

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

31
2ej.

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

COLEGIO DE PEDAGOGIA

TRABAJO DE TESIS:

**"PROPUESTA METODOLOGICA PARA LA ESTRUCTURACION DIDACTICA
DE GUIONES AUDIOVISUALES EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR
UTILIZANDO DIAPOSITIVAS"**

ASESOR:

JULIO CESAR DOZAL ANDREU



PRESENTA:

ROCIO MERCEDES PRIETO RAMOS

Nº DE CTA. 7235823-4

SEPTIEMBRE DE 1990

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN.**



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.

INDICE

PAG.

INTRODUCCION	1
--------------------	---

FUNDAMENTACION TEORICA

I. Teoría del aprendizaje significativo	4
II. Los audiovisuales en la enseñanza	16
III. Los manuales y la formación docente	23

ANTECEDENTES

I. La formación docente en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza	28
II El taller de Producción de Guiones y otros esfuerzos por sis- tematizar la producción de materiales de apoyo a la docencia y audiovisuales en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza	35

PROPUESTA

Manual de Producción de Guiones	42
INDICE DE LA PROPUESTA	43
CONCLUSIONES	108
BIBLIOGRAFIA	110
ANEXO 1 Diagramas de Organización de la Escuela Nacional de Es- tudios Profesionales Zaragoza	114
ANEXO 2 Normas para la preparación de transparencias	115

INTRODUCCION

Las estrategias de enseñanza que pretenden dar respuesta al problema de acercar al alumno a un determinado conocimiento, se diversifican de acuerdo a ciertas particularidades que enfrenta el profesor y según las herramientas tanto teóricas como económicas de las que disponga.

El presente trabajo pretende constituirse en una aportación para la formación de aquellos profesores que estén interesados en incorporar los recursos audiovisuales a su clase(*). Aunque aquí sólo se trata de forma teórica la construcción de audiovisuales utilizando diapositivas, se busca que sirva como incentivo para despertar el interés en probar los diversos medios audiovisuales de los que actualmente se dispone.

Pues bien, el presente trabajo se divide en tres grandes partes, la primera de ellas -Fundamentación teórica-, a su vez comprende tres apartados:

En el primer apartado -Teoría del aprendizaje significativo-, se presenta una síntesis de la teoría del aprendizaje desde el punto de vista cognoscitivista, donde se establece el funcionamiento cognoscitivo, delimitando las condiciones que afectan el aprendizaje del salón de clase y señalando las fases temporales del aprendizaje significativo por recepción. Además se anota que para la organización del material de enseñanza de un determinado cuerpo de conocimientos, es pertinente recurrir a los organizadores previos, los cuales pueden facilitar la incorporación y estabilidad de dicho cuerpo

(* Especialmente se dirige a los docentes de Enseñanza Superior de la UNAM, y en particular a aquellos que laboran en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza (ENEP-Zaragoza).

de conocimientos que un grupo de alumnos debe adquirir en un momento específico de su formación, como parte del material que el profesor puede planear para facilitar a los alumnos el acceso a determinado conocimiento.

El segundo apartado -Los audiovisuales en la enseñanza- especifica el uso de audiovisuales, tratando de conceptualizar lo que se entiende por medios audiovisuales y su aplicación en la enseñanza, centrándose en aquellos audiovisuales diseñados en diapositivas con una explicación grabada, ya que se resalta la integración de los dos sentidos somáticos más poderosos: la vista y el oído, que en este tipo de materiales educativos resulta menos oneroso que la televisión o el cine y lo mismo puede ofrecer salvar barreras de tiempo y espacio para que los alumnos accedan a cierto conocimiento de una manera más objetiva.

El tercer apartado -Los manuales y la formación docente-, pretende precisar cómo se han concebido los manuales en general y particularmente el uso que han tenido en la formación docente, ya que todo ello servirá de base para el desarrollo de la última parte de esta obra, que dicho sea aprovechando este espacio, no hubiera sido posible sin la experiencia y esfuerzo que muchas personas empeñaron al participar en la labor de planeación, ejecución, crítica, evaluación y seguimiento de una propuesta para formar a los docentes de la ENEP-Zaragoza, en el período comprendido entre 1980 y 1986.

La segunda parte de este escrito -Antecedentes-, incluye dos apartados, los cuales constituyen el precedente en la ENEP-Zaragoza; el primero se refiere a la formación docente en forma global, y el segundo considera la particularidad de elaborar materiales de apoyo a la docencia, centrándose en la modalidad

referente a medios audiovisuales utilizando diapositivas.

Finalmente, la tercer parte, constituye propiamente la propuesta de un manual para producir guiones audiovisuales, empleando diapositivas, el cual se recomienda sea utilizado como un instrumento más, al servicio de la formación docente en la ENEP-Zaragoza.

FUNDAMENTACION TEORICA

I. Teoría del aprendizaje significativo.

La orientación teórica que seguiremos aquí tiene como fundamento la teoría cognoscitiva del aprendizaje significativo, expuesta por David P. Ausubel en su libro: "Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo", ya que se considera que en el nivel superior de enseñanza resulta fundamental el propiciar en los alumnos los aprendizajes simbólico y significativo.

Por tanto nos remitiremos a analizar el funcionamiento cognoscitivo y los aspectos que se relacionen con él de manera directa, tomando en cuenta que la psicología educativa estudia el aprendizaje del salón de clase: "Como ciencia aplicada, la psicología educativa no trata las leyes generales del aprendizaje en sí mismas, sino tan sólo aquellas propiedades del aprendizaje que pueden relacionarse con las maneras eficaces de efectuar deliberadamente cambios cognoscitivos estables que tengan valor social. La educación, por consiguiente, se concreta al aprendizaje guiado o manipulado, encauzado hacia fines prácticos y específicos. Estos fines pueden definirse como la adquisición permanente de cuerpos estables de conocimiento y de las capacidades necesarias para adquirir tal conocimiento." (1)

El modelo explicativo acerca de la naturaleza del aprendizaje parte de hacer una diferenciación de los tipos de apren

(1) Ausubel, P. David. Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo, p. 22, 23

dizaje que pueden darse en el salón de clase, para ello es necesario marcar dos distinciones de proceso que seccionan todos los tipos de aprendizaje, estas distinciones son:

Primera.-apendzaje por recepción y aprendizaje por descubrimiento.

Segunda.-aprendzaje mecánico o por repetición y aprendizaje significativo.

El aprendizaje por recepción tiene lugar cuando el contenido se le presenta al alumno de manera acabada, donde éste sólo tiene que incorporar dicho contenido de tal manera que pueda reproducirlo en el futuro.

En el aprendizaje por descubrimiento, la tarea principal del alumno es descubrir algo (una relación de conceptos, la aplicación de ciertos principios para la solución de un problema, etc.), donde el contenido principal a incorporar debe ser trabajado por él mismo, es decir, arreglar la información de tal manera que se relacione con lo que ya maneja, produciendo así una nueva reorganización, síntesis o integración. Ambos aprendizajes pueden ser repetitivos o significativos según las condiciones en que sucedan. Podemos hablar de aprendizaje significativo cuando el estudiante relaciona de forma sustantiva lo que aprende con lo que ya sabe y cuando la actitud que adopta es tratar de que así suceda.

Dentro de la terminología utilizada por Ausubel, encontramos como central la definición de ciertas categorías, una de ellas es la denominada estructura cognoscitiva, que se refiere a la totalidad de elementos conceptuales íntimamente relacionados y que de alguna forma pertenecen a un conjunto ordenado de datos

adquirido por un sujeto con base en el contacto que ha desarrollado a lo largo de su historia particular con un campo de conocimiento específico. Dentro de la estructura cognoscitiva, podemos señalar la existencia de sistemas de ideas o como Ausubel los denomina: sistemas ideativos o matrices ideativas.

En esta totalidad de elementos relacionados y ordenados, existen ciertos componentes que son de mayor inclusividad y generalidad y por tanto tienen la capacidad de organizar a otros componentes que son de menor poder explicativo, dichos componentes se conocen como ideas de afianzamiento, organizadores previos, clasificadores o entidades incluyentes. Los conceptos no se almacenan en la memoria anárquicamente, sino que se relacionan con otros conceptos similares formando grupos, así podemos hablar de un orden lógico de la estructura cognoscitiva, donde ésta se modifica al interactuar con nuevos conceptos y donde estos mismos conceptos cambian para lograr una estructura más congruente, así podemos afirmar que la información se procesa de una forma estructurada.

Para comprender mejor, podemos recurrir al símil de un árbol, donde el árbol mismo representaría la estructura cognoscitiva, las ramas de mayor tamaño serían las ideas de afianzamiento o entidades incluyentes y las ramas menores nos indicarían la presencia de conceptos o ideas subordinadas del conjunto, donde cada una de ellas se encuentra bien definida y no se confunde con otra, esto último es lo que se conoce como poder o fuerza de disociabilidad.

Ahora bien, las condiciones que influyen en el aprendizaje pueden ser clasificadas en dos: 1. Intrapersonales y 2. Situacionales.

Las Categorías Intrapersonales se refieren a factores internos del alumno, donde se destacan cinco:

1.1) La estructura cognoscitiva.- incluye las propiedades esenciales y organizativas del conocimiento previamente adquirido, es decir, lo que se sabe y la profundidad en que se sabe dentro de un campo de conocimiento dado.

1.2) Disposición del desarrollo.- hace referencia a la etapa de desarrollo intelectual en la que se encuentre el alumno, así como las capacidades y modalidades del desempeño propias de una determinada edad.

1.3) Capacidad intelectual.- se refiere al grado relativo de aptitud escolar intelectual del individuo, inteligencia general.

1.4) Motivación y actitudes.- hacen alusión al deseo de saber, la necesidad de logro y de autosuperación, y el interés que se tenga con respecto a un campo del saber. Estos factores afectarán el estado de alerta, la atención, el nivel de esfuerzo, la persistencia y la concentración que muestre un individuo a la hora de aprender.

1.5) Personalidad.- como características de personalidad, interesa señalar las diferencias individuales de nivel y clase de motivación, de ajuste personal y el nivel de ansiedad presentes en un momento determinado.

En cuanto a las Categorías Situacionales, Ausubel señala cuatro:

2.1) La práctica.- como características centrales de esta, anotaremos la frecuencia, distribución, método y condiciones

generales que promueven el aprendizaje.

2.2) Arreglo de los materiales de enseñanza.- aquí encontramos el contenido organizado de tal forma que nos permite determinar su aprendizaje en términos de cantidad, dificultad, tamaño de los pasos, lógica interna, secuencia y velocidad.

2.3) Factores de grupo y sociales.- en general se refieren a la atmósfera que reina en el salón de clase, es decir, ambiente de cooperación y competencia, así como la pertenencia a una clase social determinada.

2.4) Las características del profesor.- hacen referencia tanto a características de personalidad y conducta como a las capacidades cognitivas, tales como: dominio de la materia y desempeño pedagógico.

Por supuesto que esta división responde a necesidades de análisis, ya que cada factor se encuentra íntimamente relacionado con los demás, constituyendo una totalidad determinada y determinante para el aprendizaje.

Estos dos grupos de factores ejercen cierta influencia en el cambio de capacidad de los alumnos, de tal forma que es deseable que se establezcan las condiciones externas óptimas, para que interactúen de la mejor manera con las capacidades internas del estudiante.

Siguiendo esta lógica, podemos hablar de aprendizaje **significativo** cuando un estudiante incorpora ciertos significados a su estructura cognoscitiva. Por su parte el material nuevo con el que se

trabajará deberá ser potencialmente significativo para que se produzca un aprendizaje sustancial y no al pie de la letra. Así, tenemos que si se dan estas dos condiciones, el alumno se hallará en posibilidades de desarrollar mejor su propia matriz ideativa y organizadora para incorporar, entender y fijar nuevos conocimientos. "Aprender no tiene que ser un acto puramente mecánico o puramente significativo. Los alumnos pueden preferir, simultánea o sucesivamente, aprender tanto significativa como repetitivamente." (2) Aunque Ausubel señala que el aprendizaje significativo es superior en comparación con el repetitivo por dos razones básicas:

Primera.-el hecho de que las ideas nuevas se relacionan de forma intencional con las ya existentes y pertinentes, hace que el nuevo aprendizaje se incorpore con mayor facilidad, asimismo podemos afirmar que se dispone de una mayor cantidad de material.

Segunda.-gracias a que las ideas nuevas y las establecidas mantienen una relación por asimilación, esta ventaja mejora la efectividad del proceso en que se adquieren y retienen los significados. "El principal peligro del aprendizaje significativo por recepción no es tanto que el alumno adopte francamente una técnica repetitiva, sino que se engañe a sí mismo creyendo que ha captado realmente los significados exactos cuando sólo ha adquirido un confuso agregado de verbalismos. Y no es tanto que no desee entender, sino que carece de la necesaria autocrítica y es incapaz de hacer el esfuerzo necesario y trabajar con el material, contemplarlo desde ángulos diversos, reconciliarlo e integrarlo con los conocimientos afines o contradictorios y volver a formularlo desde el punto de vista de su propio marco de referencia. El alumno ve que es muy fácil manipular verbalismos para crear la impre

(2) IBIDEM p. 74

sión espuria de haber engañado a los demás y a sí mismo al pensar que en realidad comprende algo que no ha captado." (3)

Ante todo hay que tener en cuenta que la organización y funcionamiento cognoscitivos siguen un patrón deductivo, así tenemos que los significados abstractos establecidos en la estructura cognoscitiva sirven como clasificadores en el proceso de asimilación, es por esto que se afirma que la estructura cognoscitiva funciona con un orden graduado que va de lo general a lo particular, "...la estructura cognoscitiva tiende a estar organizada jerárquicamente con respecto al nivel de abstracción, generalidad e inclusividad, el surgimiento de nuevos significados proposicionales refleja más comúnmente una relación subordinada del material de aprendizaje nuevo con la estructura cognoscitiva. Esto implica la inclusión de proposiciones potencialmente significativas en ideas más amplias y generales de la estructura cognoscitiva existente." (4)

Ahora bien, para poder reproducir un material asimilado es necesario que su fuerza de disociabilidad rebase un nivel mínimo llamado umbral de disponibilidad, el cual se refiere a cierto límite que deben adquirir los elementos registrados en la estructura cognoscitiva para ser recuperados en un momento dado por la memoria del individuo, dicho umbral de disponibilidad depende en parte del método utilizado para verificar la retención, así tenemos que el reconocimiento requiere de un nivel de fuerza de disociabilidad más bajo que el recuerdo. Aunque en forma secundaria, también influyen las fluctuaciones propias del umbral de disponibilidad. Las causas más comunes que elevan temporalmente el valor del umbral son tres: 1) el choque del aprendizaje inicial que ope

(3) IBIDEM p. 113

(4) IBIDEM p. 72

ra cuando se presentan ideas nuevas ocasionando resistencia y confusión cognoscitiva generalizadas, las cuales van disminuyendo en la medida que las ideas nuevas se hacen más familiares y menos amenazantes, 2) la competencia de recuerdos similares y 3) la predisposición o motivación actitudinales negativas para no recordar.

Ya que encontramos amplia recurrencia al método expositivo, es conveniente apuntar que en el aprendizaje significativo por recepción. Ausubel señala que podemos distinguir tres fases temporales:

Primera fase: Aprendizaje.- se caracteriza por la adquisición de significados que se relacionan con los sistemas ideativos pertinentes de la estructura cognoscitiva. Por supuesto que si el alumno no cuenta con las ideas de afianzamiento pertinentes o éstas tienen un nivel alto de inestabilidad o falta de claridad pueden surgir significados vagos, difusos, ambiguos o erróneos.

Segunda fase: Retención de los significados.- aquí debemos tener presente, que cada individuo posee un arreglo particular de ideas establecidas y de afianzamiento en la estructura cognoscitiva, por ello es claro que los significados retenidos son influidos por un conjunto específico de predisposiciones, incluyendo el hincapié, la omisión y la distorsión que se presenten, lo cual determinará en buena medida la fuerza de disociabilidad.

Tercera fase: Reproducción del material retenido.- en esta fase es importante destacar la relación que se da entre la fuerza de disociabilidad y el umbral de disponibilidad, ya que para la reproducción de un determinado aprendizaje es necesario que se disponga de dos elementos: uno es que los conceptos involucrados

estén bien diferenciados en la estructura cognoscitiva y el segundo, que dichos conceptos se encuentren en el nivel mínimo para ser recuperados por la memoria del alumno y es aquí donde se manifiesta con mayor claridad la interacción entre los factores motivacionales y cognoscitivos del alumno para la formulación de enunciados.

Entonces se puede afirmar que el aprendizaje significativo ocurre cuando se da la comprensión genuina, la cual implica la posesión de significados claros, precisos, diferenciados y transferibles. "Si la estructura cognoscitiva es clara, estable y convenientemente organizada, surgen significados precisos y faltos de ambigüedad que tienden a retener su fuerza de disociabilidad y disponibilidad. Si, por otra parte, la estructura cognoscitiva es inestable, ambigua y desorganizada o mal organizada, esto tenderá a inhibir el aprendizaje y la retención significativos. Así pues, lo que más contribuye a facilitar el aprendizaje y la retención es el fortalecimiento de los aspectos esenciales de la estructura cognoscitiva." (5)

Ahora bien, si los alumnos mantienen una actitud de autocrítica deficiente en cuanto a la adquisición de significados adecuados, aunque la materia de estudio se presente organizada (potencialmente significativa), el material sea claro, las falsas concepciones se hayan corregido inmediatamente, etc., no podemos esperar que las ideas más importantes sean retenidas, lo que podemos hacer es presentar las ideas nuevas en los términos que el alumno maneja de tal forma que se relacionen con las experiencias personales y por lo tanto con el marco de referencia propio.

Dentro de las tareas del profesor que pretende delibera-
(5) IBIDEM p. 156

damente influir en la estructura cognoscitiva de los alumnos para que estos accedan al aprendizaje y retención significativos, encontramos como central, la definición y organización del contenido de una determinada disciplina, la cual reflejará un cuerpo conveniente y estable de conceptos y principios generales que den cuenta de dicha disciplina. Posteriormente se procederá a programar los métodos de presentar, arreglar y ordenar los materiales de enseñanza y los ensayos prácticos para un determinado grupo de alumnos.

En la definición y organización del contenido se puede recurrir al uso de organizadores previos, ya que el material potencialmente significativo llega a ser incorporado con mayor rapidez y estabilidad, siempre que encuentre acomodo en las ideas pertinentes que ya posea el estudiante. Se dice que el uso de los organizadores previos (6), facilita la incorporación y estabilidad del material de tres formas:

1) Extraen y movilizan explícitamente los conceptos de afianzamiento pertinentes ya establecidos en la estructura cognoscitiva y los hacen formar parte de ellos. Así el nuevo material se vuelve más familiar e interacciona con los antecedentes conceptuales pertinentes del alumno para que este pueda utilizarlos de manera integrada.

2) Los organizadores previos al posibilitar la inclusión en los conceptos pertinentes, suministran afianzamiento óptimo y aumentan la discriminabilidad de las diferencias genuinas entre el material nuevo y las ideas de apariencia análoga, pero en realidad opuestas presentes en la estructura cognoscitiva del alumno, con ello se pro-

(6) Los organizadores previos son los materiales introductorios, apropiadamente pertinentes, enunciados en términos conocidos para el alumno, con el máximo de claridad y estabilidad. No son los materiales de enseñanza en sí. Representan las ideas más generales, con mayor poder explicativo e inclusivo, con mayor capacidad integradora de una disciplina. Son las ideas de afianzamiento o clasificadores.

mueve el aprendizaje inicial y una mayor resistencia al olvido.

3) Promueven que el estudiante recurra en menor medida a la memorización repetitiva, ya que dispondrá de ideas de afianzamiento claves a las cuales podrá relacionar intencionada y sustancialmente los detalles.

"...la función principal del organizador es salvar el abismo que existe entre lo que el alumno ya sabe y lo que necesita saber, antes de que aprenda con buenos resultados la tarea inmediata.

La función del organizador consiste en proporcionar un armazón ideativo para la incorporación y retención estables del material más detallado y diferenciado que sigue en el pasaje de aprendizaje, así como en aumentar la discriminabilidad entre este material y las ideas semejantes u ostensiblemente contradictorias de la estructura cognoscitiva. Con material completamente desconocido, se emplea un organizador "expositivo" para proporcionar clasificadores pertinentes y próximos. Estos clasificadores, que están en relación subordinada con el material de aprendizaje significativo, brindan ante todo afianzamiento ideativo en términos de lo que ya es familiar para el alumno. En el caso del material de aprendizaje relativamente familiar, se recurre a un organizador "comparativo" para integrar las nuevas ideas con los conceptos fundamentalmente similares de la estructura cognoscitiva, así como para aumentar la discriminabilidad de las ideas nuevas y las existentes, que sean diferentes en esencia pero desorientadoramente parecidas." (7)

Como ya mencionamos, la definición y organización de un contenido estará en función de un determinado grupo de alumnos,

(7) Ausubel, P. David. *Op. Cit.*, p. 179

lo cual nos conduce necesariamente a considerar que no todas las tareas de aprendizaje son iguales, habrá tareas que por su complejidad no puedan aprenderse de manera directa, donde el alumno debe ser adiestrado previamente en una versión simplificada para que posteriormente enfrente la tarea misma en toda su complejidad, "...la dificultad de la tarea afecta la eficiencia del aprendizaje de otras maneras, aparte de que influye en la cantidad y en la proporción de aprendizaje en relación con el esfuerzo invertido. El material en exceso difícil promueve errores iniciales y falsas concepciones, indeseablemente numerosas, que luego tienen que desaprenderse; interfiere con el dominio y la consolidación dentro de la tarea en programas de aprendizaje en secuencia; y menoscaba la confianza en sí mismo del alumno, reduce su motivación, aumenta su ansiedad y promueve la evitación de la tarea.

El material impropriadamente fácil, por otra parte, no estimula ni reta adecuadamente al alumno, con lo que se fomenta el aburrimiento y el desinterés." (8)

(8) IBIDEM p. 377 .

II. Los audiovisuales en la enseñanza.

Como parte del material que el profesor puede planear para facilitar a los alumnos el acceso a determinado conocimiento, encontramos la utilización de los audiovisuales, que es el tema de este apartado.

Primeramente definiremos los audiovisuales como aquellos materiales que presentan al expectador un mensaje conformado por dos partes fundamentales: una auditiva y otra visual, así tenemos dentro de esta categoría, el uso de la televisión, las filminas y diapositivas acompañadas de una explicación grabada y el cine.

Las filminas y diapositivas nos ofrecen sólo la posibilidad de imágenes fijas, por su parte, la televisión y el cine nos ofrecen la ventaja del movimiento y la incorporación de diversos materiales y técnicas didácticas, tales como: modelos, gráficas, demostraciones, exposiciones, desarrollo de procesos, discusiones, entrevistas, investigaciones, prácticas, etc. "La pantalla de cine o de televisión -enorme amplificador documental- nos hace presentes, a voluntad, por los medios conjugados de la imagen y del movimiento, toda clase de objetos o de acontecimientos, que por su dispersión en el espacio o alejamiento en el pasado, por su pequeñez o inmensidad, o por la rapidez extrema o la lentitud excesiva de su desarrollo (sin perjuicio de diversos obstáculos de orden social) habrían sido sustraídos para siempre de nuestra vista. Esta prodigiosa ubicuidad, muy característica de esas poderosas máquinas -'el mundo al alcance de la mano'-, es una noción muy conocida, familiar y vulgarizada, sobre la cual resulta inútil insistir." (9)

(9) Lefranc, Robert y colaboradores. *Las técnicas audiovisuales al servicio de la enseñanza*, p. 7, 8

Para efectos del presente trabajo abordaremos específicamente los audiovisuales que se componen de una serie de diapositivas acompañadas de una grabación, ya que la producción de cine y televisión nos enfrenta a un proceso de mayor complejidad, para el cual se requiere una infraestructura en términos de recursos humanos y materiales que, por el momento, sólo la UNAM a nivel central puede sufragar, "...la televisión (ha) 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..., vehículos menos onerosos y de más fácil manejo." (10) Es por ello que en la medida de las posibilidades de cada Escuela o Facultad, es conveniente rescatar la utilización de la imagen en la enseñanza, ya que "Cuando la imagen de (los) objetos demasiado familiares hace irrupción ante nosotros, en la pantalla, en ese más allá inaccesible y libre como un mundo extraño, nosotros la recibimos en su frescura recreada, con un mirar rejuvenecido y un alma nueva. Allí está, quizá, el sortilegio esencial de la pantalla, que es el de dar al objeto más vulgar un aspecto insólito y como fortuito que reaviva e intensifica su presencia, que nos despierta frente a él, que nos devuelve, otra vez, el mundo nuevo y presente..." (11)

Es claro que si esto puede suscitar la imagen de algo familiar, la presencia -en el salón de clases- de imágenes de lo desconocido o poco tratado, aumentará el interés con que se estudie un tema y la atención que se preste para su análisis. Las posibilidades de interpretaciones vagas y las faltas de observación se verán disminuídas considerablemente frente a una presentación orientada de manera significativa, al respecto, el sentido de la vista es insustituible: "El ojo es un órgano inquieto, investigador, un órgano

(10) IBIDEM p. 149

(11) IBIDEM p. 8

en movimiento. Por medio de la imagen se puede retener la curiosidad, fijar la comprensión." (12)

La incorporación de materiales audiovisuales a la enseñanza, constituye un incomparable apoyo para el enriquecimiento del proceso enseñanza aprendizaje. Hasta hoy la explotación de estos medios educativos, sobre todo de la televisión y del cine, ha estado en manos de la iniciativa privada con fines en primer lugar de lucro y en segundo lugar con fines culturales por accidente o derivación, es por este motivo que se considera pertinente reflexionar sobre el abuso de algunas técnicas de enseñanza: "A los que tenemos por oficio enseñar quizá nos convendría preguntarnos si, enquistados en nuestros procedimientos tradicionales y en nuestros pobres medios de artesanía, tan sensatos y un poco grisáceos, vamos a abandonar estas nuevas formas tan poderosas en manos profanas e interesadas, o si tendremos suficiente poder de renovación y de recurso para recuperarlos y orientarlos hacia fines educativos más puros." (13), donde se busque promover la creatividad, en el sentido de formación de un criterio para que el alumno estime el valor de lo que se le presente, es decir, que disponga de elementos de juicio que pueda aplicar en cualquier recepción de mensajes.

El acontecimiento que marcó de manera importante el uso de audiovisuales fue la Segunda Guerra Mundial, la cual significó para gran cantidad de ámbitos, un formidable parteaguas que determinó un sinnúmero de hallazgos y avances en las ciencias y en la tecnología, fue precisamente allí donde se comprobó la eficacia de las técnicas audiovisuales, ya que por medio de estas se formó "...rápida y eficazmente a los millones de obreros y de soldados que la situación

(12) IBIDEM p. 197

(13) IBIDEM p. 11

exigfa. Ellas contribuyeron tanto a la formación intelectual como a la manual." (14)

La incorporación de este tipo de materiales a la enseñanza en México, data de 1964, como parte del plan modernizador hacia la educación, a su vez, podemos identificar dos factores que propiciaron el uso de los audiovisuales como recursos de apoyo a la docencia en el nivel superior:

1) la gran cantidad de contenidos de carácter técnico, que comprende la problemática acerca de la enseñanza de destrezas y conocimientos específicos, donde los recursos utilizados tradicionalmente (básicamente los verbales) ya no eran suficientes.

2) el crecimiento de la matrícula que remitió al cuestionamiento del método tradicional de enseñanza y la necesidad de formar a un número creciente de profesores.

Como respuesta a esta situación, en los 70's, las Universidades comienzan a invertir en la compra de materiales y equipo para la difusión, copiado y diseño de mensajes audiovisuales. A la vez, empiezan a hacerse presentes eventos específicos del área audiovisual para la formación docente.

Hoy podemos coincidir en que la adquisición de conocimientos se da vía los sentidos somáticos, donde encontramos dos de ellos en posición favorecida, ya que es gracias a la vista y al oído que podemos registrar la mayor cantidad de información que proviene del medio ambiente, "La vista y el oído son dos sentidos particularmente privilegiados. Se los ha calificado, justamente, de sen

(14) IBIDEM p. 14

tidos superiores. A través de ellos el individuo adquiere la casi totalidad de las experiencias útiles para su educación y su cultura. Por estos dos sentidos supera muy rápidamente la etapa de la sensación, de la 'primera impresión', para llegar a la de la percepción organizada." (15)

En una situación de enseñanza, si se estimulan nuestros cinco sentidos, obtendremos mayor aprendizaje y retención, es por ello que cualquier material que se incorpore al proceso educativo, debe ser considerado y evaluado en su función específica, sus alcances y limitaciones. Es también en este sentido que debemos tener presente que cualquier mensaje audiovisual es un medio, que como tal, no se basta a sí mismo, requiere de una planeación cuidadosa e integral, donde las actividades previstas sean diversas y contemplen el ejercicio de las habilidades que permitan al alumno una aprehensión menos parcial del objeto estudiado.

Actualmente ya nadie supone que con el uso de materiales para la enseñanza se van a resolver infinidad de problemas, la Tecnología Educativa es juzgada con mayor realidad, sin temerla como algo amenazante que puede desplazar al maestro, pero tampoco sobrevalorándola al grado de considerarla una llave que abre un sinnúmero de puertas.

Con la propuesta referente a la sistematización de la enseñanza, se abre el campo para incorporar una variedad mayor de técnicas y apoyos didácticos al proceso enseñanza aprendizaje, en tal sentido la contribución de los audiovisuales al ámbito educativo es considerable, ya que "Pocos límites se oponen a (1a) representación audiovisual del mundo, gracias a las posibilidades técnicas de los me-
(15) IBIDEM p. 16

dios... Escasas limitaciones en el espacio: el alumno puede atravesar los continentes, franquear los océanos, escalar las montañas, volar en el espacio, sumergirse hasta el fondo de los mares. Puede usar muy distintos medios de transporte; ver el mundo infinitamente grande o infinitamente pequeño hasta los límites actuales del conocimiento; oír todo un mundo inaudible. Pocas limitaciones en el tiempo: si es preciso, el tiempo físico es modificado, corregido, se anticipa, se vuelve atrás; se acelera, se retarda; se detiene si es necesario. El mundo es domesticado; se convierte en una presa fácil, ofrecida al apetito de conocimiento de los alumnos. La vida, en sus múltiples formas, penetra en la clase." (16)

Por medio de las técnicas audiovisuales, el alumno puede acceder a una multiplicidad de campos, entre los cuales existen algunos a los que se puede penetrar sólo mediante la utilización de máquinas -extensiones del hombre-, sin olvidar que los mensajes audiovisuales son gafas de acción que nos permiten una manipulación más racional de un determinado objeto de estudio y no simples instrumentos de representación, "Los medios audiovisuales así concebidos se vuelven irremplazables para la explicación de fenómenos difíciles o peligrosos de observar,... En lugar de un corte estático reproducido en el libro, se registra la imagen de la célula viviente vista en el microscopio electrónico, la imagen radiocinematográfica de los movimientos del corazón o del fenómeno de la digestión." (17)

Las proyecciones audiovisuales tienen como finalidad principal proveer del documento inaccesible por otro medio, aportar al profesor diversas colaboraciones de los mejores especialistas, bus-

(16) IBIDEM p. 19

(17) IBIDEM p. 67

cando en toda ocasión lo más reciente, de tal manera que el alumno adquiriera conciencia de las responsabilidades que le aguardan como futuro profesional.

Es necesario pensar en una manera diferente y original de enseñar, ya que el alumno debe aprender además de un conjunto ordenado de conocimientos, un método de continuar el aprendizaje fuera del aula, "...lo audiovisual puede preparar generaciones mucho mejor informadas, más ejercitadas en la indagación personal, más exigentes con respecto a las pruebas y menos fáciles de engañar." (18)

(18) IBIDEM p. 7

III. Los manuales y la formación docente.

Los manuales han sido, desde tiempos remotos, un instrumento básico para la educación, se sabe que uno de los primeros manuales se diseñó hacia el año 300 A.C., en el cual se exponían los elementos del matemático griego Euclides. Sin embargo fue gracias a la invención de la imprenta, hacia el año 1440, que los manuales y libros de texto se empezaron a diseñar y difundir en mayor escala. El ejemplo de mayor representación de un texto con imágenes fue el diseñado por el teólogo y pedagogo checo Comenio: "El mundo visible en imágenes" (1630 S-XVII), donde encontramos las raíces del libro escolar ilustrado de nuestros días. (19)

Hacia el siglo XIX las publicaciones educativas llegaron a su mejor momento, aunque las deficiencias que presentaban sólo fueron disminuyendo a medida que los gobiernos se preocuparon en aumentar la inspección en cuanto a eficiencia de las escuelas, aunado a ello, el gasto del presupuesto público en los libros de texto trajo consigo una demanda de mejora.

Desde entonces ha habido condiciones dinámicas para las publicaciones destinadas a la enseñanza, las cuales se han visto estimuladas por la explosión de la educación y por las necesidades de la sociedad tecnológica para adiestrar personal.

En la actualidad los manuales que siguen un modelo más rígido han sido específicamente instrumentos que se utilizan en la administración. El primer manual utilizado por una institución bancaria, data de 1848, pero fue hasta la Segunda Guerra Mundial cuando se desarrolló propiamente su empleo sistemático, ya que se re

(19) Enciclopedia Británica. Vol. 21 USA 1973

querfa adiestrar a distancia al personal que trabajaba en las oficinas o servicios del ejército, con lo cual, "Se lograba, al mismo tiempo, la uniformidad en la realización de las tareas del método óptimo de ejecución, tan importantes en el ejército." (20) Hacia 1967, los publicistas competían entre sí produciendo manuales de autoinstrucción para adultos en las más diversas materias.

En términos generales entenderemos por manual aquel documento que contiene en forma ordenada y sistemática, información y/o instrucciones sobre ciertos procedimientos de uno o varios temas, que se han identificado como necesarios para la mejor ejecución de un trabajo. Es una forma sencilla, directa, uniforme y autorizada de presentar la información. Reune a la vez ligereza en la presentación y seriedad en los conceptos. Un manual es también lo que está a la mano, lo que resulta fácil de manejar.

Aunque existen múltiples tipos de manual, esto es, según el contenido que tratan: historia; organización; políticas; procedimientos y contenido múltiple, o según la función específica o área de actividad: ventas; producción; finanzas; personal; otras funciones y generales (21), nosotros centraremos la atención en los manuales de contenido múltiple, ya que son los que comúnmente encontramos que han servido en la educación, así tenemos por ejemplo el uso cotidiano en las escuelas de manuales de técnicas didácticas, manuales de autoinstrucción en diversas áreas del conocimiento y manuales de técnicas e instrumentos de evaluación, los cuales se definen como "...un tipo de manual de contenido múltiple, que trata acerca de los principios y técnicas de una actividad determinada. Se elabora como fuente básica de referencia para el ór-

(20) Duhalt Krauss, Miguel. Los manuales de procedimientos en las oficinas públicas, p. 19

(21) IBIDEM p. 20

gano responsable de la actividad y como información general para todo el personal interesado en esa actividad." (22)

En los programas para la formación de profesores regularmente encontramos que en las estrategias a seguir se priorizan actividades como los cursos, seminarios, talleres y asesorías, las cuales manejan para su desarrollo diversos materiales escritos, dentro de los cuales se incluyen antologías, unidades de autoinstrucción, memorias de eventos académicos y los manuales.

Como ya se mencionó, frecuentemente los manuales que hallamos en los departamentos de formación docente, se refieren a cierto tipo de técnicas, lo que aquí se propone es el diseño de otra clase de manuales, específicamente los que hagan referencia a procedimientos susceptibles de estandarizarse para realizar trabajos referidos a la docencia o como apoyo a esta.

La utilización de manuales para la formación de docentes presenta múltiples ventajas, ya que se encuentran a la disposición de quien los requiera, pueden utilizarse como apoyo para la capacitación del personal que se va incorporando a la labor educativa, mediante su consulta se pueden resolver ciertos problemas sin tener que depender del tiempo de los formadores, ya que nos introduce cómodamente a cierto conocimiento, promoviendo la optimización de los recursos físicos y humanos, pues evita la repetición de información, explicaciones e instrucciones para llevar a cabo un determinado procedimiento, constituyen un medio valioso para la comunicación sin distorsiones, estimulando la uniformidad y además sientan precedente con respecto a la forma de actuar en prácticas generales en una área determinada de actividad.

(22) IBIDEM p. 24

Ahora bien, sabemos que no existe un patrón o modelo a seguir para su diseño, cada manual deberá estructurarse según las funciones y necesidades de cada departamento y dependencia. Para efectos del presente trabajo, se propone que para el diseño de un manual se analice la pertinencia de siete secciones:

- 1) Lista de contenidos o índice,
- 2) Presentación o introducción,
- 3) Texto,
- 4) Anexos,
- 5) Formas o formatos,
- 6) Glosario de términos y
- 7) Bibliografía.

1) Lista de contenidos o índice.- donde se contempla en forma lógica la totalidad de partes que lo constituyen.

2) Presentación o introducción.- donde se establece el objetivo principal del trabajo, se puede hablar del destinatario al que se dirige el documento, especificando el área de competencia.

3) Texto.- es la parte que describe detalladamente el o los procedimientos centrales objeto del manual, se sugiere que debe ser escrito de manera directa e impersonal, utilizando un lenguaje claro y sencillo que no deje lugar a dudas.

4) Anexos.- en esta parte se recomienda incluir los documentos especiales que intervengan en el procedimiento descrito en el manual, tales como ciertas normas a considerar en la realización de las actividades aludidas.

5) Formas o formatos.- en esta sección se incluirán todas aquellas formas o formatos que se emplean en el proceso que se describe. Las formas o formatos son aquellos documentos que contienen información específica y cuentan con espacios para anotar en ellos un contenido variable. Se pueden incorporar en blanco, explicando detalladamente cómo y cuándo utilizarlos o agregando ejemplos que ilustren la forma correcta de su manejo.

6) Glosario de términos.- este apartado incluirá todos aquellos términos que se considere deba conocer y manejar el personal que lo consulte, básicamente para evitar multiplicidad de significados y en consecuencia trabajar con un lenguaje común.

7) Bibliografía.- este punto contendrá las fuentes documentales que se utilizaron para el diseño del manual y consecuentemente cada persona que lo consulte sabrá dónde encontrar mayor información respecto de un apartado específico.

Con referencia a la propuesta de este trabajo, el "Manual de Producción de Guiones", se consideró que el prólogo cubre la función de introducción al texto y que la parte propiamente introductoria tendría que referirse al contenido específico de la materia a tratar. En lo referente a las formas o formatos, se pensó que era de mayor valor didáctico incluirlas en el cuerpo del texto y no como sección separada, para la mejor orientación al lector.

ANTECEDENTES

I. La formación docente en la ENEP Zaragoza (*)

Desde la creación de la ENEP Zaragoza en 1976, existía la preocupación por la formación de los profesores por dos razones básicas; una era que gran parte de la planta docente recientemente había egresado del nivel licenciatura sin tener experiencia docente y la segunda respondía a que la escuela había optado por un sistema de enseñanza innovador (Sistema de Enseñanza Modular) como una alternativa en la formación de profesionistas y sobre el cual pocos docentes tenían antecedentes tanto a nivel teórico como práctico. A pesar de ello, el departamento de Tecnología Educativa con el que contaba la escuela entonces, dejó de prestar sus servicios por casi un año, y fue hacia 1978, cuando se vio la necesidad de elaborar un programa de formación de recursos humanos que atendiera la demanda de servicios por parte de los departamentos académicos, se impulsó entonces la creación del departamento de Pedagogía y Formación de Recursos Humanos, dependiendo de la División de Ciencias Sociales y Humanas y compuesto por tres secciones: Tecnología Educativa, Pedagogía Aplicada y Lenguas Extranjeras. (ver anexo 1, diagrama de organización No. 1)

En este período, los trabajos realizados por el departamento de Pedagogía, seguían la línea teórica propuesta por la Tecnología Educativa y difundida a través del Centro Latinoamericano de Tecnología Educativa para la Salud (CLATES). (23)

(*) En esta Escuela de la UNAM se imparten tres carreras del área de la Salud: Medicina, Odontología y Enfermería; una del área del Comportamiento: Psicología; y tres carreras del área Químico Biológica: Ingeniería Química, Biología y Químico Farmacéutico Biológica.

(23) Los dos cursos que se impartían eran básicamente los mismos que ofrecía dicho Centro, posteriormente denominado Centro Universitario de Tecnología Educativa para la Salud (CEUTES) y actualmente fusionado al Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE-UNAM, 1989).

A principios de 1980 se creó el departamento de Evaluación Académica, dependiendo de la Unidad de Servicios Académicos, este hecho llevó a la duplicación de algunos trabajos y desfases en los mismos, ya que ambos departamentos (Pedagogía y Evaluación Académica) tenían tareas en común, pero no funcionaban de conjunto, viéndose así la necesidad de unir sus esfuerzos y definir funciones específicas para cada uno. Fruto de esta situación, fue la creación de la Unidad de Formación de Recursos Humanos y Evaluación Académica (UFRHEA), dependiendo de la dirección de la escuela y conformada por cuatro departamentos: Tecnología Educativa, Evaluación Académica, Pedagogía Aplicada y Lenguas Extranjeras. En general, el departamento de Tecnología Educativa se ocupaba de lo referente a formación docente, el de Evaluación Académica de la evaluación de los aprendizajes y de los planes de estudio, el de Pedagogía Aplicada de la reestructuración de planes y programas y el de Lenguas Extranjeras de la impartición de cursos de idiomas. (ver anexo 1, diagrama de organización No. 2)

Fue entonces que el departamento de Tecnología Educativa se encargó de las siguientes funciones:

- Elaborar e implantar programas diferenciados de formación pedagógica.
- Organizar programas y acciones propedéuticas para los docentes de nuevo ingreso, al sistema educativo de la ENEP Zaragoza.
- Coordinar y supervisar programas tendientes a la formación y actualización docente en su disciplina específica.
- Investigar las necesidades de la práctica docente en la ENEP Zaragoza a fin de proponer alternativas.

-Establecer programas de difusión de las experiencias relevantes, relativas a la práctica docente, generadas dentro de la ENEP Zaragoza y en otras instituciones.

-Asesorar la producción de materiales audiovisuales que apoyen al profesor en el desarrollo de sus actividades docentes.

-Asesorar a los docentes en problemas específicos de su práctica, en el proceso enseñanza aprendizaje.

-Realizar programas de seguimiento que permitan conocer los resultados derivados de la capacitación pedagógica, en la práctica cotidiana del docente.

-Organizar programas de intercambio de experiencias entre profesores de una misma y/o diferente profesión al interior de la ENEP Zaragoza o con dependencias afines.

-Participar en los Comités de Carrera, en el Comité Divisional de Evaluación y en el Comité General de Estudios Profesionales en las sesiones en que se aborden situaciones referidas a la formación del personal docente de la escuela."(24)

En este período una de las políticas fundamentales de la UFRHEA la constituya el trabajo conjunto de sus departamentos, abordando así diversas problemáticas desde tres ángulos: Formación Docente, Planes y Programas y Evaluación Académica. (25)

(24) Manual de Funciones Académico-Administrativas de la UFRHEA. México, ENEP Zaragoza UNAM. Abril de 1980. p. 10, 11

(25) Cfr.: "La formación docente: análisis de una experiencia", ponencia presentada en el simposio sobre alternativas universitarias UAM-Azcapotzalco, 1980. "Proposiciones para el servicio social a partir de una concepción general del sistema de enseñanza modular en la ENEP Zaragoza", ponencia presentada en la semana de servicio social en la ENEP Zaragoza, 1980. "Plan general de la primera fase de reestructuración del plan de estudios de la carrera de Enfermería (nivel técnico) de la ENP Zaragoza". México, UNAM. 1980.

Para estas fechas el personal que conformaba la UFRHEA llevó a cabo una reconsideración hacia la línea teórica sostenida hasta entonces, ya que se pensaba que no se podían defender propuestas universales, además de que la multiplicidad de problemas enfrentados no encontraban solución con la guía única de la Tecnología Educativa, hacía falta conocer y probar otras alternativas propias para la escuela, llendo desde el instrumentalismo hasta la búsqueda de la profesionalización de la docencia. Se efectúa por tanto, un análisis crítico de la Tecnología Educativa y se identifican los siguientes supuestos para la formación de profesores:

"-La formación docente debe reflejar las características del sistema de enseñanza de la escuela.

-La formación docente es un proceso que necesita ser abordado desde la perspectiva de la investigación.

-Los cursos y talleres no deben identificarse como la única posibilidad en la formación docente, deben abrirse otras posibilidades como asesorías, trabajos conjuntos, seminarios, foros, encuentros, etc.

-La formación docente debe encuadrarse de acuerdo a las exigencias de los programas académicos de las carreras.

-Es condición necesaria en el programa de formación docente la participación activa de los profesores en la solución de problemas y

-Orientar el trabajo como un proceso continuo." (26)

Estos supuestos conformaron la base para la estructuración de un programa de Formación Docente, que contemplaba reestructuraciones a los planteamientos de los cursos

(26) Programa de Formación Docente. México, ENEP Zaragoza UNAM, 1982.

que se venían impartiendo y ampliación de la gama de cursos en el área didáctica.

En 1983 se realiza un cambio en la UFRHEA y sus departamentos, denominándose posteriormente Unidad de Evaluación y Desarrollo Curricular (UEDC) con tres departamentos: Desarrollo Curricular, Mejoramiento de la Enseñanza y Lenguas Extranjeras, quienes se ocuparon de la evaluación y reestructuración de planes y programas; la formación docente; y la impartición de cursos de idiomas respectivamente.

Dicho cambio obedeció tanto a factores administrativos como académicos, entre los cuales encontramos los siguientes:

Administrativos: renuncia del jefe del departamento de Evaluación Académica; año sabático del jefe del departamento de Pedagogía Aplicada y cambio del jefe de la UFRHEA.

Académicos: se fusionan los departamentos de Pedagogía Aplicada y Evaluación Académica, basándose en que los trabajos de ambos departamentos tendrían que realizarse por el mismo personal, esto es, quienes participaban en la evaluación de planes de estudio debían continuar con los procesos de reestructuración de los mismos.

Por su parte, el departamento de Mejoramiento de la Enseñanza no fue afectado en su estructura, aunque ya no existía la participación conjunta entre los departamentos que integraban la UEDC y el personal que lo conformaba fue disminuyendo considerablemente -de siete integrantes a sólo tres- La línea de trabajo sostenida hasta entonces para la formación de profesores, fue diversificándose, reflejo de ello fue el diseño de cursos y talleres con

la participación de los propios docentes y asesores externos: "Metodología para el trabajo clínico-epidemiológico" y "Metodología para la enseñanza clínica" entre otros.

A partir de 1987 se presenta un nuevo cambio, desaparece la UEDC como tal. Con base en el departamento de Desarrollo Curricular se crea la Coordinación de Investigación Curricular (CIC), dependiente de la Coordinación de Estudios Profesionales. El departamento de Mejoramiento de la Enseñanza se constituye en la Secretaría Técnica de Formación Docente, dependiente de la Coordinación General de Estudios de Posgrado, Investigación y Desarrollo Académico (COEPIDA) (ver anexo 1, diagrama de organización No. 3).

Nuevamente nos encontramos con la desvinculación, el trabajo aislado, la duplicidad de tareas y la falta de claridad en cuanto a las funciones de cada área de trabajo, observándose una delimitación poco consistente.

La idea del trabajo conjunto entre formadores de docentes y las coordinaciones de carrera no ha cristalizado. En la actualidad se siguen llevando a cabo tareas de diagnóstico sin concretar una propuesta global o por carrera en cuanto a Formación Docente. Se habla de la detección de áreas prioritarias y de tomar como eje rector el programa de superación del personal académico con el fin de sistematizar y satisfacer las necesidades de formación del personal docente de nuevo ingreso y actualizar y perfeccionar el ya existente (27), pero tal propósito sólo se ha llevado a efecto parcialmente, ya que la gran mayoría de cursos y talleres que se han impartido sólo han

27) Anteproyecto: "Detección de áreas prioritarias de formación docente de la ENEP Zaragoza" COEPIDA, Secretaría Técnica de Formación Docente. México, ENEP Zaragoza UNAM, 1989. p. 6.

cubierto algunas de las necesidades en cuanto a contenidos específicos o disciplinarios, dejando descubierta el área propiamente didáctico pedagógica. (28)

Los materiales que hoy distribuye la Secretaría Técnica de Formación Docente son los mismos que se produjeron de 1979 a 1982, además de que ninguno se ha reeditado. La distribución se hace a profesores que llegan ex profeso a solicitar un material y si se cuenta con ejemplares se les proporciona.

En este sentido es que se propone retomar como una de las funciones principales de toda instancia formadora de docentes, el diseño, edición y distribución de materiales escritos, es decir, ensayos, experiencias relevantes en cada una de las carreras, manuales, materiales de autoinstrucción y memorias de eventos académicos, lo cual contribuiría en buena medida a la formación y actualización de los profesores.

(28) Haciendo una simple comparación numérica, en el boletín informativo que mensualmente la COEPIDA edita, encontramos en el número 31 del mes de julio de 1990, 12 cursos dirigidos a docentes de las áreas de Medicina, Odontología, Psicología y Químico Farmaco Biólogo a llevarse a cabo 10 de ellos en el mismo mes y 2 para el siguiente. Por su parte la Secretaría Técnica de Formación Docente, publicó igualmente en el mes de junio, el programa de formación pedagógica para el semestre 90-II, que contempla cuatro actividades.

II. El taller de producción de guiones y otros esfuerzos por sistematizar la producción de materiales audiovisuales de apoyo a la docencia en la ENEP Zaragoza.

Como ya se mencionó, en la ENEP Zaragoza los trabajos de la sección de Tecnología Educativa desde 1978, tomaban como base la línea teórica del CLATES, los dos cursos que se impartían a profesores de la escuela, eran copia de los de este Centro: "Taller de Actualización Didáctica" y "Taller de Evaluación por Criterios". Desde esta fecha se empezaron a elaborar materiales específicos para la formación de los docentes de la escuela, fruto de tal inquietud fue el "Curso de Capacitación para la Docencia por Autoinstrucción" que comprendía siete unidades, en las cuales se contemplaban aspectos tales como: el sistema educativo; diversos sistemas de organización de la enseñanza; niveles y técnicas de planeación de la enseñanza; elaboración y secuenciación de objetivos educativos; tipos de aprendizaje, técnicas didácticas y técnicas de evaluación.(29)

Fue a mediados de 1980 con base en la reflexión crítica hacia la Tecnología Educativa, que se vio la urgencia de reestructurar los cursos y talleres que se impartían y a su vez diseñar otros que respondieran a las características de la escuela, tales como : "Sistema de Enseñanza Modular"; "Investigación para la Docencia"; "Relación maestro-alumno"; "Metodología para el trabajo clínico epidemiológico"; "Metodología para la enseñanza clínica"; "El trabajo multi e interdisciplinario"; y "Enseñanza Programada". A partir de entonces se determina que un taller sobre medios audiovisuales era pertinente, dadas las siguientes circunstancias:

(29) Las unidades 6 "Técnicas didácticas" y 7 "Técnicas de evaluación", contaban con sus respectivos manuales de apoyo: "Manual de técnicas didácticas" y "Manual de técnicas e instrumentos de evaluación". México, ENEP Zaragoza UNAM, 1979.

1) Demanda de programas audiovisuales que atendieran las necesidades cotidianas de profesores y alumnos en el proceso enseñanza aprendizaje.

2) Demanda de capacitación a llevarse a cabo en la propia dependencia, con respecto al diseño de guiones para la producción de audiovisuales que apoyaran la enseñanza, y

3) La subutilización del presupuesto y recursos asignados a los Centros de Recursos para el Aprendizaje (CRA), donde se cuenta además con un estudio de televisión. (30)

La experiencia que se tenía para abordar dicha tarea, era derivada del "Taller de elaboración por medios audiovisuales" impartido en el CLATES y de primera instancia constituyó la base del taller diseñado para la ENEP Zaragoza. Este hecho nos enfrentaba a reflexionar al respecto de la metodología y objetivos que se planteaban en este taller, de tal manera que debíamos resolver tres aspectos fundamentales que constituyan la base de dicha actividad en el CLATES:

- Orientar el trabajo exclusivamente hacia el diseño de guiones.
- Los guiones tendrían que ser de tipo auxiliar, informativo o autodidáctico (31) y

(30) La ENEP Zaragoza cuenta con dos campos y por tanto con dos Bibliotecas, donde se encuentran ubicados los Centros de Recursos para el Aprendizaje (CRA-I y CRA-II).

(31) **Auxiliar.**- pertenecen a esta categoría, aquellos materiales que no transmiten un mensaje completo por sí mismos, donde es necesaria la presencia del profesor para orientar la significación de forma más o menos unívoca.

Informativo.- aquel material que por su estructura y tratamiento del mensaje es capaz de transmitir información acabada, más o menos unívoca, donde la presencia del profesor no es necesaria para que el alumno comprenda tal información.

Autodidáctico.- es el material que contiene una información estructurada con mayor complejidad, ya que aparte del mensaje que transmite, provee aplicación de la información mediante la incorporación de prácticas y ejercicios con su correspondiente retroalimentación, esto es, evalúa lo que el alumno aprende y proporciona los resultados del aprendizaje logrado. México, CLATES A.C. "Taller de desarrollo de material audiovisual" 1980. p. 35

- El diseño de guiones debía realizarse de forma individual.

Por otra parte, se contaba con la asesoría del comunicólogo Mario Bravo, quien colaboraba en el Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados de la Educación (CEMPAE) y tenía amplia experiencia en el diseño y producción de programas audiovisuales para la enseñanza.

Fruto de la experiencia del taller del CLATES; de la revisión de diversos materiales bibliográficos, valiosas aportaciones del licenciado Bravo y de la experiencia del trabajo con docentes de la ENEP Zaragoza, (considerando las características e infraestructura de esta Escuela) fue el "Taller de producción de guiones" que se impartió desde 1980 hasta 1984.

Las consideraciones hechas a partir del taller del CLATES y el trabajo realizado con el licenciado Bravo, nos llevaron a identificar dos características básicas de la metodología del taller de producción de guiones para la ENEP Zaragoza:

- 1) Vivir el proceso completo de producción de un audiovisual y
- 2) El trabajo que implicaba la producción de un audiovisual debía ser enfrentado por grupos de docentes y no de manera individual.

1) Vivir el proceso completo de producción de un audiovisual. Tal punto era fundamental, ya que por lo general en talleres de este tipo, lo que se demanda a los participantes es el diseño del guión y en determinado caso, si el docente tiene los recursos materiales y la capacitación o experiencia para producir, se considera como algo fuera de los objetivos de formación.

Si bien en el taller de producción de guiones de la ENEP

Zaragoza no se abordaban temas como el manejo de cámara o elementos de fotografía, el proceso de producción de un audiovisual en diapositivas era vivido completamente, lo cual implicaba que terminado el tiempo estimado para el taller (40 horas), los docentes contarían con un audiovisual listo para proyectarse.

Se llegó a la conclusión de que esta vivencia, daba al docente una visión real de lo que podía ocurrir y de lo que conllevaba el proceso de producción de un audiovisual, es decir, había que valorar factores como: recursos materiales y humanos, manejo y actualización de contenidos y tiempo disponible.

Los docentes se enfrentaban en corto tiempo (dos semanas) a hechos tales como : redactar el guión de un tema elegido por pequeños equipos, seleccionar o diseñar las imágenes a complementarse con el texto, seleccionar la música que considerasen adecuada al tema, grabar con su propia voz el audio del programa, armar el audiovisual y presentarlo al grupo. Todo esto proporcionaba al profesor participante una experiencia totalmente diferente de aquel al que sólo se le solicitaba como producto final el diseño de un guión para un audiovisual que probablemente nunca se produjo.

2) El trabajo que implica la producción de un audiovisual debe ser enfrentado por grupos de docentes y no de manera individual. Bajo esta modalidad, los docentes se enfrentaban a la selección y síntesis de determinado contenido para ser representado por imágenes, lo cual conlleva el problema del enfrentamiento a diferentes niveles de apropiación de dicho contenido, incluso en algunos casos, diferentes visiones para abordar un tema, según diversas disciplinas.

Es importante señalar que para la selección de un tema, cada profesor presentaba al grupo una sinópsis y con base en esta, se llevaba a cabo el análisis de la pertinencia de su producción como audiovisual en diapositivas, tomando en cuenta:

- Revisión de la existencia de materiales en la escuela.
- La correspondencia de estos materiales existentes con las necesidades detectadas hasta entonces.
- Si el material por elaborar requería o no fundamentalmente del movimiento.
- Si el tiempo del que se disponía era suficiente para la elaboración.
- Si se contaba con los recursos materiales y humanos para que en el tiempo estimado se produjera el material y
- El grado de complejidad del contenido para un grupo determinado de alumnos.

Ahora, a diez años de haberse llevado a la práctica el taller de producción de guiones, nos encontramos con que sólo se impartió seis veces, favoreciendo la producción de un total de 19 audiovisuales y sólo atendió a 63 docentes, es decir, que una escasa población siguió esta modalidad de capacitación.

En un principio este taller se programaba dos veces al año, esperando que el personal interesado se inscribiese, esto ocasionó que muchas veces, por no cubrirse el mínimo de participantes - diez -, la actividad tenía que suspenderse por razones básicamente de economía. A su vez, muchos profesores se quejaban de que era mucho el tiempo que había que dedicar al taller, ya que

además de su participación en esta actividad, cuatro horas diarias programadas, se demandaba la lectura de los materiales del taller fuera del tiempo considerado, sin prever que algunos de ellos debían cumplir con tareas asignadas por los jefes de sección o departamento (revisión y diseño de reactivos de evaluación, calificación de exámenes, entrega de actas de calificaciones y otras).

En esta dinámica se propuso que sería mejor que cada sección o departamento académico solicitase el taller específicamente, pero con una población cautiva, es decir, que se definiese la participación de un número determinado de profesores y que se les descargara de tareas extras. Dicha propuesta, rigió hasta 1984 este taller.

Por otra parte, en lo referente a otros esfuerzos por sistematizar la producción de materiales audiovisuales de apoyo a la docencia en la ENEP Zaragoza, en 1982 se empezó a trabajar con la carrera de Odontología en un proyecto denominado "Elaboración y/o actualización del material de apoyo a la docencia", que incluía desde la revisión, actualización y evaluación de diversos materiales de apoyo con que contaba la carrera, hasta el diseño y producción de materiales que en un análisis previo se hubiesen identificado como necesarios. Este hecho nos llevó a considerar que había que realizar trabajos en tal sentido con cada carrera.

Hubo también esfuerzos por sistematizar para toda la escuela el trabajo referente a los materiales audiovisuales, tal fue el caso de la conformación en 1983 del "Comité de producción de material audiovisual en la ENEP Zaragoza", por medio del cual se determinaron políticas, procedimientos y reglamentos de producción y servicio de materiales audiovisuales, así como la especificación de

necesidades de producción, identificando las prioridades de la escuela en este aspecto.

Ahora bien, si el taller de producción de guiones obtuvo pocos frutos, las otras experiencias que se mencionaron fueron infructuosas, en ambas había empeño y dedicación de diversas instancias (profesores y personal académico-administrativo), pero esto no fue suficiente. Hoy tenemos que reconsiderar el camino seguido e intentar otro tipo de estrategias que nos conduzcan a obtener mayores beneficios en esta y otras áreas de la Formación Docente.

Es pertinente considerar seriamente que en la actualidad (1989), ya que todas las carreras que se imparten en la ENEP Zaragoza han llevado a cabo un proceso de evaluación de los planes de estudio, cada una de ellas proceda con acciones específicas que permitan evaluar la pertinencia de cada material didáctico que se utiliza en los cursos y secciones académicos, siguiendo como guía lo que se especifica en cada plan de estudios, esto a su vez permitiría rescatar y orientar mejor las inquietudes de aquellos docentes interesados en elaborar cualquier tipo de material didáctico.

En apoyo a las acciones mencionadas, es que se hace la presente propuesta de un "Manual de Producción de Guiones".

PROPUESTA

MANUAL DE PRODUCCION DE GUIONES

INDICE DE LA PROPUESTA

	PAG.
Prólogo	45
Introducción	46
La Estructura Didáctica	47
Diseño de audiovisuales desde la Tecnología Educativa	54
Experiencias directas y experiencias mediatizadas	57
Implicaciones de la producción de un programa audiovisual	61
Criterios para la elección de un material de enseñanza	62
Los medios audiovisuales	64
Ventajas y limitaciones de un audiovisual en diapositivas	66
Proceso de realización o producción de un programa audiovisual en diapositivas:	
I.Planeamiento y programación:	68
A.Investigación de necesidades	68
B.Selección del medio	70
C.Programación del audiovisual	72
II.Producción del programa audiovisual:	73
A.Identificación	74
B.Apertura	75
C.Desarrollo	76
D.Cierre	77
Tipos de guiones:	
A.Guión sinóptico o sinopsis de guión	78
B.Guión literario, ideográfico o "story board"	81
C.Guión técnico	85
Términos técnicos para la elaboración de un audiovisual en diapositivas	90
Consideraciones acerca de la música y el color	94
Evaluación de programas audiovisuales	97
Glosario de términos	103

"El éxito residirá no en lo sofisticado de los medios, sino en lo idóneo de los mismos para la situación particular de docencia.

La clave estará en que el profesor ubique con claridad el fenómeno de docencia y las características del mismo, o sea, que delimite su problema y conozca diferentes medios, así como sus posibilidades y limitaciones, observando todo esto en una forma integrada y sistemática, en una visión de conjunto de lo que se propone lograr en el proceso enseñanza - aprendizaje".

Margarita Pansa

PROLOGO

El presente manual tiene como objetivo principal, contribuir para la capacitación de los docentes de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza y servir como apoyo a todos aquellos interesados en la elaboración de guiones para audiovisuales en diapositivas.

Con este trabajo se pretende dar respuesta a la demanda de capacitación sin requerir de la asistencia a un curso o taller especializado, ya que se parte de la premisa de que para la realización de este tipo de trabajos, se requiere básicamente el dominio del contenido de una área de conocimiento por parte del realizador. Es en este sentido que el número de asesorías para la elaboración de los guiones se podrá disminuir, puesto que la atención se dirigirá hacia los aspectos técnicos y didácticos, donde el interés estará centrado en que el realizador dedique el tiempo que considere necesario para ajustar su obra corrigiendo detalles, aclarando dudas o sugiriendo ideas.

Esperamos que este manual sea de utilidad para el mejor desempeño de la labor educativa y responda a algunas de las necesidades para las cuales se diseñó.

INTRODUCCION

Actualmente ser docente del nivel de enseñanza superior, implica responsabilizarse de múltiples tareas, tales como: dominar una área de conocimiento; organizar los contenidos de esa área con fines de enseñanza; adecuar dichos contenidos -en el punto de partida- al nivel de los alumnos; elegir los materiales bibliográficos adecuados para que los alumnos se apropien de determinados contenidos; diseñar las experiencias de aprendizaje necesarias para que los estudiantes alcancen un nivel de conocimiento superior; elegir, aplicar y en algunos casos diseñar los instrumentos de evaluación para diferentes momentos del proceso educativo y diferentes tipos de aprendizaje; evaluar el nivel alcanzado por los alumnos en una materia; mantenerse al día en los avances y descubrimientos del área de competencia y capacitarse, formarse o actualizarse en los diversos aspectos de la docencia.

Como podemos observar, la tarea docente es sumamente compleja y requiere más que la simple preparación específica en una disciplina. Caracterizaremos al docente como aquel sujeto que tiene una apropiación más acabada de una parte determinada del conocimiento y con base en ella, puede orientar y planificar el proceso enseñanza aprendizaje.

Describiremos la enseñanza como "...un conjunto de procedimientos estimulantes, orientadores y reguladores de los procesos de aprendizaje de un sujeto..." (1) Entenderemos el aprendizaje como "...un 'proceso' dinámico de interacción entre un sujeto y algún referente, y cuyo 'producto' representará un nuevo re-

(1) Lafourcade, Pedro D. Planamiento, conducción y evaluación en la enseñanza superior, p. 67.

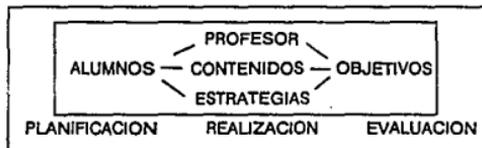
repertorio de respuestas o estrategias de acción, o de ambas a la vez, que le permitirán al primero de los términos, comprender y resolver eficazmente situaciones futuras que se relacionen de algún modo con las que produjeron dicho repertorio." (2)

Sabemos que la educación se ocupa del aprendizaje guiado con el propósito de que el alumno se beneficie con fines prácticos y específicos, esto es, que adquiera de forma permanente ciertos cuerpos estables de un determinado conocimiento y a su vez logre las capacidades necesarias para obtener tal conocimiento.

Hablaremos entonces de aprendizaje significativo, cuando el alumno relaciona de manera fundamental lo que se le enseña con lo que ya sabe y cuando la actitud que adopta es tratar de que así suceda.

LA ESTRUCTURA DIDACTICA

Hablar de enseñanza aprendizaje en el ámbito escolar implica señalar los elementos fundamentales y constantes que le dan movilidad al proceso educativo, tales elementos conforman lo que se conoce como Estructura Didáctica, la cual podemos graficar de la manera siguiente:



(2) IBIDEM p. 67, 68.

"Una estructura es un conjunto que al fin de cuentas es una entidad real diferente a la simple colección de elementos; este todo unitario está gobernado internamente, por regulaciones que afectan directamente las relaciones que se dan entre los elementos y a la estructura misma como subsistema de otros sistemas mayores. Por otra parte, es un conjunto estructurado que recibe la influencia de condiciones externas, propias del sistema a que pertenece este conjunto." (3)

Dentro de la Estructura Didáctica podemos encontrar por lo menos tres tipos de relaciones esenciales, una de ellas es la que se establece entre:

Alumnos-Contenidos-Objetivos

La presencia del alumno es imprescindible en el proceso enseñanza aprendizaje, aunado a ello y de igual importancia es el conocimiento que se tenga acerca de algunas de las características de ese alumno para su desempeño en una disciplina determinada; tales como: las habilidades y destrezas logradas y la información que posee en un momento específico, ya que el haber llegado a un nivel particular de conocimiento, será la base o bien la barrera para acceder a niveles de mayor complejidad con referencia a un contenido definido.

El alumno, como todo individuo, posee una Estructura Cognoscitiva, la cual representa un conjunto ordenado de elementos conceptuales o sistemas de ideas y datos íntimamente relacionados, este conjunto ordenado es el fruto de la historia personal en contacto con un determinado campo del saber.

La correspondencia que puede existir entre los objetivos y

(3) Furlán, Alfredo et. al. Aportaciones a la didáctica de la educación superior, p. 19.

metas que se plantea un alumno de enseñanza superior y los especificados en un determinado perfil profesional regularmente resulta vaga, es por ello que la escuela determina la gradación de los contenidos de tal manera que el alumno es llevado a enfrentar dificultades cada vez mayores. En este sentido, los objetivos se visualizan como momentos que cada estudiante debe cubrir para que sus conocimientos correspondan en términos de amplitud y complejidad, a los contenidos establecidos en un currículum.

Es labor del cuerpo de planeación determinar la estructura de un conocimiento, es decir, definir los conceptos, principios y leyes que dan cuenta de un objeto de estudio, así como identificar las relaciones que existen entre ellos, de tal forma que los alumnos gradualmente se apropien de un conocimiento. Por su parte, al profesor le corresponderá presentar tales conceptos, principios y leyes a un grupo particular de alumnos, lo cual nos remite al señalamiento de dos grupos de condiciones que influyen en el aprendizaje: las Intrapersonales y las Situacionales, señaladas por Ausubel (4), quien ha estudiado el aprendizaje simbólico y significativo.

Las Condiciones Intrapersonales, hacen referencia a cinco factores internos del alumno que se describen a continuación:

1) La Estructura Cognoscitiva- que como ya señalamos, se encuentra constituida por las propiedades esenciales y organizativas del conocimiento previamente adquirido, esto es, lo que el alumno sabe y la profundidad en que lo sabe dentro de un campo del conocimiento.

2) Disposición del desarrollo- hace referencia a la etapa de de-

(4) Ausubel, P. David. Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo, México, Trillas. 1978.

sarrollo intelectual en la que se encuentre el alumno, así como las capacidades y modalidades del desempeño propias de una determinada edad.

3) Capacidad intelectual.- se refiere al grado relativo de aptitud escolar intelectual del individuo, inteligencia general.

4) Motivación y actitudes.- hacen alusión al deseo de saber, la necesidad de logro y de autosuperación, y el interés que se tenga con respecto a un campo del saber. Estos factores afectarán el estado de alerta, la atención, el nivel de esfuerzo, la persistencia y la concentración que muestre un individuo a la hora de aprender.

5) Personalidad.- como características de personalidad, interesa señalar las diferencias individuales de nivel y clase de motivación, de ajuste personal y el nivel de ansiedad presentes en un momento determinado.

En cuanto a las Categorías Situacionales, Ausubel señala cuatro:

1) La práctica.- como características centrales de ésta, anotaremos la frecuencia, distribución, método y condiciones generales que promueven el aprendizaje.

2) Arreglo de los materiales de enseñanza.- aquí encontramos el contenido organizado de tal forma que nos permita determinar su aprendizaje en términos de cantidad, dificultad, tamaño de los pasos, lógica interna, secuencia y velocidad.

3) Factores de grupo y sociales.- en general se refieren a la atmósfera que reina en el salón de clase, es decir, ambiente de

cooperación y competencia, así como la pertenencia a una clase social determinada.

4) Las características del profesor- hacen referencia tanto a características de personalidad y conducta como a las capacidades cognoscitivas, tales como: dominio de la materia y desempeño pedagógico.

Por supuesto que esta división responde a necesidades de análisis, ya que cada factor se encuentra íntimamente relacionado con los demás, constituyendo una totalidad determinada y determinante para el aprendizaje.

Estos dos grupos de condiciones, ejercen cierta influencia en el cambio de capacidad de los alumnos, de tal forma que es deseable que se establezcan las condiciones externas óptimas, para que interactúen de la mejor manera con las capacidades internas del estudiante.

Una segunda red de relación en la Estructura Didáctica es la constituida por:

Profesor-Contenidos-Estrategias

Partiendo del entendido de que el profesor se encuentra más adelante en el recorrido que implica un conocimiento, podemos afirmar que tal circunstancia le posibilita organizar dicho conocimiento con fines de enseñanza, de tal forma que las estrategias que planea permitan al alumno un acceso menos arbitrario al conocimiento.

Para la planeación de las estrategias de enseñanza, el profesor debe partir de tres factores determinantes: un contenido

organizado; el nivel alcanzado por el alumno con referencia a tal contenido y los objetivos como puntos de aproximación al nivel de apropiación que se pretende alcance el alumno.

La tercera red de relación en la Estructura Didáctica, la forman:

Alumno-Contenidos-Profesor

En el proceso enseñanza aprendizaje, el vínculo profesor alumno está dado por el contenido, donde la comunicación y la interacción social son dimensiones particularmente importantes, ya que a través de ellas se pone de manifiesto el tipo de interrelación entre una determinada situación educativa y las condiciones histórico-sociales del alumno y del profesor, como sujetos que asumen en forma dinámica papeles de emisor y receptor, donde la significatividad del mensaje está dada por la referencia que exista a una realidad concreta y a la disciplina en cuestión.

Es de suma importancia que el profesor lleve a cabo un diagnóstico de lo que los alumnos ya conocen con respecto a su materia para saber de dónde partir. Se sabe que en la Estructura Cognoscitiva, la información se procesa en forma estructurada y no anárquica. Asimismo dentro de los sistemas de ideas y datos que el alumno posee, existen jerarquías, esto es, hay elementos conceptuales llamados organizadores previos, clasificadores o ideas de afianzamiento que por ser de mayor inclusividad y generalidad, tienen la capacidad de organizar a otros componentes de menor poder explicativo, conocidos como ideas subordinadas.

La tarea de diagnóstico es sumamente delicada y nada sencilla, ya que si bien el profesor tiene una apropiación más acabada de un determinado objeto de estudio, sabemos que el conocimiento no

es unidireccional ni estático, sin embargo, es conveniente que los futuros profesionistas cuenten con conocimientos sólidos y bien definidos, capaces en todo momento de llevar a cabo una autocrítica tal, que les posibilite la búsqueda de diversos conocimientos necesarios para resolver los problemas a los que lo enfrente la profesión en un momento particular.

La planeación, realización y evaluación en este modelo de Estructura Didáctica, se visualizan como momentos lógicos que enmarcan el proceso educativo al nivel institucional. La planeación preexiste al alumno en términos de proyecto global que admite modificaciones -evaluación- de acuerdo a una realidad definida -realización-.

Para fines de este trabajo nos centraremos en la relación profesor, contenidos, estrategias, ya que es en ella donde ubicamos la utilización de los materiales didácticos como parte de las estrategias de enseñanza que el profesor organiza para facilitar al alumno un determinado nivel de apropiación de un contenido. Las estrategias de enseñanza incluyen el diseño de experiencias que el alumno llevará a la acción en el ámbito escolar, es decir, experiencias de aprendizaje. Para ello, es necesario señalar que los materiales de enseñanza deben ser potencialmente significativos para lograr un aprendizaje sustancial y no al pie de la letra. En otras palabras, se trata de que los materiales de enseñanza se relacionen de forma intencional con las ideas existentes y pertinentes del alumno, experiencias personales y marco de referencia propio, todo ello para que la incorporación de nuevas ideas sea más fácil y para que el proceso de adquisición sea de mayor efectividad, reteniendo los significados fundamentales, precisos y faltos de ambigüedad.

Hablar del diseño de un programa audiovisual educativo implica el abordaje de conceptos que trata la Tecnología Educativa tales como: la especificación de objetivos, la individualización de la instrucción en la medida de lo posible y el diseño de materiales para alcanzar cierta eficiencia, donde el énfasis se pone en el uso de técnicas para planificar, diseñar y desarrollar sistemas educacionales, lo cual no quiere decir que centremos la atención en alguno de los elementos de la Estructura Didáctica, ya sean estos objetivos, estrategias de enseñanza o cualquier otro elemento, es por ello que debemos considerar que cada elemento tiene su función e importancia en el proceso educativo.

DISEÑO DE AUDIOVISUALES DESDE LA TECNOLOGIA EDUCATIVA

Hasta la fecha no se conoce una estrategia "innovadora" o "crítica" que sea diferente a la propuesta por la Tecnología Educativa para el diseño de audiovisuales. Estemos o no de acuerdo con sus postulados filosóficos o de quién provienen y con qué fines, hoy por hoy, gracias a la Tecnología Educativa contamos con ciertos aportes que han servido para considerar un mayor número de elementos que participan en todo proceso educativo.

Hablar de Tecnología Educativa no siempre resulta grato para los docentes, sobre todo cuando se ha tenido la experiencia de abordar como eje algún elemento como las técnicas didácticas o los materiales educativos, o la definición de los objetivos de enseñanza, o el diseño de pruebas objetivas, dejando de lado los problemas de la estructuración de contenidos con fines de enseñanza.

Los tropiezos en las relaciones humanas con los alumnos; los antecedentes académicos de estos o un tema mal preparado, son huecos que difícilmente pueden ser llenados con la incorporación de materiales o medios de enseñanza, ya que la multiplicidad de problemas que enfrenta el docente en el aula no pueden resolverse con la simple incorporación de innovaciones.

Debemos estar claros en que la Tecnología Educativa aporta elementos de los cuales podemos valernos en la enseñanza, pero tienen sus limitaciones, y con su utilización no podemos esperar que desafíos tan complejos se resuelvan, por tanto, los desafíos detectados tendrán que ser analizados y trabajados con los propios alumnos.

Desde luego se pretende controlar el mayor número posible de factores que intervienen en el proceso enseñanza aprendizaje(*), pero la base con la que se cuente siempre será fundamental para el desarrollo planeado y esta base no puede ser sustituida por el empleo de herramientas que pueden constituirse en elementos accesorios, desviando la atención de tal manera que no podamos prever algún problema. Esta base puede estar constituida por un cierto nivel de apropiación de un contenido por parte de los alumnos (Estructura Cognoscitiva), un manejo de tal contenido más desarrollado por el profesor, la disposición para una comunicación tal que permita al profesor guiar al alumno mediante diferentes estrategias, el propiciar un clima en el aula que promueva la participación y la actividad del estudiante.

Por lo tanto y desde un principio debemos tener claro que el uso de materiales didácticos no garantiza el aprendizaje en ningún

(* Ver Grupos de Condiciones que influyen en el aprendizaje: Intrapersonales y Situacionales. p. 49-51

caso, los materiales no cubren muchas de las experiencias que el alumno debe incorporar, por ello es recomendable que dichos materiales se consideren como medidas de apoyo integrales de la planeación. En este sentido es razonable evaluar la pertinencia de los materiales, ya que no todas las situaciones de enseñanza requerirán de su empleo.

EXPERIENCIAS DIRECTAS Y EXPERIENCIAS MEDIATIZADAS

Ahora bien, todo lo que aprendemos proviene de dos tipos de experiencias; experiencias directas y experiencias mediatizadas, según Jerome S. Bruner y David R. Olson, las experiencias directas son aquellas que cada individuo realiza y presenta dos aspectos "...aporta datos sobre el mundo y sobre la actividad ejercida para adquirir este conocimiento. ..., al sentarnos en una silla, aprendemos lo que es la 'silla' y lo que es 'sentarse'." (5) En este tipo de experiencias obtenemos aprendizaje de primera mano, cuando interactuamos directamente con un objeto, persona o situación, las impresiones que resultan de esta interacción son de mayor claridad, exactitud y significatividad, por ello los errores e interpretaciones equivocadas disminuyen en forma considerable.

Las experiencias mediatizadas se constituyen a partir de la intervención de un tercero, donde el aprendizaje se obtiene de otras personas por medio de la palabra oral o escrita (pláticas, películas, libros), este tipo de interacción constituye el fundamento de la enseñanza, donde el profesor elige, organiza o simplifica una parte del medio ambiente, para que los alumnos se apropien de un contenido específico o habilidad determinada, debido a ello, se puede afirmar que "...no es deseable que el discípulo obtenga experiencia directa de las enfermedades, accidentes, incendios y hábitos sociales o físicos perjudiciales, debido a que tal experiencia cuesta demasiado. Es deseable, sin embargo, que tenga una experiencia representativa de esos casos, con el objeto de que le sea posible descubrir sus características, acción y efectos. El amplio uso que ahora se hace de las fotografías, dibujos, diagramas, manifiestos y carteles, así como tam

(5) Bruner S., Jerome y David R. Olson. Aprendizaje por experiencia directa y aprendizaje por experiencia mediatizada, p. 25

bién de otros procedimientos verbales, en las campañas y ejercicios dedicados a la instrucción higiénica y de seguridad, contribuyen a suministrar estas experiencias indirectas." (6) Entramos aquí al campo de la comunicación didáctica, el cual requiere de toda nuestra atención, este proceso lo podemos distinguir de la comunicación en general, ya que en él se debe explicitar la intención, necesidad y conciencia de lograr un objetivo didáctico dentro del proceso enseñanza aprendizaje, su instrumento es la experiencia mediatizada o indirecta, constituida por el lenguaje y los medios de enseñanza.

Con respecto al lenguaje sabemos que ha sido elemento esencial para el desarrollo del hombre en todos los ámbitos; en la enseñanza ha jugado siempre un papel sumamente importante, prueba de ello es que la conferencia magistral se puede considerar como su método por excelencia, al cual se acude en un gran número de casos para la transmisión de información. Este hecho ha provocado algunas críticas en el sentido de señalar al método expositivo, cuando se acude a él exclusivamente, como el causante de deficiencias en el proceso enseñanza aprendizaje, sin tomar en cuenta que tal circunstancia básicamente ha sido el producto de condiciones educativas impuestas por limitaciones de tiempo. Sin embargo no hay que olvidar que siempre podemos caer en algunas formas desfavorables de emplearlo, por lo que debemos estar alertas, evitando en lo posible "...el uso prematuro de las técnicas verbales con alumnos cuyo conocimiento no ha madurado todavía; la presentación arbitraria de hechos no relacionados, sin disponer de principios organizadores o explicativos; la incapacidad de integrar las nuevas tareas de aprendizaje con el material previamente presentado; y el uso de los métodos de evaluación que miden simplemente la capa

(6) Mc. Kown, Roberts. Educación audiovisual, p. 39.

idad de reconocer hechos contrarios o de reproducir ideas con las mismas palabras o en un contexto idéntico al que se presentó anteriormente." (7), estos malos usos definitivamente no son inherentes al método mismo.

Con referencia a las estrategias de enseñanza que el profesor debe diseñar o seleccionar para facilitar el aprendizaje de los alumnos, podemos distinguir dos elementos que las componen: las técnicas didácticas y los medios de enseñanza.

Por parte de las técnicas didácticas, podemos afirmar que son herramientas que orientan y hacen más efectivo uno o varios propósitos del proceso enseñanza aprendizaje. Cada técnica define en términos generales dos tipos de actividades:

- Actividades de enseñanza (aquellas que realiza el profesor) y
- Actividades de aprendizaje (aquellas que realizan los alumnos).

Utilizando la variedad de técnicas didácticas que existen, se puede promover la actividad del alumno, lo cual favorece la colaboración trabajando en equipos, ya que se da mayor comunicación, intercambio de ideas, recursos para solucionar problemas, iniciativa y creatividad y por tanto seguridad en el conocimiento adquirido. Desde luego, cada técnica tiene características propias que nos permiten su utilización en determinados grupos y situaciones.

Por su parte, los medios de enseñanza son herramientas de las cuales nos podemos servir para guiar el aprendizaje, ya que se puede

(7) Stones et. al. Psicología de la educación, didáctica especial en sus textos. Aprendizaje y Enseñanza, p. 233.

den manipular de tal forma que sirvan como **organizadores previos**, es decir, como materiales introductorios, enunciados en términos conocidos para el alumno, los cuales representarán las ideas más generales, con mayor poder explicativo e inclusivo y que servirán de afianzamiento para adquirir un conocimiento determinado. El uso de **organizadores previos** facilitará la incorporación y estabilidad del material de aprendizaje de tres formas:

1) Extraen y movilizan explícitamente los conceptos de afianzamiento pertinentes ya establecidos en la Estructura Cognoscitiva y los hacen formar parte de ellos.

2) Al posibilitar la inclusión de los conceptos pertinentes, suministran afianzamiento óptimo y aumentan la discriminabilidad de las diferencias sustanciales entre las ideas nuevas y las de apariencia análoga. Así se promueve el aprendizaje inicial y una mayor resistencia al olvido.

3) Promueven que el alumno recurra en menor medida a la memorización ya que dispondrá de ideas de afianzamiento claves a las cuales podrá relacionar intencionada y sustancialmente los detalles.

La función principal del organizador previo es salvar el abismo que existe entre lo que el alumno ya sabe y lo que necesita saber. Si se trata de material nuevo, se puede emplear un organizador "expositivo", el cual proporciona clasificadores pertinentes. Si nos enfrentamos a un aprendizaje relativamente familiar, se puede hechar mano de un organizador "comparativo", el cual nos ayuda a integrar las nuevas ideas con los conceptos fundamentalmente similares y para aumentar la discriminabilidad de las ideas nuevas y las existentes que

sean diferentes en esencia pero desorientadoramente parecidas. (8)

Los medios de enseñanza, permiten dosificar la información, presentarla de manera simplificada, enfatizar algún aspecto, ejemplificar con casos especiales, identificar partes de algún aparato, comparar posiciones teóricas, demostrar la efectividad de una técnica, desglosar las partes de un procedimiento o sensibilizar al alumno respecto de cierta problemática y diversos puntos más contenidos en los programas educativos.

IMPLICACIONES DE LA PRODUCCION DE UN PROGRAMA AUDIOVISUAL

Debemos tener presente que la producción de un audiovisual requiere del manejo de diversas áreas y por tanto de la participación de todo un equipo de trabajo, ya que una sólo persona no puede llevar a cabo todas las tareas que una empresa de éste tipo implica, tales como: la toma y montaje de fotografías, el diseño de letreros, gráficas y carteles, la grabación de música, efectos sonoros y texto, además de que se requiere de todo un equipo instalado (recursos materiales), que es de mayor factibilidad que cuente con él una empresa ya establecida y dedicada a ello expreso, o una institución educativa que tenga los departamentos que apoyen cada uno de los aspectos necesarios. Es por ello que el profesor tiene que planear todo el proceso, de tal forma que cada persona que participe en la elaboración de un audiovisual, cumpla con su parte y pueda de esta manera integrarse un trabajo coherente. Al profesor también le corresponderá documentarse sobre el tema elegido, ya que toda la información que recabe, servirá de base para conformar el contenido

(8) Ausubel, P. David. Op. Cit. p. 179

propio del programa audiovisual, para lo cual es necesario darle el tratamiento que responda a los objetivos propuestos, en concordancia con el temario y adecuándolo a la audiencia y las posibilidades que ofrece un material audiovisual, en este caso en diapositivas.

Con respecto al tratamiento que requiere un contenido para convertirse en el guión de un programa audiovisual, apuntaremos que demanda el dominio de ese contenido, de tal suerte que se pueda organizar partiendo del nivel logrado por los alumnos (Estructura Cognoscitiva). Esta tarea implica una estructuración que contemple los elementos de mayor importancia, los cuales deben corresponder a ciertos objetivos especificados en los programas educativos o cartas descriptivas, es decir, tales elementos serán tratados de acuerdo a un cierto nivel de complejidad señalado en los objetivos de dichos documentos.

CRITERIOS PARA LA ELECCION DE UN MATERIAL EDUCATIVO

Ahora bien, ya que nos centraremos en la utilización de los medios de enseñanza, específicamente en la elección, modificación o diseño de un programa audiovisual utilizando diapositivas, antes de seleccionar el medio idóneo para una situación específica del proceso de aprendizaje, debemos plantearnos una pregunta fundamental: ¿Es mejor la experiencia directa o es preferible un medio de enseñanza?, por supuesto, la experiencia directa será mucho más enriquecedora y provechosa y debemos elegirla con base en cuatro aspectos:

- la cantidad de alumnos es mínima -de 5 a 20-

- la experiencia directa no es costosa,
- la experiencia directa no es peligrosa para el estudiante o terceras personas y
- la experiencia directa reúne las características que cubren los objetivos de enseñanza aprendizaje. (9)

Además, para decidirnos si utilizamos un material de enseñanza existen tres criterios a considerar:

1) "Los materiales deben posibilitar un acceso a la información de un modo tal que se facilite la percepción de la realidad;

2) Los materiales deben permitir operar al estudiante sobre ellos;

3) Los materiales deben ser concebidos para uno o varios usos específicos por parte de los estudiantes y no sólo como instrumentos complementarios de la actividad del profesor." (10)

Hasta aquí hemos abordado brevemente el panorama que debemos contemplar previamente al tratamiento que requiere propiamente la elaboración de un programa audiovisual. En seguida trataremos plenamente lo referente a un medio audiovisual que utiliza diapositivas.

(9) Estas consideraciones se hacen con base en la experiencia de la participación en el taller "Elaboración por medios audiovisuales". México, Centro Latinoamericano de Tecnología Educativa para la Salud CLATES. 1978.

(10) Furlán, Alfredo et. al. Op. Cit., p. 78.

LOS MEDIOS AUDIOVISUALES

Desde que el hombre se planteó la posibilidad de preservar sus logros y descubrimientos, ha sentido necesidad de comunicarse, dejar huella de ellos, para lo cual ha empleado diversos medios, de entre los cuales los más frecuentes han sido la imagen y el lenguaje. "La experiencia visual humana es fundamental en el aprendizaje para comprender el entorno y reaccionar ante él; la información visual es el registro más antiguo de la historia humana. Las pinturas rupestres constituyen el reportaje más antiguo que se ha conservado sobre el mundo tal como lo vieron los hombres de hace 30,000 años." (11) Según Estela B. de Garland (12), la información que obtenemos del medio ambiente, la conseguimos:

87% por la vista

7% por el oído

3.5% por el tacto

1.5% por el gusto y

1% por el olfato (13)

Basándonos en estos datos podemos afirmar que el ser humano es un organismo fundamentalmente visual en el proceso de comunicación, ya que "La vista es veloz, comprensiva y simultáneamente analítica y sintética. Requiere tan poca energía para funcionar, lo hace a la velocidad de la luz, que permite a nuestras mentes recibir y conservar un número infinito de unidades de infor-

(11) Dondis A., Donis. *La sintaxis de la imagen*. p.15

(12) Garland, Estela B. de. *Audiovisualización*. p.188

(13) Sólo abordaremos la importancia de la visión para la enseñanza y su interrelación con el lenguaje, no trataremos en lo particular a este último, lo cual requeriría de un estudio más amplio que rebasa las pretensiones del presente, ya que el lenguaje ha sido una de las facultades más formidables y fructíferas que el hombre ha desarrollado en el transcurso de su evolución.

mación en una fracción de segundo." (14)

La primacía de lo visual es clara, nuestro comportamiento para con el entorno está determinado en gran parte por nuestras percepciones visuales; el ver, ha llegado a significar comprender ya que al estar viendo; experimentamos lo que ocurre de manera directa; descubrimos aspectos que no habíamos percibido; contemplamos diversos cambios mediante la observación paciente; y en fin, decodificamos un mensaje al mismo tiempo que imponemos ejes verticales y horizontales para medir el equilibrio de cualquier percepción visual, lo cual aunque parece trivial, resulta de importancia fundamental como puede observarse en la cita siguiente: "La influencia psicológica y física más importante sobre la percepción humana es la necesidad de equilibrio del hombre, la necesidad de tener sus dos pies firmemente asentados sobre el suelo y saber que ha de permanecer vertical en cualquier circunstancia, en cualquier actitud, con un grado razonable de certidumbre. El equilibrio es, pues, la referencia visual más fuerte y firme del hombre, su base consciente e inconsciente para la formulación de juicios visuales. Lo extraordinario es que, aunque todos los patrones visuales tienen un centro de gravedad técnicamente calculable, no hay un método de cálculo tan rápido, exacto, automático como la sensación intuitiva de equilibrio que es inherente a las percepciones del hombre." (15)

Para conocer buscamos casi siempre apoyo visual por dos razones fundamentales: 1) la visión es una experiencia de carácter directo para obtener información y 2) el uso de datos visuales para intercambiar información constituye en un primer momento, la máxima aproximación que podemos obtener de la naturaleza auténtica

(14) Dondis A., Donis., Op. Cit., p. 14

(15) IBIDEM p. 35, 36

de la realidad. (16)

La imagen, componente esencial de la visión, reúne cantidades considerables de información y si a esto aunamos el lenguaje, los frutos en términos de aprendizaje serán mayores, facilitaremos la comprensión al tiempo que aceleraremos el manejo de un contenido por parte del alumno, por ello es tan importante que la imagen y el lenguaje se complementen, que confluyan hacia un mismo fin; lograr la comunicación eficaz de un mensaje, utilizando para esto los dos sentidos más importantes. "El uso de medios audiovisuales favorece el aprendizaje, ya que pueden presentar la realidad en forma visual y/o acústica, simplificada, reducida, aumentada, dinamizada a voluntad, estática, etc., con lo cual el alumno recibe una versión más enriquecida y tal vez menos mediatizada de los conceptos que deba adquirir." (17)

VENTAJAS Y LIMITACIONES DE UN AUDIOVISUAL EN DIAPOSITIVAS

Antes de entrar propiamente al proceso de producción de un programa audiovisual en diapositivas, consideraremos las situaciones en las cuales se puede emplear. Aunque las situaciones que se señalarán admiten el uso de varios materiales didácticos, sólo trataremos el caso de las diapositivas acompañadas de sonido.

Son dos las circunstancias principales en las cuales se recomienda emplear las diapositivas con sonido; una de ellas es cuando requerimos presentar información con imágenes fijas y detalladas, en cuyo caso el objetivo a lograr estará circunscrito a ob-

(16) IBIDEM p. 14

(17) Lafourcade, Pedro D. La tecnología educativa y la formación docente, p. 81

servar, informar, sensibilizar, resumir o comparar cierta información. La segunda situación es cuando buscamos la mejor manera de presentar un contenido con una secuencia determinada, con base en imágenes fijas acompañadas de sonido, donde el objetivo por alcanzar se puede concretar -además de las acciones de la primera situación- a describir y desglosar un tema o parte de él.

Es por lo anterior que podemos identificar ciertas ventajas y limitaciones del uso de un programa audiovisual en diapositivas (18):

VENTAJAS

- Proporciona representaciones realistas.
- Se puede revisar y poner al día.
- Se maneja, se guarda y reacomoda con facilidad para varios usos.
- Puede usarse individualmente o en grupo.
- Permite adelantar o retroceder de acuerdo a las necesidades.
- Hace ágil y atractiva una presentación.
- Permite reacomodos en el contenido.

LIMITACIONES

- Requiere equipo especial para hacer acercamientos y copias.
- Necesita obscurecimiento parcial para una mejor proyección.
- Al ser sincronizado con una grabadora aumenta el costo.
- Requiere de pantalla la mayoría de las veces.
- Exige para su producción de todo un equipo -material y humano- especializado.

(18) Manual de materiales de enseñanza aprendizaje. Unidad de Evaluación y Desarrollo Curricular. México. ENEP Zaragoza UNAM p. 63

PROCESO DE REALIZACION O PRODUCCION DE UN PROGRAMA AUDIOVISUAL EN DIAPOSITIVAS

Una vez que hemos decidido utilizar un medio, tendremos que investigar si es que existe material ya elaborado y revisarlo para valorar si se puede utilizar tal como esta, adaptarlo en el sentido de agregar o retirar lo que se considere pertinente, o si se tiene que producir porque se piensa que el existente no satisface los objetivos de aprendizaje planteados, o bien no se encuentra al nivel de complejidad requerido por los alumnos, o es necesario actualizarlo. Para el caso de la ENEP Zaragoza se cuenta con dos catálogos de diaporamas que se pueden consultar en las Bibliotecas de los Campos I y II.

Si la decisión es producir, tendremos que atender a varias cuestiones interrelacionadas entre sí que analizaremos a continuación, las cuales nos ayudarán a tener un panorama general de lo que queremos realizar y lo idóneo del medio de enseñanza que elegimos.

Las fases principales de la producción audiovisual son dos:

I. PLANEAMIENTO Y PROGRAMACION

II. PRODUCCION DEL PROGRAMA AUDIOVISUAL (19)

La primera fase -Planeamiento y programación- incluye a su vez tres aspectos: A) Investigación de necesidades; B) Selección del medio y C) Programación del audiovisual.

A) INVESTIGACION DE NECESIDADES.- Formulación de cuatro preguntas básicas:

(19) Garland, Estela B. de. El libretto teleeducativo.

1. ¿Qué vamos a enseñar? En este punto debemos atender a que el tema seleccionado tenga un grado de vigencia alto y que los contenidos sean actualizados. Con un grado de vigencia alto se puede considerar aquel contenido que en un período de cinco años no va a cambiar en su fundamento, aunque es difícil determinar en algunas áreas, es importante la reflexión al respecto, antes de la elección de un tema. Por supuesto que si se pretenden comunicar los avances de una investigación que se considere fundamental que los alumnos conozcan, se debe tener presente que los resultados presentados pueden variar, en cuyo caso el material didáctico tendrá que ser reelaborado para que pueda así adquirir nuevamente su vigencia.

Es importante dirigir el audiovisual a una población específica y secundariamente procuraremos comprender una población amplia de alumnos, por ejemplo, en el caso de la ENEP Zaragoza, el tema elegido podría ser "Mitosis", donde por lo menos abarcaría el interés de cuatro carreras: Medicina, Enfermería, Odontología y Biología.

2. ¿A quién vamos a enseñar? Se refiere a algunas características de los destinatarios; Estructura Cognoscitiva, experiencias, expectativas y antecedentes -habilidades, destrezas e información- en relación al contenido a tratar, todo lo cual debemos valorar, ya que dependiendo del grado de adecuación de un audiovisual hacia una determinada audiencia, lograremos un mejor acercamiento y por tanto una comunicación de mayor fluidez.

3. ¿Por qué es necesario? Esta pregunta nos lleva a especificar la función del material, definiendo para qué le va a servir al alumno: como organizadores previos; para evaluar la postura propia ante un problema; cambiar ciertas actitudes al respecto de un

acontecimiento; informar acerca de los avances de una investigación o proceso; comparar varias teorías; o para desglosar y describir los pasos de una técnica. Desde luego la función que cumpla un material audiovisual no será sólo una, pero en la medida que tengamos mayor claridad al respecto, podremos centrar al máximo nuestro esfuerzo con el fin de promover el aprendizaje significativo pretendido.

4. ¿Qué se quiere obtener con el material? Este planteamiento nos conduce a determinar el tipo de habilidad que el alumno debe adquirir. La habilidad principal puede ser cognoscitiva -servir de organizador previo; resumir una información; analizar los conceptos y principios de una teoría; conceptualizar ciertos hechos- o bien la destreza puede ser visual, manual o auditiva. Esta cuestión es fundamental para la elección del medio adecuado, por ejemplo, si queremos que el alumno describa las partes anatómicas del ser humano, el medio idóneo podría ser un cadáver, o bien un modelo anatómico del ser humano, o simplemente un esquema.

Las respuestas que se den a estas cuatro preguntas, constituirán la base para fundamentar la pertinencia del material, en un momento específico del proceso enseñanza aprendizaje, determinar los objetivos del mismo, y planificar las partes y desarrollo que tendrá.

B) SELECCION DEL MEDIO

Aquí retomaremos algunos elementos ya considerados en la investigación de necesidades que resumiendo para la selección de un medio son los siguientes:

- número y características de los alumnos,
- tipo y cantidad de información,

- contenidos y nivel de complejidad que se espera maneje el alumno -especificados en los objetivos-,
- tipo de aprendizaje que pretendemos promover,
- sentidos que afecta -oído, vista, etc.-,
- costo que representa su adaptación o producción -infraestructura con la que se cuenta- y
- flexibilidad de uso y reproducción.

Dos de estos elementos son de fundamental importancia: los contenidos y los alumnos, ya que en función de ellos, estableceremos qué requiere el mensaje didáctico, determinando si es necesario el movimiento o si puede ser fija la imagen, si es imprescindible el color o puede ser en blanco y negro (más adelante abundaremos al respecto). Con base en las características de los alumnos, identificaremos el grado de complejidad del cual partir.

Desde luego, debemos considerar las posibilidades que nos ofrece el uso de un audiovisual en diapositivas, ya que por medio de él sólo podremos sensibilizar o apoyar determinadas situaciones de aprendizaje, tales como: la presentación de información de manera simplificada, esquemática, comparada, resumida, o bien presentar los pasos de un procedimiento, para lo cual debemos tener siempre presente que las imágenes a observar serán fijas.

Por otra parte, es necesario juzgar la pertinencia de otro tipo de experiencias, que en combinación con un audiovisual nos conduzcan al logro de cierto tipo de habilidades como las manuales y de interacción grupal.

C) PROGRAMACION DEL AUDIOVISUAL

También en función de los criterios señalados con anterioridad, estableceremos la programación, es decir, determinar la duración, frecuencia y extensión del material.

Duración en minutos; definimos este punto principalmente a partir del establecimiento de la dificultad del contenido, considerando el nivel de conocimiento del tema alcanzado por los alumnos.

Como ya vimos, la elaboración de un audiovisual es una tarea compleja, al profesor corresponderá trabajar el contenido de tal forma que sea actualizado y lo concentre en una presentación no mayor a 20 minutos, debido a que una exhibición prolongada puede llevar a la audiencia a desviar la atención y desanimar hasta el más entusiasta y creativo de los maestros, cuando todo el esfuerzo y tiempo invertidos no logran el propósito para el cual se diseña un material educativo. Es por ello que se recomienda que cada imagen sea acompañada de un texto de 20 palabras a lo sumo, lo cual implica más o menos 10 segundos de proyección por imagen.

Puede existir la necesidad de cubrir un tema extenso, pero es imprescindible fijar ciertos límites para no caer en la producción de un material inútil, ya que si el tema es amplio, se pueden planear varios audiovisuales relacionados pero cada uno con un objetivo definido.

La frecuencia se refiere a la periodicidad de los audiovisuales en caso de que sean varios, es importante estimar la necesidad de continuidad del contenido, esto es, programarlos de tal

forma que no se pierda la secuencia.

Quizá resulte aventurado hacer recomendaciones al respecto, pero cualesquiera que sean estas, servirán de parámetro para tomar una decisión. Para conservar la continuidad, se sugiere que los materiales se presenten con un margen de 7 días entre uno y otro, pensando que una clase por lo menos se programa una vez a la semana, si se dispone de mayor tiempo, este se podrá planear de tal forma que se incluyan diversas actividades para reforzar el tema tratado.

Por último, la extensión se refiere al número total de audiovisuales necesarios para que los alumnos logren el nivel de dominio establecido.

Las indicaciones que pudieran hacerse en este punto son de mayor incertidumbre, ya que cada tema comprende una complejidad propia, por lo cual nuevamente un parámetro a seguir estará dado por los objetivos del plan de estudios, programas educativos y cartas descriptivas correspondientes.

II. PRODUCCION DEL PROGRAMA AUDIOVISUAL

La segunda fase la constituye la producción propiamente dicha del guión o libreto.

El guión o libreto es la narración del audiovisual, "Es el documento que recoge por escrito todo el material contenido en una presentación a realizarse... Es la estructura básica que rige el desarrollo de un programa." (20), se considera la gufa de la produc-

(20) Garland, Estela B. de. Op. Cit. p. 163

ción audiovisual. Más adelante analizaremos los tipos de guiones que se deben considerar y sus respectivos formatos.

Las partes de todo audiovisual son cuatro:

A) Identificación; B) Apertura; C) Desarrollo y D) Cierre (21).

A) IDENTIFICACION.- Constituye el encabezado del guión y nos es útil para ubicar el audiovisual al que pertenece. Esta parte incluye los siguientes datos:

1. Nombre de la institución que realiza el audiovisual,
2. Area de estudio (título de la serie o materia de conocimiento),
3. Tema o título del audiovisual y/o número y
4. Nombre del realizador o del equipo productor.

El orden de estos datos puede variar; lo que no cambia es su ubicación, es decir, la identificación siempre encabeza el guión, aunque no se graba en el audio (formato 4).(*)

ENEP ZARAGOZA UNAM GUIÓN DE AUDIODIPOSITIVAS		FORMATO 4 HOJA N° 1	
AUTOR C.D. Laura E. Carmona Macías C.D. Carlos Nuñez Mendoza C.D. Dora L. Ramírez Zúñiga C.D. Yolot Vite Rodríguez C.D. Tarsila Zepeda Nuñez		Area de estudio <u>Odontología</u>	TITULO: <u>Programa Investigación de Modelos de Servicio Odontológico (MSO)</u>
Tiempo	IMAGEN	No prog.	SONIDO
5"	Cartón de presentación. Escudo de la ENEP Zaragoza	1	Música - The swing of the de light. Lado A, baja el volumen después de 10" y permanece durante todo el programa.
5"	Cartón de presentación. Programa IMSO.	2	DESDE SU ORIGEN LA ENEP-ZARAGOZA HA DEFINIDO UNA LINEA FILOSOFICA ORIENTADA DE MANERA IMPORTANTE, HACIA LAS NECESIDADES DEL SERVICIO... ...Y LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE SALUD EN LA COMUNIDAD...
7"	Piano general del edificio A-1 de la ENEP Zaragoza.	3	
4"	Gran acercamiento del escudo de la UNAM en el edificio de la ENEP Zaragoza.	4	

(21) Claisse, Alma Lucía. Contenido de un libreto de radio. Estela B. de Garland. El libreto de T.V.

(*) Los ejemplos de contenido de los diversos formatos aquí presentados, se tomaron de los guiones elaborados por los docentes que han participado en el "Taller de producción de guiones", impartido en la ENEP Zaragoza.

B) APERTURA.- Es la presentación del audiovisual, incluye datos como: nombre o escudo de la institución, nombre de la serie, título del material y, en los casos que se considere necesario, audiencia a la que se dirige y el nombre de la persona que tendrá a su cargo la presentación, estos datos se visualizan en la columna correspondiente a imagen, regularmente la apertura se constituye por las 3 ó 5 primeras imágenes. (formato 4).

ENEP ZARAGOZA UNAM
GUIÓN DE AUDIOVISIAPOSITIVAS

FORMATO 4

HOJA N° 1

C.D. Laura E. Carmona Mardas
C.D. Carlos Nuñez Mendoza
C.D. Dora L. Ramírez Zúñiga
C.D. Yolotl Vite Rodríguez
C.D. Tarcila Zapeda Nuñez

Área de estudio: Odontología

AUTOR

TÍTULO: Programa Investigación de Modelos de Servicio Odontológico (IMSO)

Tiempo	IMAGEN	No. Imagen	SONIDO
5"	Cartón de presentación. Escudo de la ENEP Zaragoza	1	Música - The swong of the delight. Lado A, baja el volumen después de 10" y permanece durante todo el programa.
5"	Cartón de presentación. Programa IMSO.	2	
7"	Plano general del edificio A-1 de la ENEP Zaragoza.	3	DESDE SU ORIGEN LA ENEP-ZARAGOZA HA DEFINIDO UNA LINEA FILOSOFICA ORIENTADA DE MANERA IMPORTANTE, HACIA LAS NECESIDADES DEL SERVICIO... Y LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE SALUD EN LA COMUNIDAD...
4"	Gran acercamiento del escudo de la UNAM en el edificio de la ENEP Zaragoza.	4	...ESTABLECIENDOSE COMO LINEAS GENERALES, LA INTEGRACION DOCENCIA-SERVICIO-INVESTIGACION.
5"	Panorámica de la ENEP Zaragoza	5	

En lo que se refiere al sonido o audio, hay que especificar la música característica, ya sea por su nombre o, en el caso de utilizar discos: el número del disco, el lado y el canal o número de pieza, por ejemplo, si se trata de un "long play", lo podemos especificar de la siguiente manera: LP-325-B-3, si no tenemos numerados los discos, incluiremos el nombre, el lado del disco y el número o nombre de la melodía. En el ejemplo que se incluye, podemos observar que las primeras imágenes son acompañadas de música y una breve

introducción, aunque también es factible que estas imágenes aparezcan sólo con la melodía seleccionada.

La apertura deberá responder a las preguntas que se plantea un auditorio al inicio de una proyección: ¿qué se presenta? y ¿quién lo presenta?.

C) DESARROLLO- Está constituido por el contenido específico, el mensaje por transmitir, estableciendo el orden de exposición de conceptos:

- A mayor dificultad, mayor tiempo para exponer un concepto.
- A mayor facilidad para decodificar un mensaje, menor tiempo para su explicación.

En función de estos dos principios, dosificaremos los conceptos a tratar y estableceremos la cantidad de información que se pueda incluir en una presentación.

Con respecto a su ordenación, "...una serie de imágenes con fines didácticos, debe empezar con imágenes sencillas, de pocos detalles, concretas y con significado único y, progresivamente seguir con imágenes más complejas, de mayor número de detalles, más abstractas y con diversas posibilidades de interpretación." (22) Para el diseño o selección de imágenes se incluye el documento: "Normas para la preparación de transparencias", que por su contenido y tratamiento se considera indispensable consultar. (Anexo).

El contenido específico del audiovisual puede tener diversos momentos, por ejemplo:

- Incentivación, donde se pueden emplear secuencias de impacto, se buscarán segmentos de película o serie de imágenes apo-

(22) García González, Carlos. La imagen en la instrucción. p. 28

yadas por efectos sonoros y musicales que sitúen rápidamente al auditorio en el centro del problema que se va a tratar.

- Exposición, que es la presentación y explicación de conceptos.
- Síntesis o resumen, que recapitula lo expuesto en forma breve.
- Reflexión o aplicación práctica.
- Despedida o invitación a continuar viendo los audiovisuales, en caso de ser varios.

Desde luego que todos estos momentos no son requisito indispensable para considerar completo un material audiovisual, aunque sí podemos afirmar que su valor didáctico aumenta si contempla su totalidad.

D) CIERRE.- Los datos que se incluyen en esta parte, son similares a los de apertura: ¿qué se presentó? y ¿quién lo presentó?.

Deben incluirse tres tipos de datos:

- agradecimientos a la colaboración de personas o instituciones,
- relación del personal técnico que participó y
- nombre del realizador o realizadores del audiovisual.

TIPOS DE GUIONES

Ahora bien, todo programa audiovisual contiene tres tipos de guiones, que en el tiempo guardan una relación de secuencia y determinación mutua, cada cual define un formato propio y consideraciones específicas:

A. Guión sinóptico o Sinópsis de guión (fase inicial).

B. Guión literario, Ideográfico o "Story board" (fase intermedia). (23)

C. Guión técnico (fase final).

A. GUIÓN SINOPTICO O SINOPSIS DE GUIÓN.- Es como un cuadro sinóptico de los conceptos que serán abordados en el audiovisual. Se puede incluir un resumen del contenido, el cual permite hacer consideraciones rápidas sobre sus posibilidades, nos da la visión general del contenido en forma muy breve.

El formato puede ser desde una hoja en blanco, hasta la utilización de formas estructuradas, donde podemos concentrar aparte del cuadro sinóptico del contenido, datos precisos que pueden ayudar en un momento determinado a cualquier persona que desee utilizar el material. (formato 1).

(23) Con base en la bibliografía consultada estos tres términos se pueden considerar sinónimos, no porque los autores lo especifiquen así, sino por las consideraciones que hacen al respecto.

SINOPSIS DE GUION INFORMATIVO

TITULO _____
AUTOR _____
INSTITUCION _____
AUDIENCIA _____
PROPOSITO _____

RESUMEN DEL CONTENIDO:

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS SUGERIDAS

SINOPSIS DE GUIÓN INFORMATIVO

TÍTULO 'HEPATITIS VIRAL'

AUTOR Marta Ma. Foglia López, Ma. Virginia González de la Fuente, Regina Herrera Nieto y Laura Mecalco Herrera.

INSTITUCION Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza, UNAM.

AUDIENCIA Alumnos del tercer semestre de la carrera de Odontología.

PROPOSITO Que el alumno identifique la importancia de esta enfermedad infectocontagiosa, ya que, un alto índice (27%) de ella es transmitida por material quirúrgico odontológico.

RESUMEN DEL CONTENIDO:

- 1) Justificación.
- 2) Definición.
- 3) Etiología.
- 4) Clasificación.
- 5) Cuadro clínico.
- 6) Complicaciones.
- 7) Medidas preventivas prepatogénicas y patogénicas.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS SUGERIDAS

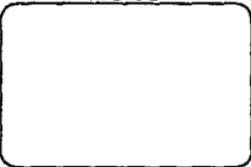
- 1) Evaluación diagnóstica.
- 2) Evaluación formativa.
- 3) Discusión por subgrupos.

B. GUIÓN LITERARIO, IDEOGRAFICO O "STORY BOARD".- Constituye el desarrollo de los contenidos, a la vez que se traduce la información a imágenes visuales y sonoras.

El formato. Lleva como mínimo 2 partes; a una corresponden todos los elementos de SONIDO O AUDIO y a la otra los de IMAGEN O VIDEO. En ocasiones se agrega una o dos columnas que ocupan un lugar mínimo, una destinada al tiempo, que puede ser anotado parcialmente, esto es, de cada una de las imágenes, o acumulativamente, sumando a cada imagen el tiempo de las anteriores. La otra columna se utiliza para anotar el número progresivo de la imagen correspondiente a una parte del texto (audio), la ubicación de estas dos columnas en la hoja puede ser: una al extremo izquierdo y la otra al centro o las dos juntas. (formato 2).

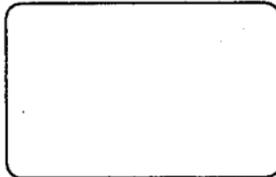
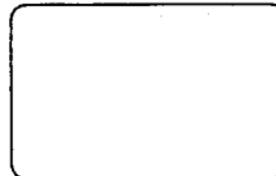
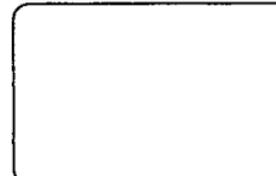
FORMATO 2

STORY BOARD

		PROGRAMA:	
Toma núm.	Tiempo	VIDEO	AUDIO
			<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
			<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

STORY BOARD



		PROGRAMA:	
Toma núm.	Tiempo	VIDEO	AUDIO
			<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
			<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
			<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
			<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
			<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

En la parte de audio, encontraremos líneas para anotar todo lo que va a escucharse con las indicaciones necesarias.

En la parte de video encontraremos un rectángulo en donde se realiza un esbozo de la imagen que queremos, indicando cómo va a presentarse, es decir, posición del objeto o persona, tipo de acercamiento y color del fondo. Las dos grandes ventajas de trabajar con formatos para una sólo imagen a la vez, son:

1. Abajo del rectángulo se pueden hacer las anotaciones necesarias, para que el fotógrafo conozca qué es lo que queremos y cómo.

2. Si nos equivocamos en cualquiera de las dos partes -audio y/o video- podemos deshechar la hoja y tomar otra, sin necesidad de borrar o repetir todo nuevamente. (formato 3).

FORMATO 3

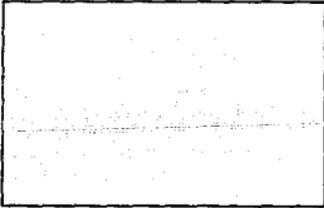
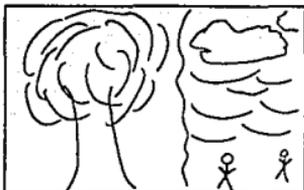
	sonido _____

Imagen _____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	TITULO DEL PROGRAMA
_____	_____
_____	HOJA No. _____

FORMATO 3



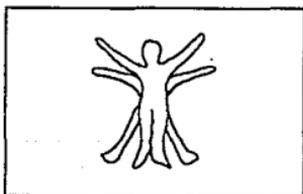
sonido Música de fondo 12"

En México la Hepatitis Viral infecciosa
es más frecuente durante la primavera y
verano. 7"

Imagen Plano de conjunto de
primavera y verano (playa).

TITULO DEL PROGRAMA Hepatitis Viral

HOJAN* 23



FORMATO 3

sonido Música de fondo 8"

Antes de identificar los signos del
periodo icterico es necesario recordar..
4"

Imagen Fotografía de "el hombre
modular" de Leonardo Da Vinci,
todo en tonalidad amarilla.

TITULO DEL PROGRAMA

Hepatitis Viral

HOJANo. 38

Ç. GUIÓN TECNICO.- Simplemente es la traducción de la parte de video del guión ideográfico, a los términos técnicos correspondientes al tipo de tomas o planos de cada imagen. (Consultar el apartado sobre términos técnicos).

Respecto al contenido (audio), se incluye en la columna correspondiente sin variar.

El formato es igual que para el guión ideográfico, sólo que aquí en la parte de video no encontramos rectángulos, es decir, los bocetos de las imágenes son sustituidos por los términos técnicos correspondientes; por ejemplo, cartón de créditos, escudo de la UNAM, panorámica de la clínica Zaragoza, gran acercamiento de un microscopio, etc. (formato 4).

ENEP ZARAGOZA UNAM
GUIÓN DE AUDIODIPOSITIVAS

FORMATO 4

AUTOR C.D. Laura E. Carmona Macías
C.D. Carlos Nuñez Mendoza
C.D. Dora L. Ramírez Zúñiga
C.D. Yoloti Vite Rodríguez
C.D. Tarsila Zepeda Nuñez

Area de estudio Odontología

HOJA No. 1

TITULO: Programa Investigación de Modelos de Servicio Odontológico (IMSO)

Tiempo	IMAGEN	No. prog.	SONIDO
5"	Cartón de presentación. Escudo de la ENEP Zaragoza	1	Música - The swing of the delight. Lado A, bajo el volúmen después de 10" y permanece durante todo el programa.
5"	Cartón de presentación. Programa IMSO.	2	
7"	Plano general del edificio A-1 de la ENEP Zaragoza.	3	DESDE SU ORIGEN LA ENEP-ZARAGOZA HA DEFINIDO UNA LINEA FILOSOFICA ORIENTADA DE MANERA IMPORTANTE, HACIA LAS NECESIDADES DEL SERVICIO...
4"	Gran acercamiento del escudo de la UNAM en el edificio de la ENEP Zaragoza.	4	...Y LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE SALUD EN LA COMUNIDAD...
5"	Panorámica de la ENEP Zaragoza.	5	...ESTABLECIENDOSE COMO LINEAS GENERALES, LA INTEGRACION DOCENCIA-SERVICIO-INVESTIGACION.
5"	Panorámica de Cd. Nezahualcoyotl.	6	CON BASE EN EL PLAN DE ESTUDIOS Y EN LOS OBJETIVOS TERMINALES DE LA CARRERA, SE VIO LA NECESIDAD DE DESARROLLAR...
5"	Panorámica de la zona marginada.	7	...UN PROYECTO DE INVESTIGACION DE MODELOS DE ATENCION ODONTOLOGICA, EN GRUPOS Y POBLACIONES MARGINADOS.

Area de estudio _____

AUTOR _____

TITULO _____

Tiempo	IMAGEN	No prog.	SONIDO

NOTA: El tamaño original de este formato es oficio.

El guión técnico sirve básicamente para el momento de la grabación del audio, por esto, se recomienda utilizar mayúsculas y doble espacio interlineal para todo lo que va a salir "al aire". Con respecto a las indicaciones de personajes o actores, música y efectos sonoros, se pueden subrayar, para diferenciarlas del contenido del programa, ya que dichas indicaciones no salen "al aire", ahorrando tiempo de trabajo para el locutor, es decir, se puede identificar rápidamente lo que se va a leer y lo que no va a quedar grabado. También se recomienda que las hojas no sean engrapadas para evitar ruido en la grabación.

Los formatos para cada tipo de guión expuestos aquí no son los únicos, varían de acuerdo a cada institución y persona, se puede utilizar el que mejor se adecúe a nuestras necesidades y formas de trabajo. (formatos 5 y 6).



NOTA: El tamaño original de este formato es oficina.

FORMATO 5

TERMINOS TECNICOS PARA LA ELABORACION DE UN AUDIOVISUAL EN DIAPOSITIVAS (*)

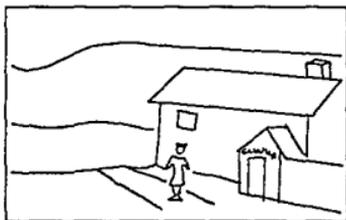
Existen materiales que tratan en forma más detallada este punto, la intención de lo que aquí se presenta, es incluir el lenguaje técnico mínimo para familiarizarse con él y utilizarlo en un primer acercamiento, ya que ello ayudará al profesor a especificar mejor lo que desea, de tal forma que halla un mayor entendimiento entre el equipo productor.

PLANO.- indica la relación de tamaño que se da entre el cuadro de la imagen y el sujeto (u objeto) que aparece dentro del cuadro. Esta relación depende de 3 factores:

- a) distancia entre la cámara y el sujeto (u objeto).
- b) tamaño real del sujeto (u objeto).
- c) tipo de lente utilizado en la cámara.

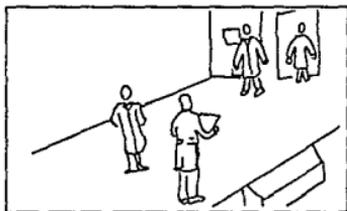
Existe toda una escala gradual entre ocupar la totalidad del cuadro o sólo una parte de éste, tomando como referencia la figura humana, así tenemos:

PANORAMICA ó PLANO GENERAL.- Donde el sujeto u objeto ocupan una pequeña parte del cuadro, la cámara se encuentra a tal distancia que lo que destaca es el escenario.



(*) Este es un resumen del documento: "Índice de términos técnicos", elaborado por el Dr. José Luis Osorno Covarrubias, México. CLATES.

PLANO DE CONJUNTO.- Los sujetos (u objetos) ocupan una parte considerable del cuadro, de tal forma que se distinguen rasgos faciales. Se utiliza para grupos de personas (u objetos) -de 6 a 8-.



PLANO ENTERO 6 PLANO TOTAL (FULL SHOT).- El sujeto ocupa la totalidad del cuadro y es presentado de pies a cabeza.



PLANO MEDIO 6 PLANO AMERICANO (MEDIUM SHOT).- El sujeto ocupa la totalidad del cuadro, pero el límite inferior lo marcan las rodillas.



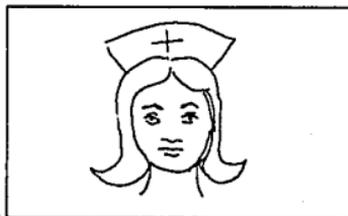
PLANO MEDIO CORTO (MEDIUM CLOSE UP).- El sujeto se presenta más cercano a la cámara, donde el límite inferior es marcado por la cintura.



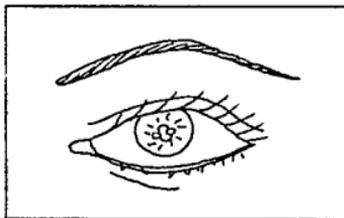
PRIMER PLANO ó ACERCAMIENTO (CLOSE UP).- Se presenta el rostro y parte de los hombros.



GRAN ACERCAMIENTO (BIG CLOSE UP).- Se presenta sólo el rostro completo.



DETALLE 6 PORMENOR (EXTREME CLOSE UP).- Aparece sólo una parte de la totalidad del rostro del sujeto.



Para explicitar cómo deseamos que aparezca un objeto determinado en la imagen y ninguno de los términos antes mencionados nos ayude, podemos emplear el de **PLANO DESCRIPTIVO**, donde esperamos apreciar con suficiente claridad el objeto elegido.

CONSIDERACIONES ACERCA DE LA MUSICA Y EL COLOR

MUSICA

La música como todo arte tiene su propio lenguaje, sin embargo, nos permite comunicarnos independientemente de que hablemos diferentes idiomas, nos hace partícipes de sentimientos, gustos o vivencias.

Al igual que el color, puede despertar en cada uno de nosotros diversos estados de ánimo, por ejemplo, hay música que nos "invita" al estudio, al descanso, al trabajo o al ejercicio. De aquí que existan diversos gustos musicales y seamos selectivos en cuanto a:

- género de música,
- ritmo,
- arreglos musicales y
- tono de voz.

A una determinada música le otorgamos un sentido, un significado que depende de varios factores: estado de ánimo, antecedentes culturales, experiencia o características de personalidad. Podemos decir que los gustos musicales se relacionan con la historia personal de cada individuo, con sus necesidades e intereses en un momento específico. De aquí la importancia que tiene tomar en cuenta lo anterior para seleccionar la música de un programa audiovisual. algunos aspectos que nos pueden ayudar son:

- la música no debe ser cantada,
- la música no debe ser popular o muy conocida y
- si es popular o conocida, tratar de que sea estilizada, es decir, que no sea identificable fácilmente(*).

(* Por supuesto que tales aspectos se relativizan, dependiendo del objetivo que se persiga y del área del conocimiento que se trate.

Todo ello para llamar la atención, pero que no distraiga del tema que se trata.

COLOR

El color "...es la parte más emotiva del proceso visual, tiene una gran fuerza y puede emplearse para expresar y reforzar la información visual." (24) El color puede ser esencial, por ejemplo hablando del área de la salud, en aquellas imágenes donde el alumno tiene que distinguir entre lo normal y lo patológico.

A continuación tenemos una lista de combinaciones de colores que nos pueden servir de guía para diseñar carteles, esquemas o elegir fondos. El orden en que aparecen significa que las primeras combinaciones son más equilibradas, agradables a la vista y llamativas en forma placentera. La disposición que aquí se muestra es resultado de la experiencia que han obtenido organismos como el Servicio Nacional de Adiestramiento Rápido de la Mano de Obra en la Industria (ARMO) y la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina (FEPAFEM).

VISIBILIDAD DE LOS COLORES

1. amarillo / negro
2. blanco / azul
3. negro / rojo
4. negro / naranja
5. negro / amarillo
6. naranja/negro
7. negro/blanco
8. blanco / rojo
9. rojo / amarillo

PRIMER COLOR - letras, objetos
o esquemas.

SEGUNDO COLOR - fondo.

(24) Dondis A. Donis. Op.Cit. p.69

10. negro / verde
11. verde / blanco
12. rojo / blanco
13. naranja / blanco
14. blanco / verde
15. azul / blanco
16. blanco / negro
17. verde / rojo
18. verde / naranja

"En realidad, el color está cargado de información y es una de las experiencias visuales más penetrantes que todos tenemos en común. Por tanto, constituye una valiosísima fuente de comunicadores visuales." (25) El siguiente cuadro nos muestra lo que podemos expresar y esperar al utilizar ciertos colores (*):

COLORES	IMPRESION DE DISTANCIA	IMPRESION DE TEMPERATURA	EFECTO PSIQUICO
Azul	lejanía	frío	calmante
Verde	lejanía	muy frío a neutro	muy calmante
Rojo	cercanía	cálido	excitante
Naranja	cercanía muy fuerte	muy cálido	estimulante
Amarillo	cercanía	muy cálido	estimulante
Café	cercanía muy fuerte	neutro	estimulante
Violeta	cercanía muy fuerte	frío	inquietante o desalentador

(25) IBIDEM p. 64

(*) Material del taller de Tecnología Educativa del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE). UNAM.

EVALUACION DE PROGRAMAS AUDIOVISUALES

Hasta ahora, hemos seguido de cerca el proceso de realización de un programa audiovisual, desde la selección de un medio, hemos realizado evaluaciones que nos llevaron a tomar decisiones (por ejemplo, elegir un programa en diapositivas en lugar de la utilización del rotafolio). Con base en lo anterior podemos afirmar que la evaluación es un proceso, así, conceptualizamos a la evaluación de un medio como "...la recolección de información para determinar la efectividad que posee un medio de enseñanza de acuerdo a su selección, producción y uso para lograr objetivos educacionales planteados." (26)

Los lineamientos generales que se describen a continuación, pueden servir para evaluar, tanto un audiovisual en diapositivas elaborado por nosotros mismos, como para seleccionar uno. Estos lineamientos son definidos a partir de la base fundamental constituida por el proceso de enseñanza aprendizaje, esto es, de acuerdo con las necesidades del alumno en cuanto a la formación de conceptos de una disciplina, en este sentido, Edgar Dale en su libro "Métodos de enseñanza audiovisual" (27), sugiere ocho preguntas que nos ayudan a efectuar una evaluación realista de los materiales audiovisuales:

1. ¿Dan los materiales una imagen verdadera de las ideas que presentan?.

Básicamente se refiere a considerar que el material a proyectar incluya elementos tanto de la normalidad, como de lo espectacular, tratando de ser veraces.

(26) Islas Guzmán, Javier. Minuta de la reunión del grupo unificado para el establecimiento de criterios de elaboración de medios de enseñanza, que tuvo lugar el día 8 de abril de 1976. UNAM. p. 3

(27) Dale, Edgar. Métodos de enseñanza audiovisual. p. 85-88

2. ¿Aportan un contenido lleno de sentido al tema que se está estudiando?

Aquí, se trata de ver el apoyo o impulso que pueden brindar a nuestros fines específicos de instrucción, con respecto a una unidad o problema. Tendremos que observar la relación que existe entre el material de apoyo y la tarea de instrucción específica, ya que un material puede ser bueno en sí mismo, pero puede resultar limitada la correspondencia con lo que estamos estudiando en un momento determinado.

3. ¿El material es apropiado a la edad, inteligencia y experiencia de los educandos?

Se refiere a evaluar el material de acuerdo a la audiencia, tratar de que sea comprensible, enriqueciendo la clase al utilizar varios materiales y tratamientos diversos para un mismo tema, contemplando por ejemplo, grados de dificultad, o resaltando un aspecto, "La pregunta clave no es si un material específico utilizado a solas resulta adecuado y apropiado, sino que es si se le puede hacer utilizable como parte de una unidad de estudio planeada de antemano." (28)

4. ¿Es satisfactorio el estado físico de los materiales?

Tomar en cuenta el tiempo, dinero y esfuerzo que se requiere emplear cuando un material está dañado, es decir, cuando necesitamos reponer algunas imágenes o repetir la grabación.

5. ¿Se puede conseguir una guía del maestro que sirva de ayuda para el uso efectivo de los materiales?

La guía que acompañe al audiovisual puede ser de gran utilidad para todo aquel que quiera utilizarlo y que no disponga de tiempo para proyectarlo y conocerlo. En la guía podemos incluir la sinopsis del guión más desarrollada, para mostrar en forma detallada

(28) IBIDEM p.85

el contenido que abarca y las sugerencias de actividades posteriores a la proyección. Con esto no se pretende que las sugerencias se tengan que seguir al pie de la letra, la guía sólo contempla puntos fundamentales claros y precisos, los cuales, constituyen la base para que cada profesor pueda idear su propia forma de tratar un tema. En la guía también pueden especificarse otros materiales instructivos que amplíen o complementen el tema.

6. ¿Convierten a los alumnos en seres más pensantes dotados de espíritu crítico?

Hay que observar que el material represente un estímulo para la actividad, por ejemplo planteando problemas, para que los alumnos los resuelvan o investiguen posteriormente, haciéndolos más independientes del contenido que se trate en una proyección.

7. ¿Tienden a mejorar las relaciones humanas?

En ocasiones hay temas que aparentemente no tienen que ver con las relaciones humanas, de lo que se trata aquí, es de determinar de qué manera un tema se relaciona con los valores que contribuyen a mejorar las relaciones entre los alumnos, los docentes, los alumnos y docentes, para evitar por ejemplo, que un material presente a determinados grupos con características que lleven al auditorio a hacer generalizaciones impropias.

8. ¿Vale el material el tiempo, los gastos y el esfuerzo que involucra?

Aquí volvemos a una pregunta fundamental: ¿Es mejor la experiencia directa o la mediatizada?, por supuesto que cualquier experiencia organizada es de gran valor, la cuestión estará en determinar qué tanto un tipo de experiencia responde a los objetivos de instrucción, contenidos y alumnos.

Se suman a estas ocho preguntas, algunos puntos

desarrollados por otros autores que podemos atender para la realización de una evaluación, estos puntos se refieren a dos aspectos básicos:

1. El contenido y
2. Los aspectos técnicos y didácticos.

1. En cuanto al contenido habría que analizar básicamente si es actualizado, coherente, preciso y falto de ambigüedad.

2. En los aspectos técnicos y didácticos se contempla también el contenido, lo encontramos combinado en ellos:

- El tema permite, o exige, tratamiento audiovisual.
- Presenta la información esencial a los efectos de una buena comunicación.
- Las imágenes carecen de elementos, connotados o denotados, que distraigan o perturben.
- El material no presenta el riesgo de una posible saturación para el alumno.
- Las fotografías, dibujos, esquemas, diagramas, son de buena calidad, no están desnivelados, rayados o fuera de foco.
- Voz, música, efectos sonoros, son de buena calidad, esto es, el locutor tiene buena dicción, no hay monotonía en la voz, la música no distrae.
- Para su atracción recurre a elementos del mundo real, como color o movimiento. (29)
- El material se presenta organizado según un plan lógico, claro, ordenado, sin fracturas o interferencias.
- Si presenta conocimientos, lo hace yendo de lo concreto a lo abstracto.

(29) "Cuando decimos movimiento no aludimos a lo móvil, sino a una sugerencia de dinamismo, que se logra a veces con la prolongación de la imagen obtenida. Un color que se va apagando, o, en lo auditivo, una música que va disminuyendo en intensidad, se alejan del horizonte perceptible y por contraposición pueden prolongar la vida de la representación". Rosa A. P. de Spencer. *Evaluación del material didáctico*. p. 54

- Presenta dificultades y problemas en forma gradual.
- El tipo de ayuda audiovisual es el adecuado; cumpliendo el material la didáctica específica del medio, por ejemplo si es necesario el movimiento, la T.V. o una película pueden ser las ideales.
- El material cumple en su desarrollo el objetivo que se propone.

Ahora bien, para realizar la evaluación también existen diversos formatos que pueden ser de gran utilidad, a continuación se presenta el que propone Esther Teresa de Zavaleta para proyección fija; filminas, diapositivas y retrotransparencias: (30)

(30) Zavaleta, Esther Teresa de. Evaluación de los materiales audiovisuales. p.

**EVALUACION DE MATERIAL AUDIOVISUAL
PROYECCION FIJA**

Título:

Descripción del material:

MARQUE LO QUE CORRESPONDA CON X

SI NO

1. El tema se presta para ser presentado en proyección fija.....
2. El tipo de proyección fija usado es el que el tema exige.....
3. El material está concebido para estimular la actividad.....
4. Las imágenes son correctas desde el punto de vista de su legibilidad: contraste, claridad, definición, organización.....
5. Las imágenes proporcionan una información correcta: veraz, actualizada, auténtica, imparcial.....
6. Las imágenes presentan la información esencial.....
7. Las imágenes son atractivas.....
8. Las imágenes son buenas desde el punto de vista de su técnica de realización.....
9. El material responde a los objetivos de la lección.....
10. El material se adecúa al nivel del grupo.....
11. El guión y las indicaciones son claros.....

Valoración del material:

<u>V1</u>	MALO	REGULAR-ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
1	2 3 4	5	6 7 8	9 10

Fundamente su apreciación:

Nombre del evaluador:

Fecha:

Nivel:

Grado:

Tema de la clase:

Valoración del material después del uso:

<u>V2</u>	MALO	REGULAR-ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
1	2 3 4	5	6 7 8	9 10

Si hubo variantes en su apreciación V1 y V2, fundaméntelas:

GLOSARIO DE TERMINOS

APRENDIZAJE.- Proceso dinámico de interacción entre un sujeto y algún referente, y cuyo producto representará un nuevo repertorio de respuestas o estrategias de acción, o de ambas a la vez, que le permitirán al primero de los términos, comprender y resolver eficazmente situaciones futuras que se relacionen de algún modo con las que produjeron dicho repertorio.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.- Proceso durante el cual un individuo relaciona de forma sustantiva algún referente con lo que ya sabe y cuando la actitud que adopa dicho individuo es tratar de que así suceda. Ocurre cuando se da la comprensión genuina, la cual implica la posesión de significados claros, precisos, diferenciados y transferibles.

AUDIOVISUAL.- Dispositivo suplementario mediante el cual el maestro, valiéndose de diversos conductos sensoriales, contribuye a esclarecer, fijar y relacionar conceptos, interpretaciones o apreciaciones exactas. Se encuentra conformado por dos partes fundamentales: una auditiva y otra visual.

AUDIOVISUALIZACION.- Compromiso entre imagen y sonido, en el cual se complementan uno al otro en la transmisión de un contenido. Contribuye al aprendizaje, facilita la comprensión y aumenta la fijación de conceptos, pero su aporte no puede sobrepasar determinados límites.

COMUNICACION DIDACTICA.- Se caracteriza por la necesidad, la

conciencia, la voluntad y la intención explícitas de alcanzar un determinado objetivo didáctico. Es bipolar y bidireccional en la que alternativa o simultáneamente se desempeñan los papeles y las funciones de emisor y receptor.

CONNOTACION.- Valores significativos secundarios de una palabra o mensaje, de acuerdo con un determinado sistema de valores, que se añaden a los valores significativos primarios. Significar la palabra varias ideas, una principal y las demás complementarias.

DENOTACION.- Significación objetiva que posee una palabra para cualquier hablante de una lengua. Significado estricto.

DIAPOSITIVA.- Imagen fotográfica positiva sobre soporte transparente para la proyección.

ENSEÑANZA.- Conjunto de procedimientos estimulantes, orientadores y reguladores de los procesos de aprendizaje de un sujeto.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.- Todas aquellas acciones que el profesor diseña o selecciona para facilitar el aprendizaje de los alumnos. Se compone de dos elementos: las técnicas didácticas y los medios de enseñanza.

ESTRUCTURA.- Conjunto que al fin de cuentas es una entidad real diferente a la simple colección de elementos; este todo unitario está gobernado internamente, por regulaciones que afectan directamente las relaciones que se dan entre

los elementos y la estructura misma como subsistema de otros sistemas mayores. Por otra parte es un conjunto estructurado que recibe la influencia de condiciones externas, propias del sistema al que pertenece este conjunto.

ESTRUCTURA COGNOSCITIVA.- Se refiere a la totalidad de elementos conceptuales íntimamente relacionados y que de alguna forma pertenecen a un conjunto ordenado de datos adquirido por un sujeto, con base en el contacto que ha desarrollado a lo largo de su historia particular con un campo de conocimiento específico.

ESTRUCTURA DIDACTICA.- Conjunto de elementos que dan movilidad al proceso educativo. Estos elementos son: Profesor, Alumnos, Contenidos, Objetivos y Estrategias, enmarcados por la Planeación, Realización y Evaluación.

EVALUACION DE UN MEDIO.- Recolección de información para determinar la efectividad que posee un medio de enseñanza de acuerdo a su selección, producción y uso para lograr objetivos educacionales planteados.

EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.- Dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, todas aquellas actividades que realizan los alumnos, las cuales los conducen a la apropiación de un determinado conocimiento.

FORMATO.- Documento que contiene información específica y cuenta con espacios para anotar en ellos un contenido variable.

IDEOGRAFIA.- Escritura en que no se representan las palabras por

medio de signos fonéticos y alfabéticos, sino las ideas por medio de figuras o símbolos; por ejemplo, pintando un león para expresar la idea de fuerza.

IMAGEN.- Figura, imitación o sombra. En general, incluye toda representación visual que guarde relación con el objeto representado.

MANUAL.- Aquel documento que contiene en forma ordenada y sistemática, información y/o instrucciones sobre ciertos procedimientos de uno o varios temas, que se han identificado como necesarios para la mejor ejecución de un trabajo.

MEDIO DE ENSEÑANZA.- Conjunto de vehículos empleados para la presentación de los diversos estímulos implicados en los aprendizajes pretendidos, esto es, todo lo que media entre profesor y alumno, desde la comunicación verbal (voz), la no verbal (gestos, miradas, o actitudes), hasta la televisión.

MEDIO EDUCATIVO.- Cualquier vehículo de estímulo a través del cual obtenemos información acerca de nuestro ambiente; por ejemplo, el periódico, revistas o cine.

ORGANIZADORES PREVIOS.- Ciertos componentes presentes en la totalidad de elementos relacionados y ordenados de la estructura cognoscitiva que son de mayor inclusividad y generalidad y que por tanto tienen la capacidad de organizar a otros componentes que son de menor poder explicativo. También son conocidos como ideas de afian-

zamiento, clasificadores o entidades incluyentes. Representan los materiales enunciados en términos conocidos para el individuo, con el máximo de claridad y estabilidad.

SINOPSIS.- Compendio de una ciencia expuesto en forma que permite apreciar a primera vista las diversas partes de un todo.

TECNICAS DIDACTICAS.- Herramientas que orientan y hacen más efectivo uno o varios propósitos del proceso enseñanza-aprendizaje. Cada técnica didáctica define en términos generales dos tipos de actividades: de enseñanza (las que realiza el profesor) y de aprendizaje (realizadas por los alumnos).

TECNOLOGIA EDUCATIVA.- Enfoque sistemático aplicado al fenómeno del proceso enseñanza-aprendizaje, que supone el diseño, desarrollo, aplicación y evaluación de una rica gama de técnicas, métodos y medios, todo ello en función de ciertos objetivos y finalidades.

CONCLUSIONES

Sabemos que el valor de la educación está, en gran parte, cifrado en la permanencia de habilidades referentes a la solución de problemas y en el establecimiento firme de la capacidad de diseñar estrategias para adquirir conocimientos, es en este sentido que la teoría cognoscitivista del aprendizaje se tomó como plataforma sólida que nos ofrece la posibilidad de lograr tales propósitos, para lo cual se considera necesario llevar a cabo estudios acerca de cómo es que se obtiene el conocimiento y tratar de incidir en las formas en que se adquiere, para que un individuo seleccione, asimile e integre lo más importante o útil en el aprendizaje de conocimientos y/o solución de los más diversos problemas.

Por supuesto, se piensa que los audiovisuales, como parte de las estrategias que el profesor plantea como posibilidades para que los alumnos accedan a un determinado conocimiento, son una aportación para que el aprendizaje se de en forma integral, aunque en nuestro medio -educación superior popular- encontramos infinidad de limitantes, es necesario diseñar estudios que nos permitan clarificar en qué medida la utilización de estos medios contribuyen a la aceleración del proceso de aprendizaje, o si es que hacen más objetivo el conocimiento o bien si es que sólo ayudan de mejor manera a los alumnos menos diestros.

Todas estas interrogantes nos llevan al establecimiento de estrategias que contemplen desde las características de una determinada institución o dependencia, hasta el diseño de proyectos específicos que contengan diversas posibilidades, según los requerimientos o necesidades de cada instancia que compone una escuela de educación superior. El manual que aquí se planteó, se

contempla como parte de una propuesta para formar docentes, lo cual implica diseñar diversos mecanismos que abarquen una formación integral.

En este caso, la ENEP Zaragoza, puede considerarse como una escuela joven que ha estado abierta desde sus inicios hasta hoy, a innovaciones en multitud de rubros y por tanto es un campo fértil para trabajar en el florecimiento de iniciativas que consideran dar respuesta a los retos que la educación superior enfrenta hoy y enfrentará en el futuro.

Desde un principio se pensó en una propuesta que cubriera un espacio en este aspecto, ya que los materiales que existen al respecto del tema que nos ocupó, se encuentran en múltiples trabajos, pero de manera dispersa, así tenemos manuales de fotografía, o recomendaciones y estudios específicos como parte de tratados generales que no toman en cuenta la realidad particular de una institución.

Por supuesto que la presente propuesta requiere ser probada y evaluada en la práctica, lo cual representa un reto a la creatividad, en el sentido de eliminar el estigma de que los programas audiovisuales educativos son aburridos por sí mismos, ya que se sostiene que cualquier disciplina puede hechar mano de ellos, franqueando la frontera de que los audiovisuales sólo son fructíferos en disciplinas técnicas.

BIBLIOGRAFIA

- Anteproyecto "Detección de áreas prioritarias de formación docente de la ENEP Zaragoza". Coordinación de Estudios de Posgrado, Investigación y Desarrollo Académico, Secretaría Técnica de Formación Docente. México, ENEP Zaragoza. UNAM. 1989. 73 p.
- Ausubel, David P. Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. tr. Roberto Helier Domínguez. México, Trillas. 1978. 769 p.
- Bruner, Jerome S. y David R. Olson. "Aprendizaje por experiencia directa y aprendizaje por experiencia mediatizada". en: Perspectivas, Vol. III No. 1, 1973.
- Claisse, Alma Lucía. "Contenido de un libreto de radio". en: Primer curso latinoamericano de perfeccionamiento para profesores de teleeducación. Lima (Chaclacayo) Perú. Instituto de solidaridad internacional (ISI), de la fundación Konrad Adenauer-Bonn Alemania. 1969. 371 p.
- Dale, Edgar. Métodos de enseñanza audiovisual. tr. Beatriz Parra de Gómez. México, Reverté. 1966. 573 p.
- Daucher, Hans. Visión artística y visión racionalizada. tr. Michael Faber-Kaiser. Barcelona, Gustavo Gili. 1978. 188 p.
- Dondis, Donis A. La sintaxis de la imagen. tr. Justo G. Beramendi. Barcelona, Gustavo Gili. 1976. 210 p.
- Duhalt Drauss, Miguel. Los manuales de procedimiento en las oficinas públicas. México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. UNAM. 1977. (textos universitarios) 220 p.
- Enciclopedia Británica. Vol. 21. USA. 1973
- Furlan, Alfredo J. et. al. Aportaciones a la didáctica de la educación superior. México, ENEP Iztacala UNAM. 1978. 245 p.
- García González, Carlos. "La imagen en la instrucción". en: Pedagogía para el adiestramiento. México, Servicio Nacional ARMO. Publicación trimestral, Vol. VII No. 28 Jul-Sep. 1977.
- Garland, Estela B. de. "Audiovisualización". en: Primer curso latinoamericano de perfeccionamiento para profesores de teleeducación. Lima (Chaclacayo) Perú. Instituto de solidaridad internacional (ISI), de la fundación Konrad Adenauer-

- Bonn Alemania. 1969. 371 p.
- Garland, Estela B. de. "El libreto de TV". en: Primer curso latinoamericano de perfeccionamiento para profesores de teleeducación. Lima (Chaclacayo) Perú. Instituto de solidaridad internacional (ISI), de la fundación Konrad Adenauer-Bonn Alemania. 1969. 371 p.
- Garland, Estela B. de. "El libreto teleeducativo". en: Primer curso latinoamericano de perfeccionamiento para profesores de teleeducación. Lima (Chaclacayo) Perú. Instituto de solidaridad internacional (ISI), de la fundación Konrad Adenauer-Bonn Alemania. 1969. 371 p.
- Goded, Jaime. "El mensaje didáctico audiovisual: producción y diseño". México. Comisión de nuevos métodos de enseñanza. UNAM (Serie nuevos métodos de enseñanza, Deslinde No. 12). 19 p.
- González, Elisa y Armando Rivera. Guía de elaboración de manuales técnicos, pp. 32-42. en: Revista de computación "Cero uno cero" No. 6 Vol. 4 Julio/Agosto. México, Fundación Arturo Rosenblueth, A.C. 1984.
- Hernández y Hernández, Jorge. Normas para la preparación de transparencias. México. UNAM.
- Islas Guzmán, Javier. Minuta de la reunión del grupo unificado para el establecimiento de criterios de elaboración de medios de enseñanza, que tuvo lugar el día 8 de abril de 1976. México, UNAM.
- Kemp, E. Jerrold. Planificación y producción de materiales audiovisuales. tr. Ma. Luisa Sigg Vega. México, Representaciones y servicios de ingeniería. 1973. 292 p.
- Lafourcade, Pedro D. "La tecnología educativa y la formación docente". en: revista Colección pedagógica Universitaria No. 2 México. Universidad Veracruzana. 1976.
- Lafourcade, Pedro D. Planeamiento, conducción y evaluación en la enseñanza superior. Buenos Aires, Kapelus. 1974. 285 p. (Biblioteca de cultura pedagógica).
- Lefranc, Robert y colaboradores. Las técnicas audiovisuales al servicio de la enseñanza. tr. Alicia Rozas y Gloria Blanco. Buenos Aires, El Ateneo. 1978. 306 p.
- Materiales del taller Desarrollo de materiales audiovisuales. México, Centro

- Latinoamericano de Tecnología Educacional para la Salud. CLATES. 1980.
- Manual de funciones académico-administrativas de la Unidad de Recursos Humanos y Evaluación Académica. México, ENEP Zaragoza. UNAM. 1980. 22 p.
- Manual de Materiales de Enseñanza Aprendizaje. México, ENEP Zaragoza UNAM. 1984. 70 p.
- Materiales del taller Elaboración por medios audiovisuales. México, Centro Latinoamericano de Tecnología Educacional para la Salud. CLATES. 1978
- Mc. Kown, Roberts. Educación audiovisual, tr. prof. Orencio Muñoz. México, Uteha. 1973. 581 p.
- Osorno Covarrubias, José Luis. Índice de términos técnicos. México, Centro Latinoamericano de Tecnología Educacional para la Salud. CLATES.
- Programa de Formación Docente. Departamento de Formación Docente, Unidad de Recursos Humanos y Evaluación Académica. México, ENEP Zaragoza. UNAM. 1982.
- Rodríguez Aguilar, Luis Manuel. Taller de desarrollo de materiales audiovisuales. México, Centro Latinoamericano de Tecnología Educativa para la Salud. 1980. 111 p.
- Sánchez, Blanca y Mario Guerrero. Gufa de elaboración de manuales de procedimientos, pp. 49-52. en: Revista de computación "Cero uno cero" No. 6 Vol. 4 Julio/Agosto. México, Fundación Arturo Rosenblueth, A.C. 1984.
- Spencer, Rosa A. P. de. Evaluación del material didáctico. Buenos Aires. Librería del Colegio. 1971. 137 p. (Nueva Pedagogía No. 13).
- Stones et. al. Psicología de la educación. didáctica especial en sus textos. Aprendizaje y enseñanza. tr. Luis Echeverría R. Madrid, Ediciones Morata, 1972. 355 p. 2 tomos. (Filosofía, psicología, pedagogía).
- Sustaeta Torres, Erick. Gufa de elaboración de manuales de usuario, pp. 43-48. en: Revista de computación "Cero uno cero". No. 6 Vol. 4 Julio/Agosto. México, Fundación Arturo Rosenblueth, A.C. 1984.
- Tópicos Pedagógicos. No. 7 Unidad de Formación de Recursos Humanos y Evaluación Académica. México, ENEP Zaragoza. UNAM. 1982. 103 p.
- Zavaleta, Esther Teresa de. Evaluación de los materiales audiovisuales. Buenos Aires,

Eudeba. 1971. 225 p.

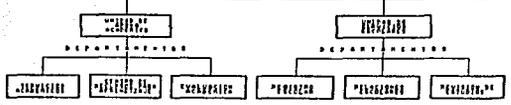
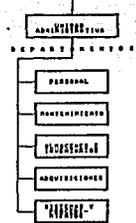
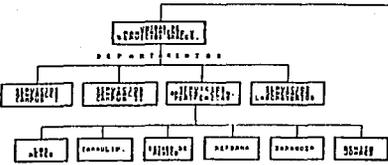
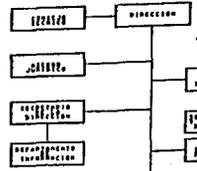
ANEXO #1

DIAGRAMAS DE ORGANIZACION DE LA ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ZARAGOZA:

Nº 1- AÑO DE 1979

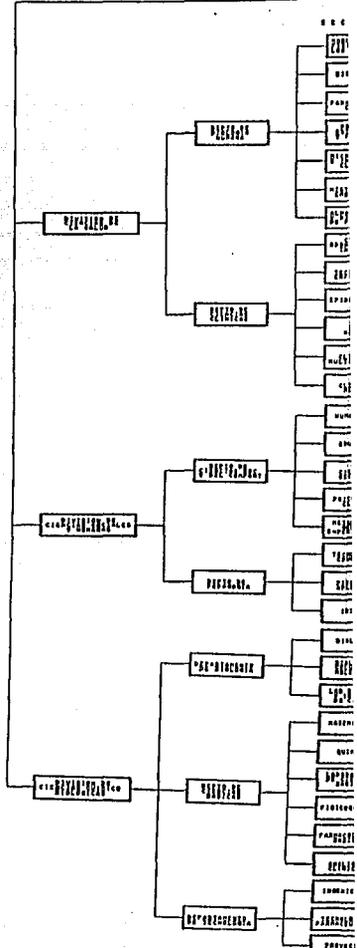
Nº 2- AÑO DE 1980

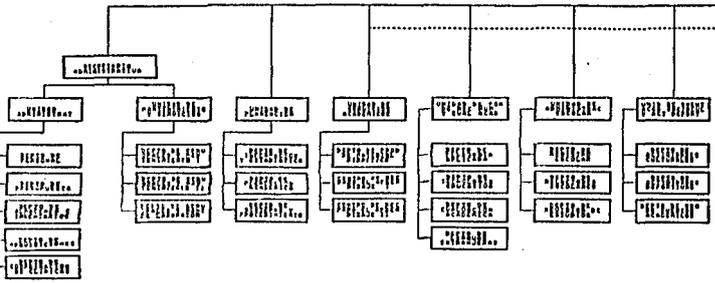
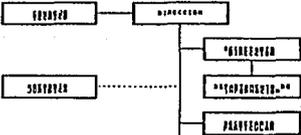
Nº 3- AÑO DE 1989



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
 PROFESIONALES ZARAGOZA
 DIAGRAMA DE ORGANIZACION
 1979

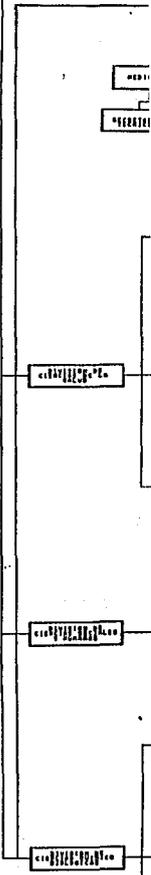
No. 1

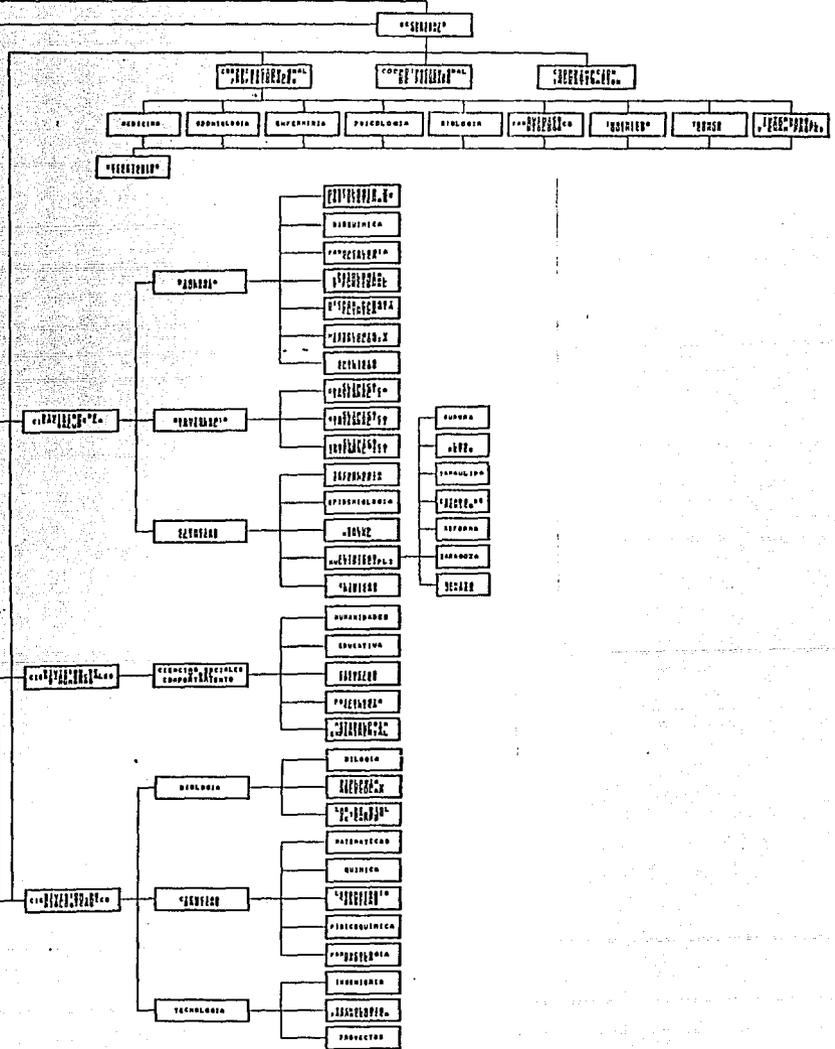
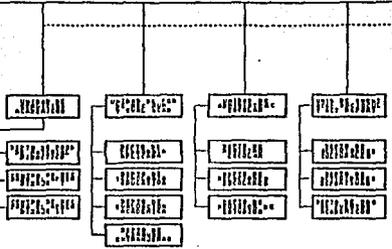
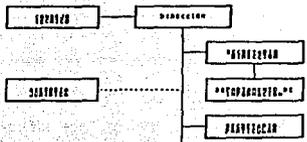




ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
 PROFESIONALES ZARAGOZA
 DIAGRAMA DE ORGANIZACION
 1988

No. 2

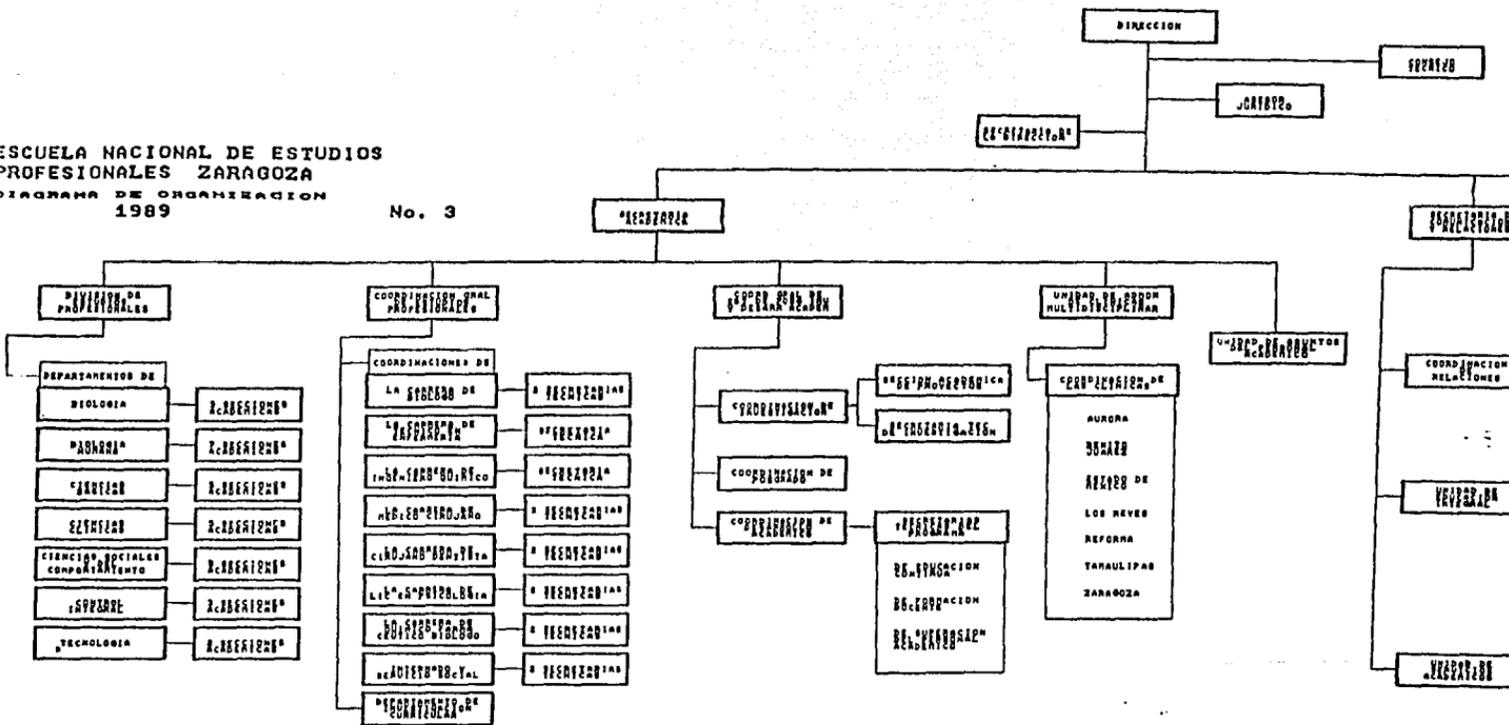


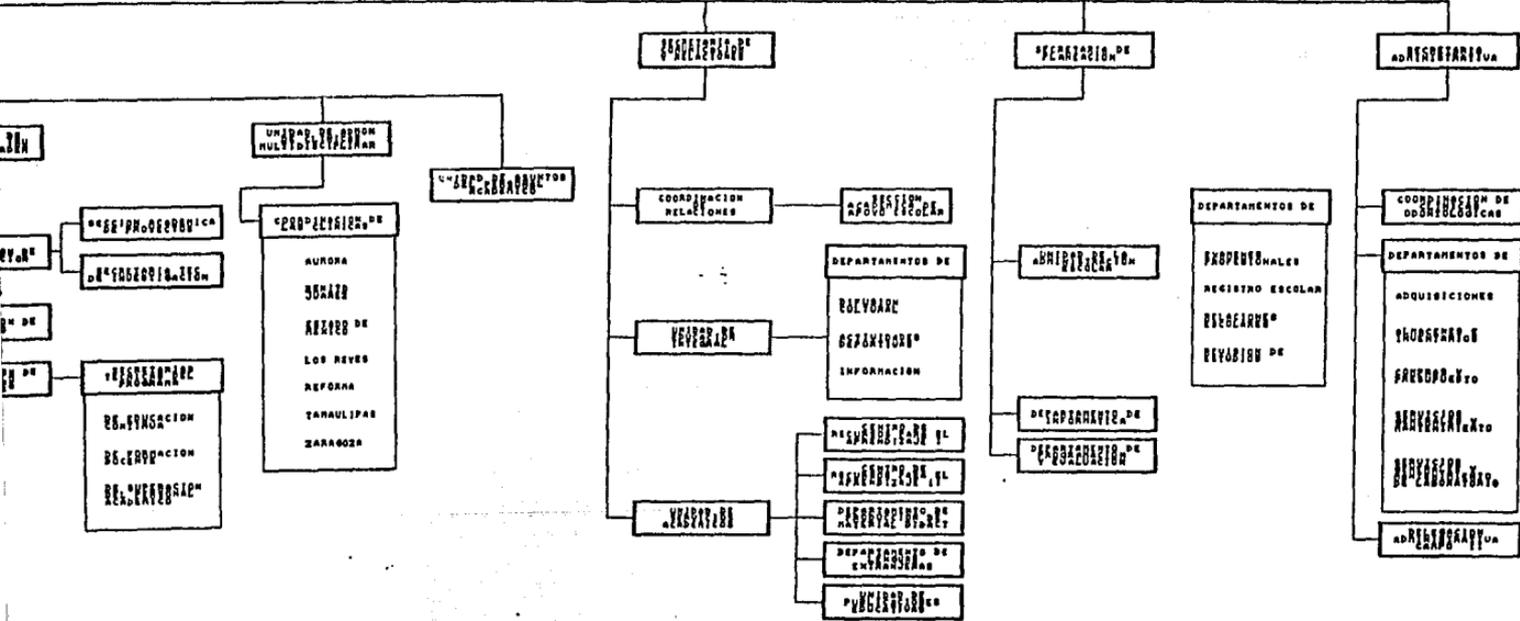
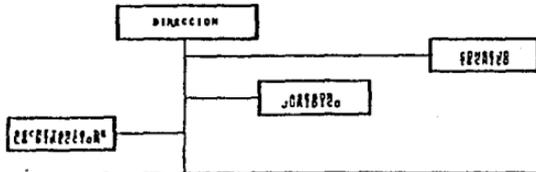


DE ESTUDIOS
RAGOZA
INACION
No. 2

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
 PROFESIONALES ZARAGOZA
 DIAGRAMA DE ORGANIZACION
 1989

No. 3





A N E X O #2

NORMAS PARA LA PREPARACION DE TRANSPARENCIAS

DR. JORGE HERNANDEZ Y HERNANDEZ

NORMAS PARA LA PREPARACION DE TRANSPARENCIAS

Dr. Jorge Hernández y Hernández

Ayuda Técnica Indispensable.

Las ilustraciones y las gráficas de buena calidad, sean en blanco y negro o en color, fijas o en movimiento hablan claramente de la calidad del que las utiliza, por lo que deben estar elaboradas por técnicos y fotógrafos profesionales o por profesores con experiencia en fotografía e ilustración en algún contenido específico.

Incluso el profesor que nunca toma fotos o hace ilustraciones debe conocer el empleo de las ayudas técnicas y, con la colaboración del técnico especializado, participar en todas las etapas de la planeación y la ejecución de las ilustraciones.

TRANSPARENCIAS:

Las transparencias pueden mejorar o arruinar su presentación. Las buenas transparencias son tan fáciles de hacer como las malas. La diferencia está en pensarlas y planearlas, al igual que sucede con su plática. Las transparencias efectivas se enlazan firme y lógicamente con su plática pero no deben ser una reproducción, palabra por palabra, de lo que usted está diciendo. Usted debe señalar los hechos y sus transparencias ilustran y enfatan tales hechos.

Sin embargo, como en las películas mudas, la transparencia ideal transmite su mensaje rápidamente sin que se diga una sola palabra, hablando por sí misma en forma clara y simple.

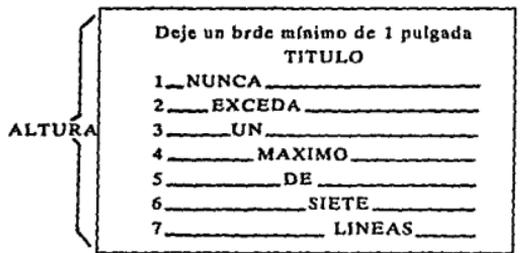
Para lograr efectividad máxima:

Título:	Cinco palabras o menos (fig. 1).
Ideas fundamentales:	Una por transparencia.
Distribución:	Simple y abierta (abundante espacio blanco).
Mensaje:	Siete líneas o menos.
Tamaño:	Ancho no mayor de un tercio de la altura.
Palabras por línea:	Siete o menos.
Impresión y Letreros:	Suficientemente grandes para poderse leer desde la última fila (verificar en un auditorio semialumbrado).
Color:	Uselo para enfatizar los datos sobresalientes o las palabras importantes.

EVITAR:

Aglomeración:	Hace difícil la lectura.
Complejidad:	Oscurece o confunde sus datos.
Abreviaciones:	Son difíciles de entender con rapidez.
Fechas:	Limitan el uso de las transparencias en el futuro.

Figura 1



Transparencias hechas por uno mismo.

Una página mecanografiada puede fotografiarse para usarla como transparencia y ofrece un amplio margen de flexibilidad, si se le maneja adecuadamente produce resultados efectivos.

Para mayor efectividad.

Color: Para lograr continuidad, use un mismo color en la presentación.

Máquina de escribir: Las eléctricas son las mejores (fig. 2).

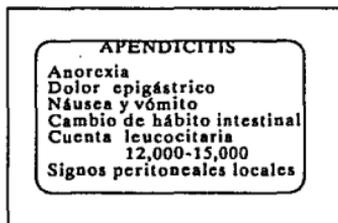


Figura 2

Tamaño de la letra: Las mayúsculas son más legibles.

Identificación: Marque y etiquete sus transparencias en la esquina inferior izquierda (fig. 3).

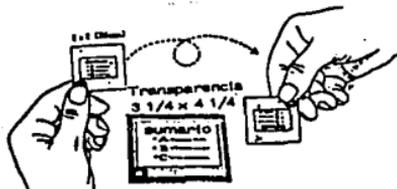


Figura 3

EVITAR:

Tipo sucio: Limpie los tipos de su máquina antes de usarla (las letras n y a deben ser claramente distinguidas) (fig. 4)

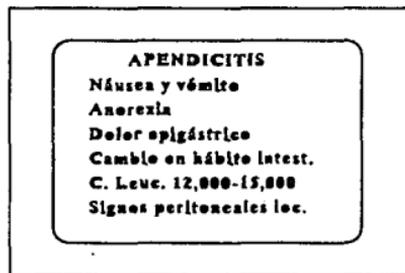


Figura 4

Letreros a mano o impresión mecánica.

Legibilidad: Muy superior a lo mecanografiado (fig. 5).
Distribución: Mantenga el máximo de siete líneas.
Tamaño: A diferencia de lo mecanografiado, aquí el tamaño es flexible, debiendo mantenerse el balance.
Miscelaneos: Agrupe juntos los porcentajes demasiado pequeños para ser anotados por separado.
Color: Uselo para dar énfasis al trabajo o a las frases.
Símbolos: Agregue flechas, puntos, subrayado, etc.

EVITAR:

Impresión pequeña, aglomeración, letreros sofisticados, y uso desorganizado del color.

Para máxima efectividad.

Papel: Cartulina ilustración pesada de color blanco.

Tinta: China negra.

Figura 5

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

	%
HERIDA	28
GASTROINTESTINALES	25
DIVERSAS	16
PULMONARES	15
CARDIO VASCULARES	11
URINARIAS	5

Gráfica de línea:

Una gráfica lineal bien presentada (fig. 6), proporciona una idea inmediata de los objetivos o de los valores cambiantes, pero nunca deben usarse más de dos o tres líneas.

Para máxima efectividad:

Papel:	Cartulina ilustración.
Tinta:	China negra.
Distribución:	Espaciar las coordenadas ampliamente. Muestre la tendencia y no los detalles.
Contraste:	Si se utiliza más de una línea haga que cada una sea claramente diferente.
Claridad:	Trazar las líneas con intensidad suficiente para permitir su fácil identificación.
Claves:	Identificar cada línea claramente, como en un mapa de caminos.
Símbolos:	Los dibujos pequeños o símbolos ayudan a identificar el procedimiento. Si no se emplean éstos, las líneas deben identificarse con insertos (fig. 6).
Letras y cifras:	Hacerlas suficientemente grandes.
Color:	Para énfasis y contraste, especialmente en las líneas.

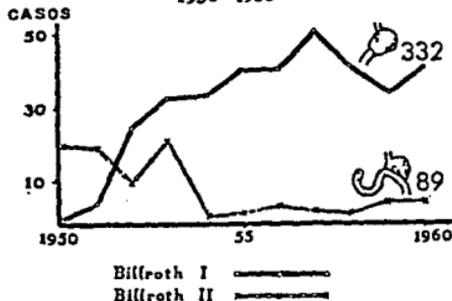
EVITAR:

Comparar más de dos líneas, aglomerar las cifras de referencia en las coordenadas.

Cuando deban presentarse cifras o datos comparativos, hágase un estudio para determinar la mejor manera de presentarlos.

Figura 6

OPERACIONES POR ULCERA DUODENAL 1950 - 1960



Gráfica de "Pastel".

La gráfica de "pastel" (fig. 7) se usa principalmente para mostrar el peso relativo de algunos factores que forman partes de un total (100%).

Para máxima efectividad:

Tamaño: El pastel casi debe llenar la transparencia.

- Sección del pastel:** Siete rebanadas es el máximo.
- Tamaño de las rebanadas:** Ningún sector menor al 5% del total.
- Suma:** Las cifras deben sumar el 100%.
- Exactitud:** El tamaño de las rebanadas debe estar acorde con el porcentaje que representan.
- Cifras:** Mantenerlas en el interior del pastel, trazándolas suficientemente grandes.
- Color:** Usese ampliamente para lograr énfasis y contraste.

EVITAR:

Muchos sectores pequeños, impresiones pequeñas, excesiva impresión dentro del pastel, fracciones de porcentajes, líneas demasiado finas, falta de contraste entre los sectores.

Figura 7



Gráficas de Barras:

La gráfica de barras (fig. 8) es ideal para datos comparativos, bien sea que la información tenga o no relación directa. Ofrece también flexibilidad en la colocación de los letreros, las cifras y el color.

Para máxima efectividad:

Distribución:	Barras verticales u horizontales (figs. 8 y 9). Haga un dibujo preliminar en cada sentido y seleccione el mejor.
Límites:	Máximo de siete barras por transparencia.
Tamaño:	Mantenga una buena proporción entre las barras, ni demasiado estrechas ni demasiado anchas.
Letreros:	Hágalos grandes y fuera de las columnas.
Colores:	Pueden usarse colores diferentes, como categorías de barras.
Amplitud:	Tanta como sea posible para enfatizar la comparación.
Métodos Alternativos:	Los porcentajes pueden recordarse más fácilmente si se presentan de esta manera:

COMPLICACIONES

POST-OPERATORIAS

TIPO

INCIDENCIA

Urinarias

1 en 20

Cardiovasculares

1 en 10

Etc.

EVITAR:

Columnas dobles, columnas congestionadas y demasiado próximas, sobre carga de la transparencia de datos, letreros dentro de las columnas.

Figura 8

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

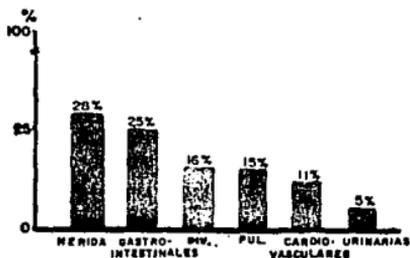
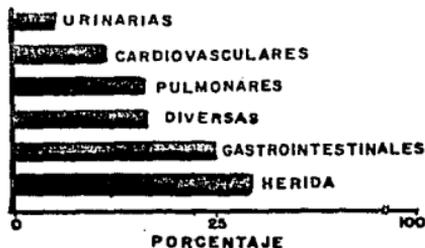


Figura 9

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS



Espefímenes Macroscópicos.

- Selección:** Tome fotos de los espefímenes poco usuales, cuando se presente la oportunidad. Archívelos para uso en el futuro. Combine la superficie y el corte en la misma transparencia.
- Condiciones:** Limpios, frescos, con color natural, sangre sólo si ilustra algún dato.
- Método:** Use dispositivo para espefímenes (fig. 10) siempre que sea posible. Bien afocado y con buena luz.
- Película:** Transparencia de color y simultáneamente fotos en blanco y negro, para posible publicación. Puede imprimirse posteriormente las transparencias si se requiere publicación.
- Tamaño:** Los originales pequeños proporcionan ampliaciones de baja calidad.
- Fondo:** Deben destacar al espefímen y no empobrecerlo.
- Identificación:** Regla en centímetros colocada junto al espefímen para juzgar el tamaño. La fuente de información, el nombre y la clave del paciente se deben enmascarar para la proyección.
- Para publicación:** Proporcionar fotos brillantes en blanco y ne-

gro identificadas en la cara posterior con nombre, número del hospital o laboratorio, fecha y nombre del médico solicitante. Las impresiones en color tienen condiciones especiales.

EVITAR:

Destellos y reflejos; especímenes sangrados o decolorados; marcadores o cánulas sobre el campo (agréguelos a las copias en los casos necesarios); anuncios en la regla decimal; nombre del paciente en la transparencia proyectada.

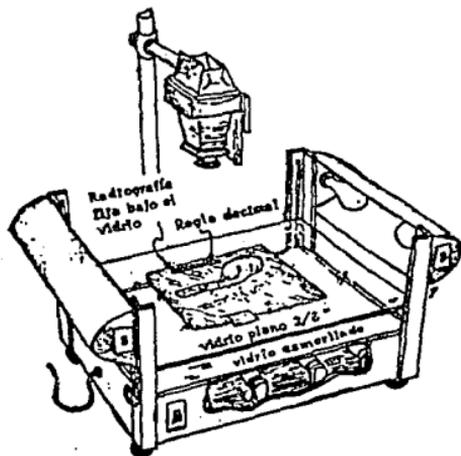


Figura 10

Fotomicrografías:

Consultar al patólogo.

- Especímen:** Si la preparación no está bien teñida, obtenga un nuevo corte del bloque.
- Tinción:** Para detallar las células tiña fuertemente (en general hematoxina-eosina). Anote el tipo de tinción en el reverso de la foto.
- Aumento:** Use el mínimo aumento necesario para mostrar las características tisulares deseadas. Los grandes aumentos hacen difícil lograr buenas fotos. Anote el aumento al reverso de la foto (x).
- Campo:** Tome la foto del centro del campo microscópico para evitar la distorsión de la lente.

Para transparencia:

Proporción de la transparencia: Use como máximo la tercera parte de la transparencia para el campo microscópico. Evite campos circulares.

Ilustración esquemática: Use la mitad de la transparencia para los detalles microscópicos y la otra mitad para la descripción de las principales características (fig. 11).

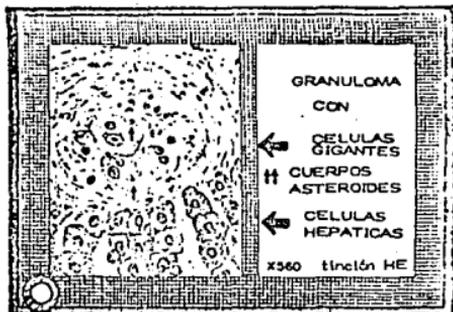
Para publicación: Proporcione fotos brillantes, en blanco y negro, de alto contraste y de 20 x 25 ó 12.5 x 18.5 cm. El color se usa poco por su alto costo.

Anote en el reverso de la foto los datos generales, la tinción y el aumento.

EVITAR:

Uso excesivo en conferencias o publicaciones.

Figura 11



Radiografías para transparencia o publicación

Dado que carecen de contraste, muchas radiografías no reúnen las características deseables ni para transparencia ni para publicación.

Campo:

Use el área mínima indispensable para mostrar la patología fundamental y para permitirle orientación anatómica.

Técnica para la presentación:

Explicación con palabras: Use la mitad de la transparencia para la radiografía y la otra mitad para la descripción o identificación, con

flechas hacia los puntos de interés (fig. 12).

Ilustración esquemática: Use la mitad de la transparencia para la radiografía y la otra para un dibujo esquemático de los detalles significativos.

Especímen macroscópico o radiografía: Coloque la radiografía sobre una superficie iluminada cubierta con un vidrio. Coloque el espécimen sobre la radiografía en su posición anatómica habitual. Ilumine el espécimen desde arriba y por los lados y la radiografía desde abajo.

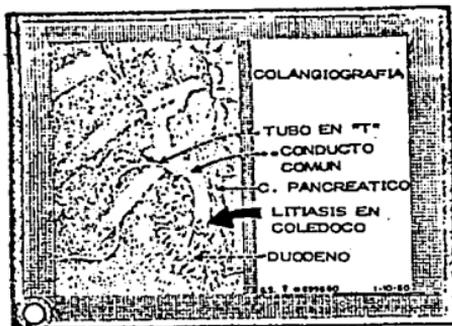
Para publicación: Proporcione fotos brillantes, de alto contraste, de 20 x 25 ó 12.5 x 18.5 cm.

Transparencias: En película de color.

EVITAR:

Dañar la radiografía original al manipularla para obtener transparencias o fotos de publicación.

Figura 12



Transparencias poco, o nada efectivas.

Figura 13:

Demasiados datos separados.

Demasiado material.

Impresión demasiado pequeña para ser observada desde la última fila.

Abreviaturas poco claras.

Bandas oscuras no identificadas.

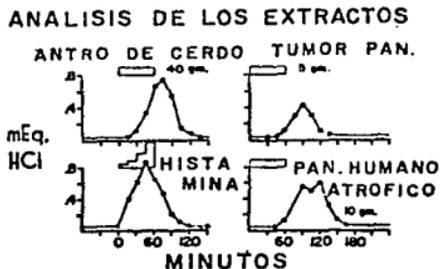


Figura 13

Figura 14:

Título muy extenso.

Demasiadas líneas en la transparencia (viola regla de las 7 líneas).

Números complejos difíciles de leer.

Impresión pequeña.

Nunca usar marcas ().

Figura 14

**TROMBOFLEBITIS PROFUNDA
1945-1954
FRECUENCIA POR SERVICIO***

MEDICINA	1/260	ADMISIONES
CIRUGIA TORACICA	1/436*
ORTOPEDIA	1/442*
CIRUGIA GENERAL	1/461*
NEURO CIRUGIA	1/796*
GINECOLOGIA	1/1036*
UROLOGIA	1/2199*
OBSTETRICIA	1/7405*
E. E. N. T.	1/9536*
PROMEDIO	1/919*
*154 CASOS		

Figura 15:

Las gráficas compuestas presentan el material pobremente.

Distribución compleja y superpuesta.

No permite identificar el tema.

Algunos trazos muy pequeños.

Solo comprensible para los expertos.

Tipos similares o más complicados se observan con frecuencia en estudios de balance.

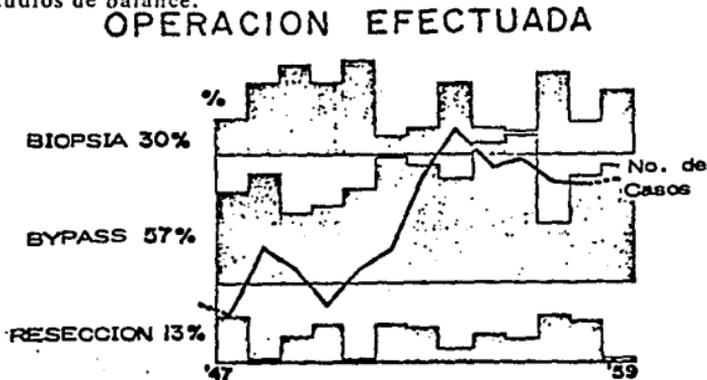


Figura 15

Figura 16:

Los negativos constituyen transparencias pobres.

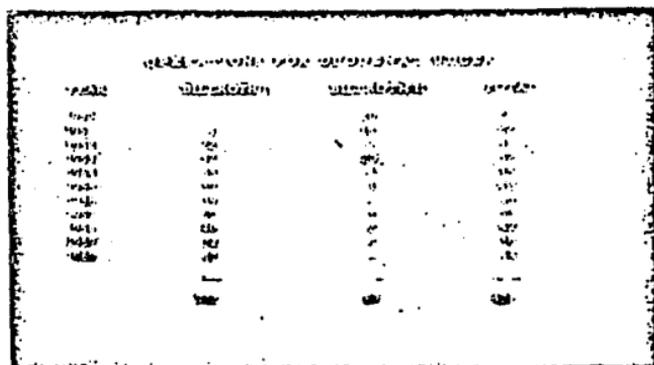
Difíciles de leer a distancia.

Imposible de leer en salones parcialmente iluminados.

Oscurecer el salón dificulta la toma de vista.

Tendencia a incluir demasiado material.

Figura 16



Consideraciones adicionales

Para marcar las transparencias:

Etiquete las transparencias, viéndolas normalmente, en la esquina inferior izquierda, numerándolas. Gire la etiqueta hasta situarla en la esquina superior derecha. Ordene las transparencias en el orden de presentación (figs. 17 y 18)

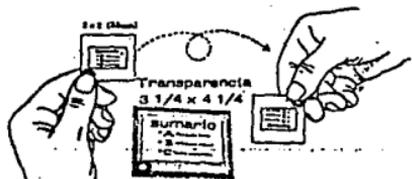


Figura 17



Figura 18

Almacenaje de transparencias:

Limpie cuidadosamente cada transparencia antes de guardarla. Colóquelas en la caja con la numeración de atrás hacia adelante para proyección (fig. 18).

Identificación:

Anote el nombre, dirección, remisión y número de la conferencia en la tapa de la caja. Mantenga las transparencias ordenadas y en estuches adecuados.

Archivo permanente:

Las transparencias pueden archivararse por temas o por sistemas anatómicos.

Los sistemas pueden identificarse con cinta de colores, uno para cada serie.

Preparación para proyección:

Aspecto técnico: Revise que el material esté bien montado.
 Revise la calidad de la exposición.
 Enmascare y enmarque el material.
 Coloque montaduras de seguridad si deben conservarse a permanencia.
 (Las cubiertas de vidrio para transparencia, evitan la distorsión durante la proyección).



Figura 18

Revisión de las transparencias:

El cajón de un escritorio puede convertirse en una caja de revisión. El vidrio esmerilado debe quedar hundido 1 cm. para permitir que la transparencia permanezca en su sitio, para futuras revisiones (fig. 19).

Legibilidad:

Si no puede usted leer, sin necesidad de proyector, los letreros están muy pequeños.

Proyete las transparencias para evaluar desde la última fila del auditorio.

Proyete las transparencias con iluminación parcial del auditorio para verificar el contraste.

El estudio de la transparencia proyectada sobre la pantalla es primordial para evaluar completamente la calidad del color y la claridad de la transparencia. Para asegurar la calidad, con frecuencia es necesario, refotografiar o corregir la transparencia.

Comprensión:

Haga una prueba con un grupo uniforme de observadores. Es primordial una rápida comprensión sin explicaciones.

Figura 19

