

Foto Firma Autoria.

Universidad [illegible] Particular de Loja
 [illegible]

Revisado el 2000-01-12

Valor \$ 20.000

Nº Clasificación 2000 5843 MA.1025



373.
 Anatomía - enseñanza
 Colegios de Ciencias de
 Cuenca - Loja

373.133523
 370

373X981



Universidad Técnica Particular de Loja

MODALIDAD ABIERTA

Facultad de Ciencias de la Educación

Propuesta de la planificación con el uso del vídeo en la enseñanza de Anatomía, de los alumnos del ciclo diversificado de la especialización de Químico Biológicas del Instituto Técnico " Superior Mariano Samaniego ", durante el año lectivo 1998 - 1999.

Tesis Previa a la Obtención de
Licenciado en Ciencias de la
Educación

AUTORES:

Egda. LIDA ELENA SARANGO GAONA
Egdo SAUL LEMA ALTAMIRANO

DIRECTOR:

LIC. JORGE SAMANIEGO DELGADO

CARIAMANGA - LOJA - ECUADOR

1999



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Septiembre, 2017

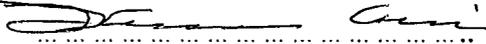
**LIC. JORGE ENRIQUE SAMANIEGO DELGADO,
CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA
PARTICULAR DE LOJA MODALIDAD ABIERTA Y
DIRECTOR DE TESIS:**

Certifica:

*Que el presente trabajo de investigación académica intitulado:
"PROPUESTA DE LA PLANIFICACIÓN CON EL USO DEL
VIDEO EN LA ENSEÑANZA DE ANATOMIA, DE LOS
ALUMNOS DEL CICLO DIVERSIFICADO DE LA
ESPECIALIZACIÓN DE QUÍMICO BIOLÓGICAS DEL
INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR MARIANO SAMANIEGO",
DURANTE EL AÑO LECTIVO 1998-1999, ha sido dirigido,
corregido y revisado prolijamente.*

*En consecuencia puede ser presentado para su estudio y
aprobación.*

Cariamanga, Octubre de 1999



.....

Lic. Jorge E. Samaniego D.

DIRECTOR DE TESIS

AUTORIA

Los contenidos teóricos y prácticos, vertidos en el presente trabajo de investigación académica, son de exclusiva responsabilidad de los autores.

*Lida Elena Sarango Gaona
Saúl Lema Altamirano.*

AGRADECIMIENTO

- *A Dios....*

- *A la Universidad Técnica Particular de Loja en sus autoridades, por permitirnos ingresar y alcanzar nuestros objetivos.*

- *A la facultad de Ciencias de la Educación, Modalidad Abierta, en sus autoridades, quienes nos dieron su apoyo.*

- *Al Sr. Lic. Jorge Enrique Samaniego, director de nuestra tesis, por la dirección acertada, que gracias a ello pudimos culminar nuestra investigación.*

- *A las autoridades del Instituto Técnico Superior "Mariano Samaniego" quienes nos dieron toda la facilidad para realizar este trabajo de investigación.*

LOS AUTORES

DEDICATORIA

"A mi hijo, eje de mi superación profesional"

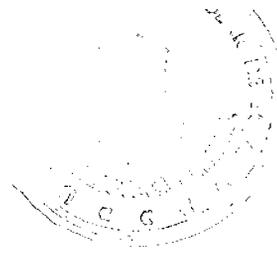
"A mis padres, quienes con su amor y sacrificio me apoyaron hasta la culminación de mi vida profesional.

A mis hermanos que con su amor y generosidad supieron apoyarme"

Lida

Va dedicado especialmente a mis hijos y esposa, quienes supieron apoyarme en todo momento que los necesitaba hasta culminar con el más grande reto de mi vida, el ser un profesional.

Saúl



INTRODUCCION

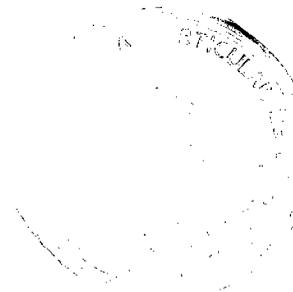
En el presente trabajo se hace reconocer los aspectos más fundamentales en cuanto a la enseñanza de la Anatomía, pero tratando de hacerla vivencial es necesario que a más de la instrucción verbal y experimental, en el proceso de interaprendizaje, se emplee instrumentos didácticos que se aproximen a una instrucción visual que transmita situaciones llamativas por el tratamiento didáctico que elabore el profesor, como son los audiovisuales, el vídeo instrumentación que en la actualidad desempeña un rol preponderante dentro de la tecnología educativa.

Los capítulos que se desarrollan están íntimamente relacionados y concordando coorizionalmente con las teorías de la planificación y la metodología de la enseñanza, como son conceptualizaciones de tecnología educativa, planificación educativa y metodología de la enseñanza.

Consideremos que es parte inherente de la formación del maestro conocer todo cuanto esté relacionado al material didáctico, por ello, estamos adentrándonos al conocimiento de uno de ellos como es el sonoviso didáctico, el vídeo los tipos que existen, el empleo que tiene cada uno de ellos y su mantenimiento, esto permitirá actualizarse y poner en práctica recursos didácticos que están concordando con la tecnología actual. Pero lo verdaderamente fundamental, es el hecho de que con el uso de este material se garantiza un aprendizaje más eficiente y menos costoso, a más de su agilidad en el manipuleo. Se enfatiza el trabajo dinámico de los alumnos como una

estrategia efectiva en la enseñanza-aprendizaje, con todo estos ámbitos metodológicos consideramos que estamos aportando hacia la verdadera metodología que puede ser utilizada por el maestro moderno.

ESQUEMA DE CONTENIDOS



CAPITULO I

1. TECNOLOGIA EDUCATIVA DE LA ENSEÑANZA

- 1.1. Definiciones sobre Tecnología Educativa.*
- 1.2. La Innovación Tecnológica y los Medios Audiovisuales*
- 1.3. La Innovación Tecnológica y los Sistemas Escolares*
- 1.4. El Material Didáctico.*

CAPITULO II

2. PROPUESTA DE LA PLANIFICACIÓN CON EL VIDEO EN LA ENSEÑANZA DE ANATOMIA.

- 2.1. La aplicación del vídeo en la Enseñanza de Anatomía.*
- 2.2. Concepto de planificación*
- 2.3. Planificación como técnica.*
- 2.4. Planificación Curricular.*
- 2.5. Plan de clase para 4to, 5to, y 6to. Cursos con la utilización del vídeo.*
 - 2.5.1 Plan para 4to. Curso.*
 - 2.5.2. Plan para 5to. Curso.*
 - 2.5.3 Plan para 6to. Curso*

CAPITULO III

3. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

3.1. Métodos Generales.

3.1.1. Método Inductivo-deductivo

3.1.2. Método Analítico

3.1.3. Método Sintético

3.1.4. Método Heurístico

3.1.5. Método Intuitivo

3.1.6. Método Lógico

3.1.7. Método Activo

3.1.8. Método Ecléctico

3.1.9. Método de Trabajo Mixto

3.1.10. Método de Trabajo Colectivo

3.1.11. Método Ocasional.

3.2. Técnicas Específicas

3.2.1. Técnicas Experimental

CAPITULO IV

4. ANALISIS DE TECNICAS MÁS COMUNES EN LA ENSEÑANZA DE ANATOMIA CON EL USO DEL VÍDEO.

4.1. *Tipos de Técnicas Específicas.*

4.1.1. *Observación.*

4.1.2. *Interrogatorio*

4.1.3. *Demostración*

4.1.4. *Investigación Práctica*

4.1.5. *Discusión Dirigida*

4.1.6. *Visitas Dirigidas*

4.1.7. *Del Diálogo*

4.1.8. *Expositiva*

CAPITULO V

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

INDICE

CAPÍTULO I

***TECNOLOGIA EDUCATIVA EN LA
ENSEÑANZA***

1. TECNOLOGIA EDUCATIVA EN LA ENSEÑANZA

1.1. DEFINICIONES SOBRE TECNOLOGIA EDUCATIVA

Primeramente partiremos de algunas definiciones de Tecnología Educativa dada por varios autores.

“Tecnología Educativa se refiere a la aplicación del conocimiento mediante un enfoque científica, sistemático e interdisciplinario, para dar solución a los problemas educativos con el objeto de optimizar la operación del sistema educativo en todos los niveles”¹.

“La Tecnología Educativa es un proceso que consiste en la ampliación del conocimiento mediante un enfoque científico, sistemático e interdisciplinario y social para solucionar los problemas de la educación con el objeto de organizar, hacer óptimo e incluso transformar cuantitativa y cualitativamente el funcionamiento del sistema educativo en todas y cada una de sus partes y relaciones”².

“Cuando se habla de una Tecnología Educativa es para significar que en la educación se aplican sistemáticamente el conocimiento y las prácticas científicas (probadas mediante observación y experimentación) en el diseño y puesta en

¹ JARA, Alida: Tecnología Educativa, 1993, Pág 29

² ARBOLEDA, Nestor: Tecnología Educativa y Diseño Instruccional, Pág 60.

marcha de instrucción, con relevante énfasis en objetos mensurables y precisos, centrados preferentemente en el sujeto que aprende (en sus tendencias, capacidades e intereses) no en la materia de estudio; en la verificación o en la evaluación de la práctica auditiva mediante el análisis empírico o el empleo generalizado de equipo audiovisual para apoyar e impartir la enseñanza”³.

Dentro de los dos primeros conceptos citados se puede observar que ambos mencionan a la Tecnología Educativa como un enfoque científico, sistemático e interdisciplinario que trata de optimizar el proceso educativo. En cambio el tercer concepto de Margarita Castañeda toma en cuenta la aplicación sistemática del conocimiento, basados en la teoría y práctica, en objetos medibles y observables, en el alumno y la evaluación apoyada por audiovisuales.

El termino Tecnología Educativa, evoca significados distintos en personas diferentes y, “en distintas épocas y en diversas latitudes geográficas e ideológicas”⁴ cuyas obras han sido traducidas en algunos idiomas y definen así a la Tecnología Educativa: “... Un cuerpo de conocimientos técnicos sobre el diseño sistemático y la conducción de la educación con base en la Investigación Científica...”⁵

Al hablar de conocimientos técnicos Gagne, aclara en una obra escrita conjuntamente con Leslie Briggs “para planificar sistemas educativos se emplea

³ JARA, Alida: Tecnología Educativa, Pág 29.

⁴ ARBOLEDA, Nestor: Tecnología Educativa y Diseño Instruccional, Pág. 61

la Tecnología Educativa que en ocasiones se asocia con las computadoras y otros medios mecánicos usados para la enseñanza...”⁶. Y más adelante agrega: “Un sistema educativo planificado no es necesariamente mecanicista ni prescriptivo, ni ha de pasar por alto metas de naturaleza humanista”.

Finalmente para concluir con una definición concertada, y con cierta unidad de criterio, vamos a proponer la siguiente definición de Néstor Arboleda; que a nuestro criterio es la que contiene los términos comunes a todas las analizadas anteriormente.

“La tecnología Educativa consiste en la aplicación del conocimiento científico u organizado mediante un proceso sistemático e interdisciplinario adecuado a un determinado contexto histórico-social para satisfacer necesidades de orden cuantitativo y cualitativo, procurando mejorar el funcionamiento y los resultados del sistema educativo en todos sus niveles, modos, formas, ámbitos e instancias”⁷

De los autores antes citados podemos observar que incluyen el concepto humanista dentro del ambiente social en determinada época; sin descartar la organización, sistematización y estructura que son básicas en la Tecnología Educativa.

⁵ GAGNE, Robert: La Tecnología Educativa y el Proceso de Aprendizaje, Revista.

⁶ ARBOLEDA, Néstor: Tecnología Educativa y Diseño Instruccional, Pág 62.

⁷ ARBOLEDA, Néstor: Tecnología Educativa y Diseño Instruccional, Pág. 63.

Con esto se quiere lograr la eficiencia del sistema educativo en cuanto a calidad y cantidad; es decir el mejoramiento de la calidad de la educación.

Entonces en la Educación Ecuatoriana, la Tecnología Educativa debe incluir globalizadamente a todos los organismos administrativos he instituciones educativas de tal forma que esté presente de manera estructurada en el mismo estado. Lo anterior debe responder desde luego a la nueva reforma curricular puesta en marcha, priorizando a la educación como una gran inversión rentable a mediano plazo.

1.2. LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LOS MEDIOS AUDIOVISUALES

Se puede entrar con mayor claridad en el tema de las “nuevas tecnologías” en el campo de la educación si anteponeamos una serie de consideraciones sobre el concepto de “revolución”, entendida no tanto como trastorno o subversión total de equilibrios preexistentes por obra de fuerzas externas, cuanto como evolución dinámicamente acentuada que transforma radicalmente un cuadro determinado de situaciones preexistentes, fundamentalmente por causa de fuerzas internas.

En esta perspectiva, la revolución no es, en substancia, sólo una modificación brusca de una situación de equilibrio, sino también la modificación

de los ritmos de velocidad de la evolución, ritmos que aparecían anteriormente con caracteres constantes.

Es ya habitual definir al conjunto de innovaciones vinculadas con estos fenómenos de transformación con el nombre genérico de “revolución tecnológica”, o sea, para decirlo en términos extremadamente simples y groseros, el conjunto de aplicaciones de la técnica y de la ciencia al mundo de la producción y de la industria, que permite multiplicar, en forma inconmensurables y, en ciertos aspectos, casi ilimitada, el poder creativo del hombre, su dominio sobre los fenómenos naturales, su control sobre nuevas fuentes de energía, el descubrimiento de nuevas posibilidades de transformación.

Esta revolución, por otra parte, se refiere a la esfera más compleja de las costumbres, de las relaciones ético-sociales, del ordenamiento mismo de la sociedad, de los valores culturales.

La revolución tecnológica ha sido a su vez el punto de partida de una serie de “revoluciones en cadena” determinadas por las innovaciones introducidas y vinculadas, a su turno, con los diversos aspectos de la estructura del ordenamiento social en todos los planos, desde el cultural al económico, del religioso al jurídico.

Estas revoluciones son consecuencia fatal e ineluctable de la gran “innovación tecnológica”, y han tenido un efecto disruptor, en primer lugar sobre

los sistemas económicos-productivos, y luego sobre la misma caracterización de las relaciones sociales.

Puede decirse que ningún sector en la vida social ha podido sustraerse, en los últimos decenios, a la necesidad de afrontar la propia “revolución tecnológico-industrial”, sea adaptando nuevas técnicas de trabajo y de acción, o adecuando sus métodos operativos a estas nuevas situaciones.

Pero, mientras que puede comprobarse la relativa rapidez con que los sectores de interés social se adaptan a las modificaciones, o al menos se enfrentan con su compleja temática, el sistema escolar se mueve con mucha mayor lentitud, retardo y dificultad. Cuando quisiéramos ver si la escuela, en cuanto estructura con finalidad social, encauzó su propia revolución tecnológica-industrial, y cómo lo ha hecho, resulta que debemos decir que, en realidad, la escuela parece vivir todavía en una realidad extraña y anterior a la revolución tecnológico-industrial.

En primer lugar, en el plano de los “procesos de producción” que en nuestro caso son los procesos de comunicación y de aprendizaje. En este terreno la escuela no ha introducido innovación alguna, dejando en cambio el dominio casi absoluto, total e indiscutido a la tradición “artesanal” de la palabra; la manera en que se desarrollaba una lección de matemáticas o de gramática en las escuelas imperiales romanas no difiere gran cosa, metodológicamente, del modo en que es presentada en la actualidad.

La productividad de las inversiones, constituye otro documento de situaciones anacrónicas y pre-tecnológicas; en cuanto que el esfuerzo de hacer coincidir un cierto empeño de energías y de recursos financieros con un rendimiento correlativo queda limitado en primer lugar por el hecho de que todavía no se dispone de métodos o elementos utilizables para valorar esas relaciones, y en segundo lugar por la persistencia de la actitud tradicional por la que se considera que la máxima y más rigurosa selección, por ende el máximo descarte, es el mejor índice de la seriedad y de la eficiencia de un instituto escolar.

Las materias primas, es fuente de preocupación aún, mayor. El sistema escolar está constantemente dominado por la convicción de que los alumnos, como por lo demás el conjunto de la sociedad humana, están constituidos como los metales, o sea en una jerarquía que los distingue en nobles, mediocres y viles; es decir, que en la naturaleza subsisten diferentes categorías de seres, desde el punto de vista de la inteligencia, de las aptitudes, de las cualidades y de la capacidad; que los hay óptimos, buenos, mediocres y pésimos, y que en general son muchos más los de las últimas categorías que los de las primeras. La idea de que en realidad las reservas de aptitudes potenciales y, por lo tanto, los dotes individuales de inteligencia y las reservas de talentos disponibles sean mucho más ricas, y que, al menos en hipótesis, la materia gris transformable en energía intelectual tenga un arco de mayor amplitud que el comúnmente supuesto, todavía no ha sido suficientemente considerada. Aun en el mejor de los casos, o sea cuando se crean sistemas escolares unitarios para brindar a todos las mismas posibilidades y las

mismas condiciones de partida, el presupuesto es el de eliminar los factores neutralizantes, ambientales y sociales, para descubrir las inteligencias y las aptitudes nativas, las dotes escondidas. Pero la idea de que las aptitudes puedan ser creadas, como ocurre en los procesos industriales con la producción de materias primas, y que por lo tanto estén disponibles en relación con las dimensiones que un determinado cuadro socio-económico exige, esa idea no ha sido aún valorada por suficientes investigaciones y experimentaciones, no certificada por verificaciones sistemáticas.⁸

En modo particular, no se ha encarado la temática de las innovaciones técnicas concernientes a la enseñanza, o sea de ese complejo de transformaciones y nuevas instrumentaciones que dijimos que era el primer requisito para la educación de la escuela a las transformaciones tecnológicas de la sociedad industrial. Puede decirse que hasta hoy, la escuela, o mejor dicho el sistema tradicional de transmisión del saber, disponía de dos instrumentos fundamentales: la comunicación oral y la palabra escrita, lección y libro, enriquecidos si se quiere con la ejemplificación gráfica (dibujo) y, más tarde, con la reproducción fotográfica; estos dos instrumentos representaron constantemente el material de equipamiento para todos los procesos de instrucción-aprendizaje. Que constituyan el punto de partida para todo proceso de instrucción, es cosa obvia; pero ellos han sido integrados por una serie de elementos innovadores, capaces de:

⁸ GARDNER, Jhon: La Educación Tecnológica, 1967, Pág 119.

- a) *Dilatar los efectos y las posibilidades de instrucción, creando una nueva relación entre transmisor y receptor.*
- b) *Economizar tiempo y utilizar mejor el personal disponible.*
- c) *Asegurar mayores posibilidades de control y verificación en la etapa de adquisición de aprendizaje.*

En realidad, todo el sector de la innovación y de la instrumentación auxiliar, desde los medios audiovisuales, hasta las más modernas aplicaciones electrónicas y cibernéticas, ha quedado casi totalmente ignorado. Ahora bien, el sector del “equipamiento innovativo”, que en el plano industrial corresponde a las innovaciones de los procesos de elaboración, comprende:

- a) *La irrupción de las imágenes, producidas en cantidades casi ilimitadas y que reproducen, especialmente cuando están en movimiento, la realidad; por lo tanto, capaces de crear por sí mismas un nuevo lenguaje, con nuevas técnicas de expresión y nuevos contenidos, lenguaje concurrente en ciertos aspectos con el llamado mundo real.*
- b) *El conjunto de todas las iniciativas y actividades de comunicación social que se incluye en el nombre de “escuela paralela”, como lo bautizó el psicólogo Friedman, y que comprenden los productos del cine, de la televisión, de las iniciativas de tiempo libre, y sobre todo de ciertas formas de asociación-comportamiento que tienen su expresión más altamente educativa en el*

scoutismo, y la más drásticamente asocial en el llamado fenómeno de los "melenudos".

- c) *Las técnicas "audio", que comprenden no sólo la radio, sino sobre todo el empleo con fines didácticos de las bandas de los grabadores y en particular, en el campo puramente lingüístico, de los llamados laboratorios de idiomas.*

- d) *La instrucción autodidáctica, impropriamente conocida bajo el nombre de instrucción programada; se trata de una serie de investigaciones capaces de realizar la autoadquisición de los procesos de aprendizaje, tornando automáticos tanto la progresión adquisitiva cuanto los procesos de verificación y de correlación de errores.*

- e) *Los sistemas de asimilación, de verificación y de control del aprendizaje, de medición de resultados y de evaluación objetiva, si bien no han dado hasta ahora otras investigaciones que las muy generales de la psicometría y de las pruebas objetivas de evaluación de los resultados escolares, constituirán sin embargo, en el futuro, otro sector importante de las innovaciones, aunque es difícil establecer ahora cuáles serán los futuros desarrollos de la investigación en este terreno.*

- f) *Vinculadas con estas investigaciones están las que se relacionan con la didáctica de cada disciplina en particular; hasta ahora la palabra didáctica ha*

sido interpretada casi exclusivamente en su significado etimológico y en sus conexiones pedagógicas; mientras que una didáctica “genética”, es decir, elaborada en el contexto de la investigación histórica y científica de cada disciplina, apoyada en el método “heurístico”, represente una de las probables direcciones de la futura investigación destinada a determinar las más inesperadas e imprevisibles innovaciones en los procesos de aprendizaje; dándose ya por concluidas las experiencias de las llamadas didácticas globalísticas, activistas, etc.

- g) Por último, un sector particularmente importante es el de la instrucción profesional, donde los tipos de formación tradicional, de puro aprendizaje, van siendo gradualmente sustituidos por un tipo de formación bastante distinto, fundado en una mayor posesión de conocimientos científicos y técnicos y en la capacidad de una variable utilización de esos conocimientos.⁹*

No obstante, todos podemos comprobar que, mientras los presupuestos y los planes escolares extraordinarios dedican gran atención a los tipos tradicionales de intervención, a menudo polarizando excesivamente su utilización en el primer sector, muy rara vez se presta la atención necesaria al problema de la innovación didáctica, de los nuevos medios y de la investigación que es la base de toda modificación.

⁹ MIALERT, Gaston: *Psicopedagogía del Medio Audiovisual*”, Edit. Armando, Pág. 121.

1.3. LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LOS SISTEMAS ESCOLARES

Es innegable que, especialmente en los últimos años, se ha ido asentando y afirmando cada vez más la necesidad de considerar, sea globalmente o por separado, los aspectos de incidencia, transferencia y efecto de los factores económico-organizativos con relación a los sistemas de instrucción. Desde hace más de una década, economistas y psicólogos han prestado especial atención a los problemas escolares, analizando con métodos cada vez más penetrantes su naturaleza, sus fundamentos, sus efectos, sus costos, sus condicionamientos y su desarrollo.

La planificación escolar se ha convertido ya en un tipo de procedimiento organizativo-metodológico aceptado en casi todos los países y ampliamente utilizado para estimular y acompañar procesos de desarrollo o para estimular las fases de despegue de situaciones estáticas.

Las técnicas puestas a punto, los estudios realizados, las aplicaciones concretas son ya muy numerosas y disponen de una amplia literatura, sobre todo desde el punto de vista socio-económico.

Lo que sin embargo representa un punto débil y por lo tanto suscita cierta preocupación es el hecho de que estos estudios y estas investigaciones consideran

casi siempre el problema escolar ubicándose en un punto de vista “exterior”, es decir, considerando su naturaleza como algo definido, esquematizado, unitario, muy poco dinámico; sobre este sistema se efectúa un examen de tipo económico-analítico para determinar de qué manera, por ejemplo, pueden disminuir algunos costos o mejorarse los resultados de eficiencia, pero sin alterar más o menos profundamente la estructura del sistema.

Se examina, por ejemplo, el conjunto de las infraestructuras para perfeccionar su organización y disminuir sus costos con producciones standard; o bien se busca emplear medios mecánico-automatizados para reducir los costos o remediar la carencia de personal; o más sencillamente se proponen aumentos de horario o de prestación del personal mismo, o se prevén mejoras económicas ya sea incentivar o desalentar algunas carreras que conducen a la docencia.

1.4. EL MATERIAL DIDACTICO

Entendemos por material didáctico los soportes materiales en los cuales se presentan los contenidos y sobre los cuales se realizan las distintas actividades.

Material Audiovisual.- *Bajo tal denominación se considera un amplio espectro de material didáctico que para algunos abarca también impreso y los tableros didácticos. No se puede dudar que el término “audiovisual” resulta sumamente ambiguo. Acuñado en la X Conferencia Internacional de Instrucción*

Pública de la O.I.E, se ha utilizado para calificar todo tipo de material didáctico, pero también métodos y técnicas. Las diferenciaciones que establece Bullaude¹⁰ puede ayudarnos a clarificar la situación:

- a) **Enseñanza Audiovisual:** Proceso particular de enseñanza que se vale de los medios audiovisuales para alcanzar determinados objetivos didácticos.*
- b) **Material Audiovisual:** Son los elementos concretos de que se vale la enseñanza audiovisual; por ejemplo, un film.*
- c) **Medios Audiovisuales:** Son los sistemas más complejos donde se insertan los materiales; por ejemplo, el cine.*
- d) **Técnicas Audiovisuales:** Representan las distintas formas de utilizar los medios y materiales audiovisuales para conducir el aprendizaje previsto.*
- e) **Método Audiovisuales:** Utilización de los materiales, medios y técnicas audiovisuales, desde un determinado punto de vista didáctico.*

Aquí nos referiremos preferentemente al material audiovisual, como un tipo de material que ofrece determinada versatilidad para conseguir los objetivos didácticos. Pero antes de estudiar sus diferentes tipos y aplicaciones nos parece necesario meditar un poco sobre las consecuencias y limitaciones de su empleo.

Los materiales audiovisuales, incluso la televisión, no son otra cosa que una consecuencia del libro ilustrado de Comenio; los programas de las máquinas de enseñanza continúan el cuaderno de tareas y las explicaciones docentes. Los

¹⁰ BULLAUDE, J: Enseñanza audiovisual, Editorial Universitaria, Santiago de Ch. 1970, Págs. 9 - 11

laboratorios de lenguaje prolongan la labor del nativo que habla el idioma que se está aprendiendo; los equipos de enseñanza constituyen una forma de la instrucción a través de departamentos¹¹

Se puede afirmar sin ningún temor que con el empleo del material audiovisual el papel del profesor no queda disminuido sino potenciado. El temor de que dificulte la comunicación profesor-alumno no debiera preocuparnos tanto, si pensáramos que la comunicación no consiste en la transmisión de significados; éstos no son transmitibles, comunicables. Solo los mensajes transmitibles, pero los mensajes no son los significados. Por otra parte, la máquina, además de precisar de alguien que la programe y le proporcione material, nunca podrá proporcionar orientación y consejo, tareas estas especiales del profesor.

A menudo tendremos que concluir que la alergia existente hacia los medios audiovisuales no es más que la manifestación de la falta de información. Y es que seguimos aún aferrados al mito del profesor como única fuente de cultura válida, cuando las exigencias actuales de la Didáctica son las de conseguir el máximo rendimiento con los medios disponibles, entre los cuales están el material audiovisual.

Numerosas investigaciones se han preocupado de averiguar la eficacia didáctica del material audiovisual. Los podríamos resumir en los siguientes puntos:

¹¹ TROW, W. C.: Educación y Tecnología. Un diseño, "El Ateneo", Buenos Aires 1987, Pág 6.

- a) *El material audiovisual favorece el aprendizaje, porque renueva la capacidad de atención y actúa como catalizador del proceso, captando la personalidad de manera proyectiva.*

- b) *El material audiovisual favorece especialmente a los alumnos medios y mediocres, contribuyendo a una disminución de las diferencias intelectuales personales. Aunque hay que advertir que tal afirmación dependerá en gran parte manera del tipo de material empleado, puesto que el lenguaje audiovisual está muy lejos de ser unívoco y al profesor le sigue correspondiendo la tarea de interpretación.*

- c) *El material audiovisual posee una gran versatilidad de aplicación que posibilita toda clase de combinaciones, y hace muchas veces innecesaria la presencia física del profesor durante la transmisión del mensaje didáctico. De este modo, resulta especialmente recomendable para tareas de formación permanente.*

- d) *Ya en estos días y con mayor motivo en el futuro, el material audiovisual proporciona el tipo de mensajes más usuales en la sociedad. Su empleo en la enseñanza institucionalizada facilitará la actitud y habilidad necesarias para someter aquellos mensajes al análisis crítico.*

No conviene olvidar. Por supuesto, las limitaciones y peligros peculiares de este material, y que también podríamos resumir en una serie de puntos:

- a) La representación audiovisual no es nunca representación exacta de la realidad, por causa de la limitación de los instrumentos reproductores y de la intención del realizador. El primer inconveniente se va limitando con el avance de la tecnología, pero el segundo permanecerá siempre.*

- b) En los mensajes audiovisuales tienen cabida efectos subconscientes que provocan consecuencias adoctrinadoras, no libremente aceptadas por el sujeto discente. Como ejemplo podemos citar el efecto subliminal, producido por la presentación de un filme a velocidad superior al tiempo de permanencia de la imagen en la retina, o por la reproducción de sonidos en frecuencias fuera de los márgenes captados por el oído humano.*

En cualquier caso, hay que decir que el empleo de los medios audiovisuales en el colegio no soluciona por sí solo la problemática del aprendizaje escolar. Ni exime de la necesidad de seguir laborando por la renovación de los contenidos y objetivos, y por el conocimiento de las peculiaridades discentes para adaptar constantemente la enseñanza a sus necesidades y aptitudes.

Clasificación del Material Audiovisual.- Consideramos que una clasificación más pragmática podría ser la derivada del sentido que se pone en juego.

Es así que los medios audiovisuales más extendidos en la enseñanza se clasifican en medios sólo visión, sólo audición y audiovisuales.

Los medios sólo visión a su vez se clasifican en:

Material Proyectable

- Diapositivas
- Transparencias
- Films mudos

Material No Proyectable

- Fotografías
- Mapas y planos
- Dioramas
- Láminas, carteles

Entre la clasificación de los medios sólo audición tenemos:

- Registros discográficos
- Registros magnetofónicos
- Emisiones radiofónicas

Los medios audiovisuales son:

- *Programas televisivos*
- *Films sonoros*
- *Videos*

Films

El material cinematográfico capta la realidad de manera activa y la reproduce de la misma forma; el film, gracias al movimiento, añade la dimensión temporal que enriquece la simplemente espacial de la imagen fija. La adición de sonido y color vienen a complementar el más fiel reflejo de la realidad.

Las imágenes cinematográficas tienen poder mágico, provocado por la situación física y ambiental que ejercen sobre el espectador efectos parahipnóticos. Se ha dicho que el cine es lo más cercano a soñar despierto, lo que facilita la proyección personal sobre las escenas y personajes de la pantalla.

El valor didáctico del cine desborda la simple información, para convertirse, en una nueva forma de pensar.

La funcionalidad didáctica de los films nace de sus especiales condiciones para ser empleados cuando se trata de:

- a) *Mostrar el movimiento y presentar procesos de manera dinámica. Por tanto, resulta útil en la adquisición de hábitos motóricos, en grado superior al conocimiento de objetos.*
- b) *Analizar procesos, valiéndonos de los numerosos recursos de que dispone la cinematografía; aceleración, retroceso, superposición de imágenes, fijación de imágenes, etc.*
- c) *Animación de conceptos abstractos, haciendo uso del dibujo animado y supuestos movimientos de los objetos.*
- d) *Mostración de objetos y procesos inéditos o muy difíciles de lograr por otros medios. Ello gracias a dispositivos automáticos de foto a foto. (para demostrar el proceso de apertura de una flor, por ejemplo), objetivos de larga distancia (para presentar la vida de los animales, erupciones volcánicas, viajes espaciales, etc.) o técnicas de microfotografía (que nos permiten conocer los secretos de la vida microscópica)*

Emisiones Televisadas

Se han realizado multitud de investigaciones para comprobar la eficacia de la enseñanza por televisión en comparación con la proporcionada sólo por el profesor del aula, podemos citar que sobre más de 600 investigaciones realizadas

en Estados Unidos a finales de los años ochenta, en un 21% de los casos los alumnos habían aprendido más por televisión y en un 14% menos.¹²

Al igual que la radio, la televisión se ha empleado como medio de impartir enseñanza a distancia con destino a los adultos, o a los menores en casos de falta de escolarización institucional y, por tanto, como sustitutivo del profesor presencial. De cualquier modo, se plantea la cuestión de la participación y diálogo profesor-alumno, especialmente en la edad escolar.

Imídeo Nerici, indica tres posibilidades para el aprovechamiento de la radio y televisión:

a) Programas comerciales de interés educacional para alguna disciplina o práctica educativa.

Estos programas pueden ser aprovechados durante los períodos de clase, lo que es más difícil o pueden serlo fuera de los períodos de clase, en la escuela o en el hogar, debiendo entonces, el profesor, dar instrucciones para el aprovechamiento de los mencionados programas.

b) Programas educativos como: La televisión, comportamiento humano, el mundo de Beackman, El Discoveruy Chanel, etc. Estos programas pueden ser auspiciados por firmas comerciales, organismos gubernamentales o los ONG

¹² GARCÍA Armendáriz, A. Información, control y evaluación de resultados en TV escolar, Bordón, Madrid, 1985, Pág. 149.

(organismos no gubernamentales) e instituciones culturales. El aprovechamiento de estos programas puede ser igual al de los anteriores, dentro o fuera del período de clase, en la escuela o en la casa, y siempre con la orientación del profesor.

- c) Programas en circuitos cerrados o no cerrados, producidos por la propia escuela y ajustados a las necesidades de la enseñanza y a los horarios y actividades escolares.*

CAPÍTULO II

***PROPUESTA DE LA PLANIFICACIÓN CON EL
VÍDEO EN LA ENSEÑANZA DE ANATOMÍA***

2. PROPUESTA DE LA PLANIFICACIÓN CON EL VIDEO EN LA ENSEÑANZA DE ANATOMIA.

2.1. LA APLICACIÓN DEL VIDEO EN LA ENSEÑANZA DE ANATOMIA.

2.1.1. Definiciones sobre la Utilización y Producción de Videos.

Los recursos audiovisuales suscitan algunos problemas en cuanto a sus posibilidades de aplicación en la enseñanza de ahí que su empleo presuponga la adopción de una serie de precauciones¹³

- 1. Muchas criticas reciben los métodos audiovisuales, diciendo que convierten al educando en pasivo, principalmente cuando están delante de la pantalla del receptor de televisión. Dicha critica puede ser verdadera si el programa de televisión no ha sido dosificado y utilizado adecuadamente. Si durante varias clases seguidas tan solo fuesen hechas proyecciones o si algunas clases o todas se desarrollen únicamente frente a un televisor, entonces si se está incurriendo en el peligro de reducir al alumno a la pasividad. Si por el contrario la utilización de estos recursos ha sido bien planeada y la clase preparada previamente para observar o extraer conclusiones, las impresiones recibidas serán*

estímulos que actuarán cómo estimulantes para la reflexión y no tenderán a la pasividad. El profesor deberá preparar la clase antes de las sesiones, a fin de captar el máximo de elementos de las proyecciones de los videos. Durante las sesiones de clase podrá, entonces dirigir la atención de los educandos hacia las partes fundamentales; y en la fase final, deberá estimular acerca de los datos recogidos.

2. *Muchos critican y no sin razón, el hecho de que un abuso de los recursos audiovisuales puede llegar a atrofiar la capacidad de abstracción del educando. Para algunos, cualquier mensaje que no esté condicionado por muchas imágenes, se perderá. Sin embargo, debe evitarse el peligro de la saturación, tanto de la imagen como la exposición. Lefranc dice al respecto: “El abuso de la imagen es tan perjudicial como el de la exposición”¹⁴*

El profesor no debe pues, abusar de los recursos audiovisuales, debe si emplearlos dentro de su planeamiento y en los momentos precisos en que puedan convertirse en auxiliares valiosos para la transmisión de conocimientos de conocimientos, contribuyendo a que los educandos puedan comprender mejor los fenómenos complejos y elaborar conceptos con mayor eficiencia.

¹³ NERICI, Imideo: *Hacia una Didáctica General Dinámica*, Pág 364.

¹⁴ LEFRANC, Robert: *Las Técnicas Audiovisuales al Servicio de la Enseñanza*, Pág. 30.

3. *El profesor debe tener mucho cuidado en que la enseñanza mediante los recursos audiovisuales, sean adecuadamente aprendidos por los alumnos. Esta verificación auxilia tanto en lo que atañe al perfeccionamiento como al uso de dichos medios.*

4. *Al comienzo del aprendizaje de un tema debería ser estimulado con una “buena dosis” de imágenes de vídeo, ya que todo acto de aprender se apoya en la experiencia sensorial. Muchas nociones serán asimiladas más rápidamente y mejor mediante los videos, que proporcionan la base sensorial para ella. Al respecto dice Ellis: “... naturalmente, esa necesidad de experiencia sensorial variará mucho en los diversos campos: Si se trata de Anatomía, su importancia es básica, en filosofía es relativamente pequeña”¹⁵. Esta referencia alerta al profesor para reflexionar acerca de la dosificación de los estímulos audiovisuales, ya que en algunas disciplinas y también algunos temas requieren más estimulaciones sensoriales que otros.*

5. *La última precaución aunque muy importante es tomar en cuenta la edad evolutiva del alumno. Un tipo de recurso o modalidad de uso, podrá ser eficientemente en una edad, e ineficaz para otra. De un modo general en todas las fases evolutivas del educando y con relación a todo tipo de material audiovisual, debe seguirse el principio de la actividad, o sea*

¹⁵ ELLIS, Robert S, Psicología Educacional, Pág 127.

planificar su uso, de manera que se pueda llevar al educando a reaccionar física o mentalmente en correspondencia con los estímulos proporcionados.

2.1.2. Videos Educativos y sus Tipos.

Los videos educativos son aquellos que sirven para la enseñanza. Este auxiliar del proceso de interaprendizaje, tiene algunos tipos de acuerdo al contenido y a la imagen. La selección del contenido y de la imagen pueda tener prioridad; es decir, debemos decidir cual es más importante y fundamental para el propósito del proceso enseñanza - aprendizaje.

Con estos antecedentes existen dos tipos de videos educativos; el vídeo formativo – educativo y el histórico.

Cuando tienen las imágenes simbólicas son vídeos-guiones de tipo formativo; en cambio cuando hay predominio de la imagen sobre el audio se da el tipo de videos históricos. A nivel educativo se da preferencia a la imagen o al contenido, según la didáctica que aplique el profesor. Así también en los videos educativos encontramos aspectos positivos y negativos.

2.1.3. Criterios para Utilizar Videos.

Aunque cada recurso audiovisual requiere de sus propias condiciones, existen unos requisitos de carácter general que son en buena medida, garantías de éxito en el aula. En nuestro estudio los criterios que hemos tomado en cuenta son:

- *De Personalización*
- *De Adecuación a su propia naturaleza*
- *De Funcionalidad de la información*
- *De Integración y*
- *De Justificación.*

De Personalización.

El buen educador debe imprimir su personalidad a los medios que utilice. Nadie como él conoce a sus alumnos. Por lo tanto, podrá estimar cuales son los puntos claves para su exposición, y podrá poner la precisa atención que las imágenes requieren. Esto es tan importante que cuando se utilizan ayudas preparadas por otros, es siempre necesario que el educador las conozca previamente para poderlas ofrecer a su auditorio en las mejores condiciones. Por desgracia parece que hay muchos educadores que no lo hacen, pasan videos sin haberse familiarizado con su contenido, sin hacer una presentación previa; se limitan a leer, con dudoso éxito, un comentario

impreciso de carácter general, en lugar de ilustrarlas con sus propias palabras. Si son carteles no los explican ni aluden su significado.

Cuando los videos no están personalizados por el que los utiliza, producen la misma desilusión que cuando se ven ilustraciones en un libro, que no tiene nada que ver con el texto. Porque sino están bien relacionados con el texto y se utilizan mal, el propio educador que las usa se da cuenta que no despierta interés; y este es el origen de los que piensan que los videos son eficaces.

Adecuación a su Propia Naturaleza.

Cada recurso posee sus propias características de las que no se puede hacer abstracción a la hora de transmitir una información; los hay que permiten la manipulación de sus elementos; otros permite apreciar la duración y el movimiento; otros la comprensión de un proceso; aquellos son útiles únicamente para presentar elementos estáticos.

Cada medio debe utilizarse para transferir el tipo de datos que mejor se adapte a la naturaleza del medio didáctico. ¿Qué duda cabe que el vídeo puede presentar una hormiga, pero no será más conveniente utilizar una hormiga recogida por los propios alumnos y explicar a lo natural?

De Funcionalidad de la Información.

Si los nuevos recursos tecnológicos sirvieran únicamente para transmitir más eficazmente contenidos de conciencia o saberes , no se les estaría sacando todo el provecho que tienen. Si nos fijamos como se utilizan los mensajes publicitarios y la propaganda electoral, seríamos muy ingenuos al pensar que solo tratan de mostrar un objeto de consumo o un rostro frente a una frase con garra política; lo que intentan es mover a la acción, influir sobre el espectador no solo sobre su conocimiento, sino sobre su conciencia. Desde un punto de vista racional, la tecnología didáctica debe ofrecer al alumno no el producto hecho, sino hacerle participar en el proceso mediante el cual se constituya un cuerpo de conocimientos.

De Integración.

Dos aspectos conviene tener en cuenta; de un lado, la integración del documento específico dentro de la lección, y de otro la incorporación de los medios audiovisuales en el concepto general de la escuela. Respecto al primer punto la información no debe ser un mero añadido a la presentación oral, de tal manera que considere como algo marginal, como una anécdota del tema. Tanto si se utiliza como medio motivador y activador de la lección, cuanto se haga como elemento básico portador de la información, o como síntesis de la misma, el elemento didáctico ha de ser siempre un “elemento de

resistencia”, en palabras de Lefranc¹⁶: Es decir algo que se haga notar, algo que el alumno se tropieza, analiza y resuelve, y de ningún modo algo aislado, sin conexión con el resto de los medios de información utilizados por el profesor, con los que ha de coordinar para lograr la plenitud de la experiencia educativa.

La integración de los Medios Audiovisuales en el contexto colegial requiere que se les dedique la debida atención por parte de los profesores y por los directivos, tratando de que haya un encargado del departamento de Audiovisuales. Entonces los medios tecnológicos se han incorporado cuando:

- *Hay un plan para su adquisición, mantenimiento, y suministro de material de paso.*
- *Tiene una localización adecuada y accesible.*
- *Hay aulas preparadas con tomas de energía eléctrica, oscurecimiento, sonido, etc.*
- *Existe previsión de materiales para largas unidades de tiempo, tanto en los de alquiler y préstamo como en los propios.*
- *Se tiene coordinación entre el profesorado para evitar interferencias.*

Todo lo que no sea trabajar en estas condiciones no dejará de ser una discusión o una pérdida de tiempo.

¹⁶ MAS, José y SAENZ, Oscar: Manual de Medios Audiovisuales, Edelvives 1979, Pág. 27.

Integración de los Videos en Clase.

No es posible una explotación eficaz de los recursos didácticos en una lección sin un doble conocimiento. El de sus alumnos y el de sus documentos que se presentan. El conocimiento de sus alumnos en cuanto a capacidad de asimilación, intereses, ritmo de trabajo, vocabulario, se supone que el profesor lo conoce; queda el conocimiento de los vídeos que se van a emplear, el donde, en que momento de la lección y para que son esenciales. Hay vídeos que son una auténtica lección en sí mismos. El esqueleto humano, etc. Pero otros o sólo tocan una parte del tema, o tienen una relación ocasional con él; como la mayoría de vídeos distribuidos por el ministerio de educación.

La integración de los vídeos en la lección significa huir de un uso simplista monótono de los mismos, como si hubiera siempre un modelo de empleo del que no se puede salir. Al contrario, una buena melodía al empezar la clase, es estimulante, motivadora para preguntas de exploración de conocimientos si es que va acompañada con una buena imagen.

Esta orientación necesaria es la encaminada hacia los grupos pequeños. Esto puede emitir criterios, comentarios o críticas fundamentales acerca del tema en clase.

Por otra parte, siempre existen grupos de alumnos que necesitan escuchar algunas veces una grabación de vídeo, ver por segunda vez el vídeo expuesto colectivamente; esto para asimilar su contenido.

Para los autores Oscar Sáenz y José Mas, otro nivel de integración lo constituye la posibilidad de convertir a los vídeos en un poderoso medio de individualizar la enseñanza, usándolos como instrumentos de trabajo personal o estudios independientes.

En resumen los vídeos permiten conectar los dos imperativos de la enseñanza moderna:

- a) Facilitar la información al alumno, socializándolo mediante la discusión y el diálogo, porque permite al profesor ser el examinador del intercambio expresivo, imposible de desempeñar cuando era exclusivo monopolizador de la palabra instructiva.*
- b) Individualizando e independizando el proceso educativo.*

La Nueva Organización de la Clase.

Los nuevos medios de información introducen serias modificaciones en los elementos escolares, tanto materiales y personales como funcionales. Al

respecto, en la obra ya citada de Oscar Sáenz y José Mas; nos indica como debemos organizar la sala de clase.¹⁷

- *El espacio físico ha de adquirir otra fisonomía. Las ringleras paralelas de pupitres, que solo permiten ver a cada uno el cuello y cabeza del compañero que está adelante, podrán ser mantenidas durante muy poco tiempo, el que dure la exposición de motivos y quizá la presentación de la información, para reordenar inmediatamente el mobiliario de tal suerte que permita el trabajo en grupos de 4 a 6 alumnos, 3 o 4 en nuestro caso para repasar, hacer un plan de trabajo, discutir un proyecto. Pero además muchos alumnos tendrán o querrán trabajar independientemente, en el visionado de un material, memorización de un tema; para lo cual conviene tener dispuestos espacios en el aula con paneles o armaduras de madera o cartón que faciliten más el aislamiento psíquico que físico.*

- *El alumno a de cambiar también, de ser dependiente del profesor, el descubrimiento de que hay otros canales de información, le hará más autónomo en la búsqueda y elaboración de los datos. Previamente debe ser informado en métodos de estudio, en técnicas lectoras, en como hacer resúmenes, preparar informes, indagar en fuentes bibliográficas, etc. Una vez conocida esta metodología del trabajo intelectual, estará en*

¹⁷ SAENZ, Oscar y MAS José: Manual de Medios Audiovisuales, Pág. 235.

condiciones de integrar las nuevas ayudas que le proporcionan los vídeos.

- *El profesor ha de admitir que, en la galaxia tecnológica, su papel como instructor es bastante modesto y que como; “exclusivo canal de información” no tiene nada que hacer. Su papel es más importante: En vez de enseñar cosas va a enseñar a “aprender a aprender” aprender a hacer y aprender ser que es el objetivo de la enseñanza significativa. Se va ha encontrar entonces en una situación inédita, para lo cual no ha sido preparado en su etapa de formación ni le sirve tampoco su experiencia docente, por lo que necesita urgentemente actualizarse para responder a estos tres, al menos de su nueva circunstancia.*

- *El alumno, en condiciones de aprender por sí mismo buena parte de su “currículum”, ya no necesita del maestro como biblioteca viviente, sino como orientador del acto didáctico. La presentación del vídeo exigirá una orientación previa del tema, preguntas motivadoras, subrayar la relevancia de tal o cual aspecto, hacer una síntesis de las respuestas, y punto final. El resto debe hacerlo el alumno. Es el momento de lo que Lefranc llama “gestación calma y reflexiva”. El profesor calla para que el alumno trabaje autónomamente. A su término volverá a tomar la palabra para dirigir el intercambio de hallazgos, experiencias y resolver las dificultades que se le presenten.*

- *De este modo el docente para a “ser observador de sus alumnos”. Durante el paso de vídeos y durante el estudio independiente, no es el actor que todos contemplaban antes, sino el observador; ahora él es el espectador de su clase. Ve las reacciones de sus alumnos, su comportamiento ante tal o cual estímulo, como resuelven sus dificultades de trabajo y sus relacionados de dependencia informativa si buscan en los libros preguntas a sus compañeros, recurren al profesor.*

- *Siendo el alumno el protagonista y agente de su propio saber, tendrá tiempo para hacer lo que antes no podía. Ayudar a sus alumnos, convertirse en consejero personal, verdadero tutor preocupado de orientar el aprendizaje académico de los estudiante.*

2.2. CONCEPTO DE PLANIFICACIÓN

Según Schiefelbein, existen numerosas definiciones sobre planificación lo que impide elaborar un concepto unificado.

La planificación según este mismo autor, “Es un momento de la técnica si se considera la variable tiempo, y se transforma propiamente es técnica, si el procedimiento (programa) diseñado, es factible de utilizarse en situaciones distintas”¹⁸

¹⁸ CELI, Rosa María: Currículo, Edit. Universidad Técnica Particular de Loja, 19994, Pág.86

La planificación ha estado siempre presente en el que hacer humano. El hombre antes de realizar una tarea, ha reflexionado sobre el proceso que va a utilizar, ha buscado aquel que le resulte más eficiente y económico.

Para Ahumada la planificación: “Es la selección cuidadosa de fines de cualquier naturaleza y de los medios apropiados para alcanzarlos. Es una técnica para la selección de medios y fines de conformidad con una norma”¹⁹

Según lo expuesto hasta aquí, la planificación vendría a ser un instrumento que permite prever y ordenar las tareas que se van a ejecutar para alcanzar determinados objetivos en el menor tiempo posible y con un mínimo de esfuerzo.

2.3. PLANIFICACIÓN COMO TÉCNICA

La planificación como técnica se enmarca en la relación funcional entre metas y métodos. Una vez preestablecidos los objetivos, el planificador investiga, analiza y selecciona los recursos y los medios más apropiados para alcanzarlos en el menor tiempo posible, con el menor costo y con el máximo de eficiencia.

Por lo visto el punto de partida de la planificación lo constituye el conjunto de metas, fines u objetivos. Una vez diseñados éstos se pasa a buscar los recursos y medios para conseguirlos.

¹⁹ GALVES, Fermín: Currículo, 1987. Pág. 47

La eficiencia del proceso dependerá del correcto manejo y funcionamiento de los recursos y medios. Al planificar es necesario tomar en cuenta también las limitantes que surgirán como producto de la interacción de los diversos elementos.

El criterio técnico se manifiesta en la habilidad del planificador para realizar diferentes combinaciones de los medios con el fin de alcanzar las metas propuestas.

La eficiencia del proceso será el resultado de la correcta adecuación entre medios y fines.

La técnica dentro de la planificación permite construir una escala de factibilidad. El planificador debe analizar si los objetivos propuestos son posibles de conseguir, si entre medios y fines hay coherencia, si los objetivos propuestos pueden ser logrados mediante las combinaciones estructuradas de los diversos medios, si se dispone de la totalidad de recursos para cubrir los objetivos, etc.

Sino existen las condiciones de compatibilidad y coherencia entre fines y medios, debe hacer una revisión del ordenamiento de los medios o hacer revisar las metas preestablecidas, quizá estas son irreales, imprecisas, demasiado amplias, difíciles de conseguir o no se ajustan a los recursos disponibles.

Entre el planificador y el definidor de las metas debe haber una relación diagonal. El definidor debe replantear cuantas veces lo solicite el planificador hasta lograra la coherencia necesaria con los medios.

Dentro de la planificación con criterio técnico se debe tomar en cuenta también las variables “tiempo, urgencia y prioridad”.

Hay metas urgentes que deben seguirse en el menor tiempo posible, metas prioritarias en las cuales hay que centrar la atención. El definidor tienen que informar sobre todos estos aspectos al planificador para que coordine los medios y recursos en función de la prioridad, urgencia y tiempo disponible. El intercambio de opiniones entre el planificador y el definidor es un requisito para lograr un plan coherente.

Para Schiefelnein: “La Planificación es principalmente una técnica de definición y medición de objetivos y de compatibilización de medios y fines”²⁰

Después de este análisis podemos concluir diciendo que la planificación como técnica es una adecuación entre medios y fines, que un plan hecho con criterio técnico es coherente, compatible y funcional y que la racionalización funcional entre medios y fines es primordial para garantizar un programa definido de acción.

²⁰ CELI, Rosa María: Currículo, Edit Universidad Técnica Particular de Loja, Pág. 87.

2.4. PLANIFICACIÓN CURRICULAR

Hasta aquí hemos comentado sobre lo que significa la planificación en general para cualquier sector de la vida humana. Ahora comentaremos lo que es la planificación curricular, puesto que éste es el tema que realmente nos interesa.

La planificación curricular es un instrumento dentro del planteamiento educativo, es la técnica utilizada para establecer los objetivos generales que deben alcanzarse en cada nivel y modalidad del sistema educativo, y determinar los medios, mecanismos y estrategias para lograr su consecución.

La planificación curricular incluye un plan de acción como lo manifiesta Luiz A. Mattos “Es la previsión inteligente y bien calculada de todas las etapas del trabajo y la programación racional de todas las actividades, de modo que la enseñanza resulte segura económica y eficiente. Todo el planteamiento se concreta en un programa definido de acción que constituye una guía segura para conducir progresivamente a los alumnos a los resultados deseados”²¹.

Los objetivos generales del planteamiento educativo deben guardar relación con las grandes metas de la educación que son: la formación integral del hombre, la transformación de la sociedad y el desarrollo económico de los pueblos.

²¹ DÍAZ de V y Otros: Planificación Didáctica, 1987, Págs. 87 y 88

Cada país tiene delineadas sus políticas educacionales, las mismas que van a la par con las del desarrollo económico y social. Esta relación de interdependencia entre educación y sociedad, debe ser tomada en cuenta al planificar el currículo educativo.

Los objetivos de los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo, deben concordar con las metas educacionales del país, con el modelo de hombre que éste quiere lograr.

La planificación curricular educativa, al igual que todo tipo de planteamiento, incluye tres momentos a criterio de Fermín de G.

- a. Fijación de las grandes políticas, fines y objetivos del sistema educativo nacional.*
- b. Toma de decisiones sobre los criterios, mecanismos, medios y recursos que ayudarán para conseguir los grandes objetivos del sistema educativo del país y para coordinar las acciones de los diferentes elementos que intervienen en el proceso.*
- c. Elaboración del programa de estudio que incluye a más de los objetivos, los contenidos, las actividades de aprendizaje, los recursos y los medios.*

La elaboración del plan de acción es de vital importancia, porque permite por un lado, concluir la acción educativa en forma ordenada, secuencial y

sistemática hacia el logro de los objetivos propuestos, y por otro, evita la imprevisión, repetición u omisión de aquello que es fundamental en el proceso enseñanza-aprendizaje.

2.4.1. Principios Generales del Planeamiento Curricular.

Todo plan se rige por unos principios, el planeamiento curricular también se estructura en base a unos principios que orientan su acción. A continuación señalamos algunos de ellos siguiendo el criterio de Ugalde V.²²

- a. **Finalidad.**- El currículo educativo se organiza en torno a los objetivos educacionales, éstos son los que dirigen toda la planificación curricular, pues en torno a ellos se organiza, coordinan los diversos elementos que entran en el proceso educativo.*
- b. **Flexibilidad.**- El currículo educativo debe admitir reformas, modificaciones y reajustes en la estructura de acuerdo a las necesidades de cada región y sector del país y adaptarse a las diferentes situaciones y circunstancias del medio en donde va a ser aplicado.*
- c. **Realismo.**- El currículo educativo debe estructurarse, tomando en cuenta la realidad social, económica y cultural de cada región del país. Las diferencias*

²² CELI, Rosa María; Currículo, Edit. Universidad Técnica Particular de Loja, Pág 92

entre regiones son..... marcadas en cuanto a rasgos históricos, políticos, geográficos, ecológicos, culturales, económicos, etc. Estas características deben ser consideradas, para ajustar el plan de realidad del medio, para diseñar las salidas profesionales, que cada sector requiere para su desarrollo social y económico y para conservar aquellos elementos culturales, propios de cada región del país.

d. Sistematización.- *Los diversos elementos que intervienen en el proceso educativo, deben ser estructurados siguiendo un orden lógico y secuencial. Se debe cuidar de que cada elemento esté encuadrado en el sitio que le corresponde, ya que la desubicación de cualquiera de ellos altera la funcionalidad de todo el sistema educativo.*

e. Integración.- *Al planificar el currículo, se debe cuidar de integrar los conocimientos que provienen de la ciencia, de la tecnología, de las investigaciones efectuadas sobre las necesidades de las comunidades, de tal manera que cada uno coadyuve al logro de los objetivos trazados.*

Dentro del sistema educativo cada elemento tienen una función específica que cumplir. El profesor, el alumno, las autoridades, la comunidad, los medios, la evaluación, etc. deben unificarse para lograr el producto esperado.

- f. Continuidad.-** *El currículo debe mantener ilación entre sus diversos componentes, mantener un ordenamiento progresivo y coherente, una relación de interdependencia entre sus partes, de tal manera que la primera etapa, se relacione con la que viene y ésta, con la anterior y así sucesivamente.*
- g. Democratización.-** *En la planificación del currículo deben intervenir todas las personas involucradas en la educación, como son: autoridades, especialistas, profesores, alumnos, padres de familia y comunidad. La educación además, debe llegar a todos los sectores y la planificación curricular, debe ofrecer oportunidades educativas para todas las personas.*
- h. Coordinación.-** *Se refiere a las relaciones que se dan entre los diversos componentes del proceso educativo, éstos, deben interactuar y combinarse entre si en forma armónica, para alcanzar los objetivos trazados.*

Según la Reforma Curricular, existen diferentes tipos de planeamientos curriculares, lo cual los analizaremos a continuación.

Planeamiento Vertical

“La planificación vertical proporciona continuidad y unidad a la organización curricular los diferentes niveles, ciclos, cursos, etc”²³

²³ NERICI, Ímideo: *Hacia una Didáctica Moderna*, Edit, Kapeluz, 1975, Pág 183.

La planificación vertical, se refiere a la estructuración curricular de todos los niveles y ciclos del sistema educativo, partiendo del más elemental al superior como es por ejemplo, el nivel preprimario, nivel primario, nivel medio y superior.

Al diseñar el currículo del sistema educativo, el especialista debe determinar los límites de cada nivel y ciclo educativo y su relación de dependencia con el subsiguiente y el anterior, para que se de la continuidad en sus objetivos, contenidos, experiencias y así, el sistema funcione como un todo unitario e integral.

A través del planeamiento vertical, el planificador diseña los objetivos para cada nivel y ciclo educativo y distribuye en forma adecuada, las materias que deben ser estudiadas en cada uno de ellos, tomando en cuenta el desarrollo mental y biológico del educando.

El planeamiento vertical proporciona una visión global, una visión de conjunto de todo el sistema educativo. Cada subsistema (nivel o ciclo), tiene un tratamiento correlacionado con el suprasistema (sistema educativo) y con los demás subsistemas (niveles o ciclos). Esto conlleva a la operatividad coordinada e integral del sistema.

Este enfoque vertical se repite, a su vez, en el planeamiento curricular de cada nivel, ciclo, curso, materia, etc. Así por ejemplo, el planeamiento curricular

del nivel primario, involucra a todos los cursos de este nivel, empezando por el primer grado hasta el sexto; se fijan los objetivos, contenidos, actividades para todos los cursos manteniendo esa relación de interdependencia, secuencia y continuidad.

Planeamiento Horizontal

El planeamiento horizontal por su parte, pone énfasis en la descripción detallada de todo cuanto ha sido programado, mediante la planificación vertical para cada nivel, ciclo, curso, etc.

Nerici, al referirse al planeamiento horizontal opina que las características de éste son: la coordinación, la flexibilidad y la adecuación, porque permite adecuar a las materias a las necesidades reales del educando, a sus posibilidades de aprendizaje, las necesidades del medio y al tiempo disponible.

A través de la planificación horizontal, se puede determinar con mayor precisión, la extensión y profundidad del trabajo a desarrollarse en cada nivel, curso, materia, etc.

El enfoque horizontal otorga importancia, a la integración de las actividades escolares dentro de un mismo grado o curso, para lograr los objetivos de ese grado o nivel, por ejemplo. Dentro de una materia, el planeamiento horizontal pone el

acento en la extensión y profundidad de cada unidad, conocida la carga horaria para su tratamiento por el planteamiento vertical.

Planeamiento Integrado

Según Schiefelbein y Nerici, el planeamiento integrado de la educación toma en cuenta todos los aspectos de la esfera educacional, todos los niveles de enseñanza, sean éstos estatales o privados, la educación regular y la no regular, los aspectos cuantitativos y cualitativos de la enseñanza, etc.

El planeamiento integrado hace relación a los programas de estudio, métodos, medios auxiliares, etc. Incluye la supervisión, organización y administración del sistema educativo en general y de los diversos niveles.

El método integrado involucra también la orientación pedagógica y vocacional, aspectos relacionados con la asistencia social, cultural y económica de los educandos, la formación comunitaria mediante programas educativos vinculados con el desarrollo económico y social.

Visto desde un enfoque sistemático, el planteamiento integral hace incapie en la integración de las partes del proceso educativo.

Dentro del sistema educativo, las partes deben interactuar para lograr la solución más adecuada a una situación dada.

El enfoque sistemático se basa en una hipótesis, plantea las posibles soluciones y ordena las acciones, los diferentes pasos para llegar a su solución mediante una acción integrada. Esta interacción permite tratar el problema con más realismo.

El proceso sistemático incluye las siguientes partes a decir de Nerici.²⁴

- *Establecimiento de los objetivos.*
- *Elección de alternativas*
- *Recolección de datos*
- *Construcción de modelo*
- *Estimación del costo en relación con la eficiencia*
- *Prueba experimental*
- *Inventario de problemas*
- *Revisión de los objetivos*
- *Censo de nuevas alternativas*
- *Formulación del problema o construcción del modelo*

²⁴ NERICI, Ímideo: *Hacia una Didáctica General Dinámica*, 1975, Pág. 156.

Planeamiento Piramidal

A decir de Gagne y Briggs²⁵, el planeamiento piramidal hace referencia al ordenamiento jerárquico, a la estructura de niveles, a la relación secuencia y de dependencia entre un nivel y otro.

Al diseñar el currículo se parte de los objetivos globales de la educación, de las metas generales que vendrían a ser la cúspide de la pirámide y de los objetivos de los diferentes niveles empezando por el más elemental (pre-primario) seguirán un ordenamiento secuencial, gradual y subordinado al objetivo final del sistema educativo.

La razón fundamental de la enseñanza es conseguir los objetivos que la educación se propone, pero estos objetivos deben ser organizados en niveles secuenciales considerando su prioridad y alcance.

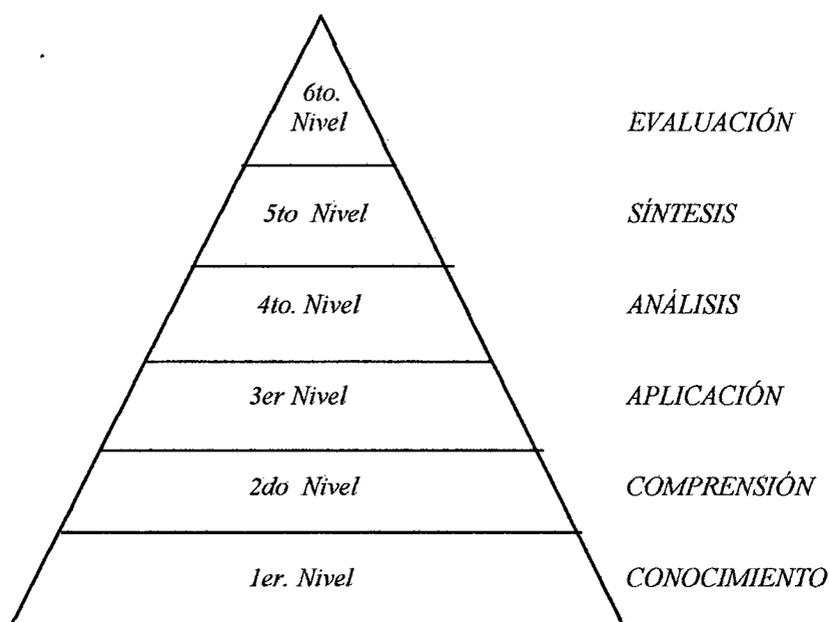
Dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, el conocimiento es adquirido en forma secuencial, es decir, se parte de lo más simple y elemental como es la memorización mecánica, la mera repetición para ir en forma progresiva ascendiendo hacia las operaciones mentales de mayor complejidad.

²⁵ GAGNE, Robert y BRIGGS: Compendio de Didáctica, 1997, Pág. 159.

El conocimiento es asimilado por niveles y la planificación curricular debe seguir este ordenamiento piramidal, ajustando los objetivos y contenidos a cada nivel de enseñanza según el desarrollo evolutivo del ser.

Al planificar la enseñanza, se debe partir de las habilidades o competencias intelectuales más elementales, del mero conocimiento (primer nivel), para ir avanzando en forma gradual pasando por los otros niveles (comprensión, aplicación, análisis, síntesis) al último eslabón que incluye la evaluación, el juicio crítico, la valoración, etc.

El siguiente gráfico nos demostrará como se da el planteamiento piramidal. La clasificación de los objetivos propuestos por Bloom, es el ejemplo más elocuente.



Como podemos ver la base de la pirámide (primer nivel) esta ocupada por las operaciones mentales más simples como; retener datos y repetirlos, a medida que se avanza en los niveles del conocimiento, las operaciones mentales se tornan más complejas.

En el segundo nivel, el alumno debe hacer un esfuerzo para entender el asunto, deberá por ejemplo interpretar un mensaje, expresar con palabras propias un texto, traducir de un lenguaje a otros, etc. El tercer nivel es un tanto más complejo, pues requiere situaciones diferentes, aquí tendrá que utilizar el conocimiento para resolver problemas de toda clase.

El cuarto nivel requiere un proceso mental más complejo que los anteriores, aquí debe separar mentalmente los elementos del asunto para comprender sus partes, establecer relaciones entre ellos e inferir conclusiones. El quinto nivel debe unificar los elementos que separó en el nivel anterior para formar un todo integral y armónico, tomando lo elemental lo cual implica un proceso mental mucho más complejo que el anterior pues requiere de creatividad, y la cumbre de la pirámide la ocupa el proceso mental de mayor complejidad como es la evaluación, aquí el alumno tiene que comparar, emitir criterios, sopesar el asunto, etc., pero para llegar a este nivel, hay que pasar ordenadamente por todos los niveles anteriores.

Al planificar el currículo, es prioritario tomar en cuenta esta secuencia y jerarquización en la adquisición del conocimiento, es necesario examinar, que

objetivos guardan una relación de dependencia y de subordinación con respecto a otros, cuáles son las habilidades y destrezas que el alumno debe dominar y los requisitos previos para pasar al siguiente nivel, curso, materia, unidad, tema u objetivo, etc.

Un alumno del nivel pre-primario deberá demostrar dominio de ciertas destrezas notoras para pasar al nivel primario y así sucesivamente hasta llegar al nivel universitario.

Si el objetivo es que el alumno aprenda a dividir (objetivo terminal de cúspide) primeramente debe aprender a sumar (primer nivel), restar (segundo nivel), multiplicar (tercer nivel) para poder alcanzar el objetivo propuesto (dividir). Si no hay el conocimiento y dominio de las operaciones anteriores, es imposible la consecución del objetivo previsto, esto nos demuestra claramente, la relación de subordinación y de dependencia entre niveles.

Cuando los objetivos del aprendizaje guardan relación de dependencia entre sí, de subordinación, estamos dentro de la planificación piramidal o por niveles, de tal manera que no se puede pasar de un objetivo a otro si no hay dominio del anterior, si el requisito no ha sido cubierto.

Planeamiento Mixto

El planeamiento mixto incluye tanto la planificación vertical como la horizontal.

Es la estructura vertical el currículo se organiza como ya vimos en pasos sucesivos, en forma gradual, de lo más simple a lo más complejo, es decir, primero se aprende una habilidad, se adquiere una destreza y luego se pasa a la siguiente.

En la estructura horizontal, los elementos del aprendizaje funcionan en forma independiente, insubordinada. Dentro de esta planificación los objetivos no guardan relación de dependencia entre sí, por ejemplo el objetivo cuatro puede ser logrado independientemente de los tres anteriores, porque entre ellos no hay interrelación y así los subsiguientes.

En la planificación por objetivos, primero se aprende el uno para luego pasar al otro y no se puede pasar al siguiente, sin antes demostrar dominio del anterior.

El planificador curricular tiene que investigar que partes del sistema, nivel o curso pueden organizarse siguiendo la estructura horizontal (independiente) y cuáles deben seguir necesariamente la estructura vertical (dependiente).

Relacionando directamente la planificación curricular como la microplanificación curricular actual, se puede considerar que no se debe crear otro modelo porque ello produciría un desfase en la planificación de sus lecciones, puesto que se emplea como único modelo aquel que se adapta a las circunstancias reales de la asignatura y de los alumnos sin alejarse de la estructura vigente en la reforma curricular que se encuentra empeñado el Ministerio de Educación. Por lo tanto, a manera de ejemplificación, se han diseñado tres planes de clase para la asignatura de Anatomía Humana, uno para cuarto, otro para quinto y otro para sexto curso de acuerdo a la planificación recomendada para la reforma curricular empleando el sonoviso didáctico o vídeo.

Tratamos de adaptar las destrezas que se pondrían de manifiesto en la observación del vídeo y las que de ello se generarían, así como, las actitudes y compromisos inherentes en clase para una observación, además, en las actividades, en lo referente a la construcción del conocimiento y la experiencia, se han descrito aquellas que son viables y acordes con el material didáctico empleado.

A continuación, presentamos estos planes que son una muestra de la factibilidad didáctica para la enseñanza de la Anatomía Humana en nuestro medio, de acuerdo a la reforma curricular.

PLAN DE CLASE Nro. 1

1. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.1. *Nombre del alumno:* Nathaly Rios Cueva
- 1.2. *Nombre del Establecimiento:* Instituto Técnico Superior "Mariano Samaniego"
- 1.3. *Ubicación del Establecimiento:*
- 1.3.1. *Provincia* : Loja
- 1.3.2. *Cantón* : Calvas
- 1.3.3. *Parroquia* : Cariamanga
- 1.3.4. *Ciudad* : Cariamanga
- 1.4. *Curso* : Cuarto
- 1.5. *Especialidad* : Químico Biológicas
- 1.6. *Ciclo* : Diversificado
- 1.7. *Título de la Unidad* : El Sistema Nervioso
- 1.8. *Asignatura* : Anatomía
- 1.9. *Tema* : División del Sistema Nervioso Central
- 1.10. *Lugar y Fecha* : Cariamanga, Junio de 1998.

2. OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA CLASE:

Conocer y comprender la estructura y organización del sistema nervioso central.

3. DESTREZAS.

- *Observación de un video sobre el cerebro.*
- *Construir modelos y réplicas.*

- *Formulación de preguntas*
- *Relación de conocimiento teórico práctico y su aplicación en la vida cotidiana*
- *Observación de modelos y objetos.*

4. CONTENIDOS.

Mesencéfalo o Cerebro medio, médula espinal.

5. ACTITUDES Y COMPROMISOS.

Reconocimiento científico de la valía de las funciones cerebrales y su protección frente a toxinas.

Aprovechamiento del día y de la noche en actividades propias del quehacer educativo.

Respeto a las ideas y criterios vertidos en relación al tema tratado y su apreciación personal.

Cooperación en la realización de las actividades intraclase y extraclase.

6. ACTIVIDADES.

6.1. Prerrequisitos:

- *Reconocer el funcionamiento del mesencéfalo.*
- *Diferenciar el funcionamiento del cerebro medio y médula espinal.*

6.2. Esquema conceptual de partida

- *Motivar a los alumnos señalando el buen funcionamiento del cerebro*
- *Planteamiento del tema en forma problematizada.*

6.3. *Construcción del conocimiento y la experiencia*

- *Conformar grupos de trabajo*
- *Observar el vídeo y manipular la maqueta del mesencéfalo*
- *Emitir informes de cada grupo*
- *Socializar y validar trabajos (profesor-alumno)*

6.4. *Transferencia del Conocimiento*

- *Construir una médula espinal con materiales del medio*
- *Elaborar un mapa conceptual del tema desarrollado*
- *Concientizar a los alumnos del buen funcionamiento del cerebro y su repercusión en el resto del organismo.*

7. *EVALUACIÓN*

Inicial: Mediante cuestionamientos sobre los prerrequisitos.

Procesual: Observación directa del trabajo en grupo y su participación.

Sumativa: Elaboración de un mapa conceptual.

Aplicación de una prueba.

8. *ESTRATEGIAS METODOLOGICAS*

- *Observación de un vídeo.*
- *Estudio dirigido grupal.*
- *Lluvia de ideas.*
- *Lectura comentada.*

9. INFORMACIÓN CIENTÍFICA

Mesencéfalo o Cerebro Medio.

Está a continuación de la protuberancia. En su parte ventral haces de fibras (motoras y sensitivas) a las que se les llama péndulos cerebrales y que son la conexión más importante entre el encéfalo y la médula espinal.

En su parte posterior se encuentran 4 elevaciones, son los tubérculos cuadrigéminos, relacionados con la visión y la audición, así intervienen en la contracción involuntaria del ojo y en los movimientos de la cabeza ante estímulos auditivos, en los animales permite el movimiento de las orejas.

Médula Espinal

Es la prolongación del encéfalo (a continuación del bulbo raquídeo) que se aloja en el canal de la columna vertebral. Se inicia en el agujero occipital y termina en la segunda vértebra lumbar prolongándose el filum terminal.

Igual que en encéfalo está protegida por 3 meninges: duramadre, aracnoides y piamadre.

De arriba hacia abajo se diferencian cuatro zonas: cervical, torácica, lumbar y sacrococcígea., de cada zona se desprenden correspondientes nervios raquídeos.

Haciendo un corte horizontal, se observa la substancia blanca hacia fuera mientras que el centro se ubica la substancia gris en forma de H con astas anteriores y astas posteriores.

En la médula se diferencian dos tipos de fibras: las ascendentes o nervios sensitivos que en las astas posteriores forman la raíz sensitiva, y las descendentes o nervios motores que en las astas anteriores forman la raíz motriz o motora.

10. MATERIAL DIDÁCTICO

- TV, VHS, vídeo.*
- Réplica del modelo gráfico.*
- Maqueta del mesencéfalo.*
- Maqueta de la médula espinal*

11. BIBLIOGRAFÍA.

- Agustín Alvares. CC. NN, 10mo Año de Básica.*

12. OBSERVACIONES.

PLAN DE CLASE Nro. 2

1. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.1. Nombre del alumno: Yessenia Soto Guarnizo
- 1.2. Nombre del Establecimiento: Instituto Técnico Superior "Mariano Samaniego"
- 1.3. Ubicación del Establecimiento:
- 1.3.1. Provincia : Loja
- 1.3.2. Cantón : Calvas
- 1.3.3. Parroquia : Cariamanga
- 1.3.4. Ciudad : Cariamanga
- 1.4. Curso : Quinto
- 1.5. Especialidad : Químico Biológicas
- 1.6. Ciclo : Diversificado
- 1.7. Título de la Unidad : Glándulas Endócrinas
- 1.8. Asignatura : Anatomía
- 1.9. Tema : Glándulas Suprarrenales
- 1.10. Lugar y Fecha : Cariamanga, Junio de 1999

2. OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA CLASE:

Conocer los aspectos generales de las glándulas suprarrenales y páncreas, así como determinar su importancia en el organismo.

3. DESTREZAS.

- Observación de un **video** sobre las glándulas

- *Observación de modelos*
- *Formulación de preguntas*
- *Dibujo de la constitución de las glándulas*
- *Obtención de la información científica.*

4. *CONTENIDOS.*

Glándulas suprarrenales.- Páncreas

5. *ACTITUDES Y COMPROMISOS.*

Respetar las opiniones de los demás

Argumentar la opinión personal

Demostrar interés por la investigación

6. *ACTIVIDADES.*

6.1. Prerrequisitos:

- *Armar una maqueta de las glándulas*
- *Reconocer y diferenciar cada glándula por su ubicación .*
- *Ubicar las glándulas suprarrenales y páncreas.*

6.2. Esquema conceptual de partida

- *Mediante la observación de gráficos sobre síntomas por la hipofunción o hiperfunción, motivar a los alumnos sobre la importancia de dichas glándulas.*
- *Después de interrogantes sobre las glándulas de estudio, plantear el tema.*

6.3. Construcción del conocimiento y la experiencia

- Conformar grupos de trabajo
- Observar el vídeo y manipular las maqueta
- Analizar en el texto el soporte científico.
- Extraer conclusiones válidas
- Socializar y validar los trabajos.

6.4. Transferencia del Conocimiento

- Dibujar las glándulas, con todas las características externas.
- Analizar la importancia en el organismo.
- Aclaración de dudas..

7. EVALUACIÓN

Preguntas orales

Preguntas escritas a un cuestionario

8. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

Por cuanto se realiza la observación, relación, comparación, abstracción y generalización, se está aplicando el método Inductivo.

Se emplea las técnicas de: Observación del vídeo

Leer y comentar el texto guía

Trabajar en equipo

Preguntar términos no entendidos

Discusión sobre el tema.

9. INFORMACIÓN CIENTÍFICA

Glándulas Suprarrenales

Son en número de dos, tienen unos 5 cm de largo por tres de ancho, ubicadas una sobre cada riñón, son de color amarillo pardusco. Cada glándula está formada por una capa externa o corteza y una interna o médula.

La corteza suprarrenal, se subdivide en tres capas: Capa superficial o glomerulosa, capa intermedia o fasciculada y capa interna o reticulada.

Capa Superficial.- o Glomerulosa, constituida por células productoras de hormonas mineralocorticoides, estas regulan la concentración de sales, especialmente Na y K.

Capa Intermedia.- o Fasciculada, secreta la hormona glucocorticoidez que intervienen en el metabolismo del azúcar y proteínas, además ayudan a soportar las tensiones de miedo, temperaturas altas, frías, hemorragias, infecciones.

Capa Interna.- o Capa Reticulada, secreta hormonas sexuales y gonadocorticoides, especialmente andrógenos y estrógenos.

La médula suprarrenal, bajo la influencia del sistema nervioso secreta la hormona adrenalina o epinefrina y la noradrenalina o norepinefrina. La adrenalina es la hormona de las emergencias.

Transtornos: La hipofunción produce la enfermedad de Adisson (debilidad muscular, fatiga, depresión nerviosa, cansancio mental, pérdida de peso, piel bronceada). La hipofunción, origina la enfermedad de Cushing (acumulación de grasa en el rostro hombros y abdomen y adelgazamiento de las extremidades)

PANCREAS: *Es una glándula alargada, ubicada cerca de la pared posterior del abdomen, por debajo del estómago, mide de 12 a 15 cm, es una glándula mixta, como exócrina secreta el jugo pancreático que sirve para la digestión, como endócrina, secreta las hormonas insulina y glucagon.*

Las células que secretan estas hormonas se agrupan formando islotes llamado de Langerhans.

10. MATERIAL DIDÁCTICO

- TV, VHS, **video.**
- Texto, láminas, retroproyector, maquetas

11. BIBLIOGRAFÍA.

- Agustín Alvares, 1998, CC. NN, Edit. Científicas, Quito
- SILLERO a, 1991, Biología, Edit. Luis Vives, Madrid.

12. OBSERVACIONES.

PLAN DE CLASE Nro. 3**1. DATOS INFORMATIVOS.**

- 1.1. Nombre del alumno: *Victor Chuquimarca Jiménez*
- 1.2. Nombre del Establecimiento: *Instituto Técnico Superior "Mariano Samaniego"*
- 1.3. Ubicación del Establecimiento:
- 1.3.1. Provincia : *Loja*
- 1.3.2. Cantón : *Calvas*
- 1.3.3. Parroquia : *Cariamanga*
- 1.3.4. Ciudad : *Cariamanga*
- 1.4. Curso : *Sexto*
- 1.5. Especialidad : *Químico Biológicas*
- 1.6. Ciclo : *Diversificado*
- 1.7. Título de la Unidad : *Aparato Reproductor Masculino*
- 1.8. Asignatura : *Anatomía*
- 1.9. Tema : *Anatomía y Fisiología del Aparato Reproductor*
- 1.10. Lugar y Fecha : *Cariamanga, Junio de 1998.*

2. OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA CLASE:

Conocer y comprender la anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino.

3. DESTREZAS.

- *Reconocimiento del aparato reproductor masculino*

- *Ubicación del aparato reproductor masculino*
- *Representación gráfica del aparato reproductor.*

4. *CONTENIDOS.*

Anatomía de los órganos genitales masculinos

- *Vías espermáticas*
- *Uretras*
- *Glándulas anexas.*

5. *ACTITUDES Y COMPROMISOS.*

- *La comprensión de que los órganos genitales no deben ser utilizados como abuso de placer.*
- *La importancia de la integridad del órgano genital influye en la reproducción de un nuevo ser.*

6. *ACTIVIDADES.*

6.1. Prerrequisitos:

- *Recordar la clase anterior*
- *Sondeo preliminar de los conocimientos*

6.2. Esquema conceptual de partida

- *Indicar el nombre respectivo de cada uno de los miembros del aparato reproductor.*
- *Determinar la función de los órganos del aparato reproductor.*

6.3. *Construcción del conocimiento y la experiencia*

- *Observación de un vídeo sobre la anatomía masculina.*
- *Desarrollo del trabajo en grupos, dobleubicación y partes del aparato reproductor.*
- *Mediante tarjetas colocar los nombres respectivos en la gráfica.*

6.4. *Transferencia del Conocimiento*

- *Elaboración de mapas conceptuales*
- *Graficación e identificación de la función del aparato reproductor*
- *Realizar el resumen de la clase.*

7. *EVALUACIÓN*

- *Intercambio de preguntas con los alumnos de la ubicación del aparato reproductor.*
- *Responder al cuestionario pre-elaborado*

8. *ESTRATEGIAS METODOLOGICAS*

- *Método Deductivo-Inductivo*
- *Observación. Enunciados.*

9. *INFORMACIÓN CIENTÍFICA*

El aparato reproductor masculino humano está constituido fundamentalmente por los siguientes órganos.

1. *Vías espermáticas, van desde los conductillos seminíferos a la uretra, se compone de varios segmentos los tubos erectos, red testicular, conos eferentes, vesículas seminales y conductos eyaculadores.*
2. *Uretra, es un tubo en forma de S, de unos 20 cm que se extiende en la parte inferior y a todo lo largo del pene, cuya función es conducir y expeler los espermatozoides en el proceso de eyaculación .*
3. *Glándulas anexas.*

Prostática: *esta glándula está rodeando a los conductos eyaculadores que van hacia la uretra.*

Cowper: *tienen la forma de un guisante y de tamaño muy pequeño situados en el espesor de la uretra membranosa.*

10. MATERIAL DIDÁCTICO (réplica)

- *Mapas conceptuales, cuestionarios, diapositivas, gráficos.*

11. BIBLIOGRAFÍA.

- *GARZON, Marlene, 1980, Embarazo y parto, Tesis de grado. Quito.*
- *VIDAL, Jorge, 1978, Anatomía Fisiología e Higiene, Edit. Bruno, Lima.*
- *TORTORA, 1993, Principios de anatomía y fisiología, Edit. Harperand Row, México.*

12. OBSERVACIONES.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

3. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

Para adentrarse a este tema primeramente debemos considerar algunos principios fundamentales como método que etimológicamente quiere decir: “Camino para llegar a un fin”. Representa la manera de conducir el pensamiento a las acciones para alcanzar un fin.

Nerici, nos dice sobre el método: “Es quien da sentido de unidad a todos los pasos de la enseñanza y del aprendizaje, principalmente en lo que atañe a la presentación de la materia y a la elaboración de la misma. Se da el nombre de método didáctico al conjunto lógico y unitario de los procedimientos didácticos que tienden a dirigir el aprendizaje”²⁶.

Cada profesor podrá dirigir la enseñanza-aprendizaje de la manera que mejor se adapte a un determinado método, sea general o específico, siempre que se tomen en cuenta los siguientes aspectos:

- 1. Utilización de un espíritu reflexivo de parte del alumno para resolver los problemas y dificultades que se encuentren en el proceso de enseñanza-aprendizaje.*
- 2. El alumno debe tener libertad de pensamiento y de acción que se deriva de un espíritu reflexivo, para que pueda manifestar sus propios sentimientos.*

²⁶ NERICI, Imideo: Hacia una Didáctica General Dinámica, Edit. Kapelusz, 1985. Pág 237.

3. *Como consecuencia o secuencialmente de la libertad viene la actividad, la educación debe desarrollarse en un ambiente de plena actividad física mental.*
4. *Dar un sentido de vitalidad al que hacer del alumno, que le sirva para algo lo que aprende, no como una obligación sino como una necesidad para su formación.*
5. *La participación no debe ser algo ordenado o impuesto por el profesor, sino aceptado y querido por todos los participantes.*
6. *El profesor debe tener el cuidado de orientar sus enseñanzas hacia el interés y la comprensión del alumno, para que el trabajo escolar no sea forzado.*
7. *El profesor debe orientar su enseñanza, de manera que facilite la organización mental de lo que se estudia, a fin de no desorientar al alumno.*
8. *El profesor debe dominar siempre la situación de la enseñanza, para saber lo que quiere y lo que sus alumnos necesitan alcanzar.*
9. *Al alumno se lo debe considerar en su situación humana con sus limitaciones y posibilidades, no se puede pretender que todos los alumnos sean iguales.*

10. *Una vez que el profesor ha conocido la realidad del alumno, debe dar todo de sí y exigir de igual manera del alumnado, de acuerdo a su individualidad.*
11. *Los trabajos de los alumnos deben perseguir la individualización, mediante la competencia consigo mismo, reforzando la educación y la personalidad del alumno por su esfuerzo.*
12. *Pero, somos un conjunto y participamos de una sociedad, a la vez que debe ser un esfuerzo personal, pero se debe dar el sentido de la unidad en el campo grupal, al trabajo en grupo, hay que saber apreciar el esfuerzo colectivo.*

3.1. METODOS GENERALES.

El método es más amplio que la técnica: el método de enseñanza es el conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados, para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos.

En forma determinante existen algunos métodos generales que participan en la enseñanza-aprendizaje de Anatomía en los 4to, 5to y 6to, cursos del Instituto Técnico Superior “Mariano Samaniego”: unos con mayor o menor preponderancia que otros, éstos métodos son los siguientes:

3.1.1. Método Inductivo-Deductivo.

Es un método mixto en el cual la inducción como la deducción se complementan en el proceso del interaprendizaje, por lo tanto vamos a exponer sus etapas, como sus respectivas estrategias:

Consiste en poner atención sobre los hechos presentados para captar las características más notables.

ESTRATEGIAS

- *Presentar recursos, materiales, problemas*
- *Detectar situaciones*
- *Examinar partes, caracteres.*

ETAPAS

II. EXPERIMENTACIÓN

Consiste en manipular material concreto, esquematizar, preparar, organizar y resolver operaciones.

ESTRATEGIAS

- *Manipular y operar recursos*
- *Simbolizar ideas*
- *Preparar, organizar resolver trabajos.*

ETAPAS**III. COMPARACIÓN**

Esta etapa consiste en relacionar los diferentes resultados experimentales, para establecer semejanzas y diferencias de las cuales surgirán las notas esenciales del conocimiento.

ESTRATEGIAS

- *Confrontar, cotejar resultados, elementos*
- *Jerarquizar semejanzas y diferencias.*

ETAPAS**IV. ABSTRACCIÓN**

Consiste en separar mentalmente ciertas cualidades básicas comunes.

ESTRATEGIAS

- *Separar características esenciales y comunes.*
- *Simbolizar las relaciones.*

ETAPAS**V. GENERALIZACIONES**

Es la formulación de una ley o principio que rige un universo.

ESTRATEGIAS

- *Inferir: leyes, conceptos, reglas, normas, principios, conocimientos.*

ETAPAS**VI. COMPROBACIÓN**

Consiste en verificar la confiabilidad y la validez de la ley en caso de un experimento que se puede efectuar por demostración y/o razonamiento.

ESTRATEGIAS

- *Examinar las bases del enunciado de: leyes, conceptos, reglas, normas, principios, conocimientos por medio del razonamiento y la demostración.*

ETAPAS**VII. APLICACIÓN**

Transfiere los conocimientos adquiridos a cualquier caso del conjunto universo estudiado.

ESTRATEGIAS

- *Emplear las leyes, conceptos, reglas, normas, principios, conocimientos en la solución de nuevos problemas y situaciones en la vida real, relacionados con el universo estudiado.*

Ejemplo: A partir de la observación del vídeo, hacer un listado de palabras nuevas y posteriormente encontrar su significado en un diccionario o consultando en libros específicos.

3.1.2. Método Analítico.

Significa la descomposición de un todo en sus elementos constitutivos. Todo fenómeno se presenta en su totalidad, por lo tanto para comprenderlo mejor es necesario descomponerlo en sus elementos.

Este método se fundamenta en la idea que, para comprender el todo hay que conocer parte por parte, es el “método que separa las partes del todo, sin destruirlo, para conocer mejor”.

Para una mejor clarificación, es necesario hacer una síntesis del contenido de este método:

- *Implica la descomposición o separación de un todo en sus partes o elementos constitutivos.*
- *Sostiene que para comprender un fenómeno, es necesario conocerlo en las partes que lo constituyen.*

Ejemplo:

Una vez observado el vídeo sobre el sistema nervioso, dibujar individualmente y por separado un dibujo de cada una de las partes que lo integran.

3.1.3. Método Sintético

Es la reunión de elementos para formar un todo, los fenómenos se estudian a través de sus elementos que lo constituyen, en marcha progresiva hacia un todo.

Para entender mejor un fenómeno es necesario, realizar un trabajo de asociación de las partes hasta llegar al objeto o fenómeno.

El análisis y la síntesis debe constituir el fundamento del trabajo del docente, pero tienen que dominar y saber el instante preciso de aplicar cualquiera de estos dos métodos.

Al método sintético se puede resumir de la siguiente manera:

- *Implica la reunión de elementos para formar un todo.*
- *Los fenómenos no son estudiados a partir de cómo se presentan, sino a partir de sus elementos constitutivos en marcha progresiva hasta llegar al todo, al fenómeno.*

Ejemplo: Enumerar los órganos que integran el aparato reproductor masculino.

3.1.4. Método Heurístico

Se fundamenta en el proceso inductivo, lo que permite pueda ser aplicado en el aprendizaje de la Anatomía a través de la investigación y del descubrimiento.

Este método conduce a la solución de problemas a partir de un proceso lógico, pero con la guía del maestro, quien en forma permanente debe recurrir al diálogo como instrumento de trabajo. El trabajo del alumno se realiza en función de las diferencias individuales así como también de una buena infraestructura.

El método heurístico participa de etapas y estrategias que están sintetizadas en las siguientes:

ETAPAS

I. OBSERVACIÓN SITUACIONAL

Se parte de la observación de la realidad, que pone de manifiesto una necesidad, cuya solución lleva al alumno al conocimiento de un hecho científico.

ESTRATEGIAS

- *Presentación de situaciones que conduzcan a identificar un problema.*
- *Identificado el problema formular hipótesis.*
- *Selección de hipótesis de trabajo.*

ETAPAS**II. EXPLORACIÓN EXPERIMENTAL**

Se realiza a través de la utilización los sentidos, así como también de todas las experiencias y conocimientos ya adquiridos y mediante la transferencia, aplicar en la búsqueda de los caminos más viables que les llevan al descubrimiento.

ESTRATEGIAS

- *Utilizar guías didácticas.*
- *Orientar al alumno para que utilice el mayor número de los órganos de los sentidos.*
- *Realizar experimentos.*
- *Analizar el objeto motivo de estudio.*
- *Recolectar y ordenar datos.*
- *Elaborar informes.*

ETAPAS**III. EXPERIMENTO**

Reproducir en forma artificial el fenómeno observado.

ESTRATEGIAS

- *Selección de formas de trabajo grupal, individual, colectivo.*
- *Presentación de guías de trabajo.*
- *Orientar el experimento.*

ETAPAS**IV. COMPARACIÓN**

Establecer semejanzas y diferencias entre los fenómenos observados en forma natural y los producidos.

ESTRATEGIAS

- *Tabulación de semejanzas y diferencias.*
- *Establecer las relaciones causales de los fenómenos en base de la discusión.*
- *Orientar el experimento.*

ETAPAS**V. GENERALIZACIÓN**

Deducir la conclusión, principios o ley.

ESTRATEGIAS

- *Cuestionar al alumno para llevarlo a la consecuencia de la generalización.*

ETAPAS**VI. VERIFICACIÓN**

Comprobación de la conclusión concepto, principios o ley.

ESTRATEGIAS

- *Repetir el fenómeno.*
- *Realizar nuevos experimentos que afirmen la conclusión.*

Ejemplo: Transferir lo observado en el vídeo y aplicarlo a una enfermedad personal en un determinado órgano.

3.1.5. Método Intuitivo

Se refiere cuando la clase se lleva a cabo con el constante auxilio de objetivaciones o concretizaciones, teniendo a la vista las cosas tratadas, sin intermediarios, en forma directa, para que el alumno constate lo que requiere su aprendizaje.

Este método puede resumirse en los siguientes aspecto:

➤ *Permite que la clase se lleva a cabo con el constante auxilio de objetivaciones o concretizaciones.*

➤ *Contacto directo con la cosa estudiada.*

Experiencias

Trabajos en oficinas

Material didáctico

Visitas y excursiones

➤ *Los recursos audiovisuales.*

Carteles y modelos

Esquemas y cuadros

Proyecciones fijas y móviles, etc.

Marcelo Ochoa, nos dice: “El método intuitivo se debe prácticamente a COMENIO cuando dice que es necesario abrir el libro del mundo para que el niño aprenda”²⁷

➤ *El impulso definitivo de la intuición como método pedagógico se debe a PESTALOZZI, quien puso en evidencia el valor de la impresión sensorial en el acto del aprendizaje; además la intuición es un método de la filosofía, pero en el fondo, tanto en filosofía como en pedagogía se trata de la misma cuestión: tener la visión de la cosa, directamente, sin auxilio de intermediarios.*

²⁷ OCHOA, Marcelo: Talleres de Métodos y Técnicas de Enseñanza, 1992, Pág. 20.

Ejemplo:

El estudio de las partes del cuerpo humano, mediante la demostración práctica y objetiva del cuerpo.

3.1.6. Método Lógico

Se refiere cuando los datos o los hechos son presentados en orden de antecedente y consecuente, obedeciendo a una estructuración de hechos que va desde lo menos a lo más complejo, o desde el origen hasta la actualidad, el método se denomina lógico.

Pero la principal ordenación es de causa y efecto, en consecuencia inductiva a deductiva.

Imideo Nerici en su obra dice al respecto: "El método lógico procura estructurar los elementos de la clase según las formas de razonar del adulto. Su aplicación se amplía en el segundo ciclo de enseñanza y en las universidades"²⁸

La estructuración lógica de las clases, sin embargo, no siempre interesan al adolescente, lo que se debe tratar es sobre las vivencias experimentales del alumno.

²⁸ NERICI, Imideo: *Hacia una Didáctica General Dinámica*, Edit. Kapeluz, Buenos Aires 1985, Pág. 240

Este método se sintetiza en los siguientes puntos:

- *Los datos o los hechos son presentados en orden de antecedente y consecuente.*
- *Va desde lo más fácil a lo más complejo, o desde el origen hasta la actualidad.*
- *Tiene un orden de causa efecto.*
- *Estructura los elementos de la clase según las formas de reaccionar del adulto.*

Ejemplo:

Describir el orden de ubicación de los huesos del miembro superior del cuerpo humano.

3.1.7. Método Activo

Cuando se tiene en cuenta el desarrollo de la clase contando con la participación del alumno, convirtiéndose en un recurso de incentivación del estudiante, para que actúe en forma directa en su propio aprendizaje.

Es un método que crea expectativa en la actualidad y está en vigencia dentro de la Reforma Curricular, por cuanto el profesor se

convierte en un mero orientador de la clase, un guía y no en un recitador de los conocimientos del programa de estudios.

Para el desarrollo de este método, todas las técnicas son convenientes, únicamente hace falta la participación pedagógica y didáctica del profesor, para saber enrumbar su clase hacia la actividad deseada.

En resumen este método puede abarcar las siguientes características:

- *Permite la participación activa del alumno.*
- *El método se convierte en mero recurso de activación e incentivo del educando, para que sea él quién actúe física o mentalmente, de suerte que él se realice un auténtico aprendizaje.*
- *El docente se convierte en el orientador, en el guía e incentivador y no en un enseñador.*
- *Este método se caracteriza por ser:*
 - a. *Libertario y progresista*
 - b. *Cultiva el juicio y el razonamiento*
 - c. *Despierta en interés e incentiva estudiantil*
 - d. *Propicia la experimentación y la lectura.*

Ejemplo:

Hacer que los alumnos pasen al pizarrón y elaboren una réplica de la figura del hueso Fémur.

3.1.8. Método Ecléctico

Es un método que adopta lo que parezca mejor de todos los demás métodos para darle viabilidad a la enseñanza-aprendizaje, es decir es un conjunto de las partes más sobresalientes de todos los métodos o procesos de interaprendizaje y esto aplicado para la Anatomía, es un método efectivo y práctico.

Ejemplo:

Resaltar lo más importante que ha estimado, luego de ver el vídeo sobre los huesos de la mano.

3.1.9. Método del Trabajo Mixto

Es cuando, en su desarrollo, actividades socializadas e individuales. Es el más aconsejable pues da oportunidad para una acción socializadora y, al mismo tiempo, a otra de tipo individualizador.

Este método para su mayor comprensión, se puede sintetizar en los siguientes aspectos:

- *Plantea actividades socializadas e individuales, tanto dentro como fuera de clase.*
- *El estudio dirigido puede ser realizado con criterio individual, mientras que otras tareas de investigación puede llevarse a cabo por medio de grupos de estudio.*

Ejemplo:

Trabajar en grupos, cada miembro elabora un órgano que conforma el sistema circulatorio.

Los trabajos de consulta o de experimentación se puede hacer en forma individual o en forma de grupos para la determinación de un fenómeno demostrable.

3.1.10. Método del Trabajo Colectivo

Este método se apoya principalmente en la enseñanza del grupo, es así como un plan de trabajo es repartido en todo el grupo, para que cada uno se responsabilice de una parte y luego exponga su criterio mediante la participación de todo el grupo, resultando un

trabajo total. Para el trabajo en grupo se debe cambiar hasta la ubicación del mobiliario.

Este método resulta excelente para la socialización del alumno, pero no permite el desenvolvimiento de las aptitudes individuales de los estudiantes.

El método de trabajo colectivo puede ser también llamado “Enseñanza Socialización” y se sintetiza en los siguientes puntos:

- *Se apoya en la enseñanza grupal*
- *Disposición diferente del mobiliario escolar y adecuada preparación del profesor.*
- *Excelente instrumento de socialización*
- *Desarrolla el espíritu del grupo*
- *Prepara para futuros trabajos de cooperación en las oficinas, laboratorios, etc.*

Ejemplo:

Para el desarrollo de un experimento un tanto complicado se requiere de un grupo de alumnos, para que cada cual apoye con sus ideas para la observación y experimentación de determinado fenómeno,

tal es el caso de exponer las características de los huesos del cráneo, cada uno expone un hueso.

3.1.11. Método Ocasional

Este método aprovecha la motivación del momento, así como los acontecimientos más importantes del medio en que se desenvuelve el alumno.

Por lo tanto, las ocurrencias del momento y sugerencias de los alumnos, son los que enrumban a la clase; este método es más recomendable para la escuela primaria, pero si se puede utilizar todavía en el primer curso, por cuanto el alumno se siente ligado, en cierta forma, a la primaria.

Este método no debe ser desdeñado en la enseñanza de cualquier disciplina, pero en el colegio no debe ser utilizado continuamente, por cuanto se pierde la continuidad del programa y de la unidad de la clase.

Para su mejor conocimiento, se puede resumir en los siguientes aspectos o características:

- *Se caracteriza porque la motivación del momento como también los acontecimientos importantes del medio.*
- *Las sugerencias de los alumnos y las ocurrencias del momento presente son los que orientan los temas de una clase.*
- *Es preferible, muchas veces, abordar un asunto no programado, traído a colación para los alumnos a insistir en el desarrollo de un tema planteado.*

Ejemplo:

Seguir la circunstancia, resaltar el hecho ocurrido y explicar las razones, relaciones, tratamiento y terapia.

3.2. METODOS ESPECIFICOS.

Son aquellos que participan en una forma más directa en la enseñanza-aprendizaje de la Anatomía y se toma en cuenta sus técnicas y procedimientos más convenientes para su aplicación.

3.2.1. Método Experimental.

Se fundamenta en el método científico y utiliza como procesos lógicos la inducción y la deducción.

Nelson Tapia en su obra nos dice:

“El método experimental tiene como finalidad reproducir un fenómeno artificial, para que los alumnos en base a sus propias experiencias puedan formular hipótesis que permitan a través del proceso didáctico, hacer comparaciones que conducen a generalizaciones, que puedan verificarse en hechos concretos de la vida diaria”²⁹

Este método puede ser utilizado para el desarrollo de una serie de actividades en las que interviene directamente el educando, lo que le permite que sea él quién interprete los fenómenos, llegando a la inferencia de generalizaciones.

ETAPAS

I. OBSERVACIÓN

Consiste en la percepción o hechos a través de los sentidos con el fin de identificar una dificultad.

ESTRATEGIAS

- *Observación libre*
- *Exposición de lo observado*
- *Análisis de las observaciones y selección de aspectos comunes.*

²⁹ TAPIA, Nelson: Planificación del Proceso Didáctico, Edit. Voluntad-Quito 1997, Pág 23.

- *Observación dirigida en base a preguntas orales o guías escritas.*

ETAPAS

II. HIPÓTESIS

La presentación del hecho en forma de problema y una posible solución.

ESTRATEGIAS

- *Guiar al alumno a la reflexión del problema con el fin de formular varias hipótesis.*
- *Seleccionar una o dos hipótesis que pueden servir de base para el trabajo.*

ETAPAS

III. OBSERVACIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

Preparación de los hechos por medio de los sentidos y captación del problema. Incentivación de la curiosidad del alumno y deseo de satisfacer la misma.

ESTRATEGIAS

- *Observación libre de los alumnos*
- *Registro de hechos*
- *Observación dirigida*
- *Detección de dificultades*

ETAPAS

IV. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Las observaciones y hechos registrados deben presentarse en forma de conjeturas que deben tomarse como proposiciones provisionales que pueden servir de base para la investigación y exploración de los hechos.

ESTRATEGIAS

- *Registrar las conjeturas de los alumnos.*
- *Tabular las hipótesis propuestas*
- *Seleccionar dos, siempre que complementen y no constituyan la una lo contrario que la otra.*

ETAPAS

V. RECOPIACIÓN DE DATOS

Las inquietudes planteadas en las hipótesis deben crear una serie de expectativas que conduzcan a la búsqueda y recopilación de datos provenientes de experiencias previas, informes de otras fuentes.

ESTRATEGIAS

- *Formar grupos de trabajo para la búsqueda y recopilación de datos.*
- *Realizar consultas en libros*
- *Utilizar guías de trabajo*

- *Elaborar fichas de experiencias*

ETAPAS

VI. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Puede realizarse a través de diferentes formas de experimentación, así como también mediante el análisis de los resultados de las observaciones y datos recopilados con anterioridad.

ESTRATEGIAS

- *Ejecución de experiencias*
- *Comparación de datos*
- *Tabulación de datos*
- *Análisis de datos.*

ETAPAS

VII. CONCLUSIÓN

Como consecuencia del trabajo realizado, los alumnos expresan en forma libre las conclusiones a las que han llegado, se unifican criterios y se extrae una conclusión general que pueden ser la expresión de un concepto, principio o ley, las mismas que luego de discutirse conducen a las búsqueda de aplicaciones en hechos concretos de la vida diaria.

ESTRATEGIAS

- *Análisis*
- *Discusiones*
- *Unificar criterios*
- *Concretización de principios, conceptos o leyes.*

ETAPAS**VIII. COMAPARACIÓN**

Se establece la relación existente entre la proposición planteada en las hipótesis y los resultados obtenidos durante el proceso experimental con otras situaciones similares que conduzcan al descubrimiento.

ESTRATEGIAS

- *Relacionar hipótesis y resultados*
- *Comparar resultados experimental con situaciones similares*
- *Relacionar datos e informaciones*

Ejemplo:

Comprobar, demostrar o ejemplificar usando aparatos o material específico en un ambiente apropiado, laboratorio.

CAPÍTULO IV

***ANÁLISIS DE TÉCNICAS MÁS COMUNES EN LA
ENSEÑANZA DE ANATOMÍA CON EL USO DEL
VÍDEO***

4. ANALISIS DE TECNICAS MAS COMUNES EN LA ENSEÑANZA DE ANATOMIA CON EL USO DEL VIDEO

Para el interaprendizaje de cualquier materia el profesor utiliza otros elementos pedagógicos a más de los métodos, las técnicas que son procedimientos directos para poner en práctica los objetivos propuestos.

Es preciso aclarar que no se puede hablar en términos de técnicas viejas o nuevas, anticuadas o actuales; todas ellas son válidas desde que pueden ser aplicadas de modo activo propiciando el ejercicio de la reflexión y del espíritu crítico del alumno. En definitiva, la validez de una técnica estriba en el espíritu que se le impregne cuando se la utiliza; por lo tanto, todas las técnicas son importantes cualquiera que fuere su procedencia.

4.1. TIPOS DE TÉCNICAS ESPECIFICAS

Como se dijo anteriormente, la técnica es el procedimiento más directo para conseguir un objetivo; en el aprendizaje de la Anatomía tenemos la aplicación de muchas técnicas, pero existen otras técnicas específicas que permiten un aprendizaje más explícito, objetivo y amplio, por cuanto es una ciencia netamente objetiva y demostrable, entre estas técnicas tenemos las siguientes:

4.1.1. La Observación.

Es una técnica objetiva que se aplica en todas las ciencias y artes, es decir, en todo el aprendizaje humano, porque es parte constitutiva de todo método, sino observamos, ya sea en forma directa como indirecta, no podemos conocer la naturaleza del fenómeno que deseamos investigar, mucho menos cuando estamos observando el vídeo.

Es un técnica que consiste en poner atención a un fenómeno hecho o caso, tomar información y registrarla para el análisis posterior que se realizará.

Francisco Leiva expone: “La observación es un elemento fundamental en todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor numero de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia, ha sido lograda mediante la observación. Un científico es ante todo, un observador cuidadoso y metódico”³⁰

Existen de hecho, dos clases de observación: la no científica y la científica. La diferencia entre una y otra está en la intencionalidad; observar científicamente significa constatar en objetivo claro, definido y

preciso; el investigador sabe que es lo que desea observar y para que quiere hacerlo, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación, sin objetivo definido y, por tanto sin preparación previa.

Los pasos que se deben seguir para la observación sea correcta, son los siguientes:

- *Precisar el objetivo, la situación, el caso, etc., que se va a observar.*
- *Determinar los objetivos de la observación, es decir, para qué se va a observar.*
- *Definir la forma cómo se van a registrar los datos que permitan una correcta observación.*
- *Observar el fenómeno, aspecto o experimento que va a realizar en forma muy cuidadosa y crítica, para tener elementos de juicio y afirmar o negar un proceso.*
- *Registrar en forma meticulosa todos los datos que se desprenden de la observación para futuros análisis.*
- *Analizar en forma crítica y razonada los datos obtenidos en la observación para codificarlos y representarlos en diagramas.*
- *Elaborar las conclusiones a las que se ha llegado, luego de la verificación de los datos.*

³⁰ LEIVA, Francisco: Investigación Científica, Edit. Tipoffer-Quito, Pág. 26

Los recursos de los que se sirve para la observación, son los siguientes: fichas, apuntes anécdotas, grabaciones, fotografías, lista de cheques de datos, escalas, representaciones, etc.

Ejemplo:

Antes de observar el video, explicar que relación tiene éste en el contexto de la asignatura y de la unidad.

4.1.2. Técnicas del Interrogatorio.

El diálogo es capaz de demostrar al maestro las dificultades que tienen los alumnos y también de facilitar la aproximación entre maestro y alumno. El maestro puede, sobre la base de este conocimiento iniciar un trabajo de orientación y recuperación junto a los alumnos, especialmente con aquellos alumnos que sean tímidos y tengan recelo de expresarse en público.

Es uno de los mejores instrumentos tecnológicos dentro del campo didáctico, como auxiliar en la educación, especialmente cuando adquiere el carácter de diálogo, tiene como consecuencia un conocimiento más cabal y concreto del alumno en sus más diversas actitudes y aptitudes en una clase.

Para Nerici, esta técnica tiene las siguientes características; “El interrogatorio se presta, también, como función diagnóstica de las

*dificultades y deficiencias de los alumnos. Viene bien así mismo, para comprender la filosofía de la vida, el esquema de la conducta, los intereses y valores dominantes, que orientan sus pasos.*³¹

Para la utilización de esta técnica, se debe recordar los siguientes aspectos:

- *Permite conocer al alumno y resaltar sus aspectos positivos que, una vez estimulados y fortalecidos, pueden llegar a anular a los negativos.*
- *El interrogar es muy expresivo, puesto que consta de algunos sinónimos muy interesantes como: consultar, informar, preguntar, demandar, conversar, dialogar, escudriñar, etc.*
- *La pregunta debe tener una secuencia natural y aproximarse en el mayor grado posible a la conversación, al diálogo, para que no se formalice demasiado el interaprendizaje.*
- *El docente debe estar dispuestos a emitir preguntas que estimulen la participación de los alumnos en la clase. Este tipo de preguntas puede recibir el nombre de “impulsos didácticos”.*

El interrogatorio puede ser empleado para diversos fines dentro de la actividad docente como:

³¹ NERICI, Imideo: *Hacia una Didáctica General Dinámica*, Edit. Kapelusz-Buenos Aires 1985, Pág. 418.

- a. *Motivación de una clase*
- b. *Sondeo a las posibilidades del alumno*
- c. *Verificación del aprendizaje, a fin de saber si lo que fue enseñado, fue debidamente asimilado*
- d. *Estimulo para reflexión*
- e. *Recapitulación y síntesis de lo que fue tratado*
- f. *Estímulo de las nociones tratadas en situaciones de estudio*
- g. *Anulación de la indisciplina porque se mantiene al alumno ocupado.*

Ejemplo:

Solicitar criterios a manera de formar, luego de haber visto el vídeo.

4.1.3. Técnicas de la Demostración.

La demostración es un instrumento que sirve para comprobar la veracidad de afirmaciones verbales, procurando así satisfacer aquella afirmación que dice: “ver para creer”. Por lo tanto, la demostración no es más que una modalidad de la exposición, más lógicas y coherentes, también más concreta, con la cual se procura confirmar una afirmación a un resultado anteriormente enunciado.

Demostrar es presentar razones encadenadas lógicamente hechos concretos que ratifiquen determinadas afirmaciones; es mostrar

prácticamente el manejo de un instrumento, la ejecución de un trazo, la realización de un experimento.

Es el procedimiento más deductivo que puede asociarse a cualquier técnica de enseñanza, cuando sea necesario comprobar afirmaciones no muy evidentes, o ver como funciona en la práctica, lo que fue estudiado teóricamente.

La demostración se debe usarla de la siguiente manera:

- *Explicando la actitud*
- *Realizando la demostración a ritmo normal*
- *Repitiendo la demostración en forma completa para lograr una visión integrada.*
- *Realizando actividades prácticas con los alumnos.*

Para realizar una demostración, los alumnos deben tomar en cuenta las siguientes condiciones.

- a. La demostración debe ser vital par todos*
- b. Efectuar de modo claro sugestivo y directo*
- c. Preferir el camino más corto*
- d. Ajustarse al tiempo disponible*
- e. Evitar las situaciones embarazosas*

- f. *Planificar las actividades estudiantiles*
- g. *No entorpecer la viabilidad de los asistentes*
- h. *Los alumnos deben repetir la demostración*

Ejemplo:

Relacionar lo observado con un hecho que se puede dar en realidad.

4.1.4. Investigación Práctica.

Consiste en la búsqueda de experiencias opiniones y datos, mediante observaciones, encuestas, cuestionarios, entrevistas, experimentos, proyecciones, etc., donde participa el profesor como asesor y los alumnos como investigadores ya sea en forma individual o formando equipos.

Esta técnica se debe usar en los siguientes casos:

- *Cuando existan las fuentes al alcance de los alumnos*
- *Se pretende usar las experiencias directas, las mismas que se pueden fundamentar, confrontar y analizar.*

Ejemplo:

Solicitar narración de hechos conocidos sobre el tema observado en el vídeo.

4.1.5. Discusión Dirigida.

Esta técnica participa del análisis, confrontación, clarificación de hechos, situaciones y problemas mediante la participación de varias personas.

La organización básica requiere de: un moderador para centrar la discusión y evitar las dispersiones; un relator que consigne las conclusiones que se van obteniendo, ya sea en el pizarrón o en una agenda, las mismas que serán leídas; en ocasiones se requerirá de un observador que hará un balance objetivo de la actividad.

Según los fundamentos psicopedagógicos del proceso de enseñanza-aprendizaje, nos dice al respecto, el Ministerio de Educación:

“La discusión dirigida, es sinónimo de debate dirigido y consiste en el intercambio de ideas sobre un tema, bajo la dirección de un moderador, coordinador o conductor (líder) que oriente en forma efectiva el pensamiento del grupo. Se aplica, cuando se trata de temas sugerentes o cuestionables que provocan divergencias, dudas o temas de actualidad”³²

Se debe utilizar esta técnica, cuando sea necesario ampliar puntos de vista o fundamentar opiniones, para la reflexión y análisis de problemas,

³² MINISTERIO DE EDUCACIÓN: Fundamentos Psicopedagógicos del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, Edit. DINACAPED Quito, Pág. 114.

para verificar algún aspecto del aprendizaje. Esta técnica participa de las siguientes etapas:

- *Elección del tema*
- *Adquisición de información, mediante investigación bibliográfica, documental o consulta a expertos*
- *Realización de la discusión*
- *Elaboración de conclusiones absolutamente objetivas por parte del coordinador, quien al final pone a consideración del grupo para su aprobación*
- *El profesor interviene para ratificar, rectificar o reforzar los conocimientos.*

Ejemplo:

A manera de una mesa redonda, tratar un tema que ellos hayan investigado, siendo moderador el maestro.

4.1.6. Visitas Dirigidas.

Es una técnica recreativa y ecológica, por cuanto tanto profesores como alumnos pueden acercarse a la naturaleza para conocer palpablemente los fenómenos que se suceden en la misma. El profesor dirigirá la explicación de tal o cual fenómeno, Por Ejemplo: Asistir a una casa de salud para observar un caso que esté relacionado con el tema

expuesto en el vídeo; en otros casos, la visita a lugares de interés científico como museos, zoológicos, lugares botánicos, observatorios arqueológicos, minas, etc.

Los objetivos de las visitas dirigidas son:

- *Actualizar los conocimientos adquiridos por el alumno.*
- *Conocer la infraestructura científico-técnica del país*
- *Captar las observaciones que están realizando*
- *Facilitar el contacto e intercambio de ideas profesionales, investigadores, técnicos y científicos en el área de Anatomía.*

Para la realización de estas visitas dirigidas, los alumnos deben ser seleccionados previamente para evitar posibles accidentes, interrupciones, intromisiones, o las consabidas destrucciones de la naturaleza o del medio ecológico por parte de la curiosidad propia de los estudiantes.

En esta técnica participa la observación directa, por cuanto recurre a la propia naturaleza y no hay necesidad del laboratorio para que el alumno conozca lo que se expresa teóricamente.

4.1.7. Técnicas del Diálogo.

Es una técnica que está ligada con la del interrogatorio, tiene una finalidad constructiva y amplia, porque permite orientar al alumno para que reflexione acerca de los temas que se esta tratando.

En síntesis el diálogo viene a ser un proceso de reflexión dirigida, dentro de la cual, las preguntas del profesor, van orientando al razonamiento del alumno. El principio básico estriba en que el docente no debe dar soluciones a las cuestiones propuestas, sino encauzar al educando para que sea el mismo quien las encuentre utilizando en forma exclusiva el razonamiento y la reflexión.

Cada profesor conversa con sus alumnos, esta empleando el diálogo pedagógico porque participa de la indagación interior, de la reflexión y el razonamiento del alumno. Esta técnica tiene las siguientes características:

- *El diálogo tiene como finalidad llevarnos a la reflexión.*
- *Tiene un carácter constructivo amplio y educativo*
- *Su mayor virtud consiste en hacer que el alumno sienta que es capaz de pensar.*
- *A través del diálogo el docente puede llegar a comprender más a los alumnos y a orientarlos mejor al descubrir en ellos:*
 - a. *Dificultades de naturaleza personal*

- b. Dificultades de índole política, filosófica y moral*
 - c. Limitaciones intelectuales, culturales y personales*
 - d. Decepciones y frustraciones*
 - e. Deseos y aspiraciones.*
- *En esencia el diálogo es una conversación del individuo consigo mismo.*
- *El diálogo ni impone, no manipula, no domestica; más bien permite una socialización del individuo entre sus semejantes.*

Ejemplo:

Solicitar criterios personales sobre un determinado caso, y concluir luego de discusiones.

4.1.8. Técnica Expositiva.

Esta técnica tiene una amplia aceptación en todas las materias y disciplinas y en todos los niveles de enseñanza. Consiste en la exposición oral por parte del profesor, del asunto de una clase.

La exposición requiere de una buena motivación para atraer la atención de los alumnos. Debe ser evitada la forma opinativa de exposición que va defendiendo o atacando las tesis que se está presentando. Por las posibilidades de síntesis que ofrece, la exposición representa una economía de tiempo y de esfuerzos en la presentación de un asunto.

El uso inadecuado de esta técnica representa una mora para la enseñanza, especialmente cuando existe, por parte del alumno, la obligación de tomar nota de las palabras del profesor a fin de repetir las en la verificación del aprendizaje para que la materia sea aprobada.

En la exposición, el profesor debe destacar las partes más importantes, para luego explicarlas siguiendo el modelo presente.

- *Presentación del tema*
- *Desarrollo del mismo de forma amplia*
- *Síntesis de lo expuesto*
- *Conclusiones y crítica, si fueren necesarias*

Esta técnica participa de los siguientes aspectos:

- a. *Consiste en la exposición oral por parte del profesor, de un tema previsto para una hora clase.*
- b. *Requiere de una buena motivación para atraer la atención de los alumnos.*
- c. *Es necesario consignar en la pizarra los elementos esenciales de la exposición, a manera de cuadro sinóptico*
- d. *Usar un tono adecuado de voz y hablar con el ritmo necesario para no cansar al alumno.*
- e. *Se debe pronunciar las palabras bien vocalizadas en forma clara y correcta*

- f. *Evitar expresiones sin sentido, que constituyen una auténtica invitación al desinterés.*

Según Marcelo Ochoa, el docente debe permitir las exposiciones de los alumnos en los siguientes casos:

- *“Descripción de observaciones personales o en laboratorios, visitas, excursiones, en conferencias en síntesis de asuntos estudiados*
- *Relato de lecturas efectuadas*
- *Asunción y expresión de puntos de vista propios*
- *Recapitulaciones”³³*

La exposición debe ser necesariamente adoptada como técnica, pero de manera activa, que estimule la participación del alumnado en los trabajos de la clase, de suerte que la clase no se reduzca a un interminable monólogo.

³³ OCHOA, Marcelo: Talleres de Métodos y Técnicas de Enseñanza, Edit. Edicentro Riobamba 1992. Pág. 46.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Al concluir con el desarrollo del presente trabajo de investigación; y cumpliendo con los objetivos propuestos al inicio del mismo, anotaremos las siguientes conclusiones:

- *El Instituto Técnico Superior “Mariano Samaniego”, realiza el tipo de trabajo en clase utilizando material didáctico tradicional, como son: gráficos elaborados, gráficos en pizarrón o dibujos hechos por lo alumnos.*
- *Los vídeos que utiliza el establecimiento, cumplen función demostrativa aislada, al criterio del maestro, sin establecer relación con la temática secuencial de las asignaturas.*
- *El personal docente de la asignatura de Anatomía si bien son especializados en la especialidad no tienen acceso a ellos por cuanto permanecen en el Departamento de Orientación Vocacional (DOBE)*
- *La administración del establecimiento tienen toda apertura y predisposición para facilitar los recursos necesarios para la puesta en marcha del uso del vídeo para la enseñanza de la Anatomía.*

- *El presente trabajo constituye el camino viable, para la optimización del TV, VHS, aulas y estrategias metodológicas para la utilización del vídeo en la enseñanza de Anatomía.*

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

Al término del presente trabajo hacemos las siguientes recomendaciones:

- *Tomar en cuenta el presente trabajo por parte del personal administrativo y docente del Instituto Técnico Superior “Mariano Samaniego” para la organización de la Videoteca de Morfofisiología humana, animal y vegetal.*
- *Ofrecer la experiencia obtenida durante esta investigación para orientar y organizar la videoteca.*
- *Capacitar al personal docente de las asignaturas sobre el uso correcto del video para la enseñanza de morfofisiología en el Instituto.*
- *Implementar el trabajo reflexivo y crítico mediante foros después de la observación de cada video, como una estrategia, consensuada de reflexión y análisis*

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA

- **ARBOLEDA, Nestor:** *Tecnología Educativa y Diseño Instruccional*, Edición Océano-Exito S. A.
- **BEST, J:** *Como Investigar en Educación* (Gonzalvo, Trad, 9na. Edición), Madrid, Ediciones Morata, S.A. (1980)
- **CELI, Rosa María:** *Currículo*, Edit. Universidad Técnica Particular de Loja, Loja Ecuador (1993).
- **GAGNE, Robert:** *La Tecnología Educativa y el Proceso de Aprendizaje*, Revista.
- **IZQUIERDO, Enrique:** *Didáctica y Aprendizaje Grupal*, Edit. Graficas Lizatte Loja.
- **JARA, Alida:** *Tecnología Educativa*, Edición 1993, Loja-Ecuador
- **MIALERT, Gastón:** *Psicopedagogía del Medio Audiovisual*”, Edit. Armando (1991)

- **MAS, José y SAENS, Oscar:** *Manual de Medios Audiovisuales, Zaragoza-España 1979, Edit. Luis Vives.*
- **NERICI, Ímideo:** *Hacia una Didáctica General Moderna, Edit. Kapeluz, Buenos Aires, 1985.*
- **MINISTERIO DE EDUCACIÓN:** *Fundamentos Psicopedagógicos del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, Edit. DINACAPED, Quito 1992.*
- **OCHOA, Marcelo:** *Talleres de Métodos y Técnicas de Enseñanza, 1992.*
- **QUEZADA, Miguel:** *Diseño y Evaluación de Proyectos, Loja, Edit. UTPL, 1994.*

INDICE

INDICE

	<i>Página</i>
<i>Certificación.....</i>	<i>ii</i>
<i>Autoría.....</i>	<i>iii</i>
<i>Agradecimiento.....</i>	<i>iv</i>
<i>Dedicatoria.....</i>	<i>v</i>
<i>Introducción.....</i>	<i>vi</i>
<i>Esquema.....</i>	<i>viii</i>

CAPITULO I

<i>1. TECNOLOGIA EDUCATIVA EN LA ENSEÑANZA.....</i>	<i>2</i>
<i>1.1. Definiciones sobre Tecnología Educativa.....</i>	<i>2</i>
<i>1.2. La Innovación Tecnológica y los Medios Audiovisuales.....</i>	<i>5</i>
<i>1.3. La Innovación Tecnológica y los Sistemas Escolares.</i>	<i>13</i>
<i>1.4. El Material Didáctico.....</i>	<i>14</i>

CAPITULO II

<i>2. PROPUESTA DE LA PLANIFICACIÓN CON EL VÍDEO EN LA ENSEÑANZA DE ANATOMÍA.....</i>	<i>7</i>
-------------------------------------------------------------------------------------------	----------

2.1. <i>La Aplicación del Vídeo en la Enseñanza de Anatomía.....</i>	25
2.1.1. <i>Definiciones sobre la Utilización y Producción de Vídeos.....</i>	25
2.1.2. <i>Vídeos Educativos y sus Tipos.....</i>	28
2.1.3. <i>Criterios para Utilizar Vídeos.....</i>	29
<i>De Personalización.....</i>	29
<i>Adecuación a su Propia Naturaleza.....</i>	30
<i>De Funcionalidad de La Información.....</i>	31
<i>De Integración.....</i>	31
<i>Integración de los Vídeos en Clase.....</i>	33
<i>La Nueva Organización de la Clase.....</i>	34
2.2. <i>Concepto de Planificación.....</i>	37
2.3. <i>Planificación como Técnica.....</i>	38
2.4. <i>Planificación Curricular.....</i>	41
2.4.1 <i>Principios Generales del Planeamiento Curricular.....</i>	43
<i>Planeamiento Vertical.....</i>	45
<i>Planeamiento Horizontal.....</i>	47
<i>Planeamiento Integrado.....</i>	48
<i>Planeamiento Piramidal.....</i>	50
<i>Planeamiento Mixto.....</i>	54
2.5. <i>Plan de Clase para 4to, 5to, y 6to. Curso con la utilización del Vídeo</i>	
2.5.1 <i>Plan para 4to. Curso.....</i>	56
2.5.2 <i>Plan para 5to. Curso.....</i>	61
2.5.3 <i>Plan para 6to. Curso.....</i>	66

CAPITULO III

3. <i>METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA</i>	71
3.1. <i>Método Generales</i>	73
3.1.1. <i>Método Inductivo-deductivo</i>	74
3.1.2. <i>Método Analítico</i>	77
3.1.3. <i>Método Sintético</i>	78
3.1.4. <i>Método Heurístico</i>	79
3.1.5. <i>Método Intuitivo</i>	82
3.1.6. <i>Método Lógico</i>	84
3.1.7. <i>Método Activo</i>	85
3.1.8. <i>Método Ecléctico</i>	87
3.1.9. <i>Método De Trabajo Mixto</i>	87
3.1.10. <i>Método De Trabajo Colectivo</i>	88
3.1.11. <i>Método Ocasional</i>	90
3.2. <i>Técnicas Específicas</i>	91
3.2.1. <i>Técnicas Experimental</i>	91

CAPITULO IV

4. <i>ANALISIS DE TÉCNICAS MÁS COMUNES EN LA ENSEÑANZA DE ANATOMÍA CON EL USO DEL VÍDEO</i>	98
---------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<i>4.1. Tipos de Técnicas Específicas</i>	<i>98</i>
<i>4.1.1. La Observación.....</i>	<i>99</i>
<i>4.1.2. Interrogatorio.....</i>	<i>101</i>
<i>4.1.3. Demostración.....</i>	<i>103</i>
<i>4.1.4. Investigación Práctica.....</i>	<i>105</i>
<i>4.1.5. Discusión Dirigida.....</i>	<i>106</i>
<i>4.1.6. Visitas Dirigidas.....</i>	<i>107</i>
<i>4.1.7. Del Diálogo.....</i>	<i>109</i>
<i>4.1.8. Expositiva.....</i>	<i>110</i>

CAPITULO V

<i>CONCLUSIONES.....</i>	<i>114</i>
<i>RECOMENDACIONES.....</i>	<i>117</i>
<i>BIBLIOGRAFIA.</i>	<i>119</i>
<i>INDICE.....</i>	<i>122</i>