



## PROGRAMAS GUIA DE ACTIVIDADES, POSIBILIDADES PARA EL TRABAJO SEMIPRESENCIAL.<sup>®</sup>

Patricia Moreno<sup>®</sup>

**E**n este artículo se recoge la propuesta de la autora sobre el trabajo inicial de su práctica pedagógica y didáctica en su formación profesional.

Este proyecto pretende indagar sobre el diseño de las guías de actividades en el área de la química, que se vienen implementando actualmente en el colegio Madre Elisa Roncallo, localizado en el barrio la Victoria de Bogotá, dado que una programación de actividades como guía de estudio, contribuye en gran medida al aprendizaje de los estudiantes.

El objetivo principal que se persigue con la implementación de los Programas Guía de Actividades, en los procesos de enseñanza-aprendizaje, es el de favorecer que los estudiantes puedan construir y afianzar conocimientos, a la vez que se familiaricen con algunas características del trabajo científico.

Este trabajo está encaminado a examinar las guías de estudio que se emplean actualmente en la institución, con el objeto de reformarlas o modificarlas, desde la perspectiva de los programas guía de actividades, para así, contribuir a estructurar el proceso enseñanza-aprendizaje de las ciencias, específicamente de la química, enmarcado dentro del aprendizaje por investigación.

Este proyecto tendrá como fuentes de recolección de datos las siguientes:

- ❖ Observación documental de las guías de actividades del área de la química, que se vienen utilizando actualmente en el colegio. El proceso de recolección de las guías será al azar y se someterán a observación cinco guías por curso, teniendo en cuenta que la muestra sea heterogénea en cuanto a diversi

<sup>®</sup> Proyecto de Práctica Pedagógica y Didáctica II. 1996.

<sup>®</sup> Estudiante del Departamento de Química de la U.P.N.

dad de temas, lo que se asegura recogiendo una guía cada veinte días.

- ❖ Aplicación de un cuestionario relacionado con el diseño y la estructura de las guías, a los estudiantes de los grados décimo y decimoprimer, con el fin de conocer puntos de vista referentes a las guías de estudio que deben desarrollar.
- ❖ Realización de entrevistas a los profesores del colegio encargados del área de la química, respecto a las guías de estudio que emplean en su quehacer pedagógico.

Esta propuesta de organizar el aprendizaje de los estudiantes como una construcción de conocimientos, responde a una investigación teóricamente dirigida, en la cual el papel del profesor es de vital importancia en el sentido de permitir a los estudiantes experimentar situaciones similares a las sucedidas a los científicos, que incluya metodologías relacionadas con su trabajo y por ende investigativo. En este aspecto y como una concepción del modelo constructivista del aprendizaje, surgen los programas-guía de actividades, que buscan colocar al estudiante en situación de producir conocimientos y explorar alternativas, superando la mera asimilación de conocimientos ya elaborados. Esto se consigue por medio de la programación cuidadosa de una serie de actividades que los estudiantes han de realizar para el desarrollo de cada tema, con esto se da la oportunidad al estudiante para pensar creativamente acerca de lo que está haciendo e intercambiar preguntas relacionadas con determinados aspectos en el procedimiento.

Lo anterior exige que el conjunto de actividades posean una lógica interna que evita aprendizajes inconexos. De tal manera, que la más importante implicación del modelo constructivista en el diseño del currículo sea, no concebir este como un conjunto de contenidos sino como el programa de actividades a través de las cuales dichos conocimientos y habilidades pueden ser construidos y desarrollados.

### Bibliografía

aprendizaje de las ciencias por investigación. En Investigación en la escuela No.12 Bogotá.

GARCIA, D. 1987. La interacción con el medio en relación con la investigación en la escuela. En Investigación en la escuela. No. 1. Bogotá.

GARCIA, J. 1989. Aprender investigando. Ed. Diada editores. Sevilla.

GIL PEREZ. 1989. La construcción de las ciencias fisicoquímicas. Programas-guía de trabajo y comentarios para el profesor. Ed. U.A. Libres. España.

\_\_\_\_\_ 1987. Los programas -guía de actividades una concreción del modelo constructivista de enseñanza de las ciencias. En Investigación en la escuela No.3 Bogotá.

\_\_\_\_\_ 1988. La resolución de problemas de lápiz y papel como actividad de investigación. En Investigación en la escuela. No.6 Bogotá.

LOZANO, J. 1987. Aprendizaje con guías, una forma de mejorar la instrucción universitaria. Revista latinoamericana de psicología. Vol. 19 No. 2.

PINEDA, J. 1983. Educación para la creatividad. Revista Universidad de Medellín. No. 57. Colombia.

### Anexos

#### 1. Observación documental

a- Estructura general de las guías de actividades de química, utilizadas en el colegio Madre Elisa Roncallo.

Categorías	Unidades de observación						
	Parámetros				No. de páginas		
	B	R	Si	No	1 a 3	3 a 5	< 5
Presentación							
Partes							
Relación objetivos actividades							
Claridad en el texto							
Claridad en las actividades							
Extensión							

Definición de Categorías y Parámetros.

Cat. 1. Presentación Se refiere a la forma en que se presenta la guía, teniendo en cuenta: organización del texto, ayuda visual (gráficos, cuadros, dibujos), tipo de letra, orden y aseo.

Parámetros

B: Buena

R: Regular. Si se observan deficiencias.

Cat. 2. Partes que conforman la guía: se refiere a las diferentes divisiones que presenta la estructura de la guía.

Parámetros

B: Bueno. Si la guía contiene las principales partes como son: objetivos, fundamentación teórica, actividades y bibliografía.

R: Regular. Si carece de alguna de las partes anteriores.

Cat. 3. Relación entre objetivos y actividades: Consiste en determinar si las actividades planteadas están de acuerdo con los objetivos propuestos.

Parámetros

B: Si hay relación total entre objetivos y actividades.

R: Si la relación es parcial.

Cat. 4. Claridad en el texto: Está relacionada con la redacción y vocabulario empleados en cada una de las partes constitutivas de la guía de actividades.

Parámetros

B: Cuando hay claridad en la información de la guía

R: Cuando no hay suficiente claridad

Cat. 5. Claridad en las actividades: Tiene que ver con la manera como se hace la formulación de preguntas y el planteamiento de situaciones problema.

Parámetros

B: Cuando hay claridad

R: Cuando no hay suficiente claridad

Cat. 6. Extensión: Se refiere a la cantidad de información contenida en la guía, lo cual se puede medir por la cantidad de páginas.

Parámetros

De 1 a 3 páginas

De 3 a 5 páginas

Más de 5 páginas.

b- Estructura de las actividades propuestas en la guías de química del colegio Madre Elisa Roncallo.

Definición de Categorías y Parámetros.

Cat. 1. Partes constitutivas: Se refiere a las diferentes divisiones que presentan las actividades propuestas, teniendo en cuenta que el diseño de ellas está sujeto a contrastación experimental, por lo cual un programa-guía siempre es reelaborado.



Categorías	UNIDADES DE OBSERVACION											
	Categorización		Conformación de Actividades			Tipo de Pregunta			Aplicaciones			
	Si	No	Iniciació	Desarrollo	Acabado	Abierta	Cerrada	Problema	Doméstic	Industrial	Ambienta	Fisiológi
Partes constitutivas												
Correlación Actividades												
Tipos de pregunta												
Relación Química/vida diaria												

**Parámetros**

Actividades de iniciación: son aquellas en las que se realiza la sensibilización, la exploración de ideas previas y la concepción preliminar de la tarea.

Actividades de desarrollo: son aquellas en las que se hace una introducción cualitativa de conceptos químicos a partir de las ideas previas, y la posterior invención de definiciones operativas basadas en dichos conceptos cualitativos, además de la familiarización con aspectos claves del trabajo científico.

Actividades de acabado: son aquellas en las que se realiza la evaluación del aprendizaje realizado.

Cat. 2. Correlación de actividades: se refiere a la coherencia, conexión, lógica interna y dependencia de las diversas actividades entre sí.

**Parámetros**

Si: si se presenta correlación de actividades

No: si no se presenta.

Cat. 3. Tipos de pregunta: está relacionada con las diversas formas de pregunta utilizadas en la guía.

**Parámetros**

Pregunta abierta: preguntas generales donde el estudiante puede expresarse libremente, teniendo como base su cuerpo de conocimientos.

Pregunta cerrada: preguntas centradas en aspectos específicos del conocimiento.

Situaciones problema: situaciones en las cuales se pide una solución cuantitativa o no, para la cual el estudiante no conoce caminos o medios evidentes de solución.

Cat. 4. Relación de la Química con aspectos de la vida diaria: está relacionada con las diversas aplicaciones y usos de la Química.

**Parámetros**

Aplicaciones a nivel doméstico, fisiológico, industrial y ambiental.

**2. Cuestionario dirigido a estudiantes**

El objetivo de la aplicación de este cuestionario, es obtener información acerca de lo que usted piensa sobre el diseño y estructura de la guías de actividades que son utilizadas en el área de química en esta institución.

Agradezco su colaboración por responder de la manera más sincera posible, tenga en cuenta que sus respuestas no tienen relación con su evaluación académica.

NOMBRE \_\_\_\_\_  
CURSO \_\_\_\_\_

1. De los siguientes aspectos, relacionados con la presentación de la guías, señale aquellos que usualmente NO encuentra en las guías de estudio que usted desarrolla.

- a. Título                      b. Objetivos                      c. Fundamentación teórica  
d. Ayuda visual                      e. Actividades                      f. Letra clara  
g. Orden y Aseo                      h. O t r o \_ \_ \_ \_ \_  
Cuál \_\_\_\_\_

2. Teniendo en cuenta la estructura de las actividades propuestas en las guías de estudio que desarrolla, conteste si o no a lo siguiente:

- a. ¿Hay preguntas relacionadas con las ideas generales que usted tiene con respecto al tema de estudio? ( )  
b. ¿Las actividades propuestas permiten la formulación de hipótesis? ( )  
c. ¿Se encuentran actividades relacionadas con aspectos de verificación y comprobación de hipótesis? ( )  
d. ¿Se encuentran actividades relacionadas con la resolución de ejercicios numéricos? ( )  
e. ¿Se encuentran actividades relacionadas con la resolución de problemas en los cuales deba hacer una explicación reflexiva y posteriormente un análisis de resultados y formulación de conclusiones? ( )  
f. ¿Se encuentran actividades relacionadas con la utilización y la aplicación de la química? ( )  
g. ¿Se encuentran actividades en las que se deba realizar

- h. ¿Existen actividades de consulta bibliográfica? ( )  
 i. ¿Se propone la realización de mapas conceptuales? ( )  
 j. ¿Encuentra relación entre las actividades propuestas? ( )  
 k. ¿ A través de algunas actividades puede evidenciar la relación de la química con su vida diaria? ( )

3. Desarrolla la totalidad de la guía ( )  
 Si contestó negativamente, señale la o las causas que impiden el desarrollo completo de la guía  
 a. Falta de tiempo  
 b. Falta de claridad en los enunciados  
 c. Falta de comprensión de la guía  
 d. Gran extensión de la guía  
 e. Desacuerdo con la utilización de guías  
 f. Falta de motivación  
 g. Demasiada exigencia intelectual para desarrollarlas  
 h. Todas las anteriores  
 i. Otra \_\_\_\_\_ Cuál \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el uso de guías de estudio contribuye a mejorar su aprendizaje?

P o r q u é

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 3. Entrevista dirigida a maestros practicantes

El objetivo de esta entrevista es el de obtener información acerca de los criterios que usted tiene en cuenta al diseñar una guía, y de las dificultades y ventajas que ha encontrado a través de su trabajo pedagógico, con respecto al aprendizaje.

Agradezco su colaboración por responder de la manera más sincera posible, las siguientes preguntas:

NOMBRE \_\_\_\_\_  
 ASIGNATURA \_\_\_\_\_  
 CURSO(s) \_\_\_\_\_

- ¿Qué criterios tiene usted en cuenta al realizar una guía de actividades?
- ¿Qué dificultades ha podido evidenciar en el aprendizaje de los estudiantes utilizando metodologías basadas en el uso de guías de estudio?
- ¿Que ventajas ha encontrado con el uso de guías de estudio?
- ¿Qué aspectos, según usted, habría que modificar en las guías de estudio para obtener un mayor aprendizaje?
- ¿Qué criterios tiene en cuenta para diseñar y estructurar las actividades de la guía.
- ¿Que opina con respecto de la metodología centrada en el uso de guías de actividades?

#### Decreto 1743

Del 3 de Agosto de 1994

Por el cual se instituye el  
**Proyecto de Educación Ambiental**  
 para todos los niveles de educación formal,  
 se fijan criterios para la promoción de la  
 educación ambiental no formal e informal  
 y se establecen los mecanismos necesarios de  
 coordinación entre el  
**Ministerio de Educación Nacional**  
 y el  
**Ministerio del Medio Ambiente**

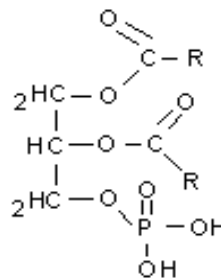
## Divulgación Científica

Este artículo es una versión de PPDQ de las recomendaciones (1996) adicionadas a las Reglas Definitivas para la Nomenclatura de Química Orgánica dadas en 1979 y 1993. Estas recomendaciones, así como las Reglas Definitivas de Nomenclatura, son dadas por la IUPAC. Quienes se interesen en profundizar en la nomenclatura de lípidos pueden consultar la siguiente dirección de Internet <http://www.chem.qmw.ac.uk/iupac/class/lipid.html#10>

## LIPIDOS

### Acidos fosfatídicos

Derivados del glicerol en el que un grupo hidroxilo, casi siempre un primario, aunque no necesariamente, está esterificado con ácido fosfórico y los otros dos hidroxilos están esterificados con ácidos grasos. (Vea *lecitinas*, *fosfoglicéridos*, *fosfolípidos*)



### Acidos grasos

Derivados de los ácidos alifáticos monocarboxílicos, se encuentran en forma esterificada en grasas, aceites y ceras de origen animal o vegetal. Los ácidos grasos naturales, comúnmente tienen una cadena de 4 a 28 átomos de carbono (usualmente sin ramificaciones), la cual puede ser saturada o insaturada. Por extensión, este término es algunas veces utilizado para abarcar todos los