

3.- Presentación de las concepciones científicas.

Para que el estudiante pueda asimilar a su estructura cognitiva los conceptos, estos deben ser mínimamente comprendidos por él.

4.- Mostrar las bondades de la nueva teoría mediante su aplicación a la solución de diversos problemas y la explicación de diversos fenómenos, no explicados por la teoría inicial que poseía el estudiante..

BIBLIOGRAFÍA

AUSUBEL, David. Et. Al. Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo. Edit. Trillas. México 1976.

CALATAYUD, L. CARBONEL, F., Et. Al. La construcción de las ciencias fisicoquímicas. Programas guía de trabajo. Nau Libres. Valencia España. 1990

GIORDAN, Andre. Los orígenes del saber. Diada Editores. Sevilla, España, 1988.

PORLAN, Rafael. Constructivismo y enseñanza de las ciencias. Diada Editores. Sevilla España, 1988.

“El estado, de conformidad con la Constitución Política de Colombia y con la presente ley, garantiza la autonomía universitaria, y vela por la calidad del servicio educativo a través del ejercicio de la suprema inspección y vigilancia de la Educación Superior”

Art. 3º. Ley 30. Diciem. 29 de 1992

INTEGRACIÓN DE LOS CONCEPTOS CIENTÍFICOS EN EL TRABAJO PRÁCTICO

Por: Flor Mireya Silva S.✍

La utilización de los conceptos sobre los fenómenos químicos en la enseñanza de las ciencias presenta al estudiante un alto grado de dificultad para su comprensión. Por ello el estudiante necesita, de muchas herramientas para lograrlo, entre ellas, los trabajos prácticos, donde la interpretación que se haga de las observaciones será determinante en la formación y la comprensión conceptual de la ciencia.

No obstante, es frecuente que los profesores no se den cuenta del potencial educativo de los trabajos prácticos, por lo que las lecciones impartidas se convierten a menudo en unos ejercicios en los que los estudiantes siguen una serie de instrucciones de las que obtienen muy poco provecho en lo que se refiere a su aprendizaje básico. (Friedler y Tamir 1984; Novak y Gowin , 1984).

Diversos estudios demuestran que la razón principal, por la que no se alcanzan los objetivos educativos, es la falta de oportunidades ofrecidas a los estudiantes para aprender los conocimientos y habilidades relacionados con esos objetivos.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha elaborado un proyecto de observación para examinar de qué manera los estudiantes integran los conceptos científicos a partir de la realización de prácticas de laboratorio.

El trabajo tiene como principales objetivos, establecer si a través de los trabajos prácticos,

✍ Proyecto presentado a la práctica pedagógica y didáctica II. 2º semestre de 1994. Col. Distrital Jorge E Gaitán.

✍ Estudiante departamento de Química.

el estudiante integra los conceptos científicos y si a partir de esta actividad, los estudiantes aprenden a identificar y describir algunos aspectos del mundo, incrementando su capacidad de percepción, curiosidad, y sus intentos de interpretación y comprensión de los conceptos científicos.

MARCO TEÓRICO

La utilización de trabajos prácticos como ayuda didáctica constituye un factor importante de incentivación y estímulo en el aprendizaje de conceptos científicos en los estudiantes.

El trabajo práctico en la mayoría de los casos está limitado a ejercicios en los que los estudiantes realizan alguna clase de actividad o manipulación de equipos guiados por claras y precisas instrucciones. Sin embargo, esto no solo es trabajo práctico, hay otras actividades entre las cuales tenemos:

Experimentos de descubrimiento guiado, demostraciones realizadas por el profesor a un grupo de estudiantes. Las experiencias definidas como simples experimentos exploratorios, generalmente cualitativos muy cortos y rápidos, el trabajo de campo en los que los estudiantes salen del aula y trabajan explorando y recogiendo materiales y datos de campo.

El mérito real, la utilidad y significado del trabajo práctico reside en que en las investigaciones que los estudiantes estén realizando se aborden nuevos problemas. Entonces los alumnos se involucran en planificar, ejecutar, interpretar y evaluar las pruebas o las posibles soluciones y exponer sus resultados tanto de forma verbal como de forma escrita. No se trata de ilustrar o verificar un principio o ley científica sino darle la oportunidad y la experiencia de planear un experimento utilizando su propia iniciativa, elegir los materiales y recursos e interpretar

los resultados facilitándose así la comprensión conceptual.

METODOLOGÍA

Para desarrollar el proyecto de observación se realizará una serie de actividades como la caracterización de la infraestructura física del colegio, caracterización del nivel socio-cultural de los estudiantes, encuestas semiestructuradas para determinar la importancia dada por los estudiantes a los trabajos prácticos.

BIBLIOGRAFÍA

YUS, Rafael. Características de una metodología investigativa para el aprendizaje constructivista y significativo de las ciencias naturales de bachillerato. En: revista Investigación en la escuela. No. 4 1988., Pág.,59 ..

LORENS, M. y LLOPIS, C. Percepción y observación en la adquisición de conceptos a través del trabajo experimental. En: revista Enseñanza de las Ciencias No. Extra 1987. Pág. 54.

MIGUENS, M. y GARRTET, R. Prácticas en la enseñanza de las ciencias. Problemas y posibilidades. En: revista Enseñanza de las Ciencias. Vol. IX No. 3 (1991) Pág. 229-236.

ZUBIRIA. DE M. Evaluación del desarrollo intelectual. Editorial El Cid. Bogotá 1.990. cap.1 Pág. 15-26.

PPDQ BOLETÍN

**MEDIO INFORMATIVO DE LA
PRÁCTICA PEDAGÓGICA Y
DIDÁCTICA**

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL**

PROYECTOS DE PRÁCTICA PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA

Colegio: DISTRITAL JORGE E GAITAN
Asesor WILFREDO VASQUEZ
Primer semestre de 1995

PRACTICA PEDAGOGICA Y DIDACTICA II

GUZMAN, F Jadyd. Criterios de evaluación del profesor sobre el tipo de aprendizaje adquirido por el alumno en la resolución de problemas conceptuales y numéricos.

LARGO. P Carmen Z. Caracterización del proceso evaluativo en la asignatura de química.

PRACTICA PEDAGOGICA Y DIDACTICA III

MOGOLLON, Marlen. Utilización de guías, talleres y películas como estrategia para lograr en los alumnos un aprendizaje significativo.

MUESES, T. Sandra. Utilización de la estrategia de la enseñanza por descubrimiento como base para el logro de un aprendizaje significativo.

GONZALEZ. B. Hilda R. La actitud de los alumnos frente a las temáticas de su interés desarrolladas en un curso de ciencias naturales.

ROMERO. R. María E. Aplicación de una estrategia con el fin de incrementar el nivel motivacional hacia el estudio de la química en los alumnos de undécimo grado.

Colegio: I P N. (Jornada mañana)
Asesor: LUIS ABEL RINCON MORA

PRACTICA PEDAGOGICA Y DIDACTICA II

PEREZ, R. Z. Carolina. Identificación y caracterización de las ideas previas de los alumnos de décimo grado del I.P.N. acerca de

las temáticas que se desarrollarán en las clases de química. 1994.

ERAZO, Yineida. El trabajo realizado en el laboratorio: un espacio para introducir al alumno en el trabajo científico. 1995.

BARRIGA, Claudia P. Las matemáticas en la química. 1995.

PRÁCTICA PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA III

PEREZ, R. Z. Carolina. El cambio conceptual como estrategia de un aprendizaje significativo. 1995

FORMACIÓN DE CONCEPTOS A LA LUZ DE LAS TEORÍAS COGNITIVAS DEL APRENDIZAJE

Por: Gloria Liliana Coronado

El siguiente escrito pretende dar una visión general acerca de las explicaciones que dan diferentes teorías cognitivas al problema del aprendizaje de conceptos.

El **conductismo** considerado como un programa de investigación, presenta un núcleo central basado en el asociacionismo, desde el cual explica el aprendizaje de conceptos.

Según la teoría conductista clásica, el aprendizaje se basa en procesos de discriminación y generalización en la que varios estímulos quedan asociados a una misma respuesta, la cual depende del grado de potencialidad excitatoria o inhibitoria de los elementos constitutivos de los estímulos a los cuales es sometido el sujeto.

✍ Ponencia presentada en el seminario de Práctica Pedagógica y Didáctica 1. 2º semestre 1993.

✍ Estudiante Departamento de Química UPN.