARRON MAGNETICO		1	1	1	1	4	5.71
MODELOS PERFORADOS							
MODELOS ANATOMICOS			2			2	2.86
FRANELOGRAFO							
ROTA FOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS		1	1			2	2.86
FOTOGRAFIAS	1		1			2	2.86
DIPOSITIVAS	2	1	1	3	2	9	12.85
VIDEOCASSETTE	1	1	1			3	4.29
GRABACIONES							
TELEVISION	1			1		2	2.86
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS							
ACETATOS	1	1	2	2	2	8	11.42
PELICULAS	1		2	1		4	5.71
DIAPORAMA			1			1	1.43
CINTAS FIJAS				1		1	1.43
OTROS							
T O T A L	14	11	16	16	13	70	100

FUENTE; MISMA CUADRO 1.

DESCRIPCION; En el desprendimiento de retina el pizarrón abarca un porcentaje elevado de un 34.29% utilizándose más en el concepto, las diapositivas tienen un porcentaje de un 12.85%,-- los acetatos un 11.42%.

**RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DE CUERPOS EXTRAÑOS
EN OIDOS Y NARIZ**

R E C U R S O S	Concepto	Triada		Acc. de Enf	Conclusiones	Total	%/o
		Ecologica.	Clínica				
PIZARRON				4	5	9	23.68
DIAGRAMA EN EL PIZARRON					2	2	5.26
LAMINAS				3	1	4	10.52
PIZARRON MAGNETICO							
MODELOS PERFORADOS				2		2	5.26
MODELOS ANATOMICOS					1	1	2.63
FRANEOLOGRAFO							
ROTA FOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS				2		2	5.26
FOTOGRAFIAS				1	1	2	5.26
DIPOSITIVAS				4		4	10.52
VIDEOCASSETTE				3	1	4	10.52
GRABACIONES							
TELEVISION				1		1	2.63
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS							
ACETATOS				1	1	2	5.26
PELICULAS				3	2	5	13.15
DIAPORAMAS							
CINTAS FIJAS							
OTROS							
T O T A L				24	14	38	100

FUENTE; MISMA CUADRO I.

DESCRIPCIÓN; Aquí solamente se manejan dos subtemas, alcanzando el pizarrón el mayor porcentaje con un 23.68 %, las películas con 13.15 %, para las láminas, diapositivas y videocassette un 10.52%.

CUADRO 10

RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DE LA DESVIACION DE T A BIQUE NASAL

RECURSOS	Concepto	Triada Ecologica	Manifestación Clínica	Acc. de Enf.	Conclusiones	Total	%
PIZARRON	6		2	2	5	15	18.30
DIAGRAMA EN EL PIZARRON	1		1	2	5	9	16.98
LAMINAS	2		2	1		5	9.43
PIZARRON MAGNETICO							
MODELOS PERFORADOS							
MODELOS ANATOMICOS							
FRANEOLOGRAFIC							
ROTA FOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS	1			1		2	3.77
FOTOGRAFIAS	2		1			3	5.66
DIPOSITIVAS			3	3	1	7	13.20
VIDEOCASSETTE	1		1	1		3	5.66
GRABACIONES							
TELEVISION							
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS							
ACETATOS	1			1		2	3.77
PELICULAS	1		2	2	1	6	11.32
DIAPORAMAS							
CINTAS FIJAS				1		1	1.88
OTROS							
TOTAL	15		12	14	12	53	100

FUENTE; MISMA CUADRO 1.

DESCRIPCION; Se observa que el más alto porcentaje corresponde al pizarrón en un 18.30%, en orden decreciente tenemos a los diagramas en el pizarrón, con un 16.98% y un 13.20% corresponde al uso de las diapositivas.

CUADRO II
RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DE LA OTITIS MEDIA

R E C U R S O S	Concepto	Triada Ecologica	Manifestación Clínica	Acc. de Enf.	Conclusiones	Total	%
PIZARRON	4	4	4	5	6	23	37.09
DIAGRAMA EN EL PIZARRON	1		1		3	5	8.06
LAMINAS		2		1		3	4.83
PIZARRON MAGNETICO	1			1		2	3.22
MODELOS PERFORADOS							
MODELOS ANATOMICOS	1					1	1.61
FRANELOGRAFO				1		1	1.61
ROTAFOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS	1	2	2	1		6	9.67
FOTOGRAFIAS			1			1	1.67
DIAPOSITIVAS	1	1	2	1	1	6	9.67
VIDEOCASSETTE	2	1	1			4	6.45
GRABACIONES							
TELEVISION		1				1	1.61
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS							
ACETATOS		1				1	1.61
PELICULAS	1	1	1	3	1	7	11.29
DIAPORAMA							
CINTAS FIJAS				1		1	1.61
OTROS							
T O T A L	12	13	12	14	11	62	100.0

FUENTE: MISMA CUADRO I.

DESCRIPCION: Observamos que el porcentaje mayor corresponde al uso del pizarrón en un 37.09%, sobresaliendo en las conclusiones, para las acciones de enfermería correspondio al uso de la películas, mientras que para el uso de las diapositivas correspondio el 9.67%.

CUADRO 12
RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DE LA OSTEOMIELITIS

RECURSOS	Concepto	Triada Ecologica	Manifestacion Clínica	Acc. de Enf.	Conclusiones	Total	° / °
PIZARRON	6	2	5	5	5	23	24.42
DIAGRAMA EN EL PIZARRON	1	2	1		2	6	8.57
LAMINAS	1	2	1	1	1	6	8.57
PIZARRON MAGNETICO				1		1	1.42
MODELOS PERFORADOS							
MODELOS ANATOMICOS							
FRANEOLOGRAFO							
ROTAFOLIO	1	1	1	1	1	5	7.14
ESQUEMAS IMPRESOS	1	1	1			3	4.28
FOTOGRAFIAS							
DIAPPOSITIVAS	3	2	2	6	1	14	20.00
VIDEOCASSETTE	1	1	1	1		4	5.71
GRABACIONES		1			1	2	2.85
TELEVISION							
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS							
ACETATOS		1	1	1	1	4	5.71
PELICULAS				1		1	1.42
DIAPORAMA							
CINTAS FIJAS				1		1	1.42
OTROS							
T O T A L	14	13	13	18	12	70	100.0

FUENTE: MISMO CUADRO I.

DESCRIPCION ; Observamos que existe una preferencia del pizarrón sobre los otros recursos didacticos en la —
exposición de la osteomielitis.

CUADRO 13.
RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DE POLITRAUMATISMOS

RECURSOS	Concepto	Triada Ecológica	Manifestación Clínica	Acc. de Enf	Conclusiones	Total	%
PIZARRON	7	3	5	3	7	25	29.06
DIAGRAMA EN EL PIZARRON	2		1		3	6	6.97
LAMINAS	2	2	1	1		6	6.97
PIZARRON MAGNETICO		1				1	1.16
MODELOS PERFORADOS							
MODELOS ANATOMICOS							
FRANEOLOGRAFO							
ROTAFOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS	2	2	2	1		7	8.13
FOTOGRAFIAS			1			1	1.16
DIAPOSITIVAS	3	2	2	4	1	12	13.95
VIDEOCASSETTE	3	2	3	2	1	11	12.79
GRABACIONES							
TELEVISION							
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS			2			2	2.32
ACETATOS		1				1	1.16
PELICULAS	1	3	1	3		8	9.30
DIAPORAMA							
CINTAS FIJAS		2	1	2		5	5.81
OTROS	1					1	1.16
T O T A L	21	18	19	16	12	86	100.0

FUENTE : MISMA CUADRO I.

DESCRIPCION : En la exposición del tema del politraumatismos sobresalen el uso del pizarrón y de las diapositivas pero lo que llama la atención es el uso de los videocassette en cada uno de los momentos de aprendizaje sobre otros recursos didácticos

CUADRO 14

RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DE FRACTURA DE COLUMNA VERTEBRAL

RECURSOS	Concepto	Triada Ecologica	Manifestación Clinica	Acc. de Enf.	Conclusiones	Total	%
PIZARRON			4	3	5	12	23.07
DIAGRAMA EN EL PIZARRON			2	1	4	7	13.46
LAMINAS				1		1	1.92
PIZARRON MAGNETICO			1			1	1.92
MODELOS PERFORADOS							
MODELOS ANATOMICOS			2			2	3.84
FRANEOGRAFO							
ROTA FOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS			2	1		3	5.76
FOTOGRAFIAS							
DIPOSITIVAS			2	6	1	9	17.30
VIDEOCASSETTE				2		2	3.84
GRABACIONES			1	1		2	3.84
TELEVISION			1	1		2	3.84
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS				2	1	3	5.76
ACETATOS							
PELICULAS				3		3	5.76
DIAPORAMA							
CINTAS FIJAS				2		2	3.84
OTROS			1	1	1	3	5.76
T O T A L			16	24	12	52	100.00

FUENTE: MISMA CUADRO 1.

DESCRIPCION: En la exposición del tema de la fractura de columna vertebral, se observa que el porcentaje mayor correspondió al uso del pizarrón con un 23.07 % sobre todo para el manejo de las acciones de enfermería.

CUADRO 15
RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION SOBRE LAS QUEMADURAS

RECURSOS	Concepto	Triada Ecologica	Manifestacion Clinica	Acc.de Enf.	Conclusiones	Total	%
PIZARRON	3	4	3	4	6	20	28.16
DIAGRAMA EN EL PIZARRON	1	2			5	8	11.26
LAMINAS	1	1				2	2.81
PIZARRON MAGNETICO							
MODELOS PERFORADOS							
MODELOS ANATOMICOS							
FRANELOGRAFO		1				1	1.40
ROTA FOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS	2		1	2		5	7.04
FOTOGRAFIAS			1			1	1.40
DIPOSITIVAS	3	2	4	3		12	16.90
VIDEOCASSETTE			1	1		2	2.81
GRABACIONES			1	1		2	2.81
TELEVISION							
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS							
ACETATOS				1		1	1.40
PELICULAS	3	2	3	3	1	12	16.90
DIAPORAMA							
CINTAS FIJAS				1		1	1.40
OTROS	1	1	1	1		4	5.63
RESULTADOS	14	13	15	17	12	71	100.0

FUENTE: MISMA CUADRO I.

DESCRIPCION: El porcentaje mayor correspondio al pizarron, mientras que la mayor parte de los recursos didacticos se utilizaron para el manejo de las acciones de enfermeria.

CUADRO 16
RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION SOBRE INTOXICACIONES

RECURSOS	Concepta.	Triada Ecologica	Manifestacion Clinica	Acc. de Enf.	Conclusiones	Total	%.
PIZARRON	7	5	4	3	7	26	35.13
DIAGRAMA EN EL PIZARRON	1		1	1	1	4	5.40
LAMINAS	1				2	3	4.05
PIZARRON MAGNETICO			1			1	1.35
MODELOS PERFORADOS							
MODELOS ANATOMICOS							
FRANEOLOGRAFO							
ROTAFOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS	2	4	2	2		10	13.51
FOTOGRAFIAS							
DIPOSITIVAS	1	2	2	3	1	9	12.16
VIDEOCASSETTE			1	1		2	2.70
GRABACIONES				1		1	1.35
TELEVISION					1	1	1.35
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS				1		1	1.35
ACETATOS			1	1		2	2.70
PELICULAS	2	3	2	4	2	13	17.56
DIAPORAMAS							
CINTAS FIJAS				1		1	1.35
OTROS							
TOTAL	14	14	14	17	14	74	100.0

FUENTE : MISMA CUADRO I.

DESCRIPCION: Es en las acciones de enfermería donde encontramos un mayor apoyo por parte de los distintos recursos didácticos sobresaliendo las películas seguida del pizarrón.

CUADRO 17
RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DE LA ARTRITIS

RECURSOS	Concepto	Triada Ecologica	Manifestación Clínica	Acc. de Enf.	Conclusiones	Total	%
PIZARRON	6		3	3	5	17	30.90
DIAGRAMA EN EL PIZARRON	2			1	2	5	9.09
LAMINAS	1			2		3	5.45
PIZARRON MAGNETICO							
MODELOS PERFORADOS							
MODELOS ANATOMICOS				1		1	1.81
FRANELOGRAFO				1		1	1.81
ROTA FOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS	1		2	2		5	9.09
FOTOGRAFIAS	1			1		2	3.63
DIAPOSITIVAS	2		1	3	1	7	12.72
VIDEOCASSETTE							
GRABACIONES							
TELEVISION							
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS	1					1	1.81
ACETATOS	1		1	1	1	4	7.27
PELICULAS	1		2	4	1	8	14.54
DIAPORAMAS							
CINTAS FIJAS				1		1	1.81
OTROS							
TOTAL	16		9	20	10	55	100.0

FUENTE: MISMA CUADRO I.

DESCRIPCION: En la exposición de la artritis sobresale el pizarrón sobre otros recursos didácticos, en las acciones de enfermería sobresale el uso de las películas.

CUADRO 18
RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DE PROBLEMAS DERMATOLOGICOS

RECURSOS	Concepto	Triada Ecologica	Manifestacion Clinica	Acc. de Enf.	Conclusiones	Total	%
PIZARRON	6	3	1	3	5	18	27.27
DIAGRAMA EN EL PIZARRON			1		1	2	3.03
LAMINAS	1	1	1	1		4	6.06
PIZARRON MAGNETICO							
MODELOS PERFORADOS							
MODELOS ANATOMICOS							
FRANEOLOGRAFO							
ROTA FOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS	1		1	2		4	6.06
FOTOGRAFIAS				1		1	1.51
DIAPOSITIVAS	1	1	2	2	1	7	10.60
VIDEOCASSETTE	1	1	1	1		4	6.06
GRABACIONES	2	2	2	3	1	10	15.15
TELEVISION							
PROYECTOR DE CUERPOS OPACOS		1	1			2	3.03
ACETATOS		1	1	1	1	4	6.06
PELICULAS	1	1	1	1		4	6.06
DIAPORAMAS,							
CINTAS FIJAS				2		2	3.03
OTROS		1	1	2		4	6.06
TOTAL	13	12	13	19	9	66	100.0

FUENTE: MISMA CUADRO 1.

DESCRIPCION: Observamos que el porcentaje mayor correspondio al pizarrón, sobre todo para el manejo del concepto y de las conclusiones, en las acciones de enfermería tambien fue importante el manejo de las diapositivas y de las grabaciones.

CUADRO 19

RECURSOS DIDACTICOS NECESARIOS PARA LA EXPOSICION DE PROBLEMAS ONCOLOGICOS

RECURSOS	Concepto	Triada Ecologica	Manifestación Clínica	Acc. de Enf.	Conclusiones	Total	% /o
PIZARRON	3	3	2	5	6	19	20.00
DIAGRAMA EN EL PIZARRON		1	1	3	4	9	9.57
LAMINAS	1	1	2	2		6	6.38
PIZARRON MAGNETICO	1					1	1.0
MODELOS PERFORADOS							
MODELOS ANATOMICOS			2	1		3	3.1
FRANELOGRAFO							
ROTA FOLIO							
ESQUEMAS IMPRESOS	3	1	2	2		8	8.51
FOTOGRAFIAS	1			1		2	2.1
DIAPOSITIVAS	2	3	1	6	2	14	14.8
VIDEOCASSETTE	1	1	2	2		6	6.38
GRABACIONES			1	1		2	2.1
TELEVISION	1	1	1	2	1	6	6.38
PROYECTOR DE CUERPOS OPAcos		1				1	1.0
ACETATOS				1		1	1.0
PELICULAS	2	1	1	6	1	11	11.70
DIAPORAMAS							
CINTAS FIJAS				3		3	3.1
OTROS				2		2	2.1
T O T A L	14	13	15	37	14	93	100.0

FUENTE: MISMA CUADRO I.

DESCRIPCION: En la exposición de los problemas oncológicos sobresale el uso del pizarrón sobre otros recursos didácticos, aunque no deja de ser importante el uso de las diapositivas y de las películas.

V. COMPROBACION DE LA HIPOTESIS

HIPOTESIS

Los recursos didácticos de apoyo que pueden mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje son aquellos que por su accesibilidad, bajo costo y eficacia, facilitan el desarrollo de la materia de Patología II, 5o. Semestre de la carrera de enfermería.

En relación a la variable de recursos didácticos de apoyo que favorecen el proceso enseñanza-aprendizaje, se incluyó 19 de ellos para esta investigación y se observó mediante la encuesta aplicada a los profesores que imparten la materia, que por su accesibilidad, bajo costo y eficacia, se consideró los que mas relevancia tienen según lo anotado:

RECURSOS DIDACTICOS	%
Pizarrón	39.40
Diapositivas	20.00
Videocassette	17.30
Películas	16.90
Láminas	14.00
Acetatos	11.42
TOTAL	119.02

Porcentajes obtenidos en relación de los 29 cuestionarios aplicados.

En relación a la variable, facilitan el desarrollo de la materia, se observó que para la mayoría de los temas del programa teórico de Patología II, 5o. semestre, se utilizó con más frecuencia el pizarrón, sobre todo para el concepto y las conclusiones, hasta un 27%, según datos del cuadro No. 16.

Para las acciones de enfermería se eligieron las diapositivas, con un porcentaje del 42%, en relación a la frecuencia del cuadro No. 19. Así como las películas que tiene un 54.5% de frecuencia.

En las manifestaciones clínicas se emplea nuevamente el pizarrón en un porcentaje de 23%, según el cuadro No. 1

El resultado de estos datos indica que el empleo de los recursos didácticos está en relación a la complejidad del tema. Es decir un recurso sencillo, accesible y eficaz para el concepto, manifestaciones clínicas y conclusiones es el pizarrón en sus diversas formas.

Y para lo complejo y trascendental del tema como son las acciones de enfermería, se requiere de un recurso que permita observar la imagen fija y en ocasiones si es ne

cesario la imagen en movimiento como es el caso de las diapositivas, videocassette y películas.

VI. PROPUESTA DE UN PAQUETE DE RECURSOS DIDACTICOS QUE FAVORECEN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATERIA DE PATOLOGIA II, QUINTO SEMESTRE DE LA CARRERA BASICA DE ENFERMERIA EN LA ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA.

A. Recursos didácticos ideales según el programa

Toda personalidad humana está basada en cuatro factores que son: el físico, el dinámico o bioquímico, el intelectual o neurosíquico y el social; se ha comprobado que en contraposición a lo que anteriormente se pensaba, el hombre no es el producto de una ley genética, sino de diversos factores ambientales que modifican incluso tendencias hereditarias. Es bien sabido que cada ser nace como una tabla rasa y dispuesto a asimilar todo lo que sus sentidos perciben a cada momento, formando o modificando así la personalidad, el carácter y el temperamento individual; junto con las propiedades más o menos fijas.

Proceso en el cual el sistema educativo en cualquier etapa biológica tiene una determinación importante, ya que moldea la mente y el carácter del hombre y, por consiguiente, su conducta; así la educación es capaz de perfeccionar cualidades y atenuar deficiencias congénitas, transformando un carácter que parecía fijo o estable en una disposición y actitud enteramente contraria. Los factores que interactúan

en estas modificaciones pueden ser: la cultura, el medio ambiente en que se desenvuelve el individuo y los sistemas educativos, entre los que se incluyen los medios o recursos didácticos y las técnicas didácticas empleados para la enseñanza.^{27/}

Por lo consiguiente, y por razones de presentación, y después de conocer el programa de la materia de Patología II, del quinto semestre, de la carrera básica de enfermería, considero necesario efectuar ciertas modificaciones en relación a la secuencia del contenido programático, para facilitar mi tarea y hacerla más lógica y sencilla y de lo más simple a lo más complejo.

En primer lugar menciono los padecimientos de oftalmología manejando los temas más relevantes; en segundo lugar los problemas de otorrinolaringología, después los padecimientos de toxicología e inmunología, para pasar a los problemas de dermatología y oncología; y dejo en último lugar los problemas de traumatología y neurología, que considero tienen una elevada complejidad y ameritan mayor preparación y tiempo, tanto del profesor como de los alumnos.

Siguiendo este orden, menciono los siguientes recursos didácticos,

^{27/} Villaseñor, Federico y Filiberto G., op.cit., pp. 31-38

que a mi parecer son ideales para integrar esta materia:

UNIDADES	TEMAS	RECURSOS DIDACTICOS
1. Oftalmología	1. Conjuntivitis	
	a. Concepto	- Modelos
	b. Manifestaciones	
	clínicas	- Pizarrón magnético
	c. Acciones de	
	enfermería	- Rotafolio
	2. Glaucoma	
	a. Concepto	
	b. Manifestaciones	
	clínicas	- Pizarrón magnético
	c. Acciones de	
	enfermería	- Filminas
	d. Conclusiones	
	3. Cataratas	
	a. Concepto	
	b. Manifestaciones	
	clínicas	- Pizarrón magnético

UNIDADES	TEMAS	RECURSOS DIDACTICOS
	<ul style="list-style-type: none"> c. Acciones de enfermería d. Conclusiones 	- Diapositivas
	<ul style="list-style-type: none"> 4. Desprendimiento de retina <ul style="list-style-type: none"> a. Concepto b. Manifestaciones clínicas c. Acciones de enfermería d. Conclusiones 	- Pizarrón magnético - Diaporama
II. Otorrinolaringología	<ul style="list-style-type: none"> 1. Cuerpos extraños en oído y nariz <ul style="list-style-type: none"> a. Concepto b. Manifestaciones clínicas c. Acciones de enfermería d. Conclusiones 	- Modelos - Pizarrón magnético - Rotafolio

UNIDADES	TEMAS	RECURSOS DIDACTICOS
	2. Desviación del tabique nasal	
	a. Concepto	
	b. Manifestaciones clínicas	- Pizarrón magnético
	c. Acciones de enfermería	- Diapositivas
	d. Conclusiones	
	3. Otitis media	
	a. Concepto	- Modelos
	b. Manifestaciones clínicas	- Pizarrón magnético
	c. Acciones de enfermería	- Diapositivas
	d. Conclusiones	
III. Toxicología e Inmunología	1. Intoxicaciones	
	a. Concepto	
	b. Manifestaciones clínicas	- Pizarrón magnético

UNIDADES	TEMAS	RECURSOS DIDACTICOS
	c. Acciones de enfermería	- Videocassette
	d. Conclusiones	
	2. Artritis	
	a. Concepto	
	b. Manifestaciones clínicas	- Láminas
	c. Acciones de enfermería	- Rotafolio
	d. Conclusiones	
IV. Dermatología	1. Padecimientos der- matológicos	
	a. Concepto	
	b. Clasificación	
	c. Manifestaciones clínicas	- Láminas
	d. Acciones de enfermería	- Diapositivas
	e. Conclusiones	

UNIDADES	TEMAS	RECURSOS DIDACTICOS
V. Oncología	1. Padecimientos oncológicos <ul style="list-style-type: none"> a. Concepto b. Clasificación c. Manifestaciones clínicas d. Acciones de enfermería e. Conclusiones 	- Láminas - Videocassette
VI. Traumatología y Ortopedia	1. Osteomielitis <ul style="list-style-type: none"> a. Concepto b. Manifestaciones clínicas c. Acciones de enfermería d. Conclusiones 2. Politraumatismos <ul style="list-style-type: none"> a. Concepto 	- Pizarrón magnético - Diapositivas

UNIDADES	TEMAS	RECURSOS DIDACTICOS
	b. Manifestaciones	
	clínicas	- Láminas
	c. Acciones de	
	enfermería	- Diaporama
	d. Conclusiones	
	3. Quemaduras	
	a. Concepto	
	b. Clasificación	
	c. Manifestaciones	
	clínicas	- Retrotransparencia
	d. Acciones de	
	enfermería	- Videocassette
	4. Fractura de columna vertebral	
	a. Concepto	
	b. Manifestaciones	
	clínicas	- Láminas
	c. Acciones de	
	enfermería	- Videocassette
	d. Conclusiones	

UNIDADES	TEMAS	RECURSOS DIDACTICOS
VII. Neurología central	1. Meningitis	
	a. Concepto	- Modelos
	b. Manifestaciones clínicas	- Retrotransparencia
	c. Acciones de enfermería	- Diaporama
	d. Conclusiones	
	2. Cisticercosis	
	a. Concepto	
	b. Manifestaciones clínicas	- Láminas
	c. Acciones de enfermería	- Diapositivas
	d. Conclusiones	
	3. Accidentes vascular cerebral	
	a. Concepto	
	b. Manifestaciones clínicas	

UNIDADES	TEMAS	RECURSOS DIDACTICOS
	c. Acciones de enfermería	- Videocassette
	d. Conclusiones	
	4. Epilepsia	
	a. Concepto	
	b. Manifestaciones clínicas	
	c. Acciones de enfermería	- Videocassette o
	d. Conclusiones	película

B. Justificación del tipo de recursos didácticos propuestos por su disponibilidad, bajo costo y eficacia.

La enseñanza audiovisual es tan antigua como la humanidad, sin embargo, el auge de los recursos audiovisuales, es después de la Segunda Guerra Mundial, durante la revolución tecnológica con el invento de la prensa movida por vapor. La fotografía y las diapositivas que ya se conocían desde 1820, se perfeccionaron utilizando este nuevo recurso, pero el avance mayor de esta tecnología, es con

la aparición de la radio, la cinematografía y la televisión.^{28/}

Vemos que en la actualidad la escuela abusa del verbalismo en los primeros grados y de la forma libresca en los grados superiores; y contra ambos están los recursos didácticos. Con los primeros empleos de estos recursos didácticos, se pensaba que lo visto dejaba más aprendizaje, pero más tarde se comprueba que los conocimientos se captan mejor con el concurso de varios sentidos y de ahí que el individuo recuerda más lo que ve y oye, que lo que ha leído o sólo escuchado.

La diferencia entre la enseñanza tradicional y la enseñanza activa consiste en que, en la segunda se hace más vigoroso el valor de la imaginación en el mismo proceso de aprendizaje. Y en la primera, se da lugar a la imaginación verbal, sin embargo, no debemos olvidar que el mejor y más perfeccionado de los recursos didácticos, no supe la experiencia y sabiduría del docente en ninguna circunstancia.

Por lo cual, es el profesor quien tiene la tarea de seleccionar los objetivos y los medios de enseñanza-aprendizaje que permitan al

^{28/} Moreno y García, Roberto, op.cit., pp. 121-122.

alumno tener la capacidad de analizar y aplicar conocimientos en la solución de problemas a los que se enfrenta durante toda su trayectoria. De esta manera el profesor se convierte en un administrador de la situación educativa y modelo intelectual.

Con base en lo anterior y de manera explícita, a continuación menciono los puntos que se manejan en el desarrollo de los temas del programa de Patología II, quinto semestre. Para justificar los recursos didácticos, que se consideraron como ideales, de acuerdo a la naturaleza de cada subtema.

Para el concepto. De los temas ya mencionados, en incisos anteriores, es necesario mencionar en que consiste la Patología, dar sus generalidades y clasificación pertinentes. Aquí es suficiente hacer uso adecuado del pizarrón magnético con esquemas en cartulinas. Se pueden emplear también los acetatos, que el maestro elabora incluso minutos antes de exponer su clase, pues son fáciles de elaborar y de bajo costo.

Los modelos desarmables son muy útiles y accesibles, puesto que el profesor los puede elaborar con material económico, además en todas las instituciones que tienen relación con la salud, cuentan con este tipo de recurso, ya que es uno de los más empleados desde la antigüedad, por su disponibilidad y fácil manejo.

Es muy importante que el profesor al impartir cualquier tema, por sencillo que sea, debe sentirse seguro ante cualquier alumnado. Y esta seguridad sólo la puede adquirir si ha tenido cuidado de preparar su clase, planeándola de manera organizada e incluyendo algún recurso didáctico propio para el contenido, que le asegure la atención y entendimiento de los estudiantes.

Para las manifestaciones clínicas. Que son tan importantes para saber como actuar en un momento dado, ya que la enfermera no sólo recibe órdenes de sus superiores inmediatos, sino es capaz de fungir bajo un criterio personal y para ésto es preciso contar con un acervo de conocimientos que le permitan identificar las alteraciones en el paciente y conducirse de acuerdo a la altura del profesional que es la enfermera.

En este punto podemos valernos de láminas, proyección de cuerpos opacos, retrotransparencias y pizarrón magnético, que son recursos didácticos que en su preparación y manejo requieren de tiempo mínimo, implican bajo costo y proporcionan una imagen fija.

Si bien estos recursos satisfacen el objetivo que se persigue al planear el desarrollo de un tema dado; es importante mencionar que de acuerdo a la complejidad del contenido, se puede incluir en mu-

chas ocasiones, desde el concepto de un tema hasta agotar el mismo, con un sólo recurso didáctico, por ejemplo, el videocassette que nos permite llevar esta secuencia. O el diaporama que si no proporciona la idea de movimiento, sí nos permite la secuencia ordenada y sistematizada de un tema concreto.

Para las acciones de enfermería. Que es la parte medular de la materia, necesitamos echar mano de imágenes que nos acerquen a la realidad, el movimiento y el sonido o relato de las proyecciones. Aquí se manejan técnicas donde se lleva una secuencia que paso a paso es importante.

Se sugiere el uso de videocassette, diaporama y películas que son recursos didácticos en donde entran en juego varios de los sentidos humanos y, ésto, claro está, aumenta el interés del alumno, lo cual permite a la profesora de enfermería, apoyarse en su clase con algo más objetivo y real, y no dibujar en el aire con las manos, como es costumbre hacerlo a falta de un recurso didáctico digno de introducirse en su clase.

El videocassette es uno de los recursos didácticos que en los últimos años han adquirido gran importancia por su disponibilidad, eficacia en el proceso enseñanza-aprendizaje, fácil elaboración y ma-

nejo, además de su bajo costo en relación a las películas, a las cuales suple en su totalidad en relación al objetivo que pretenden dentro de la enseñanza.

Este valioso recurso se puede suplir por el diaporama, o en su defecto, por las diapositivas que tienen la ventaja de permitirnos regresar a cierto punto en determinado momento, si así lo requiere el alumnado.

Para la conclusión del tema. Es suficiente el uso adecuado del pizarrón, empleando el material que se manejó para el concepto, al inicio de la clase; o bien, puede quedar incluido en el recurso didáctico que se utilizó para el desarrollo del tema, como cierre o fin del mismo.

Finalmente, considero que la planeación, elaboración y ejecución de cualquier recurso didáctico, por sencillo que sea, implica un gasto considerable; pero en la actual crisis educativa, vale la pena invertir en algo que a largo plazo redundará en la formación de un profesional de enfermería capaz de responder a las exigencias de un contexto social determinado.

C. Materiales para la preparación, elaboración y/o reproducción de los recursos didácticos propuestos.

La comunicación es un proceso eminentemente humano y social, sin la cual no existiría el hombre ni su desarrollo. La comunicación se define como la actividad que busca influir y afectar intencionalmente y que tiene por objeto producir una determinada respuesta de un grupo o individuo.

Ahora bien, la comunicación didáctica según Goded, se caracteriza por la necesidad, la conciencia, la voluntad y la intención explícitas de alcanzar un determinado objetivo didáctico. Esta comunicación didáctica consta de los siguientes elementos, a saber:

Fuente	Origen de una información cualquier.
Emisor	Es la persona que envía un mensaje a través de un medio.
Código	Es un sistema de conversaciones explícitas y socializadas, es importante que el emisor y el receptor compartan el mismo código.
Mensaje	Es la información organizada y codificada que se intercambia.

Medio Puede considerarse como el soporte o la materia que permite transmitir el mensaje.

Así como hay medios que permiten la presentación de mensajes, cuyo código son imágenes visuales, otros con imágenes visuales en movimiento, palabras o sonidos simplemente.

Receptor Es el sujeto que recibe la comunicación, quien es influenciado por ésta y el que responde ante el emisor. ^{29/}

En razón de este estudio, menciono algunos componentes de los medios o recursos didácticos.

Costo: pueden ser de bajo o alto costo; son de bajo costo cuando utilizan para su elaboración y diseminación de mensajes, elementos abundantes, fáciles de conseguir y de manipular; son de alto costo, cuando exceden el financiamiento destinado para su producción en una determinada institución.

Apropiación. Los medios son alienantes en tanto los países se hayan apropiado de la tecnología, por ejemplo: la radio y el cine, y la elaboración y uso no dependan de alta tecnología que obliguen a su importación.

Alcance. Este puede ser limitado o amplio, es limitado cuando sirve para auxiliar la comunicación grupal, en grupos pequeños o intermedios, por ejemplo: el periódico mural, las películas y el video-cassette. Es amplio cuando rebasa el ámbito local, por ejemplo, la radio, la televisión y la prensa.

Suficiencia. Atributo que se refiere a la capacidad que tiene un medio para cumplir sus cometidos en el proceso enseñanza-aprendizaje.

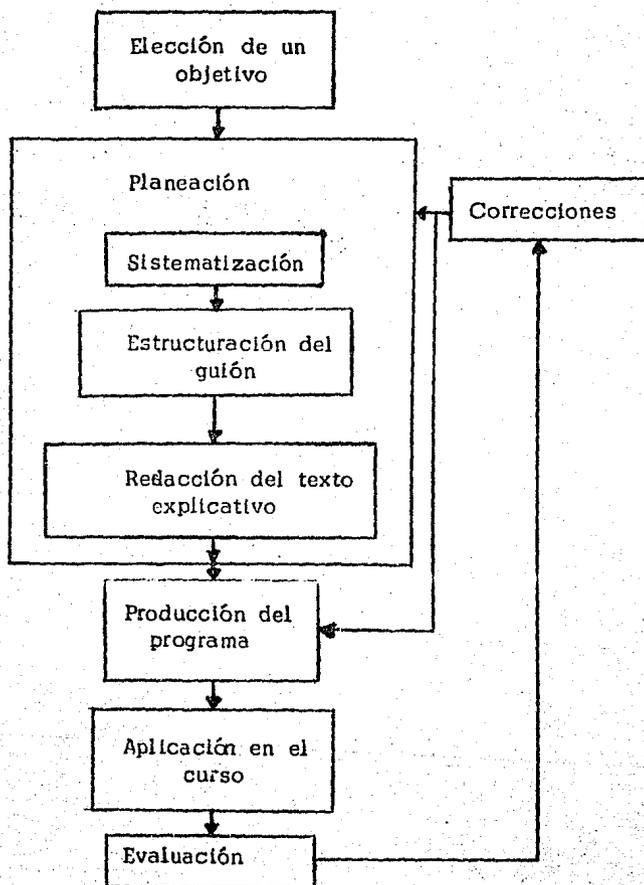
30/

No obstante, conociendo las particularidades, los componentes y otras características de los medios o recursos didácticos, es importante sistematizar el proceso de desarrollo en la elaboración de recursos didácticos.

Lo cual se puede realizar tomando como base el siguiente esquema de sistematización.

30/ Alvarez Manilla, José M. La invención, innovación y difusión de la tecnología educativa en México; pp. 14-17.

ESQUEMA DE SISTEMATIZACION



31/

Una idea, una situación problemática o una necesidad insatisfecha, pueden ser el punto de partida para la planificación de recursos didácticos, la idea puede indicar una asignatura o área de interés.

En consecuencia, el primer paso es expresar esta idea en forma clara y precisa o sea, definir el objetivo, sin olvidar que los objetivos de aprendizaje pueden catalogarse en tres niveles, el cognoscitivo, que infiere la información y conceptualización, el afectivo que comprende las actitudes éticas y las apreciaciones estéticas y el psicomotor, que implica habilidades y aptitudes.

La planeación se realizará tomando en cuenta la idea, el objetivo y el alumnado, como consecuencia de ello se proseguirá a seleccionar el medio, tomando en cuenta los recursos humanos y materiales de que dispone la institución, estimar el tiempo necesario para la producción del material, determinar si es necesario el movimiento o sólo la imagen fija, el color y los posibles problemas para la conservación del material.

Es importante contar con material que no implique un alto costo, y, que además, se pueda utilizar en varias ocasiones. Que su almacenamiento y conservación sea fácil, que exista una gran variedad de la cual podamos seleccionar la más cercana a nuestras necesidades.

La selección del material se hace dependiendo del objetivo que deseamos alcanzar. (En páginas posteriores se mencionan algunos materiales empleados en los recursos didácticos sugeridos).

La sistematización se efectuará de acuerdo al tema y subtema, determinando las actividades de aprendizaje específicas para cada uno, la secuencia que tendrá en forma lógica, o sea organizar la enseñanza, para que de aquí surja el guión que acompañará al recurso didáctico.

En la estructuración del guión técnico didáctico, se efectúa un listado de cada una de las imágenes acompañadas de la narración, títulos e indicadores. Planificando primero la imagen y después la narración o texto.

El guión debe escribirse en dos columnas, en la parte izquierda las imágenes numeradas, o su descripción, así como las indicaciones de posiciones de cámara o líneas en la imagen fija.

En el lado opuesto se debe escribir la narración o texto, la narración debe hacer énfasis sobre ciertas imágenes, indicar las relaciones, centrar la atención en determinados momentos; debe estar estrechamente unida a la imagen y servir de refuerzo, aun-

que claro está, quedará sujeta a transformaciones durante la tarea.

La producción del recurso didáctico, consiste en la realización del proyecto técnico didáctico, debe analizarse la complejidad, con los técnicos encargados de la producción. También se determinará el desglose de actividades de producción y su calendarización.

Es importante la coordinación y comunicación directa con el autor y los técnicos para verificar, supervisar, integrar y coordinar el trabajo.

En relación a la aplicación del recurso didáctico, ya hemos mencionado que se utilizan de acuerdo a la situación de aprendizaje específica, clasificándose, revisándose periódicamente para evaluarse en forma objetiva.

En la etapa de difusión, el material se proyecta a través de distintos canales. Esta etapa es sumamente importante, ya que evita la duplicación en otras instituciones; y establecer criterios comunes en cuanto a la información que se transmite y en el diseño de experiencias de aprendizaje.

En la etapa de evaluación se comprueba la eficacia del recurso didáctico. La eficacia se comprueba con un grupo representativo de

la población a la cual se dirige el material, es aquí donde se usa el procedimiento de evaluación elaborado en la fase del diseño.

También se mide la eficiencia del material, es decir, su rentabilidad y su aceptabilidad por parte de la audiencia. La información que se obtiene a partir de estas dos operaciones, permite decidir si el material es susceptible de ser reproducido y usado al menos en las condiciones y con la población a las que se dirige.

Materiales necesarios para los recursos didácticos sugeridos:

Modelos:	Se construyen de diferentes materiales, según la naturaleza del tema y el ingenio del profesor.
	Papel y cartón
	Hule espuma
	Plastilina
	Arcilla
	Madera y bambú
	Plástico
	Alambre
	Papel maché ^{32/}

^{32/} El papel maché se hace mojando papel periódico en engrudo, el modelo se forma colocando tiras de papel maché sobre una forma previamente construida.

Láminas

Cartulinas de diferentes tamaños y colores

Plumones

Ilustraciones y fotografías

Lápices de colores

Patrones perforados

Letras para pegar en seco

Pantógrafo

Monturas de cartón

Plumiles y marcadores con punta de fieltro

Pinturas con rociador y brochas

Retroproyector para reducir imágenes que se
deseen copiar

Hojas para colorear y sombrear

Letras de papel recortadas

Reglas

**Pizarrón
magnético**

Pequeños imanes de botón

Bandas largas de plástico imantado con

óxido férrico

Cartulinas de todos tamaños, que contengan las ideas que se desee presentar

Lápices de colores o plumiles

Patrones perforados para letras

Objetos de diferentes especies

Los modelos que se pueden emplear son los de madera, cartón o plástico

Rotafolio

Papel flexible para su fiel manejo, que no sea muy delgado o grueso, por ejemplo la cartulina, el papel manila y cartoncillo.

Materiales de dibujo como son: los gises de colores, fijados con spray, para que no se borren y lápices de colores

Plumiles de varios colores

Pinceles y tinta

Crayones de cera

Recortes de revistas o periódicos, de colores fuertes y muy ilustrativos

Fotografías, mapas y gráficas

Para montar el rotafolio se necesita:

Dos tiras de madera para sostener las hojas del rotafolio, se puede sustituir por un carrizo con orificios.

Argollas para facilitar el manejo de las hojas al dar vuelta

Dos tablas de madera que servirán de apoyo a las hojas, se puede suplir por cartón o triplay.

Sería ideal contar con un caballete para apoyar el rotafolio, o suplirse por dos sillas.

Para almacenar el o los rotafolios es indispensable contar con dos clavos incrustados en la pared, en donde se coloquen la parte sobresaliente de las tablas o carrizo.

Retrotransparencias

Existen varias técnicas, al igual que materiales, para elaborar las transparencias. Entre los diversos materiales para las técnicas usuales están los siguientes:

Acetato mate, acetato transparente y acetato con recubrimiento de carbón. Este último se utiliza cuando se busca un cambio en la presentación de imágenes y para proyectar líneas blancas y de color.

Monturas de 25.5 x 25 centímetros, con imagen de 19.1 x 24.2 centímetros y margen de 6 a 12 milímetros. Pueden ser de cartón o plástico. 33/

Plumones de color transparente

Termocopiadoras diazo

Revistas, libros, catálogos e impresos

Pluma de punta de fieltro o nylon con tinta a base de agua, para dibujos de uso temporal para agregar color y dibujar líneas finas de color

Pluma con tinta china o tinta para acetato si el dibujo va a ser permanente

Pluma hunt para líneas a tinta

Atomizador de plástico

Papel copia y papel carbón

	Material de diseño gráfico transparente
	Proyector de transparencias
	Máquina de escribir
	Máquina termocopladora
Diapositivas	Cámara fotográfica de alta calidad
	Equipo y material de la técnica o situación que se desea fotografiar
	Lápices de colores pálidos o tenues para todo lo que sea información
	Cartulina negra y gises de color
	Ilustraciones que se puedan pegar en cartulina oscura, para tomar directamente la película
	Monturas de cartón, plástico y metal
	Iluminación adecuada para las tomas
	Mesa de copiado
	Proyector de diapositivas
	Guión del texto
Filminas	Proyector de filminas
	Diapositivas para sacar película
	Equipo especial de revelado o procesador

Cámara fotográfica

Película fotográfica

Laboratorio de fotografía

Letras autoadhesivas para título

Material especial según el tema

Guión del texto

Videocassette

Micrófonos

Grabadora de audio

Audifonos

Cintas de carrete

Videocassette

Mezclador de audio

Amplificador

Reproductora de audio

Guión del texto

Diaporama

Grabadora

Proyector

Cassette

Pantalla

Sincronizador

Diapositivas

Guión del texto

Sonido

Película

Las más utilizadas son de 8 y 16 milímetros (ésta es la profesional), de color y, blanco y negro

Cámara de cinematografía de calidad con lentes adicionales

Accesorios como reflectores fotoflood para

iluminación de interiores

Un fotómetro para medir la iluminación y determinar la exposición

Un trípé para sostener la cámara estable

Pantalla

Proyector

Guión para la película^{34/}

^{34/} Cromberg, Eneas; Montajes audiovisuales, teoría y práctica; pp. 167-169.

D. Coordinación intra e inter institucional para la solicitud del uso y/o elaboración de un recurso didáctico.

Uno de los problemas tan grandes a los que se enfrenta la Universidad, es el de satisfacer las necesidades educativas de todos los alumnos, sin sacrificar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje. Al igual que la información tan extensa que compone los programas actuales, ha modificado los sistemas educativos.

Ante lo cual, los recursos didácticos adquieren gran importancia, integrándose a los planes y programas de estudio para lograr una eficaz utilización.

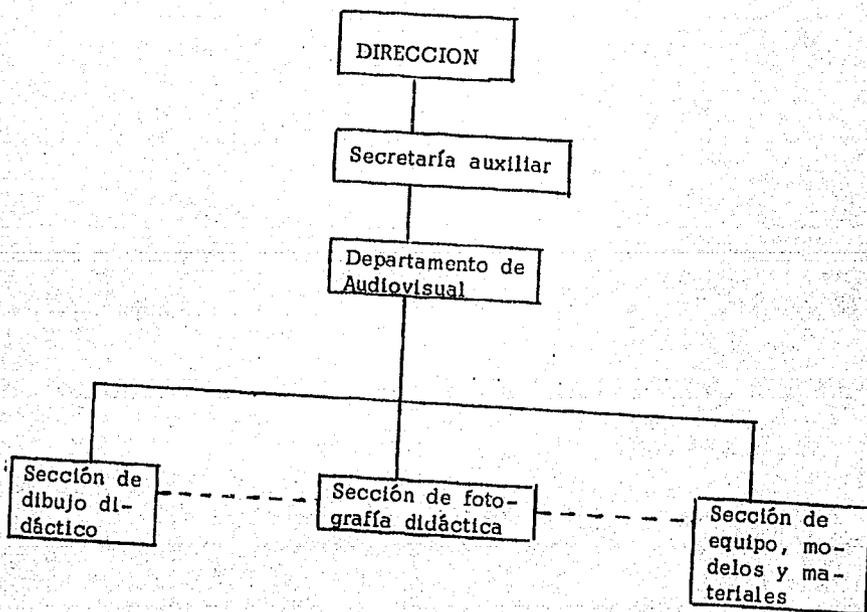
Para lograr lo anterior, es necesario contar con un instructivo que facilite el trámite administrativo para la solicitud de un servicio del departamento de audiovisual, para lo cual se recopiló los pasos y formas de solicitud para la utilización y elaboración de un recurso didáctico.

Y de no existir en el departamento, solicitarlo a otra institución, siguiendo los canales ya establecidos que a continuación presento.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
DEPARTAMENTO DE AUDIOVISUAL

ORGANIGRAMA

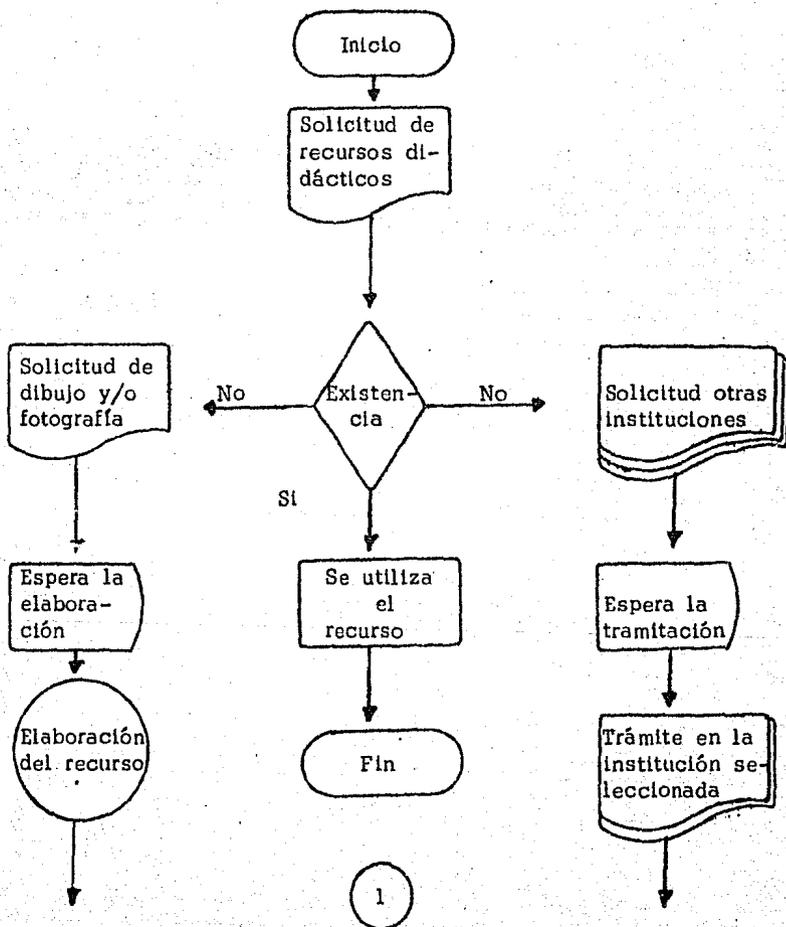
1 9 8 5

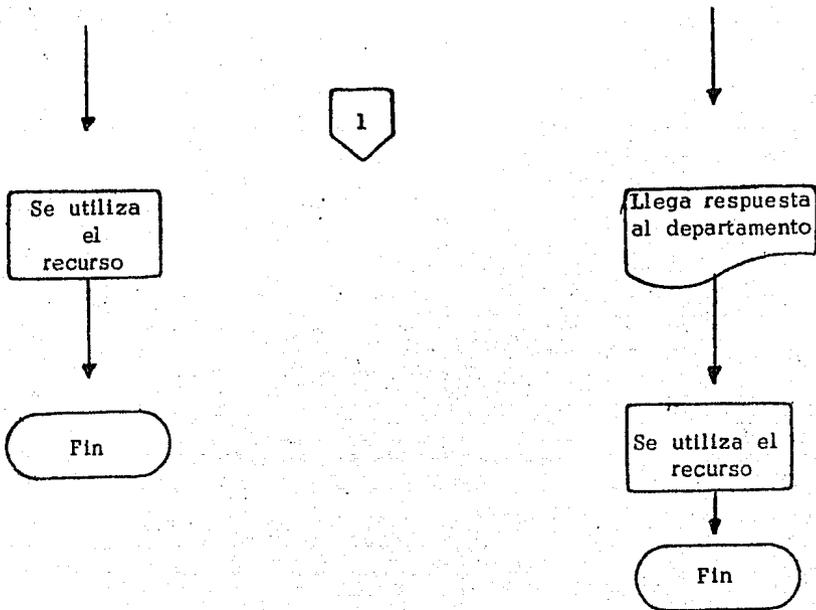


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
DEPARTAMENTO DE AUDIOVISUAL

DIAGRAMA DE SOLICITUD
DE SERVICIO

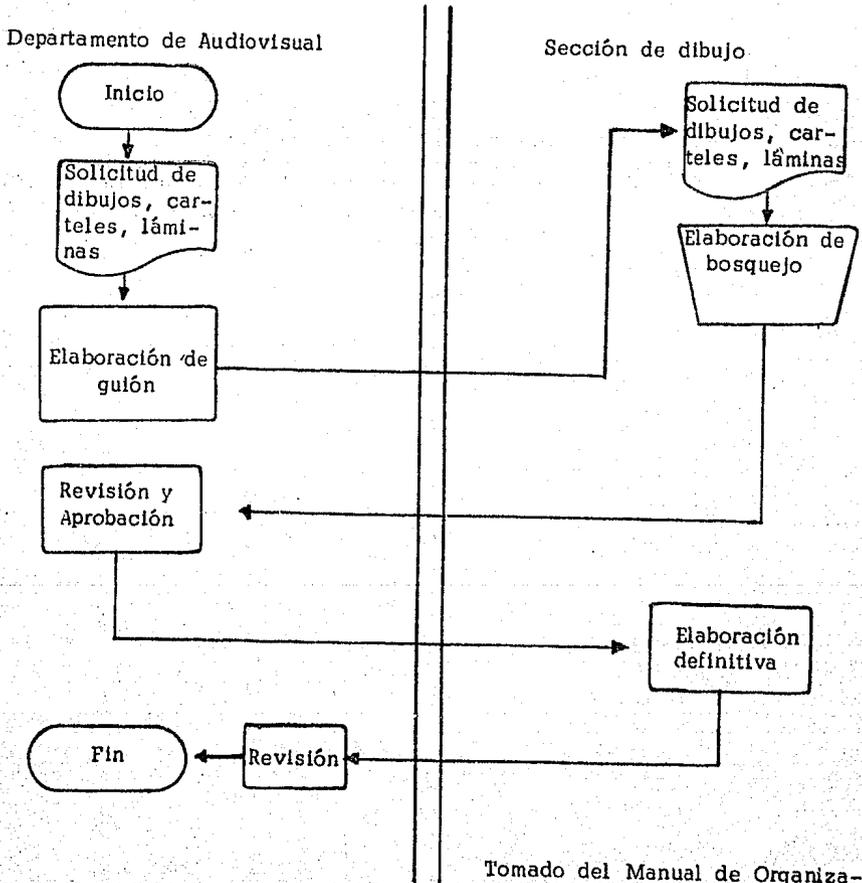
1 9 8 5





Tomado del Manual de Organización del
Departamento de Audiovisual, 1985.
Elaborado por la P.E. Addy Gutiérrez
Raígoza.

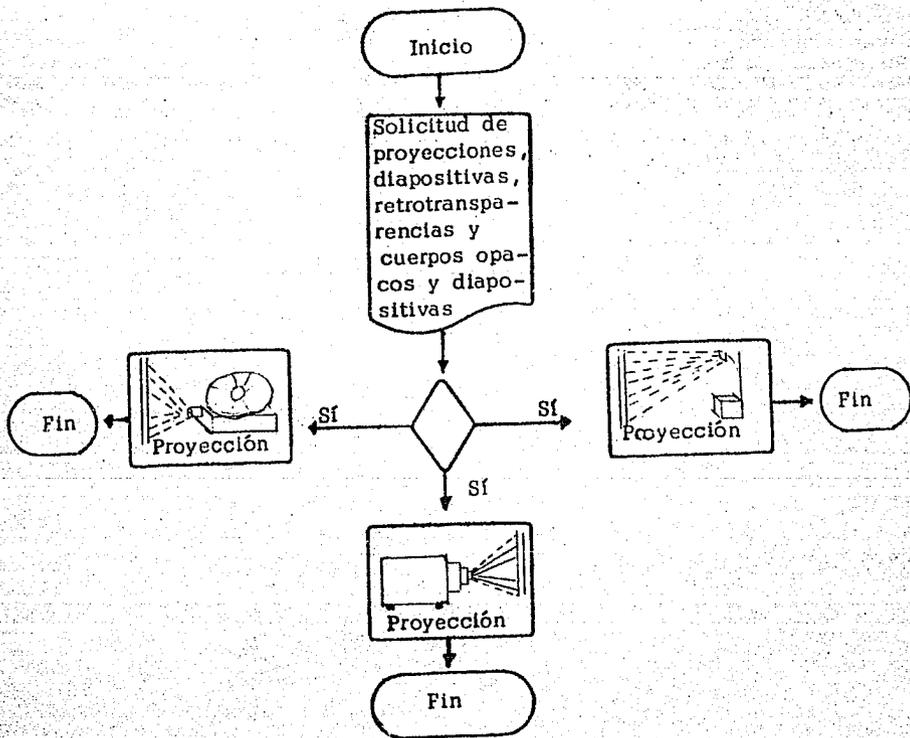
EJEMPLO DE DIAGRAMA DE SOLICITUD
PARA ELABORACION
ELABORACION DE MATERIAL GRAFICO



Tomado del Manual de Organización del Depto. de Audiovisual, 1985, elaborado por la P.E. Addy Gutiérrez Raigoza.

EJEMPLO DE DIAGRAMA DE SOLICITUD
PARA PROYECCION

PROYECCION DE RETROTRANSPARENCIAS
CUERPOS OPACOS Y DIAPOSITIVAS



Tomado del Manual de Organización del Departamento de Audiovisual, 1985, elaborado por P.E. Addy Gutiérrez R.

Finalmente, menciono algunos servicios que prestan las instituciones, como el Centro Universitario para la Producción de Recursos Audiovisuales, C.U.P.R.A., el Centro Universitario de Tecnología Educativa para la Salud, C.E.U.T.E.S., y el Centro de Tecnología Educativa de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica.

C.U.P.R.A.

Planeación, elaboración y producción de programas de televisión y series de audiotransparencias.

Asesoría pedagógica en elaboración de guiones académicos para programas audiovisuales y evaluación de material audiovisual.

Asesoría en la producción de materiales audiovisuales.

Asesoría técnica en la adquisición de equipos audios, instalación de equipo audio y manejo de equipo audio.

C.E.U.T.E.S.

Una de sus políticas es responder a las necesidades planteadas en el ámbito universitario para lograr que el desempeño profesional de su personal docente sea óptimo, en los aspectos de planeación, administración, operación y evaluación que permitan un

logro más eficaz de sus propias metas.

Imparte el Taller de Administración de Unidades de Producción de Audiovisuales.

Taller de Diseño del Guión Audiovisual.

Taller de Diseño de Material Didáctico de Bajo Costo.

Cursos sobre elaboración de material didáctico a las instituciones que lo soliciten.

Centro de Tecnología Educativa de la Secretaría de Educación Pública.

Cursos que imparte:

Técnica audiovisual para la enseñanza.

Técnica para la elaboración de materiales gráficos didácticos.

Principios de fotografía didáctica.

Nociones de artes gráficas aplicadas a la enseñanza.

Tecnología de aparatos y equipos audiovisuales.

E. Integración del Paquete Propuesto.

Antes que dar un instructivo técnico, considero que es más importante hablar sobre el uso didáctico, de los referidos recursos, y para esto es necesario mencionar algunos factores que influyen en la percepción de los recursos que se presentan al estudiante.

Los antecedentes del alumno deben tenerse en cuenta, ya que éste ignora cualquier estímulo del origen que sea, hasta que sabe qué significado darle, si éste es propiciado por el profesor; por otro lado, la forma de percibir un estímulo es producida por la satisfacción o insatisfacción previa, por consiguiente los profesores deben evitar el empleo de recursos que producen poca satisfacción y evitar su repetición para no cansar al espectador, buscando la adecuación a sus necesidades de aprendizaje.^{35/}

Algunas sugerencias generales para utilizar los recursos didácticos:

Los recursos didácticos elegidos deberán ser de acuerdo al nivel de preparación del auditorio al que se presente.

35/ Linker, Jerry Mac, Diseño de material visual didáctico, teoría composición y ejecución, pp. 11-14.

Los recursos didácticos elegidos deberán ser de acuerdo al nivel de preparación del auditorio al que se presente.

Los materiales deberán proveer una contribución válida al tema, y no ser repetición de lo ya adquirido en clase.

Deberán dar un cuadro real de la materia, se desecharán aquellos que den una idea errónea o confusa del tema.

Los recursos didácticos deberán estimular preguntas, participación y pensamiento individual.

Deberán compensar el tiempo y esfuerzo empleados en su recopilación y elaboración, pues en ocasiones es mejor utilizar un recurso sencillo y práctico, que uno muy aparatoso que pueda perder el principal objetivo, que es el de aumentar el impacto del mensaje educativo.

F. Instructivo de uso

A continuación se especifica en forma sencilla la manera de utilizar los recursos didácticos que se proponen como ideales, aunque en la integración del paquete, no se mencionen los que implican un mínimo costo y pueden ser elaborados personalmente por el profesor.

Modelos

Se utiliza sobre todo al inicio de la clase, por ejemplo para el concepto, la anatomía o para explicitar alguna región de importancia.

Se pueden elaborar de diferentes materiales que son de bajo costo y muy accesibles.

Para su conservación deberán guardarse del polvo, la humedad o la luz directa.

Láminas

Se utilizan para representar una idea gráfica o cuadros sinópticos e ilustraciones.

El dibujo debe ser expresivo, sencillo y contener sólo los elementos o detalles esenciales.

Se pueden utilizar ilustraciones de revistas para montar en cartulinas, agregándose al texto.

La figura principal y los signos deben delinearse con un trazo fuerte, los detalles necesarios pueden trazarse con líneas más débiles, la letra debe ser de estilo simple y

fácil de leer, se puede equilibrar los espacios y el tamaño de la ilustración a la lámina.

El color debe usarse para dar ideas de separación o para dar énfasis buscándose aquellos que armonicen.

Pizarrón magnético

Las sugerencias para usarlo no necesitan comprender, sino un sólo medio (las piezas magnéticas) para aumentar y ensanchar el otro (el pizarrón) o viceversa, pues el alcance de posibilidades es ilimitado.

Los imanes pueden pegarse a diversos materiales como la madera, el plástico o especímenes naturales, para ilustrar el tema.

O bien, elaborar un magnetograma que consiste en elaborar cartulinas de diversos tamaños que contienen las ideas que se desean presentar como por ejemplo el título, algunos cuadros sinópticos, conclusiones y gráficas.

La fuerza de los imanes puede ser lo suficien-

temente grande para sostener objetos de peso considerable.^{36/}

Rotafolio

Es conveniente usarlo para presentar una o varias ideas en forma simple o directa, es una excelente ayuda para todos los medios de ingstrucción.

Puede ser utilizado con igual efectividad, en la enseñanza escolar, como en el adiestramiento técnico, proporcionando la misma ayuda que una filmina. Representa una reserva de material valioso para la enseñanza que puede usar no sólo su realizador, sino cualquier profesor que lo necesite.

Algunas reglas en su elaboración son:

No sobrecargarlo con material pedagógico.

El uso del color debe ser sencillo.

Las líneas del dibujo y las letras serán lo suficientemente fuertes para ser visibles desde

^{36/} Kent Jones, Richard, op.cit., pp. 155.

cualquier área de visión.

Algunas notas colocadas en el reverso de cada hoja servirán como referencia para la imagen subsiguiente, por ejemplo, el título de la siguiente imagen, que será observado sólo por la persona que manipule el rotafolio.

El rotafolio no debe enrollarse, ya que pierde su forma y dificulta su manejo en clase. Los símbolos como flechas o números que indiquen partes importantes de un diagrama, es preferible que se realicen en colores contrastantes.

Deberá colocarse sobre un caballete, una silla o sostenerlo a una altura que permita la visión de todo el grupo.

Retrotransparencias

Muchos usuarios de instrumentos didácticos, en especial del retroproyector, han manifestado el deseo de disponer de medios proyectables, con textos y contenido visual estrechamente relacionados con su propio método de comunicación como por ejemplo, las retrotransparencias.

Su elaboración es fácil si se recurre a ilustraciones de libros, revistas, catálogos o impresos; su modo de emplearse es muy sencillo, sólo es indispensable un retroproyector.

Este aparato es uno de los más sencillos que se emplean como instrumentos de comunicación visual. La intensa fuente luminosa transmite la luz a través del material translúcido, y como la pantalla suele estar muy cerca del proyector, la imagen resulta brillante y puede verse en un cuarto normalmente iluminado.

Pasos a seguir:

Se coloca sobre una mesa o base de altura cómoda para el operario, si el pie de la cabeza y la cabeza no están instalados en forma permanente, se ensamblan.

Posteriormente se ajusta el espejo superior a fin de dirigir la luz a la pantalla para obtener un tamaño de imagen satisfactorio.

Se ajusta la manija de foco hasta que el cuadro luminoso aparece con los bordes bien definidos. Se ahorrará tiempo si al hacer estos ajustes se utiliza una transparencia montada.

Si coloca el material sobre la mesa del proyector y se vuelve a probar el foco, es conveniente practicar las actividades, de señalar porciones de la transparencia y manipular capas superpuestas.

Se debe trabajar sin volver continuamente la cabeza hacia la pantalla, es menester mirar a los espectadores durante la presentación.

Se sugiere hacer ensayos dibujando y escribiendo en acetatos transparentes.

Diapositivas

Entre las más utilizadas están las de 13 x 17 milímetros, 28 x 28 milímetros, 24 x 36 milímetros y 6 x 6 centímetros.

Es importante cuidar lo siguiente:

El título debe contener un máximo de cinco palabras.

El mensaje debe ser de un máximo de siete o menos palabras por línea.

Manejar una sola idea por diapositiva.

No usar abreviaturas en el título y mensaje.

Dejar un margen adecuado al tamaño de la diapositiva.

Usar el color para destacar las palabras o datos sobresalientes.

El tipo de letra será lo suficientemente grande para ser legible.

Utilizar máquina de escribir eléctrica de preferencia.

No tocar la diapositiva por la parte de la película, para no mancharla y que la imagen se vea sucia; y en caso de suceder, limpiarla con un paño húmedo y dejarla secar.

Limpiarla del polvo con una brocha con perilla de aire, nunca con paño seco, porque rayaría la película.

Revisar, etiquetar y numerar cada diapositiva. Se puede pegar una etiqueta pequeña en la esquina inferior izquierda de la montura, girar cada diapositiva hasta quedar de cabeza y numerar las etiquetas en el orden correspondiente; así el número quedará en el extremo superior derecho de la diapositiva y facilitar su visión en el carrousel.

Forma de numerar las diapositivas:

La imagen así quedará de cabeza; y si es información debe quedar de cabeza y por la parte no escrita para que al proyectarse se vea correctamente.

- Si es posible se puede hacer una muesca con una perforadora en la parte inferior derecha, viendo la imagen como se desea y ya en el carrousel la muesca quedará en la parte superior izquierda.

Para tomas en vivo es importante cuidar la calidad de la película que se usará, la velocidad del disparo en la toma, la abertura del diafragma de la cámara, la distancia focal del objeto a retratar y la iluminación natural o artificial.

En el manejo del proyector carrousel se siguen los siguientes pasos, de acuerdo a los botones de control que tiene:

Control remoto. Con este control por cable se cambian transparencias moviendo hacia atrás o hacia adelante el plato; en algunos modelos se puede ajustar el foco desde la misma unidad.

Plato de carrousel. Los platos negros contienen hasta 80 ó 140 transparencias montadas en cartón o en vidrio. Un anillo de retención situado en la parte superior del plato impide que las transparencias se caigan cuando el plato está fuera del proyector.

Antes de colocar un plato de 80 transparencias conviene verificar que la rendija del fondo metálico del plato está alineada con la posición cero de la orilla.

Interruptor para lámpara/ventilador. Este interruptor tiene cuatro posiciones: off (apagado), fan (ventilador), low (luz baja) y high (luz alta). La posición Low se usa cuando con esta intensidad se produce una imagen de brillantez suficiente, posición que incrementa la duración de la lámpara y contribuye a mejorar la calidad fotográfica de transparencias débiles o sobreexpuestas.

Botón seleccionador (select), este botón se acciona cuando se quiere inspeccionar las transparencias o se van a reordenar éstas, con este mecanismo el plato queda en rotación libre para colocar en la rendija cualquier transparencia, o el cero si se quiere quitar el plato.

Botones para cambiar transparencias. Se encuentran en el cuerpo del aparato, a fin de cambiar transparencias sin accionar el mecanismo seleccionador ni usar el control remoto.

Cambio automático (autotimer). Este control sirve para cambiar automáticamente las transparencias a intervalos regulares, de modo que el proyector pueda funcionar sin operario, como conviene hacerlo en exposiciones o exhibiciones.

Autofoco. En algunos modelos hay un sistema de enfoque automático; por una vez que se ha enfocado correctamente la primera diapositiva, las demás entrarán en foco automáticamente.

Filmíneas

Las de 35 milímetros tienen cualidades y valores especiales, que hacen de ellas medios adecuados al estudio independiente o con grupos pequeños, medianos y grandes. Pero es importante saber lo siguiente:

Si el maestro se limita a exhibir la filmína y no hacer más al respecto, habrá aportado muy poco al aprendizaje de su grupo.

Una forma de mejorar esta exhibición es hacer preguntas como parte de la introducción o al final de la proyección, preguntar en qué difiere la filmína de lo que se ha estudiado.

O se les pide que redacten un resumen de los puntos más importantes, previamente señalados por el profesor.

Hacer una retroalimentación de lo que se ha proyectado para esclarecer puntos confusos.

Si la filmína ilustraba una técnica o procedimiento, es conveniente que el alumno lo lleve a la práctica o por lo menos haga la devolución.

Pedir a los alumnos alguna investigación relacionada con la filmína.

La filmína permite retroceder en algún cuadro para afirmar algo.

En ocasiones se podrán usar filminas sonoras que ameritan el acompañamiento grabado de sonido magnético o disco; siendo un poco difícil por la sincronización que se debe manejar.

Para su manejo es importante saber que después de haber usado la filmína, se debe enrollar sin jalar, tomándola por la punta inicial y final.

Los dedos no deben tocar la superficie de la película.

Se debe manipular con suavidad, sin forzar nunca el mecanismo del proyector.

Se debe ensayar antes de proyectar una filmína sonora y seguir un guión que induce los cambios.

Diaporama

Se utiliza cuando es necesaria la imagen con sonido que contenga un guión, que pueda describir cada diapositiva mencionando la idea principal, sin olvidar que no es necesario explicar lo que es obvio en la imagen, pues la repetición cansa al espectador.

Es importante contar con un guión donde el texto sea en forma de resumen, deberá ser lógico y ordenado para poder ser distribuido a los alumnos.

La grabación del guión debe ser clara y su audición suficientemente aceptable para ser escuchada por los alumnos.

Este guión debe indicar el cambio de diapositivas y el tiempo de duración de cada una de ellas.

Incluir algún tipo de sonido que supla el lenguaje verbal.

Videocassette y
película

Son insustituibles en los procesos de análisis del movimiento, dan una perfecta ilusión de vida y realidad y captan la atención de los alumnos concentrándola en un punto.

Estimulan la imaginación e impulsan igualmente su autoexpresión.

La duración de estas proyecciones debe alcanzar el 60% de la clase, como máximo, para dar oportunidad de hacer comentarios y conclusiones.

Antes de la proyección se deberá analizar y seleccionar la proyección, estudiar el libreto o guión y especificar los objetivos de la proyección para interesar a los alumnos, formular preguntas, analizar el vocabulario que se empleará en la proyección, los términos y conceptos.

Regular la velocidad del film por el profesor.

Se puede hacer una introducción verbal a la proyección para incrementar el aprendizaje, se puede explicar el contenido y la razón de su utilización.

No se debe fomentar el hecho de tomar apuntes durante las proyecciones.

Hacer una lista de palabras o conceptos en el pizarrón, o usar un material de distribución para guiar la participación de los alumnos.

Revisar las proyecciones para saber si son factibles de utilizar en su totalidad o solo en parte, durante esta revisión el maestro debe tomar nota del contenido, vocabulario, técnica de presentación, errores y omisiones.

El catálogo de la proyección puede servir para preparar la clase.

Puede detener la proyección para hacer comentarios, pues aunque estos recursos cubren gran parte de la función de presentar

información, el maestro debe ponerse al man
do de la situación.

Preparar el ambiente de exhibición en el au-
la obscureciéndola un poco. Evitar trasladar
se de un sitio a otro para evitar que los
alumnos se distraigan.

Posteriormente a la proyección, organizar una
discusión dirigida y elaborar conclusiones.

Se deben buscar actividades que asegure el
aprendizaje de los alumnos (Informes, resu-
men y discusiones).

Evaluar las proyecciones tanto los maestros
como los alumnos.^{37/}

En la actualidad, el videocassete está sus-
tituyendo a la película, por su fácil manejo
y bajo costo. Y además cumple con los mis
mos objetivos de la película.

37/ Dale, Edgar; Métodos de enseñanza audiovisual; pp. 93-95.

G. Paquete de recursos didácticos que se propone.

Esta propuesta está basada en las necesidades observadas durante el tiempo que tengo de impartir la materia de Patología II, quinto semestre, área Historia Natural de las Enfermedades; situaciones que me obligaron a reflexionar sobre cómo podría explicitar las clases de enfermería, haciendo objetiva una experiencia que el alumno quizás no podría experimentar durante la práctica; o bien que necesitaba saber cuál sería su conducta a seguir en el momento de enfrentarse a esa vivencia.

Por lo tanto y después de elaborar un marco teórico para saber qué es un recurso didáctico, cuál es su importancia, su utilidad, sus ventajas y desventajas. Y por otra parte, de analizar el programa teórico de Patología II, quinto semestre y compaginar los resultados obtenidos en la aplicación de cuestionarios a las profesoras del área; se determina qué recursos didácticos son ideales y sirven de apoyo a la materia.

Elaborándose el siguiente paquete de recursos didácticos:

Tema 1. Conjuntivitis Recurso didáctico: rotafolio

Objetivo. Mostrar al alumno los pasos a seguir en la técnica del

aseo ocular y la aplicación de medicamentos oftálmicos.

Síntesis. Técnica del aseo ocular y técnica en la aplicación de medicamentos oftálmicos.

Fundamentación. En ocasiones el alumno no tiene la oportunidad de pasar por una unidad de especialidad médico-quirúrgica y participar directamente en la atención del paciente.

Tema 2. Glaucoma Recurso didáctico: Filminas.

Objetivo. Especificar las acciones de enfermería en el tratamiento médico-quirúrgico.

Síntesis. Manifestaciones clínicas y acciones de enfermería en el pre y posoperatorio..

Fundamentación. En ocasiones el alumno no tiene la oportunidad de participar directamente en la atención del paciente.

Tema 3. Cataratas Recurso didáctico: Diapositivas

Objetivo. Mostrar la participación de enfermería en la atención pre y posoperatoria.

Síntesis. Manifestaciones progresivas y las acciones de enfermería en el pre y posoperatorio.

Fundamentación. Sirve como complemento para los alumnos que no pasan por una unidad quirúrgica de especialidad.

Tema 4. Desprendimiento de retina Recurso didáctico: Diaporama

Objetivo. Especificar las acciones de enfermería en el tratamiento quirúrgico del paciente con desprendimiento de retina.

Síntesis. Asistencia de enfermería en el pre y postoperatorio.

Fundamentación. Son elementales los cuidados postoperatorios que se proporcionen a estos pacientes, para su recuperación.

Tema 5. Cuerpos extraños en oído y nariz

Recurso didáctico: rotafolio

Objetivo. Especificar los pasos a seguir en la extracción de cuerpos extraños.

Síntesis. Técnica de extracción de cuerpos extraños.

Fundamentación. La imagen fija es suficiente para ejemplificar estas maniobras.

Tema 6. Desviación del tabique nasal Recurso didáctico: Diapositivas

Objetivo. Especificar las acciones de enfermería en el taponamiento y los cuidados postoperatorios.

Síntesis. Técnica del taponamiento y cuidados en el postoperatorio.

Fundamentación. En ocasiones la calendarización de las prácticas es insuficiente para que todos los alumnos pasen a una sala de especialidad.

Tema 7. Otitis media Recurso didáctico: Diapositivas

Objetivo. Simplificar las medidas preventivas y los pasos a seguir en el aseo y aplicación de medicamentos óticos.

Síntesis. Técnica de aplicación ótica y medidas preventivas.

Fundamentación. La proyección de las diapositivas en el momento indicado son suficientes para ejemplificar la técnica.

Tema 8. Intoxicaciones Recurso didáctico: Videocassette

Objetivo. Especificar los principales agentes tóxicos y la participación de enfermería en las medidas de urgencia y sostén.

Tema 11. Padecimientos oncológicos Recurso didáctico: Videocassette

Objetivo. Simplificar la participación de enfermería en el diagnóstico y tratamiento de los padecimientos oncológicos.

Sinopsis. Avances en el diagnóstico, acciones de enfermería en la quimioterapia, radioterapia, cuidados preoperatorios y postoperatorios. Sin descuidar el aspecto emocional.

Fundamentación. Los métodos de diagnóstico y tratamiento son demasiado complicados y es imposible que el alumno los asimile sólo con la exposición verbal.

Tema 12. Osteomielitis Recurso didáctico: Diapositivas

Objetivo. Especificar la participación de enfermería en el tratamiento y rehabilitación, con base en las manifestaciones clínicas.

Sinopsis. Manifestaciones clínicas, tratamiento y rehabilitación.

Fundamentación. La imagen fija es suficiente para ejemplificar este padecimiento; pues lo importante es que el alumno conozca el origen y las manifestaciones del mismo.

Tema 13. Politraumatismos Recurso didáctico: Diaporama

Objetivo. Conocer la participación de enfermería en las alteraciones del sistema músculo-esquelético más frecuente.

Síntesis. Manifestaciones clínicas, inmovilización, técnica en la aplicación de aparatos de yeso y atención de enfermería en la tracción esquelética.

Fundamentación. Es difícil ejemplificar en el aula la aplicación de una férula de yeso y una tracción esquelética.

En ocasiones, por el tiempo de práctica, o por razones de políticas institucionales, el alumno no tiene la oportunidad de pasar por un servicio de esta especialidad.

Tema 14. Quemaduras Recurso didáctico: Videocassette

Objetivo. Explicar la participación de enfermería en un paciente con quemaduras.

Síntesis. Clasificación, manifestaciones clínicas y acciones de enfermería en el tratamiento médico-quirúrgico.

Fundamentación. Es necesaria la imagen en movimiento para objetivar las acciones de enfermería.

El profesor podrá ampliar el tema, al referirse sobre el control de líquidos y la microcirculación.

Tema 15. Fractura de columna vertebral.

Recurso didáctico: Videocassette

Objetiva. Especificar la participación de enfermería en el tratamiento médico-quirúrgico.

Síntesis. Acciones de enfermería en las medidas de sostén (alimentación, eliminación y movilización) y cuidados preoperatorios y postoperatorios.

Fundamentación. Es necesaria la imagen con movimiento y sonido, para ejemplificar la forma de movilizar al paciente.

Tema 16. Meningitis Recurso didáctico: Diaporama

Objetivo. Identificar las acciones de enfermería en el tratamiento médico.

Síntesis. Acciones de enfermería en la parálisis, convulsiones y los estados de inconsciencia.

Fundamentación. Es indispensable la imagen con sonido para ejemplificar este padecimiento tan delicado.

Tema 17. Cisticercosis

Recurso didáctico: Diapositivas

Objetivo. Especificar las acciones de enfermería en el tratamiento médico-quirúrgico.

Síntesis. Manifestaciones clínicas, acciones de enfermería en el pre, posoperatorio y la rehabilitación. Sin olvidar que en la prevención del padecimiento la enfermera juega un importante papel.

Fundamentación. Es importante conocer las manifestaciones clínicas para poder fundamentar nuestras acciones de enfermería.

Tema 18. Accidente vascular cerebral

Recurso didáctico: Videocassette

Objetivo. Identificar la participación de enfermería en tratamiento médico y rehabilitación de un paciente neurológico.

Síntesis. El contenido será tomando en cuenta los aspectos de alimentación, eliminación, movilización, ventilación y fisioterapia.

Fundamentación. Es necesario que el alumno observe las técnicas y cuidados ideales a un paciente inconsciente, para poder aplicarlos en la práctica.

Tema 19. Epilepsia Recurso didáctico: Videocassette o
Película

Objetivo. Especificar la atención de enfermería a un paciente que presenta crisis convulsivas.

Sinopsis. Medios de diagnóstico y atención de enfermería durante las convulsiones.

Fundamentación. Es imprescindible la imagen en movimiento para objetivizar las convulsiones y la participación de la enfermera en las mismas.

H. Evaluación permanente.

Algunos conceptos sobre evaluación:

Díaz Barriga explica la evaluación como un proceso intrincado y complejo que comienza con la formulación de objetivos que involucra la evidencia de su logro.^{38/}

Es también una tarea que ayuda a la revisión del proceso grupal, en términos de las condiciones en que se desarrolló el aprendizaje alcanzado y el no alcanzado, así como las causas que posibi-

^{38/} Díaz Barriga, Angel; Algunas hipótesis sobre evaluación escolar, pp. 10-11

litaron o imposibilitaron la consecuencia de las metas propuestas; por lo tanto, la evaluación puede proporcionar una visión clara de los errores para corregirlos, de los obstáculos para superarlos y de los aciertos para mejorarlos.^{39/}

Ahora bien, Zavaleta nos dice que la evaluación educativa es un proceso de delineación y obtención. Y que además, suministra información útil para juzgar alternativas de solución. Este proceso contempla dos aspectos, el primero, que es la evaluación formativa y es individual o grupal con carácter experimental, para determinar el aprovechamiento del alumno. Esta información nos sirve para retroalimentar el sistema y si es necesario se podrán hacer modificaciones, correcciones y ajustes.

El segundo aspecto es la evaluación sumativa, que consiste en una prueba a distintos grupos previamente diseñada y aplicada según las reglas establecidas.

Por consiguiente, la evaluación, a su vez, permite saber si el manejo del recurso didáctico es el adecuado, pues no es solamente el manejo técnico lo que importa, sino también el uso del len-

^{39/} Olmedo D., Javier; Evaluación pedagógica en el nivel universitario, p.5

guaje visual y auditivo; ya que en ocasiones lo aparatoso del recurso didáctico nos aleja de la finalidad deseada. Y lo más importante será el contenido o mensaje en función del objetivo.

Por lo tanto, los recursos didácticos deben evaluarse a lo largo de su elaboración, durante cada una de sus etapas; desde la selección hasta el uso dentro del aula, pasando por ciertos filtros que nos permitan garantizar el cumplimiento de la función para la cual se está realizando. Sin embargo, ya concluida su elaboración se pueden hacer por lo menos dos tipos de evaluación.

Una técnica que está orientada a valorar el material como un producto terminado, donde se incluyen aspectos como el diseño, uso del color, imagen, títulos y sincronización. Y la otra didáctica, donde se analizan el logro de los objetivos, la comunicación del mensaje y hasta el impacto del medio en el auditorio.

Por otra parte, para poder hacer una evaluación didáctica, es importante recordar que debe conocer la situación inicial del alumno. No se puede garantizar el aprendizaje mientras no se asegure que el alumno no conocía la información que se le presenta. Por esta razón es conveniente saber de alguna manera cuánto conocen los asistentes a la clase antes de iniciarla y cuánto sabrán al terminarla.

Finalmente, se dan algunas estrategias para evaluar continuamente el paquete de recursos didácticos propuesto.

La evaluación de un recurso didáctico se hará por medio de una exhibición a un grupo piloto, de la prueba de trabajo ya editada, para descubrir fallas. Se puede elaborar un pequeño cuestionario donde se soliciten sugerencias.

Difusión de los recursos didácticos existentes para la materia, a la población escolar.

Formar comités integrados por alumnos y profesores, que representen los grupos del área, para sugerir modificaciones o ajustes y, en su defecto, la elaboración de nuevos recursos.

Participación de profesores en la elaboración de los recursos didácticos.

Intercambio y apoyo interinstitucional de recursos didácticos existentes y/o para su elaboración.

A través de la coordinación del área, comunicar a los profesores la existencia de recursos didácticos específicamente para la materia.

Orientación continua a grupos de profesores sobre el manejo y uso de los recursos didácticos.

VII. CONCLUSIONES GENERALES.

El programa de Patología II, quinto semestre, abarca un amplio contenido teórico, por lo tanto es importante que el profesor busque la forma de hacer menos cansado y tedioso el desarrollo de la clase.

Está visto que la enorme carga teórica de los actuales programas educativos, fatigan al estudiante y ésta es una de tantas, sino es que la principal causa de deserción escolar.

Así entonces, es importante contar con un mínimo de recursos didácticos que estimulen el interés de los estudiantes y hagan evidente el trabajo y el deseo del profesor, por mejorar cada día, no sólo su técnica didáctica, sino también su persona como profesional docente que forma parte de una determinada sociedad. Y donde, cada día es necesario sostener para -- que no decline el proceso enseñanza-aprendizaje.

La utilidad didáctica de los recursos mencionados es tan importante como su manejo técnico, pues sabemos que en ocasiones es mejor utilizar un recurso sencillo y práctico, que uno muy aparatoso que pierda su principal objetivo.

No es sólo el hecho de introducir en la clase un aparato electromecánico novedoso y rimbombante para salir de lo común, lo esencial es saber qué recurso didáctico es el adecuado para determinado tema o situación de la clase.

Estos recursos didácticos deben ser evaluados en forma constante, desde su planeación hasta su aplicación en el grupo, para poder valorar su efectividad en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Toda la planeación, elaboración y aplicación de un recurso didáctico, debe observar un esquema de organización que asegure su efectividad. Se debe iniciar con la formulación del objetivo y partir de una idea; continuar con la estructuración del guión técnico didáctico, la producción del recurso didáctico, la aplicación en el aula y su elaboración.

Existe una evaluación técnica y otra didáctica, la -- primera evalúa el material como producto terminado, -- incluyendo aspectos de imagen, color y títulos. La segunda analiza el alcance de los objetivos, la comunicación del mensaje y el impacto del mismo en el auditorio.

La parte esencial del proceso enseñanza-aprendizaje - está basada en la intervención dinámica del profesor y alumno dentro de un contexto de conocimientos teóricos empleados en forma ideal en la práctica y enmarcados por una técnica didáctica y recursos didácticos - que faciliten el mismo proceso educativo.

Pero como en nuestra realidad educativa sabemos que - en ocasiones existe una disparidad entre la teoría y la práctica por la gran demanda de escuelas y hospitales, es indispensable entonces, proporcionar al estudiante experiencias mediatizadas a través de recursos didácticos en el aula.

Existen canales ya establecidos para la solicitud del uso, elaboración y/o reproducción de recursos didácticos en la escuela, lo cual facilita su empleo y aumenta su difusión.

Existen instituciones de reconocido prestigio que apoyan abiertamente al docente en la elaboración, manejo y reproducción de recursos didácticos y que además imparten cursos y talleres y proporcionan asesoría técnica y pedagógica.

BIBLIOGRAFIA

- ALVAREZ Manilla, José M. La invención, innovación y difusión de la tecnología educativa en México; I.L.C.E., México, 1983, 140 pp.
- ARREGUIN, J.L.M. Tres acercamientos a la educación audiovisual; A.N.U.I.E.S., Editorial Trillas, México, 1981, 131 pp.
- ASOCIACION Nacional de Universidades e Instituciones de Enseñanza Superior Didáctica general, curso introductorio; A.N.U.I.E.S, UNAM, México, 1979, 129 pp.
- BROWN, J.W. y Lewis B. Instrucción audiovisual, tecnología, medios y métodos; Ed. Trillas, México, 1975, 581 pp.
- BULLAUDE, José Enseñanza audiovisual y comunicación, teoría y práctica; Buenos Aires, Librería del Colegio, 1968, 210 pp.
- C.E.U.F.E.S. Taller de diseño del guión, audiovisual; UNAM, México, 1985, 101 pp.
- C.E.U.T.E.S. Taller de diseño de material didáctico de bajo costo; UNAM, México, 1982, 303pp.
- GUADERNOS del Centro de didáctica Microenseñanza, un nuevo recurso educativo; Volumen I, UNAM, México, 1976, 200 pp.
- CENTRO Universitario de producción de recursos audiovisuales. Catálogo de auxiliares didácticos audiovisuales. CUPRA-UNAM, México, 1980,

CENTRO de Investigaciones
y Servicios Educativos

La instrumentación didáctica del
trabajo en el aula; C.I.S.E.,
UNAM, México, 1983.

DALE, Edgar

Métodos de enseñanza audiovisual;
2a. ed., Ed. Reverte, México,
1964, 573 pp.

DECAIGNY

La tecnología aplicada a la edu-
cación; un nuevo enfoque de los
medios audiovisuales, 2a. ed.,
Ed. El Ateneo, 1978, 180 pp.

DIAZ Barriga, Angel

Algunas hipótesis sobre evaluación
escolar; C.I.S.E., U.N.A.M.,
México, 1980.

ENEAS Gromberg, Jorge
y cols.

Montajes audiovisuales, teoría y
práctica; Ed. Diana, México,
1979.

E.N.E.O., U.N.A.M.

Reporte anual del departamento
de audiovisual; México, 1979-
1980, 30 pp.

ESCUELA Nacional de
Estudios Profesionales,
Zaragoza, T.E.C.N.E.D.

Manual de material y equipo de
apoyo a la enseñanza; U.N.A.M.,
México, 1976, 60 pp.

GARCIA González, Enrique

Técnicas modernas en la educación:
modelo logístico; Ed. Trillas, Mé-
xico, 1971, 102 pp.

HANEY, J.B., y Ullmer E.J.

El maestro y los medios audiovi-
suales, Ed. Pax, México, 1980,
143 pp.

I.M.S.S., Jefatura de
Servicios Médicos en Esta-
dos y Solidaridad Social

Capacitación y desarrollo de re-
cursos técnicos, México, 1982,
190 pp.

INSTITUTO Politécnico Na-
cional, Escuela de Enfer-
mería y Obstetricia

Métodos de aprendizaje en el pro-
ceso de aprendizaje-enseñanza;
México, 1974.

- KENT Jones, Richard Métodos didácticos audiovisuales; 2a. ed., Ed. Pax, México, 1980 203 pp.
- KEMP, Jerrold E. Planificación y producción de materiales audiovisuales; 2a. ed., Ed. K.C.E., México, 1973, 292 pp.
- LEFRANC, Robert Las técnicas audiovisuales al servicio de la enseñanza; 3a. ed., Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1978, 300 pp.
- MORENO García, Roberto y Ma. de la Luz López Ortiz La enseñanza audiovisual; 5a. ed. Ed. Patria, México, 1967, 299 pp.
- L
MACLINKER, Jerry Diseño de material visual didáctico, composición y ejecución; Ed. Pax, México, 1971, 43 pp.
- OLMEDO B., Javier Evaluación pedagógica en el nivel universitario, Colegio Pedagógico U.N.A.M., México, 1973, 120 pp.
- P.E. Addy Gutiérrez R. Manual de organización del departamento de audiovisual, México, 1985.
- SECRETARIA de Salubridad y Asistencia Normas de educación para la salud; S.S.A., 4a. impresión, México, 1980, 380 pp.
- VILLASEÑOR, Federico y Filiberto Gómez Manual de educación higiénica; Ed. Trillas, México, 1967, 210 pp.

A N E X O S

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
DEPARTAMENTO DE AUDIOVISUAL

Solicitud de servicio:

Sección dibujo () Sección fotografía () Fecha: _____
Sección aparatos,
modelos y mate-
riales ()

Préstamo () Elaboración ()

Operador () Traslado ()

Fecha y hora de utilización _____

Lugar _____

Fecha y hora de entrega _____

Profesor () Grupo _____

Solicita:

Alumno () Materia _____

Autorizó:

Solicitante _____

Elaboró _____

Entregó _____

Recibió _____

Equipo: .

Proyector diapositivas	()	Diapositivas _____
Proyector filminas	()	Diaporama _____
Proyector películas	()	Filmina _____
Proyector C. opacos	()	Película _____
Proyector Ektagraphic	()	Acetatos _____
Retroproyector	()	Videocassette _____
Videograbadora	()	Cassette _____
Grabadora	()	Láminas _____
Pantalla	()	Dibujo _____
Modelos		Rotafolio _____

Otros _____

Observaciones: _____

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
CAMINO VIEJO A KOCHIMILCO Y VIADUCTO TLALPAN

Agradeceré a ustedes que de acuerdo con las condiciones señaladas en esta Institución, se sirva facilitar a esta Escuela, con propósitos educativos, el material que a continuación se expresa:

este material se utilizará el día ___ de ___ a las ___ horas y la devolución se hará el día ___ de ___ a las ___ horas.

Las personas autorizadas para recoger el material son los señores: Alejandro Miranda y Enrique Pérez, ambos técnicos del Departamento de Audiovisual.

Aprovecho la oportunidad para reiterar a usted la seguridad de mi atenta y distinguida consideración.

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPIRITU"
México, D.F., _____ de 198

Lic. en Enf. Esther Hernández Torres
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PROFESORES DE ENFERMERIA
 QUINTO SEMESTRE

CUESTIONARIO

OBJETIVO:

- Determinar cuales son los recursos didácticos necesarios y que mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje del programa de Patología II, quinto semestre.

PREGUNTAS:

- A continuación se enlistan los temas del programa teórico de Patología II, quinto semestre.
 ¿Considera usted necesario utilizar recursos didácticos para la exposición de cada uno de ellos? Si o
- Si su respuesta es afirmativa elija el (los) que sugiere de la lista a la derecha.

TEMA	RESPUESTA	RECURSOS DIDACTICOS	CODIFICACION
1. Introducción	1. SI () No () Cuál ()	1. Pizarrón	() ()
2. Meningitis.		2. Diagrama en el pizarrón	() ()
.Concepto	() () ()	3. Láminas	() ()
.Triada ecológ.	() () ()	4. Pizarrón magnetico	() ()
.Manifestaciones clínicas	() () ()	5. Modelos perforados	() ()
.Acciones de enfermería en la atención médica	() () ()	6. Modelos anatómicos	() ()
.Conclusiones	() () ()	7. Franelógrafo	() ()
3. Clasticrosis		8. Rotafolio	() ()
.Concepto	() () ()	9. Esquemas impresos	() ()
.Huésped	() () ()	10. Fotografías	() ()
.Medio ambiente	() () ()	11. Diapositivas	() ()
.Sitios de implantación	() () ()	12. Videocassette	() ()
.Manifestaciones clínicas	() () ()	13. Grabaciones	() ()
.Acciones de enfermería en atención médico quirúrgico	() () ()	14. Televisión	() ()
.Conclusiones	() () ()	15. Proyección de cuerpos opacos	() ()
4. Accidente vascular cerebral		16. Acetatos (retroproyector)	() ()
.Concepto	() () ()	17. Películas	() ()
.Causa	() () ()	18. Diaporama	() ()
.Huésped	() () ()	19. Cintas fijas	() ()
.Clasificación	() () ()	20. Otros	() ()
.Manifestaciones clínicas	() () ()		
.Acciones de enfermería en la atención médico quirúrgico	() () ()		

5. Epilepsia			
.Concepto	()	()	()
.Clasificación	()	()	()
.Manifestación clínica	()	()	()
.Acciones de enfermería en la atención médica	()	()	()
.Conclusiones	()	()	()

¿Qué fuentes consultaría en la elaboración del material elegido?

PATOLOGÍAS EN OPTALMOLOGÍA

1. Introducción	()	()	()
2. Conjuntivitis			
.Concepto	()	()	()
.Agente	()	()	()
.Manifestación clínica	()	()	()
.Acciones de enfermería en la atención médica	()	()	()
.Conclusiones	()	()	()
3. Glaucoma			
.Concepto	()	()	()
.Agente	()	()	()
.Manifestaciones clínicas	()	()	()
.Acciones de enfermería en la atención médico-quirúrgica	()	()	()
.Conclusiones	()	()	()
4. Cataratas			
.Concepto	()	()	()
.Manifestaciones clínicas	()	()	()
.Acciones de enfermería en la atención médico-quirúrgica	()	()	()
.Conclusiones	()	()	()
5. Desprendimiento de retina			
.Concepto	()	()	()
.Agente	()	()	()
.Manifestación clínica	()	()	()
.Acciones de enfermería en la atención médico-quirúrgica	()	()	()
.Conclusiones	()	()	()

¿Qué fuentes consultaría en la elaboración del material elegido?

PATOLOGIAS DE OTORRINOLARINGOLOGIA

1.	Introducción	()	()	()
2.	Cuerpos extraños en oído y nariz			
	.Acciones de enfermería en la atención de emergencia	()	()	()
	.Participación en la extracción de cuerpos extraños	()	()	()
	.Conclusiones	()	()	()
3.	Desviación del tabique nasal	()	()	()
	.Concepto	()	()	()
	.Manifestación clínica	()	()	()
	.Acciones de enfermería en la atención médico-quirúrgica	()	()	()
	.Conclusiones	()	()	()
4.	Otitis media			
	.Concepto	()	()	()
	.Clasificación	()	()	()
	.Manifestación clínica	()	()	()
	.Acciones de enfermería en la atención médico-quirúrgica	()	()	()
	.Conclusiones	()	()	()

¿Qué fuentes consultaría en la elaboración del material elegido?

PATOLOGIAS DE TRAUMA Y ORTOPEDIA

1.	Introducción	()	()	()
2.	Osteomielitis	()	()	()
	.Concepto	()	()	()
	.Causa	()	()	()
	.Manifestaciones clínicas	()	()	()
	.Atención de enfermería en la atención médica	()	()	()
	.Conclusiones	()	()	()
3.	Poli-traumatismos			
	.Clasificación	()	()	()
	.Concepto	()	()	()
	.Agente	()	()	()
	.Medio ambiente	()	()	()
	.Manifestaciones clínicas	()	()	()
	.Tipos de fracturas	()	()	()
	.Acciones de enfermería en la atención médico-quirúrgica	()	()	()
	.Conclusiones	()	()	()

4.	Fractura de columna vertebral con lesión media.			
	.Manifestaciones clínicas	()	()	()
	.Acciones de enfermería en la atención médico-quirúrgica	()	()	()
	.Fisioterapia	()	()	()
	.Conclusiones	()	()	()

5.	Quemaduras			
	.Agente	()	()	()
	.Clasificación	()	()	()
	.Manifestaciones clínicas	()	()	()
	.Acciones de enfermería en la atención médico-quirúrgica	()	()	()
	.Conclusiones	()	()	()

¿Qué fuentes consultaría en la elaboración de los materiales elegidos?

PATOLOGIAS EN TOXICOLOGIA E INMUNOLOGIA

1.	Introducción			
2.	Intoxicaciones			
	.Concepto	()	()	()
	.Clasificación	()	()	()
	.Manifestaciones clínicas	()	()	()
	.Acciones de enfermería en la atención médica	()	()	()
	.Conclusiones	()	()	()
3.	Artritis			
	.Concepto	()	()	()
	.Manifestaciones clínicas	()	()	()
	.Acciones de enfermería en la atención médico-quirúrgica	()	()	()
	.Conclusiones	()	()	()

PADECIMIENTOS DERMATOLOGICOS

1.	Introducción			
2.	Problemas dermatológicos			
	.Concepto	()	()	()
	.Clasificación	()	()	()
	.Morfología	()	()	()
	.Acciones de enfermería en la atención médico-quirúrgica	()	()	()
	.Conclusiones	()	()	()

¿Qué fuentes consultaría en la elaboración del material elegido?

PADECIMIENTOS ONCOLOGICOS

1. Introducción

2. Clasificación

.Factores predispuestos	()	()	()
.Sitios de afección más frecuentes	()	()	()
.Acciones de enfermería en la atención médico-quirúrgica	()	()	()
.Avances en el diagnóstico	()	()	()
.Participación de enfermería en la radioterapia	()	()	()
.Participación de la enfermera en la quimioterapia	()	()	()
.Participación de la enfermera en la dietoterapia	()	()	()
.Terapia ocupacional	()	()	()
.Atención psicológica	()	()	()
.Conclusiones	()	()	()

¿Qué fuentes consultaría en la elaboración de los materiales elegidos?

MUCHAS GRACIAS