

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



PROPUESTA PARA LA ELABORACION Y
REDACCION DE PROGRAMAS DIDACTICOS A
NIVEL MEDIO SUPERIOR

PROPUESTA DIDACTICA
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRIA EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS
CON ESPECIALIDAD EN BIOLOGIA

PRESENTA

LIC. THELMA BEATRIZ DIMAS GONZALEZ

CD. UNIVERSITARIA SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N. L.
NOVIEMBRE DE 2000

TM

Z5320

FCB

2000

D5

20

THELMA BEATRIZ DIWAS COONZALEZ



1020135225

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**



**PROPUESTA PARA LA ELABORACIÓN Y
REDACCIÓN DE PROGRAMAS DIDÁCTICOS A
NIVEL MEDIO SUPERIOR**

**PROPUESTA DIDÁCTICA
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA
EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS CON
ESPECIALIDAD EN BIOLOGÍA**

PRESENTA:

LIC. THELMA BEATRIZ DIMAS GONZALEZ

Ciudad Universitaria

San Nicolás de los Garza, N.L.

NOVIEMBRE DE 2000

1
2
0
5



FONDO
TESIS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



PROPUESTA PARA LA ELABORACIÓN Y REDACCIÓN
DE PROGRAMAS DIDÁCTICOS A NIVEL MEDIO
SUPERIOR

PROPUESTA DIDÁCTICA
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN LA
ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN
BIOLOGÍA

PRESENTA:
LIC. THELMA BEATRIZ DIMAS GONZÁLEZ

SINODALES

M.C. JAIME OTILIO GONZALEZ PEREZ
PRESIDENTE

M.C. FRANCISCO J. ALVAREZ MENDOZA **M.E.S. GUADALUPE CHÁVEZ G.**
SECRETARIO **VOCAL**

Ciudad Universitaria

Noviembre de 2000

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**



**PROPUESTA PARA LA ELABORACIÓN Y REDACCIÓN
DE PROGRAMAS DIDÁCTICOS A NIVEL MEDIO
SUPERIOR**

**PROPUESTA DIDÁCTICA
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN LA
ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN
BIOLOGÍA**

**PRESENTA:
LIC. THELMA BEATRIZ DIMAS GONZÁLEZ**

SINODALES

**M.C. JAIME OTILIO GONZALEZ PEREZ
PRESIDENTE**

**M.C. FRANCISCO J. ALVAREZ MENDOZA M.E.S. GUADALUPE CHÁVEZ G.
SECRETARIO VOCAL**

Ciudad Universitaria

Noviembre de 2000

Índice

	Páginas
Resumen y Palabras Claves	1
Abstract and Key Words.	2
Introducción.	3
Antecedentes.	5
Metodología.	20
Justificación, Hipótesis y Meta.	21
Objetivos.	22
Resultados.	23
Discusión.	28
Conclusiones.	37
Bibliografía.	39
Anexos.	40

PROPUESTA PARA LA ELABORACION Y REDACCION DE PROGRAMAS DIDACTICOS A NIVEL MEDIO SUPERIOR.

Lic. Thelma Beatriz Dimas González. Preparatoria No. 18 UANL Rafaela Padilla de Zaragoza # 200, Hidalgo, N. L. México C.P. 65600

RESUMEN

El preparar un curso no es una tarea fácil, para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea exitoso y lograr la finalidad que se tiene en él; es necesario planear, y esto implica hacer una reflexión sobre la programación de un curso, así como también sobre cada uno de los componentes que la integran como lo son: los objetivos, el contenido, la actividades de enseñanza - aprendizaje y la evaluación, entre otras. Lo anterior se sustenta, debido que algunos docentes del nivel medio superior no planean sus clases, ya que los programas de estudio están elaborados por docentes que integran cada uno de los comités de las diferentes academias del nivel medio superior de la UANL.

La finalidad de esta propuesta es servir de apoyo, herramienta y guía para el mejoramiento del proceso enseñanza - aprendizaje de los docentes del nivel medio superior, y de ser así se nos considere como docentes activos y reflexivos en nuestra práctica, que somos capaces de reestructurar un programa de estudios, organizándolo de acuerdo a las características de nuestros alumnos y del mismo contexto social.

Palabras claves: Programas de estudios, proceso enseñanza – aprendizaje, objetivos, contenidos, actividades de enseñanza – aprendizaje, evaluación, docentes activos y reflexivos, alumnos y contexto social.

ABSTRACT

Preparing a course is not a easy task, for teaching-learning process to be successful and achieve its purpose, is necessary to know how to plan, and this involves to do a reflection about the programming of a course, as well as each one of the elements that form it like: the objects, the content, teaching-learning activities and the valuation. The last is support, due to some high school teachers do not plan their classes, since the study programs are elaborated by teachers that integrate each one of the comities of the different subjects in the high school of UANL.

Finally of this proposition is to serve as a support, instrument and guide for improvement in the teaching-learning process of the high school teachers and if so to be considerate as active and reflexive teachers in our practice for we are capable to restructure study program organising to meet our pupil characteristics.

Key words: study program, teaching- learning process, objectives, contents, teaching-learning activities, evaluation, active teachers reflexive teachers, students and society.

INTRODUCCIÓN

La aparición y el desarrollo de las ciencias responde a las necesidades de la sociedad. La pedagogía como ciencia, surge después de un largo proceso, pasando de experiencias cotidianas, de opiniones aisladas acerca de la educación, hasta los sistemas pedagógicos actuales (Nieto, 1988).

Esta ciencia determina los fundamentos teóricos, el contenido, los métodos de la educación, instrucción y la enseñanza; a demás estudia y aplica la experiencia más avanzada en la esfera de la educación, y proporciona los procedimientos más modernos en el campo de la misma (Corral, 1990).

Dentro del campo de la educación existe un elemento que ayuda a que se desarrolle el proceso enseñanza – aprendizaje, que es la programación didáctica. De la Garza (1992) considera a la programación como una enseñanza preactiva, implica que el docente debe elaborar sus planes de clase para abordar el proceso enseñanza – aprendizaje, es decir tiene como función planificar con anterioridad su actuación.

El docente es el responsable del acontecer educativo diario. Su actuación es la clave que determina el flujo de los acontecimientos en el aula, de la forma de planear su práctica dependen, por un lado, la calidad y la naturaleza de los procesos de aprendizaje, y por otro lado el desarrollo de las nuevas generaciones. Por tanto, el docente debe conocer el diseño de la práctica docente con el fin de entender cómo y en qué sentido y medida puede preverse, diseñarse o programarse (Martín, 1997).

En la planeación se entrecruzan elementos pedagógicos y didáctico – técnicos. Los primeros hacen referencia a qué elementos merecen la pena y qué sentido formativo poseen las distintas alternativas de trabajo; y los segundos a qué aprendizajes, cómo se organizan y con qué materiales se cuenta. Es decir, cómo se hace para que todo el proceso resulte integrado, funcional y eficaz (Op. cit.).

Pansza (1987) dice que los programas de estudios deben ser realizados por los propios maestros de la materia, ya que éstos proporcionan una visión más profunda de la problemática que se afronta en el proceso enseñanza – aprendizaje de un curso específico.

Por tal motivo, continúa el autor, los maestros del nivel medio superior debemos saber organizar y seleccionar los elementos que conforman un programa didáctico como lo son: los objetivos, los contenidos, las actividades, los recursos, la evaluación y la calendarización; y de no ser así, reflexionar sobre ello, reestructurarlo o rediseñarlo adaptándolo a las necesidades de nuestros alumnos y de la misma sociedad.

ANTECEDENTES

Con respecto a la elaboración de programas didácticos, los maestros del nivel medio superior deben tener la capacidad de diseñar o rediseñar sus programas de clase y que éstos estén acordes a las características personales de sus alumnos y a la misma sociedad; y no estar como los docentes de las épocas de los 70's que actuaban de acuerdo a "programas de estudio por temario" (Pansza, 1987). Perdiéndose la posibilidad de trabajar con todos los componentes que integran dicho programa, los cuales permiten el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Por tanto, es y será necesario que "los programas sean preferentemente elaborados por los maestros que tienen bajo su responsabilidad un grupo de alumnos para los cuales está destinado el programa (Op.cit.).

En un programa se debe expresar lo que se pretende lograr con el curso, la manera cómo se va a desarrollar y los criterios y medios que se emplearán para constar el éxito que se obtenga, la elaboración de cada programa debe significar un trabajo colectivo, de manera que se obtenga el beneficio de los recursos que cada quien representa y se pueda llegar a las soluciones cuyas probabilidades de viabilidad y rendimientos óptimo sean mayores (Gago, 1992).

Además el programa facilita la tarea del docente porque especifica, objetivos y contenidos, sugiere procedimientos y recursos que se pueden emplear, así como también proporciona la secuencia que puede tener y recomendaciones para evaluar (Op.cit.).

Giroux (1997) recomienda que se debe tomar en cuenta a los docentes para la elaboración de programas didácticos, donde éstos se organicen colectivamente para mejorar las condiciones de su trabajo, y los considera como intelectuales transformativos que ejerzan activamente la responsabilidad de plantear cuestiones serias acerca de lo que ellos enseñan, sobre la forma en cómo

deben enseñarlo y sobre los objetivos generales que se persiguen.

Al igual que Giroux (1997), Pansza (1987) considera que los programas didácticos deben ser elaborados por los responsables de cada curso ya que es la herramienta fundamental del trabajo que él mismo realiza y está íntimamente relacionado con los problemas de finalidad y con la intencionalidad que caracteriza a la práctica docente.

El docente es solo el ejecutor, ya que dichos programas son elaborados por especialistas, perdiéndose la oportunidad, del docente, de trabajar sobre las concepciones de enseñanza-aprendizaje, sobre los objetivos, los criterios de evaluación-acreditación, las relaciones profundas entre las disciplinas, la vinculación del curso, con el quehacer profesional, etc. (Pansza, 1987).

Díaz (1997) en la elaboración de programas didácticos cita a Taba y Tyler (1974) para tomar en cuenta sus aportaciones sobre este tema. Ambos autores conciben al programa como parte de un plan de estudios que está fundamentado por una serie de investigaciones referidas a la sociedad, a los sujetos de la educación y a la evolución del conocimiento.

La propuesta que hace Taba (1974) en Díaz (1997) implica que la formulación de un plan y un programa de estudios tengan por objetivo lograr la articulación entre teoría y práctica, y que los programas se deben elaborar tomando en cuenta una teoría curricular. Tal investigación tiene que cumplir con las demandas y los requisitos de la cultura y de la sociedad, tanto como para lo presente como para lo futuro.

En este mismo punto Taba (1974) considera que el análisis de la cultura y la sociedad brinda una guía para determinar los principales objetivos de la educación, para la selección del contenido y para decidir sobre qué habrá de

insistirse en las actividades de aprendizaje. Esta investigación la realiza partiendo de un diagnóstico de necesidades que surge como resultado del análisis de dicha investigación (Díaz,1997).

Con respecto a la propuesta de Tyler (1974) que es todo lo contrario, está formulada en una etapa de tecnificación del pensamiento educativo y se centra en la necesidad de elaborar objetivos conductuales.

Díaz (1997) explica que para Tyler (1974) los aprendizajes que se promuevan en un programa escolar, deben ser el resultado del análisis de varias investigaciones sobre los alumnos, necesidades, sociedad, análisis de tareas, procesos culturales y sobre la función y el desarrollo de los contenidos.

Todo lo que respecta a la programación didáctica se puede ver en el análisis que se hace de las diferentes corrientes educativas que hablan de la instrumentación didáctica como son: la didáctica tradicional, la tecnología educativa y la didáctica crítica de los cuales se puede sintetizar lo siguiente: En la Didáctica Tradicional no existe una preocupación sustantiva por la formulación de programas de estudio, ya que los profesores los reciben hechos, o en ocasiones son copia de índices de libros de texto o listados de capítulos o temas, los cuales son propuestos por maestros de mayor experiencia (Morán, 1988).

Por otra parte, en la Tecnología Educativa, la propuesta fundamental de un programa de estudios, es la carta descriptiva, como la que se presenta en Gago(1992). La cual se presenta bajo las siguientes opciones: a) definir objetivos; b) determinar puntos de partida característicos de los alumnos; c) seleccionar procedimientos para alcanzar objetivos, y d) controlar los resultados obtenidos. Por tanto, el punto central de la carta descriptiva lo constituyen los objetivos conductuales (Op.cit.).

En el caso de la Didáctica Crítica, la elaboración de programas se entienden como propuestas de aprendizajes mínimos que el estudiante deba alcanzar en un determinado tiempo, pero de ninguna manera se consideran como documentos exhaustivos, ni como proposiciones acabadas y definitivas, sino más bien se trata de una herramienta básica del trabajo del profesor, cuyo carácter es inductivo y dinámico (Morán, 1988).

Componentes De La Programación Didáctica.

Hasta este momento se han citado algunos autores de las diferentes corrientes pedagógicas mencionadas, que hacen sus comentarios acerca de la importancia que tiene la elaboración de programas didácticos. Ahora se expondrán cada uno de los componentes de un programa didáctico.

Datos De Identificación

Los Datos de identificación van al comienzo del programa y presentan ciertas referencias sobre el programa de un curso con la intención de explicar, justificar y proponer lo que se está planteando (Fernández et.al.1997).

Pansza (1987) considera este punto como datos generales que permiten ubicar el programa de estudios como tal, situándolo dentro de un contexto académico del que forma parte.

Ambos autores consideran que estos datos deben abarcar nombre de la universidad, nombre de la dependencia, ya sea facultad o preparatoria, nombre de la asignatura, semestre, área, nivel, responsable del diseño y responsables de la ejecución del curso, fecha de elaboración, etc. (Op. cit.).

Introducción

La Introducción proporciona una primera visión de lo que abarca el curso que se va a impartir. Esta describe con lenguaje sencillo la finalidad del curso y la relación que tiene con otros, así como también los contenidos a abordar (Pansza, 1987).

Fernández et.al.(1997) dan una breve descripción del contenido del curso explicando sus propósitos, su razón de ser y hasta los requisitos.

En cuanto a la explicación de los siguientes componentes de la programación didáctica se nos presentan una serie de situaciones muy interesantes que se analizan bajo el punto de vista de las diferentes Corrientes Didácticas: Didáctica Tradicional, Tecnología Educativa y Didáctica Crítica (ver tabla 1).

En la Didáctica Tradicional los objetivos suelen formularse bajo grandes metas, y están más orientados a la enseñanza que al aprendizaje y en consecuencia el profesor no tiene claros los propósitos que persigue; los contenidos se manejan con listados de capítulos y unidades; en cuanto a las estrategias de aprendizaje, el método que se utiliza es el de la exposición, cátedra magistral, en donde el alumno es un espectador, los recursos que se utilizan son escasos y la evaluación de los objetivos padece de abusos, aplica exámenes al final del curso con fines burocráticos e institucionales (Morán, 1988).

En cuanto a la Tecnología Educativa, el punto central de la carta descriptiva lo constituye los objetivos conductuales ya que determinan la conducta que el alumno será capaz de realizar una vez concluido el curso (Gago,1992). Los programas de esta corriente están formados por un número exagerado de

objetivos, y esta situación se torna seria por las implicaciones que tienen en la fragmentación del conocimiento, por lo que, los objetivos de esta corriente nos dan una muestra clara y precisa de las conductas que manifieste; los contenidos pasan a segundo término, ya que forman parte del binomio conducta - contenido y son considerados como asépticos, neutrales y científicos; las situaciones de aprendizaje se definen como control de situaciones; y el profesor dispone de eventos para lograr la conducta deseada, controlando estímulos, conductas y reforzamientos. Por último la evaluación está dirigida directamente a los objetivos de aprendizaje, verifica y comprueba los aprendizajes planeados en los objetivos y relacionada con las conductas, más que una evaluación es medición (Op. Cit.).

En el caso de la Didáctica Crítica los objetivos se definen como enunciados técnicos, que constituyen puntos de llegada de todo el esfuerzo intencional, rechazan la atomización de los conocimientos, y deben ser amplios y claros para que el aprendizaje sea observable, registrable y medible y se catalogan como terminales y de unidad; en cuanto a los contenidos no son fijos ni estáticos, deben ser flexibles y cambiantes, actualizan la información y la enriquecen constantemente, promueven operaciones superiores del pensamiento: análisis, síntesis, clasificación, investigación, así como una actitud crítica y creativa; por otra parte, las estrategias de aprendizaje exigen una relación más cooperativa, de investigación permanente y actividades de aprendizaje más integradas al desarrollo de habilidades y hábitos, incluyendo trabajo individual y en grupo. La evaluación en esta corriente, significa una verdadera acreditación y evaluación pedagógica, es una mezcla entre lo individual y grupal, sobre la base de los procesos e incorporados a los objetivos terminales y generales del curso (Morán, 1988).

Objetivos

Después de la introducción se elaboran los objetivos, éstos son generales y

particulares. Al momento de formularlos deberán servir para guiar eficazmente la práctica pedagógica (Coll,1989), deben definirse como lo señala Corte en Coll (1989) como enunciados relativos o cambios válidos deseables, observables y duraderos en el comportamiento de los alumnos.

Un objetivo es la expresión de la finalidad del proceso enseñanza – aprendizaje. El objetivo general de un curso es una finalidad específica que deriva del perfil del egresado propuesto por la institución (Fernández, et.al.1997).

Los objetivos llevan implícitos un concepto de aprendizaje y de conocimiento, y debe expresarse con claridad lo que se pretende que los alumnos puedan aprender y fijen criterios para la evaluación – acreditación (Pansza ,1987).

También debe delimitarse el tipo de objetivos que se van a incluir en el programa como lo son: los terminales y los de unidad, con estos dos niveles de generalidad se pueden orientar la evaluación – acreditación y el trabajo didáctico. Además deben redactarse en términos que impliquen la manifestación de la conducta, concentrándola en un producto del aprendizaje realizado por los alumnos y no por el profesor, deben expresar con claridad el tipo de producto que se desea lograr (Pansza, 1987). Pero como dice Díaz (1997) citado por Pansza, es necesario describir en esos objetivos, los aprendizajes integrándolos y estructurándolos en todos los niveles de conducta humana como: el área de la mente del cuerpo y del mundo externo (Op.cit.).

Para hacer la selección y organización de los objetivos se debe hacer primeramente una selección de ideas básicas y una estructuración del contenido en unidades y después precisar el nivel de conocimiento que se quiere lograr mediante el uso de un verbo, ya que el verbo es la operación que el sujeto tiene que realizar para conocer el objeto de aprendizaje. Y con esto las ideas básicas

precedidas de un verbo se convierten en objetivos específicos de cada unidad (Fernández, et.al.1997).

Existen diferentes taxonomías que proponen listados diferenciados de verbos dependiendo del nivel de complejidad del proceso de conocimiento, la mayoría coincide en el siguiente orden que va de los niveles más sencillos a los más elaborados a) conocimiento, b) comprensión, c) aplicación, d) análisis, e) síntesis f) evaluación (Op.cit.).

Por tanto los objetivos generales definen totalmente el comportamiento que se espera que tenga el alumno al finalizar un curso. Y de éstos se desprenden los objetivos particulares que son de cada unidad a trabajar y los específicos que se desprenden de los particulares; y son aquellos que se refieren a cada tema a trabajar.

Pero una recomendación que hacen Fernández y Livas (1997) es la siguiente: se deberá cuidar la congruencia entre cada verbo de unidad tomando en cuenta los niveles, es decir, si el objetivo general del programa propone llegar hasta el nivel de aplicación, las unidades deben seleccionar el verbo que según la taxonomía lleve hasta la aplicación (ver tablas 2 y 3).

Contenido Temático

Para seleccionar y organizar el contenido se deben tomar en cuenta la validez del mismo, ubicarlo en el plan de estudios y establecer relaciones con contenidos de otros cursos, ya sean anteriores o posteriores a él, se deberá organizar de manera interna, estableciendo las secuencias del mismo y organizarlo de lo general a lo particular y explicar relaciones entre sus conceptos y agruparlo en unidades, temas, capítulos o bloques (De la Garza, et.al.1992).

El contenido es una parte de la cultura de la humanidad que se transmite de generación en generación, que debe ser objeto de asimilación por parte del estudiante, en el aprendizaje, para poder alcanzar los objetivos propuestos. También se considera como intenciones educativas de la enseñanza ya que constituyen la esencia misma de la empresa educacional, porque definen para qué sirven las escuelas, cuáles son los propósitos que están destinadas a cumplir, en sí definen la esencia misma de la vida del aula (Wittrok, 1989). Es el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes (Fernández, et.al.1997).

Fernández, et.al. (1997) hacen una reflexión sobre el contenido detallado del programa de un curso a través de la elaboración de un mapa de contenidos académicos que establezcan una jerarquía de conceptos y dé relaciones entre los mismos, donde cada concepto de este mapa se refiere tanto a contenidos teóricos, como a habilidades y actitudes.

La idea del mapa conceptual que presentan estos autores debe contener los elementos organizacionales que sigan una lógica y puede ser construido siguiendo una jerarquía vertical o colocando el concepto principal en el centro y extender los demás alrededor de éste. Es decir se trata hilvanar una red conceptual que permita visualizar las divisiones temáticas del programa y facilite la toma de decisiones en el "qué" del mismo y en su estructura. (1997)

Entre las características que tienen los mapas de contenidos bien contruidos están: (Novak, 1988 citado por Fernández et.al.1997)

- Parten de una idea principal.
- La idea principal se ramifica en conceptos generales relacionados.
- Los conceptos generales pueden ser subdivididos en conceptos más específicos.
- Los conceptos específicos se elaboran con ejemplos.

- Las relaciones entre conceptos se asocian por palabras enlace, que frecuentemente son verbos, frases o preposiciones.
- Todos los conceptos pueden ser asociados.
- Dos conceptos y su palabra eslabón, tomados aisladamente deben formar una frase de gran significado.
 - Se usan eslabones cruzados para concretar el mapa de dos patrones distintos.

Taba (1974) propone dos niveles como una forma para organizar jerárquicamente los contenidos y son:

- a) Las ideas básicas que tienen la característica de ser más amplias, más generales y que expliquen una serie de fenómenos o hechos.
- b) Los hechos específicos que tienden a ser más descriptivos, más particulares, su relación entre sí puede no ser muy cercana, pero sí deben ser interpretados dentro de las ideas básicas.

El contenido se debe seleccionar en función de:

Su validez (científica, técnica, cultural y práctica)

Su relevancia (social o profesional)

Su actualidad y

Su continuidad con otros cursos del plan de estudios (Garrido, et.al.1992).

Además debe organizarse de acuerdo a: su estructuración en unidades y su secuencia (Op.cit.).

Actividades De Enseñanza-Aprendizaje

Las actividades de enseñanza-aprendizaje son el vínculo entre el alumno y

el contenido, ya que son un enlace para que el alumno se relacione más con el contenido y que vivencie el hecho al momento de trabajar, para que lo asimile, lo comprenda y que establezca relaciones con algunos conocimientos que trae implícitos cognitivamente (De la Garza, et.al.1992).

Trujillo, (1989) al igual que De la Garza (1992) dice que las actividades representan la oportunidad que tiene el alumno de experimentar hechos o comportamientos y relacionarlos con los que trae en sus esquemas de pensamiento. Además agrega que es y será tarea del docente facilitar al estudiante situaciones para que se produzca el aprendizaje; es decir que a través de las actividades que ofrezca, el alumno podrá trabajar en la clase y fuera de ella sobre los contenidos abordados.

Coll (1989) también coincide con las autoras anteriores y dice acerca de las actividades lo siguiente: La enseñanza debe consistir en identificar las actividades con mayor valor educativo, intrínseco y que favorezca la participación de los alumnos en ellas mismas y así establecer la interacción alumno-contenido.

Como se podrá notar en los párrafos anteriores las estrategias de enseñanza se concretan en las acciones o actividades del maestro que lo llevan a la construcción de un procedimiento, y las estrategias de aprendizaje, se refieren al proceso individual que vivencia cada uno de los alumnos e implican acciones o actividades visibles e invisibles para aprender algo (Fernández, et.al.1997).

En la construcción del programa, las actividades que se diseñen en él mismo deben considerarlos procesos individuales de conocimiento, es decir, que se tiene que pensar con anticipación cuáles serán las actividades más adecuadas para el tipo de objetivo, de contenido, de alumno, tiempo, etc. y qué secuencia es la más pertinente. Es por ello que la planeación de los programas, por parte del

maestro, se convierte en una actividad de enseñanza original y creativa dentro de una estrategia general (Fernández et.al.1997).

Estos autores explican que las actividades que se propongan en cada unidad del programa deberán ser guiadas por el principio aprender a aprender, deberán ser pertinentes, adecuadas al plan de estudios, al programa del curso y al estudiante, así mismo recomiendan que para organizar dichas actividades se deben considerar cuatro etapas en orden consecutivo: a) diagnóstica b) introducción o encuadre, c) desarrollo, d) evaluación, aplicación o generalización, y con ello se ayudará a definir la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por tanto, estas actividades son el modo de desarrollar el proceso para alcanzar el objetivo, ya que establecen una lógica, un orden, una secuencia y dinámicas para llegar al fin (Nieto, 1998).

Recursos Didácticos

Nieto (1998) en el curso didáctica de la Biología nos dice acerca de los recursos didácticos lo siguiente: son los componentes del proceso docente educativo, que actúan como soporte material de los métodos, con el propósito de lograr los objetivos planteados, y es importante como lo señalan Fernández y Livas (1997) considerar todas las condiciones necesarias para la puesta en marcha del programa, o sea la bibliografía, medios tecnológicos (videos, audio cassetes, etc.), formatos para la ejecución de actividades como: guías, cuestionarios, cuadros sinópticos, etc.

Nieto (1998) hace una clasificación de los medios didácticos y lo hace de la

siguiente manera:

Objetos reales: organismos vivos o conservados, preparaciones microscópicas de organismos o fragmentos de tejidos u órganos.

Representaciones de objetos y fenómenos naturales como: modelos, moldes, fotos, videos, etc.

Útiles de laboratorio y de trabajo como: instrumentos de disección o de vidrio.

Medios técnicos como: microscopios, videos, televisiones, computadoras, acetatos, retroproyectores, etc.

Tableros didácticos.

Evaluación

En este caso la evaluación significa la valoración que se hace del rendimiento de un alumno en el proceso enseñanza-aprendizaje (De la Garza et.al.1992). La evaluación implica recabar datos para emitir juicios y tomar decisiones acerca de los logros de los objetivos del proceso enseñanza-aprendizaje, es decir que en primera instancia, la utilidad de la evaluación sería mejorar dicho proceso y por otra parte, otorgar una calificación para fines de acreditación (Fernández, et.al.1997).

Dentro de la programación es importante detallar, con la mayor precisión posible qué, cómo, en qué momento, y con qué se va a evaluar, es decir determinar: los criterios y medios de evaluación en concordancia con lo que se pretende, o sea que los objetivos tengan congruencia con todos los demás elementos del programa (contenidos, actividades, recursos y evaluación) (Op.cit.).

Al igual que los autores anteriores, Garrido (1992) recomienda que al plantear la evaluación en un programa se debe: revisar los objetivos generales y particulares con sus acciones y contenidos, así como establecer las modalidades de la misma ciudadano la coherencia entre éstas y los objetivos.

También recomiendan, tanto Garrido(1992), como Fernández y Livas (1997) que se deben definir los criterios y medios para la evaluación tanto para su parte Diagnóstica (inicial), formativa (proceso) y sumaria (final).

Dentro de la carta descriptiva también se señalan algunos puntos semejantes a los autores anteriores, Gago (1992) en su modelo dice que la carta descriptiva debe informar cómo, cuándo y con qué propósito se harán las evaluaciones a través del curso. Es decir con respecto al cómo se debe indicar la manera precisa de cómo se evaluará, ya sea con examen, trabajo, prueba de laboratorio, etc. Al cuándo basta señalar el momento en que cada examen tendrá su lugar. Y al decir con qué conviene indicar el propósito de la evaluación, determinando el tipo de evaluación como: evaluación diagnóstica, evaluación parcial o examen final.

Es importante señalar dentro de la evaluación la forma cómo será ya sea oral o escrita y determinar si ésta última se aplicará examen, ensayo, etc. también se recomienda determinar en qué momento o parte del proceso se llevará a cabo dicha evaluación (Garrido, 1992).

Calendarización

El concepto de calendarización se refiere al factor tiempo en relación con la estructuración del programa y se hace después de haber hecho una serie de consideraciones donde se precisan los tiempos y espacios requeridos para cada

curso en un plan de estudios (Fernández, et.al.1997). Aunque también se debe incluir la estimación del tiempo para abordar todos los elementos de cada una de las unidades (Pansza, 1987).

Fernández et.al.(1997) recomiendan que esta parte del programa a quienes realicen este tipo de actividad, que se debe partir del tiempo institucional asignado al curso, y después de delimitar el qué y el cómo, se ajuste el tiempo requerido para cada unidad, y así evitar tropiezos.

METODOLOGÍA

La realización de este trabajo implica una búsqueda exhaustiva de información enfocada al tema de elaboración de planes y programas didácticos, que sea una información lo suficientemente confiable y pueda proponer alternativas para que los maestros del nivel medio superior sean capaces de programar con anterioridad sus acciones dentro del aula.

Dicha información fue consultada en diferentes fuentes y distintos autores que sustentan sus teorías sobre la base de diferentes corrientes educativas, así como también las diversas propuestas para elaborar cartas descriptivas o programas de estudio, lo cual facilita la realización del trabajo docente. Además fue obtenida de mi archivo personal y de algunas fuentes proporcionadas por compañeros maestros de la Preparatoria # 18, toda referente a la elaboración de planes y programas de estudio, así como también de los elementos que los integran.

Para citar algunos mencionaré: La teoría curricular y elaboración de programas didácticos de Angel Díaz Barriga (1997); Elaboración de programas en operatividad de Margarita Pansza (1987); Consideraciones para la elaboración de programas de curso de Martín Fernández y Atala Livas (1997); La elaboración y redacción de programas didácticos de la licenciada Refugio Garrido (1992); Psicología y Currículum de César Coll (1989); Las actividades en la programación de Blanca Trujillo (1989), entre otros. Donde se presenta una serie de pasos a seguir para elaborar este tipo de trabajos en el desempeño de todo docente.

El propósito fundamental de este trabajo es el de saber elaborar un programa de estudio, haciendo énfasis en todos sus componentes como: objetivos, contenidos, actividades, recursos, evaluación y calendarización, ya que

es una herramienta indispensable para que el docente replanteé, interprete y conduzca adecuadamente el proceso enseñanza-aprendizaje, adaptándolo a las condiciones particulares de cada grupo.

JUSTIFICACIÓN

Haciendo uso y conociendo la importancia que tiene el saber elaborar un programa de estudio, así como cada uno de los componentes que lo integran, facilitará que el docente del nivel medio superior desarrolle de manera satisfactoria su acción en el proceso enseñanza-aprendizaje.

HIPÓTESIS

Ineficiencia de algunos maestros del nivel medio superior en la elaboración de programas didácticos, ya que no se tiene la capacidad de organizar y programar sus clases al momento de efectuar su acción.

META

Al término de esta propuesta se pretende que la información recabada, sirva de guía a maestros del nivel medio superior para la elaboración de programas de estudio como herramienta clave en su práctica.

OBJETIVO GENERAL:

Diseñar programas didácticos como herramienta fundamental para lograr los objetivos propuestos en las diferentes disciplinas a nivel medio superior.

OBJETIVOS PARTICULARES:

Conocer la importancia que tiene el uso de programas didácticos como una herramienta en el desarrollo de cursos en el proceso enseñanza-aprendizaje.

- Comprender la relevancia que existe en la selección y organización de los objetivos, eligiendo lo más apropiados para el desarrollo de un curso.
- Seleccionar contenido temático tomando en cuenta su validez y su ubicación en el plan de estudios para establecer relaciones con contenidos de otros cursos, ya sea anteriores o posteriores a él, para poder alcanzar los objetivos propuestos.
- Organizar y seleccionar actividades de enseñanza-aprendizaje como un vínculo entre alumno y contenido, empleándolas de una manera adecuada para que el alumno vivencie el hecho al momento de trabajar con los contenidos.
- Utilizar las actividades como conducto de tareas para que el alumno las realice, conduciendo a un resultado final medible y observable.
- Determinar la importancia que tienen los recursos didácticos como medio indispensable en los cursos programados.
- Determinar la importancia que tiene la evaluación como recurso indispensable para medir los conocimientos alcanzados por los alumnos en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Comprender la importancia que tiene la calendarización como factor relevante en la estructuración de programas didácticos para precisar tiempo y espacios requeridos en el mismo.

RESULTADOS

PROPUESTA PARA LA ELABORACION Y REDACCION DE PROGRAMAS DIDÁCTICOS A NIVEL MEDIO SUPERIOR

A continuación se enlistan los componentes indispensables de un programa didáctico, como requisitos mínimos e indispensables para una buena programación con flexibilidad.

I.- DATOS DE IDENTIFICACION.

Universidad.

Facultad o preparatoria.

Nombre del curso.

Área a la que pertenece.

Semestre.

Nombre del o los titulares del curso.

Nombre de quién o quiénes elaboran el programa.

Requisitos.

Relación con otros cursos.

Fecha en la que se imparte el curso.

Modalidad (especificar si es curso, taller o seminario).

II.- INTRODUCCION.

Debe contener:

Breve caracterización de los contenidos básicos del curso.

Descripción de propósitos o finalidades del curso.

III.- OBJETIVOS GENERALES.

Deben de expresar los aprendizajes que se propone que los alumnos realicen acerca de un determinado contenido en el contexto de un curso.

Se deben enunciar mediante:

Una acción o comportamiento (verbo) y una idea básica que define un concepto o situación (contenido).

IV.- TITULO DE LA UNIDAD.

Se redacta en función del contenido.

V.- OBJETIVOS POR UNIDAD O PARTICULARES.

Expresan los aprendizajes que se proponen con relación al contenido expresado en la misma unidad.

Se recomienda elaborarlos después de haber seleccionado el contenido.

Constan de: una acción y una idea básica.

VI.- CONTENIDO TEMATICO.

Se enlistan los conceptos o temas del contenido general de cada unidad.

VII.- CONCEPTOS CLAVES.

Es indispensable en la elaboración de programas y cartas descriptivas, obtener del contenido de cada unidad o tema, los conceptos más generales y específicos para que expliquen su desarrollo y con ello poder elaborar un mapa conceptual.

VIII.- ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE.

Estas acciones son de naturaleza diversa ya que pueden ser mentales y/o prácticas y tienen una dimensión cognoscitiva, emocional y valorativa.

Pueden incluir:

Una acción que representa la manifestación que se espera de los procesos internos.

Un contenido sobre el que se aplica la acción enunciada.

Diferentes modalidades de trabajo que se apoyarán en técnicas y procedimientos (individual, grupal, teórica, práctica, etc.)

IX.- RECURSOS.

Todos los materiales tecnológicos - didácticos que se utilizarán para llevar a cabo cualquier actividad. (bibliografía, televisión, retroproyector, computadoras, pizarrón, gis, etc.).

X.- EVALUACION.

Para evaluar a un estudiante se tiene que dar una calificación. Dentro del programa se da la información detallada de la evaluación sumaria que él tendrá mediante la realización de tareas, trabajos y de la aplicación de exámenes.

Para comprobar el logro de los objetivos en el proceso enseñanza - aprendizaje, se pueden emplear las siguientes modalidades:

a) Criterios.

b) Formas de conducta a través de las cuales se evaluará al alumno.

c) Período en el que se llevará a cabo dicha evaluación. (Inicio, durante o al final de la unidad o del curso).

También se debe especificar los tipos de instrumentos de evaluación como: pruebas orales, escritas, ensayos, etc. Y a demás ponderar los resultados cualitativa y cuantitativamente.

XI.- CALENDARIZACION.

En los programas didácticos se debe estimar los períodos de tiempo para el desarrollo de cada una de las unidades del curso.

Contiene: Fechas estimadas para cada unidad.

XII.- BIBLIOGRAFIA.

Es importante que en todo programa o carta descriptiva se indiquen las referencias bibliográficas de los contenidos de cada unidad.

XIII.- MAPA CONCEPTUAL.

Es una herramienta indispensable para el maestro y el alumno ya que se organiza en forma lógica y jerárquica desde los conceptos principales hasta los más específicos, ramificándolos consecutivamente unos con otros.

Con él nos damos cuenta de los conceptos del contenido que se habrán de abordar en el curso o en cada una de las unidades.

DISCUSIÓN

Uno de los problemas que enfrentamos los docentes universitarios del nivel medio superior, con respecto a la programación didáctica es que no se nos involucra en la elaboración de programas de estudio, ya que éstos se nos dan elaborados por personas que integran cada uno de los comités de la Secretaría Académica de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Pansza (1987) nos dice que los programas deben ser elaborados por los maestros, que tienen bajo su responsabilidad un grupo de alumnos para los cuales está destinado el programa.

Con respecto a este problema, los maestros de dicho nivel debemos tener la capacidad de elaborar, o si no, de rediseñar dichos programas para que estén acordes a la características individuales de nuestros alumnos y de la sociedad misma. No olvidemos que toda propuesta educativa debe satisfacer demandas y cumplir con los requisitos que impone una sociedad, tanto como para el presente como para el futuro. Y como dice Taba(1974) en Díaz Barriga (1997) esto no se podría dar si no se tiene la capacidad para elaborar programas didácticos, ya que para su elaboración se requiere de un trabajo exhaustivo que comprende desde una investigación referida a una sociedad, a sujetos de educación y hasta el mismo conocimiento, así como también a su aplicación y a la misma evaluación.

La función principal que desempeñan los docentes que planifican es: transformar y/o modificar el currículum o un programa de estudios para adecuarlos a las características particulares de cada situación de enseñanza (Link 1989 citado por Martín 1997).

De aquí se puede dar como resultado una planeación abierta y flexible, y no rígida, ya que nosotros como docentes debemos hacer ajustes a estos programas,

tomando en cuenta las variables del contexto y la situación real del aula.

Para poder diseñar un programa didáctico donde integremos todos sus componentes como los son: objetivos, contenidos, actividades de enseñanza - aprendizaje, evaluación y calendarización; debemos hacer uso de una metodología que nos lleve a la elaboración del mismo. Glazman (1995) dice que también debemos tomar en cuenta el tipo de contenido que se habrá de impartir, las necesidades de la sociedad, el perfil del egresado y a la misma institución formadora, ya que todos estos elementos son importantes para su diseño y a demás determinan los lineamientos curriculares de toda propuesta que haga cualquier institución educativa; y permiten considerar todo aspecto académico, ético, cultural y político. A demás de los conocimientos, habilidades y actitudes que demande el mercado de trabajo.

Como se podrá notar este trabajo no es tan fácil, ya que implica una serie de factores, que por tan sencillos que parezcan, no podemos pasarlos por alto. Nuestra tarea como docentes universitarios será: el ser “docente activos” (Giroux 1997), que podamos elaborar este trabajo de programación, reflexionando sobre cada uno de sus componentes, y si se puede hasta podemos hacer modificaciones en su formato, y no estar sometidos a listas de contenidos como en épocas pasadas o programas ya elaborados como en épocas presentes, donde se determina qué se debe enseñar, otorgándonos la característica de ejecutores, como dice Pansza (1987), cuyo cumplimiento del programa es vigilado por supervisores.

Animada por esta reflexión que podemos hacer como docentes universitarios ante este trabajo, propongo este instrumento con el fin de apoyar la labor docente en la fase de planeación de la enseñanza, consciente de que sólo tendrá sentido a partir de su utilización por los maestros a quienes está dirigido.

La presente propuesta de programas didácticos es una compilación de diferentes formatos de programas y de las diferentes corrientes pedagógicas de las que están sustentados como los son: la didáctica tradicional, la tecnología educativa y la didáctica crítica; ya que cada una de éstas explican de diferente manera cada uno de los componentes que las integran (tabla 1).

No pretendo cambiar los componentes de un programa de estudio, solamente estoy retomando de diferentes formatos propuestos por destacados autores en relación con este tema lo más importante y hacer una propuesta abierta y flexible.

Para establecer en forma clara las coincidencias y las diferencias del formato de un programa de estudios, hago un cuadro comparativo relativo a ciertos autores manejados en este trabajo y a mi propuesta didáctica. (ver cuadro en página siguiente)

Como se podrá notar esta propuesta no tiene nada de extraño en comparación con las demás ya que tiene los componentes básicos que debe tener un programa didáctico como lo son: objetivos, contenidos, actividades, recursos, evaluación y calendarización.

Para establecer, finalmente, en forma clara lo que se pretende en esta propuesta y esperando sea útil a los docentes del nivel medio superior, se elaborará un modelo tipo de programa y un modelo tipo de carta descriptiva con un tema de la materia de Biología I, tomando para ello, solamente, las actividades y objetivos específicos referidos al mismo tema que es: El Microscopio Compuesto.

Carta Descriptiva (Gago H.A. 1992)	Modelo Lineal de Tyler (Díaz B.A. 1997)	Modelo de Hilda Taba (Díaz B,A 1997)	Modelo de M. Pansa Gzz. (1987)	Modelo de Fernández y Livas (1997)	Propuesta de Programa
<p>Elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datos identificación propósitos generales objetivos terminales. - Contenido temático. - Objetivos específicos - De aprendizaje. - Experiencias de aprendizaje. - Criterios y medios de evaluación. - Elementos de operación: recursos, costos, procedimiento, cronograma. 	<p>Elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivos sugeridos por: especialistas sociedad y alumnos. - Selección y organización de objetivos. - Selección de actividades de aprendizaje. - Evaluación de experiencias. 	<p>Elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico de necesidades. - Formulación de objetivos - Selección de contenido. - Organización de contenido. - Selección de actividades aprendizaje. - Organización de actividades aprendizaje. - Determinación de lo que se va a evaluar. 	<p>Elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datos generales. - Presentación general del programa. - Objetivos terminales del curso. - Introducción a cada una de las unidades. - Objetivos de unidad. - Contenido temático. - Actividades. - Recursos. - Tiempo - Evaluación - Bibliografía 	<p>Elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datos identificación. - Introducción al curso. - Objetivos generales. - Nombre de la unidad. - Objetivos de la unidad. - Contenido temático. - Actividades - Recursos - Evaluación - calendarización 	<p>Elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datos generales o de identificación. - Introducción - Objetivos generales. - Título de la unidad. - Objetivos por unidad o particulares. - Contenido temático. - Conceptos claves. - Actividades de enseñanza aprendizaje. - Recursos - Evaluación - Calendarización - Bibliografía - Mapa conceptual.

190220

MICROSCOPIO COMPUESTO

OBJETIVO GENERAL:

El alumno conocerá el uso y las partes del microscopio compuesto, así como también su cuidado.

OBJETIVOS PARTICULARES:

Identificar las partes del microscopio compuesto.

Conocer el uso adecuado del microscopio para tener un buen cuidado del mismo.

CONTENIDO:

Microscopía (antecedentes, definición y tipos de microscopios)

Microscopio compuesto (partes, uso y cuidados)

CONCEPTOS CLAVE:

Microscopía

Descubridores

Microscopio simple

Microscopio electrónico

Microscopio compuesto

Sistema mecánico:

Pié, columna, charnela, brazo, tubo de microscopio, revólver, platina, pinzas, cremallera, tornillo micrométrico, tornillo macrométrico, tornillo de condensador.

Sistema óptico:

ocular y objetivo.

Sistema de iluminación:

espejo, condensador y diafragma.

ACTIVIDADES:

-Exposición por parte del maestro de los antecedentes del microscopio y de los diferentes tipos que existen.

-Explicación por parte del maestro sobre el uso adecuado del microscopio, de tal manera que los alumnos comprendan y al hacer uso del mismo tener buen cuidado al manejarlo.

-Exposición del maestro de las diferentes partes del microscopio compuesto, mediante los diferentes sistemas que lo conforman: mecánico, óptico y de iluminación, para que los alumnos sepan clasificar las partes que corresponden a cada sistema.

Dinámica de la piñata:

Se colocarán en una piñata pequeña las diferentes partes del microscopio compuesto y algunas preguntas sobre cuidados y manejo escritos en papeles, como en un sorteo; para ello se escogerá al azar a los alumnos para que participen contestando la pregunta que se les hace o que identifiquen las partes del microscopio reflejadas en la pantalla del retroproyector.

RECURSOS:

Microscopio, retroproyector, acetatos, pintarrón, papeles y piñata.

EVALUACIÓN:

En la dinámica de la piñata el maestro evaluará a los alumnos, cuando éstos pasen a identificar la parte que les tocó o que contesten bien la pregunta que se les haga.

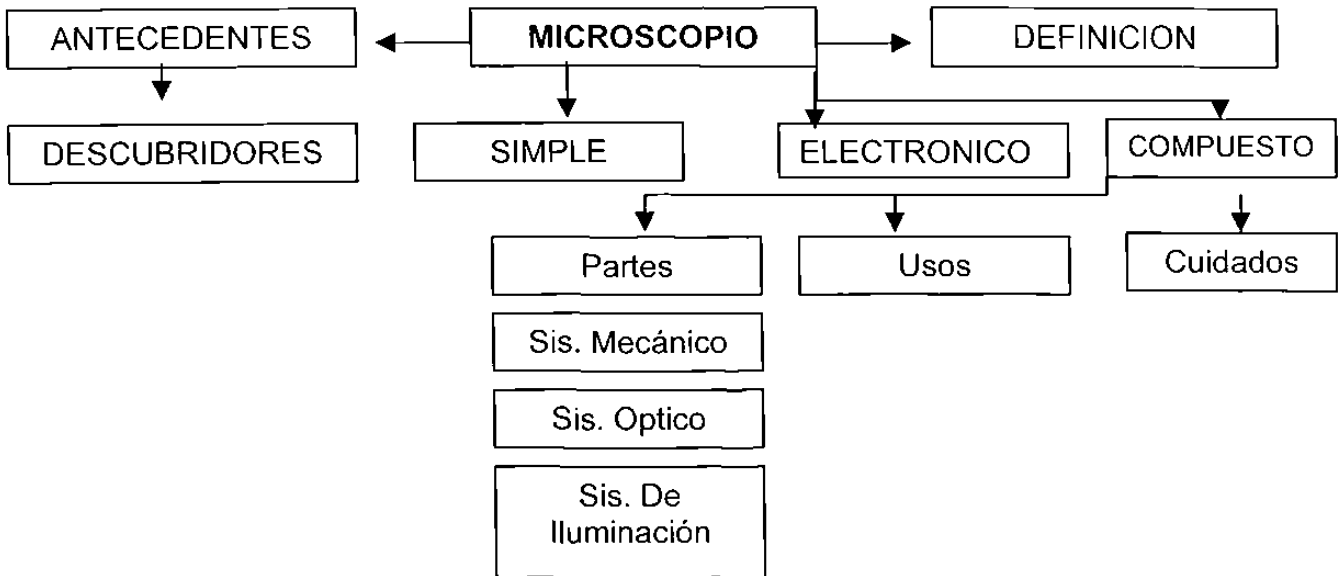
TIEMPO:

2 Horas/clase. (50 minutos cada una)

BIBLIOGRAFIA:

Audesirk, G. y Teresa Audesirk, Biología I La Vida en la Tierra, Ed. Prentice Hall, Hispanoamericana, S.A., 4ta. edición, México, 1997.

MAPA CONCEPTUAL



CARTA DESCRIPTIVA DE CURSOS

Curso de: Biología I

Instructor: Lic. Thelma B. Dimas González

Tema: Microscopio Compuesto

Módulo: 1

Objetivo general	Objetivos Particulares	Temario	Técnicas De instrucción	Material didáctico	Evaluación	Núm. De horas (50 min c/u)	Núm. De Participantes
El alumno conocerá el uso y las partes del microscopio compuesto, así como también su cuidado.	Identificar las partes del microscopio compuesto Conocer el uso adecuado del microscopio para tener un buen cuidado del mismo.	Microscopía (antecedentes, definición y tipos de microscopios). Microscopio compuesto (partes, uso y cuidados)	Exposición por parte del maestro de los antecedentes del microscopio y de los diferentes tipos que existen Explicación por parte del maestro sobre el uso del microscopio, de tal manera que los alumnos comprendan y al hacer uso del mismo tener buen cuidado al manejarlo. Exposición del maestro de las diferentes partes del microscopio compuesto, mediante los diferentes sistemas que lo conforman mecánico, óptico y de iluminación para que los alumnos sepan clasificar la partes que corresponden a cada sistema. Dinámica de la piñata: Se colocarán en una piñata pequeña las diferentes partes del microscopio compuesto y algunas preguntas sobre cuidados y manejo escritos en papeles, como en un sorteo, para ello se	Microscopio, retroproyector, acetatos pintarrón, papeles y piñata.	En la dinámica de la piñata el maestro evaluará a los alumnos, cuando éstos pasen a identificar la parte que les tocó o que contesten bien la pregunta que se les haga.	2 hrs /Clase	35

CONCLUSIONES

La labor de todo docente no consiste en exponer una clase en el aula, sino que éste deberá trabajar dentro y fuera de ella, de tal manera que a la hora de presentarse ante el grupo esté lo suficientemente preparado para hacerlo. Por tal motivo debe ser un docente totalmente activo; que sepa programar con anterioridad su actuación en el proceso enseñanza – aprendizaje, y la mejor manera de hacerlo es el saber elaborar programas didácticos, reflexionando sobre cada uno de sus componentes para seleccionarlos y organizarlos acorde a las características individuales de cada alumno. Además un docente totalmente activo implica una mejora al proceso educativo, ya que esto conlleva a que se desarrolle con excelencia dicho proceso.

Al realizar esta propuesta y reflexionando sobre la importancia que tiene la elaboración de programas didácticos me doy cuenta que este trabajo no es nada fácil, y aunque a los maestros del nivel medio superior de la Universidad Autónoma de Nuevo León se nos den ya elaborados, es necesario que los consideremos en nuestra práctica, pero si nos consideramos docentes activos debemos reelaborarlos y acoplarlos a las características individuales de nuestros alumnos y de la misma sociedad. Si llegamos a ser docentes activos se podrá hacer realidad el proyecto Visión 2006 de nuestra Universidad, haciendo posible que alcance niveles de clase mundial, tanto para sus alumnos como para su personal académico; propiciando la competitividad en el ámbito mundial y promoviendo principios y valores ante la misma institución y la sociedad.

No olvidemos que nuestra alma máter necesita del desempeño eficiente de sus maestros para que sean reconocibles en sus labores y así pueda llegar a ser posible el objetivo propuesto en el proyecto Visión 2006.

BIBLIOGRAFÍA

Taba, Hilda "La Elaboración de la Currícula", Ed. Troquel, Buenos Aires, Argentina. 1974. p. p. 45.

Panza, Margarita G. "Elaboración en Programas en Operatividad de la Didáctica", 3era ed, Ediciones Gernika, México. 1987. Pp. 7 – 47.

Morán, Porfirio O. "Instrumentación Didáctica" de Margarita Pansza en Fundamentación de la Didáctica, 2da ed. Ediciones Gernika, México. 1988 Pp. 143 – 228.

Coll, César "Psicología y Currículum" Editorial Laia, Barcelona, España. 1989, Pp. 51 – 128

Trujillo, Blanca "Las actividades en la programación" Universidad Regiomontana, Monterrey, N.L. 1989. Pp. 1 – 4.

Wittrok, Merlin C. " La investigación de la Enseñanza" Editorial Paidos, Ecuador, 1989, P.p 20 – 95

Corral, R, "La Planificación Pedagógica de la Enseñanza", Universidad de la Habana, Cuba. CEPES, 1990.

Gago, Antonio H. "Un Modelo de Carta Descriptiva" en la Elaboración de Cartas Descriptivas, Guía para Preparar el Programa de un Curso, Editorial Trillas, México, 1992, P.p. 19 – 41.

Garrido, R. y M. Casarini. "Elaboración y Redacción de Programas Didácticos", Facultad de Filosofía y Letras, UANL, 1992.

De la Garza D.F. "Práctica Docente" Teorías Explicativas, UANL, Monterrey, N. L. 1993.

Díaz, B. A. "La teoría Curricular y la Elaboración de Programas en Didáctica y Currículum" Editorial Trillas, México. 1997, P.p. 17 – 36

Fernández, D.M. y Atala Livas G, "Consideraciones para la elaboración de programas de curso", UANL, Secretaría Académica, Monterrey N.L. México. 1997.

Giroux, Henry, A, "Los profesores intelectuales transformativos, en los profesores como intelectuales" Editorial Paidos, Madrid, España. 1997, P.p. 171 – 178.

Martín, M, Luisa, "El docente como Gestor de su Práctica Profesional en la Planeación, Administración y Evaluación de la Educación" Editorial Trillas, México, 1997, P.p. 15 – 33.

Nieto, Nirian M. "Curso de Didáctica de la Biología" Monterrey, N. L. México. 1998.

Villarreal, Aarón G.E. " Reestructuración de los Objetivos en la Biología I: una propuesta Flexible" Tesis de Grado de la Maestría en la Enseñanza de las Ciencias, Monterrey . N.L. 1998.

A N E X O S

TABLA No. 1

Componentes /Corrientes	Didáctica tradicional	Tecnología Educativa	Didáctica Crítica
Objetivos de Aprendizaje (el porqué se enseña)	Centra su atención en metas y propósitos de la Institución y del profesor, mas que explicar los aprendizajes a que deben arribar los estudiantes.	La programación didáctica, la especificación de los objetivos de aprendizaje, (delimita conductas que el estudiante manifiesta al final del curso), concepto fragmentado y mecanicista del aprendizaje, del conocimiento y de la realidad.	Enunciados técnicos, rechaza la atomización de los objetivos, deben ser amplios y claros para que el aprendizaje sea observable, registrable y medible; dos categorías : objetivos terminales, objetivos de unidad.
Contenidos (El qué se enseña)	Se manejan listados de capítulos y unidades, el enfoque es de enciclopedismo, amplio y fragmentado.	Los contenidos pasan a segundo término y se consideran parte del binomio conducta - contenido, la especificación del objetivo también se considera los contenidos, como asépticos neutrales y científicos.	No son fijos ni estáticos deben ser cambiantes, actualiza la información y enriquecen constantemente, menos fragmentados y promueven a operaciones superiores : análisis, síntesis, investigación así como actitud crítica y creativa.
Situaciones de aprendizaje (como se enseñan)	Método expositivo, cátedra magistral, donde el alumno es un espectador, los recursos didácticos son escasos.	Se define como el "control de la situación" el maestro dispone de eventos para lograr la conducta deseada, control de estímulos, conductas y reforzamientos, descarta la improvisación y privilegia la planeación y estructuración de la enseñanza	Promotor de aprendizaje, relación mas cooperativa, exige investigación permanente, análisis, síntesis, reflexión y discusión. Actividades de aprendizajes más integradas, conjunción de objetivos, contenido y procedimiento. A través de un plan de estudios en general y de un programa en particular incluyen formas metódicas de trabajo individual, alternando con grupos, momentos: Apertura, desarrollo, culminación.
Evaluación	Adolece de abusos, aplica exámenes, asigna calificaciones, el examen se utiliza con fines burocráticos.	Directamente con los objetivos de aprendizaje, verifica y comprueba los aprendizajes planeados en los objetivos y relacionados con las conductas, más que evaluación es medición.	Verdadera acreditación y evaluación pedagógica, la evaluación es una mezcla entre lo individual y lo grupal, hace reflexionar al estudiante sobre su propio proceso de aprender y permite confrontar este proceso con el grupo. La acreditación: certifica los conocimientos con resultados de aprendizaje incorporados a los objetivos terminales o generales de un curso.

Pansza, G.M. Et al 1987
Moran, O.P. Et al 1988

TABLA No. 2
HABILIDADES PARA EL ESTUDIO / NIVELES DE ASIMILACION

HABILIDAD	NIVEL DE ASIMILACION	DESCRIPCION DE LA HABILIDAD
Enlistar	Primer nivel	Seleccionar términos y hacer con ello una lista ordenada.
Analizar ideas principales	Primer nivel	Expresar los conceptos con palabras propias, diferenciarlos.
Visualizar conceptos	Primer nivel	Identificar en figuras estructuras y/o procesos.
Elaborar esquemas	Primer / segundo nivel	Hacer dibujos sencillos para diferenciar estructuras y procesos, sirve para que memoricen.
Hacer crucigramas	Primer / segundo nivel	Relacionar descripción con concepto.
Formación de conceptos	Segundo nivel	Explicar con sus palabras conceptos aprendidos.
Relacionar estructuras y función	Segundo nivel	Establecer nexos entre estructuras biológicas y su función.
Comparar	Segundo / tercer nivel	Abstracter los rasgos principales, expresar analogías y diferencias.
Ejemplificar	Segundo / tercer nivel	Presentar ejemplos nuevos acerca de un fenómeno biológico.
Interpretar diagramas y figuras	Tercer nivel	Identificar estructuras y/o procesos, compararlos, relacionar estructura y función.
Relacionar conceptos	Tercer nivel	Establecer nexos lógicos entre conceptos.
Elaborar resúmenes	Tercer nivel	Extraer ideas principales y redactar párrafos o pequeños ensayos en los que se evidencien las relaciones entre conceptos, usando sus propias palabras.
Ordenar y relacionar conceptos	Tercer / cuarto nivel	Establecer un orden jerárquico, las relaciones entre conceptos, preparar un mapa conceptual.
Elaborar modelos explicativos	Tercer / cuarto nivel	Proponer modelos que permitan describir una estructura o un proceso.
Aplicar conceptos	Cuarto nivel	A partir de conceptos, trabajar con ellos, resolver problemas en situaciones nuevas.
Evaluar conceptos	Cuarto nivel	Incluye la habilidad de ordenar y relacionar conceptos así como extraer conclusiones.
Interpretar ilustraciones creativamente	Cuarto nivel	A partir de una figura, elaborar imaginativamente situaciones semejantes y nuevas extrapolando.
Formular conclusiones	Cuarto nivel	Resumir por escrito contenidos de epígrafes o temas estudiados.

Alvarez, de Z. C. 1991
Niño, M. N. 1998

**TABLA No. 3
VERBOS PARA OBJETIVOS DEL TIPO COGNOSCITIVO**

Operación mental con la cual recordamos hechos, símbolos, fórmulas y teorías que han sido consignadas anteriormente en memoria	Operación mental mediante la cual se entiende el material que se ha recibido a través de una comunicación.	Uso de abstracciones (teorías, fórmulas) en situaciones concretas.	Descomposición de una comunicación en sus elementos constitutivos de tal manera que se observa claramente la jerarquía de ideas e interrelaciones.	Unión de los elementos o partes de una comunicación para formar un patrón nuevo no definido con suficiente claridad anteriormente	Proposición de juicios acerca del valor de las materias y los métodos empleados.
CONOCIMIENTO	COMPRESIÓN	APLICACIÓN	ANÁLISIS	SÍNTESIS	EVALUACIÓN
Definir Repetir Memorizar Registrar Nombrar Relatar Subrayar Identificar Enumerar Enunciar Recordar Listar Reproducir	Interpretar Traducir Reafirmar Describir Reconocer Explicar Exponer Ubicar Informar Revisar Identificar Ordenar Senar exponer	Aplicar Emplear Utilizar Demostrar Dramatizar Practicar Ilustrar Operar Programar Dibujar Esbozar Convertir Transformar Producir Resolver Ejemplificar Comprobar Calcular Manipular	Distinguir Analizar Diferenciar Calcular Experimentar Probar Comparar Contrastar Discutir Inspeccionar Debatir Examinar Catalogar Inducir Inferir Distinguir Discriminar Subdividir Desmenuzar Destacar	Pensar Proponer Diseñar Formular Reunir Construir Crear Establecer Organizar Dirigir Preparar Reducir Elaborar Explicar Concluir Reconstruir Idear Reorganizar Sumar Resumir Generalizar Definir Reacomodar Combinar completar	Juzgar Evaluar Clasificar Estimar Valorar Calificar Seleccionar Escoger Medir Descubrir Justificar Estructurar Pronosticar Predecir Detectar Crítico Argumentar Cuestionar Debatir Emitir juicios

