

**MAESTRO DE QUIMICA Y SU INFLUENCIA
EN EL GRADO DE LECTURA QUE DE LOS
FENOMENOS ALCANZAN LOS
ESTUDIANTES DEL
CURSO 1007 DEL I.P.N. J.T ***

*Por: Dora Lilia Marín Díaz ***

Una de las grandes preocupaciones de pedagogos y docentes durante la última década, ha sido la necesidad de interesar a los estudiantes en los cursos de ciencias, por lo que se han establecido programas de enseñanza con dos objetivos fundamentales: el primero de ellos es presentar la ciencia en contextos prácticos de tal forma que desaparezca la concepción positivista que aun ronda en las aulas; en segundo lugar se trata de mejorar la actitud del estudiante frente a la actividad científica, esto es, que siendo el estudiante quien en el futuro pueda pertenecer a la comunidad de especialistas tome conciencia de las posibilidades y limitaciones de una empresa científica por ser actividad humana (Driver, 1987).

Esta orientación del nuevo currículo de las ciencias requiere comprender el propio proceso de aprendizaje ; un primer paso es reconocer las ideas que los estudiantes poseen sobre los fenómenos naturales antes de iniciar el curso, sobre esta concepción se encuentra bastante literatura, y cada autor nombra a estas ideas de forma diferente ; preconceptos (Novak y Garret, 1991), ideas intuitivas (Ausubel, 1978 ; Heuson ,1983), esquemas conceptuales alternativos (Heuson, 1983), de cualquier modo dichas ideas pueden estar de acuerdo con los constructos científicos, contribuyendo con el proceso de aprendizaje, en otros casos hay diferencias significativas entre las nociones de los estudiantes y los saberes científicos, bloqueándose el aprendizaje en ciertas situaciones o generando un estado de conflicto que interese más al estudiante aun más en su estudio. Como puede observarse los esquemas son modificados o ampliados por el que aprende además de ser aportados por él, al enfrentarse a un fenómeno y tratar de explicarlo; en fin, lo que se aprende no solo depende de las características de la situación presentada (sea un texto escrito por un miembro de la comunidad de especialistas o un fenómeno observable), sino del cuerpo conceptual del

* Resumen de resultados del Proyecto de PPDQ II. I.P.N. I Semestre 1993.

** Estudiante del Departamento de Química. PPDQ III.

estudiante.

Un segundo paso es tener en cuenta la intencionalidad que en el proceso de aprendizaje tengan tanto el pedagogo como el estudiante, pues si bien es cierto el primero puede crear y utilizar diversas estrategias metodológicas para que el estudiante promueva su estructura conceptual y el mismo no esta interesado en hacerlo, seria prácticamente imposible; de igual al no estar el estudiante interesado en la promoción de su cuerpo conceptual, así el pedagogo tenga toda la disposición de hacerlo dicha empresa no progresaría.

De acuerdo a las ideas que el estudiante posee puede interpretar de una manera particular los fenómenos que observa; la estrategia metodológica del maestro debe transformar la estructura conceptual de tal modo que el estudiante realice la lectura de un fenómeno de forma significativa ; esto es, que lo interprete desde la racionalidad científica utilizando la semántica propia de la ciencia estudiada. Desde este punto de vista la autora propone tres grandes niveles de lectura posibles en los cuales el estudiante debe encontrarse al ingresar al curso de ciencias; un primer paso es la lectura que se realiza desde el saber cotidiano, un nivel intermedio implica que se utilicen algunos términos correspondientes a la semántica científica y se trate de profundizar en el análisis de los fenómenos observados sin alcanzar el tercer grado, lectura significativa (Marín, 1992).

Por otra parte, la estrategia del maestro afecta el grado de transformación intelectual del estudiante, aunque de hecho, existen otros factores que también intervienen; partiendo de esta hipótesis se trata de establecer una clasificación para las estrategias según lo propuesto por De Zubiría (De Zubiría, 1991):

**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL**

Departamento de Química

4o. Seminario Taller

Profesores titulares de los Centros
Educativos de Práctica Pedagógica y
Didáctica de la Química

Colegio Distrital Jorge Eliécer Gaitán
Septiembre 1993

estrategias desestabilizadoras, constructivistas e hipotético-deductivas.

El proyecto de observación desarrollado durante el primer semestre de 1993 requirió en un principio, caracterizar la institución identificando los recursos con los cuales cuentan los maestros y estudiantes para el desarrollo de las actividades, al igual que un análisis de la filosofía, los estatutos, los objetivos y la naturaleza de la institución. Posteriormente se aplicaron dos clases de instrumentos, en el primer grupo se encuentran unos diarios de campo en los cuales se describen las actividades desarrolladas por el maestro, los conceptos utilizados, y los objetivos propuestos para cada actividad; también, a través de la observación directa se trató de establecer el manejo que los estudiantes realizan de los conceptos, las preguntas formuladas por ellos y las respuestas que presentan frente a las diversas situaciones; para facilitar la recolección de datos y el tratamiento de los mismos, a cada estudiante del grupo se le asignó una letra para identificarlo. El segundo grupo de instrumentos fueron pruebas en las cuales se le presentaba al estudiante una situación problemática conocida por él, que debía explicar, esto para observar el manejo discursivo y semántico alcanzado por cada uno.

Después de la recolección de datos, en una primera etapa de observación se resumieron en la tabla 1 los resultados parciales; la tabla 2 corresponde a los resultados finales después de analizar el proceso de aprendizaje y el grado de lectura alcanzado por cada estudiante ; se trató de tipificar la estrategia del maestro describiéndola por medio de ítems. Finalmente en la gráfica 1 se muestran los resultados obtenidos y el avance logrado.

En general, los resultados mostraron cómo el grupo de estrategias hipotético deductivas contribuyeron a mejorar el nivel de lectura y por ende a la promoción conceptual en un 30% del grupo de estudiantes; sin embargo el 70 % restante se mantuvo en la lectura desde el saber cotidiano ,por esta razón se propone la modificación de algunas estrategias metodológicas de tal modo que se logren mejores resultados en el nivel de lectura que alcance cada estudiante.

BIBLIOGRAFIA

1. DE ZUBIRIA, M. y DE ZUBIRIA, J. Biografía del pensamiento. Estrategias para el desarrollo de la inteligencia. Mesa Redonda . Magisterio
2. GALLEGO, B. Rómulo. Saber Pedagógico ,una visión alternativa. Santafé de Bogotá. Colección

CARACTERIZACION DE LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS UTILIZADAS POR EL MAESTRO Y DEL GRADO DE LECTURA DE LOS FENOMENOS POR CADA ESTUDIANTE

- α Lectura desde el saber cotidiano
- β Lectura Intermedia
- γ Lectura desde la semántica y la racionalidad científica

MES	SEMANA	FICHA 1 ESTRATEGIAS METODOLOGICAS DEL MAESTRO	FICHAS 2, 3 Y 4 DE LECTURA DEL ESTUDIANTE		
			α	β	γ
ABRIL	4	HIPOTETICO-DEDUCTIVA	A C-Z	B	
	5	CONSTRUCTIVISTA HIPOTETICO DEDUCTIVA	A D-L LL M-N O-Z	B C Ñ	
MAYO	1	HIPOTETICO DEDUCTIVA	C-H J-L M-Z	A B I LL	
	2	HIPOTETICO DEDUCTIVA	C G-H E K-L M-Z	A F D I J B LL	
	3	HIPOTETICO DEDUCTIVA	M C-L	A V	

TABLA No. 1

ESTRATEGIA TIPICA DEL MAESTRO Y NIVEL DE LECTURA ALCANZADO POR CADA ESTUDIANTE

TIPIFICACION DE LA ESTRATEGIA UTILIZADA POR EL MAESTRO	ALUMNO	FICHAS 2, 3 Y 4 DE LECTURA DEL ESTUDIANTE		
		α	β	γ
-UTILIZACION DE ESTRATEGIA HIPOTETICA DEDUCTIVA. BUSCANDO QUE EL ESTUDIANTE; . alcance pensamiento abstracto . solucione problema hipotéticos . se ubique en contexto histórico . realización de prácticas de laboratorio -UTILIZACION DE ESTRATEGIA CONSTRUCTIVISTA. Buscando que el estudiante: . se enfrente a diferentes conceptos a través de la lectura y prácticas de laboratorio . realice evaluaciones individuales orales o escritas	A		X	
	B		X	
	C	X		
	CH	X		
	D	X		
	E		X	
	F		X	
	G	X		
	H	X		
	I		X	
	J	X		
	K	X		
	L	X		
	LL		X	
	M	X		
	N	X		
	Ñ	X		
	O	X		
	P	X		
	Q	X		
	R	X		
	RR	X		
	S	X		
	T	X		
	U	X		
	V		X	
W		X		
X	X			
Y	X			

TABLA No. 2

Mesa Redonda. Magisterio
 3. AUSUBEL, D. y otros Psicología Educativa; un punto de vista cognitivo. Ed. Trillas. Segunda Edición

PROYECTOS

Proyectos de Práctica Pedagógica y Didáctica desarrollados en el Colegio Distrital " Jorge Eliécer Gaitán "

Asesor: WILFREDO VASQUEZ ROMERO

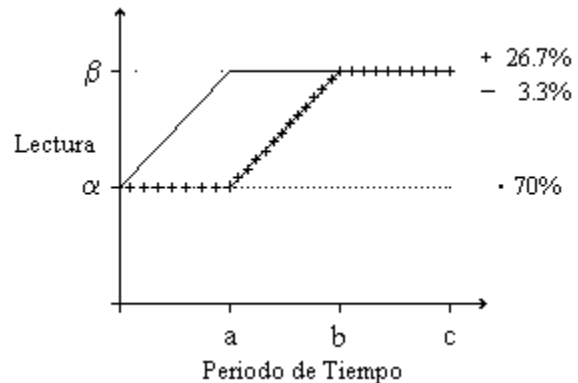
HUERTAS, Elsy " La práctica experimental como factor que contribuye a afianzar los contenidos teóricos vistos en clase "PPDQ.III

BERNAL, Fernando " Los hábitos de trabajo

fundamentados en el desarrollo cognitivo y la resolución de problemas " PPDQ.III 1992

SUAREZ, Martha " La motivación como elemento

GRAFICA No. 1.
 NIVEL DE LECTURA Vs. TIEMPO



- a.- Primer periodo de observación.
- b.- Segundo periodo de observación.
- c.- Tercer periodo de observación

que ayuda en el aprendizaje significativo por parte del estudiante " PPDQ-III 1992

GONZALEZ, Martha. " La resolución de problemas: una estrategia básica en el aprendizaje " PPDQ-III 1993

LEON, Martha "Influencia del método experimental en el aprendizaje de la química " PPDQ-III 1993

LOZANO, Irma "Importancia de las prácticas de laboratorio como medio de aprendizaje de la química " PPDQ-III 1993

BERNAL, Adriana "Observación pedagógica de la interpretación y el análisis crítico en la resolución de problemas que se realiza en el colegio Distrital Jorge Eliécer Gaitán para la construcción del conocimiento de la química " PPDQ-II 1993

VILLARAGA, Dora L. "Influencia del método de evaluación empleado por el maestro en el aprendizaje de las ciencias " PPDQ-II 1993

FAJARDO, Sandra "Las prácticas de laboratorio como recurso en los conceptos métricos para establecer si se da un aprendizaje a nivel de grado 10 en el colegio Distrital Jorge Eliécer Gaitán " PPDQ-II 1993

HERRERA, Mary A. " Caracterización de la práctica pedagógica en el colegio Distrital Jorge Eliécer Gaitán, desde la correlación entre el trabajo en el aula de clases y el trabajo en el laboratorio " PPDQ-II 1993

CORREA, Jenny " Importancia de la motivación en el aprendizaje de la química " PPDQ-II 1993

CORTES, Juan C. "Influencia del trabajo en grupo en el aprendizaje de la química " PPDQ II 1993

SILVA, Mireya "Integración de los conceptos químicos en el trabajo Práctico con énfasis en el equilibrio químico ,para el grado 10 " PPDQ-II 1993

MENDEZ, Diego " Las analogías como herramienta en la enseñanza de la química " PPDQ -II 1993

ORTIZ, Rosa E. " Caracterización de la práctica pedagógica respecto al aprendizaje de conceptos en el colegio Distrital Jorge Eliécer Gaitán " PPDQ-II 1993

ACOSTA, Angélica " El trabajo práctico y la práctica pedagógica en química, en el Colegio Distrital Jorge Eliécer Gaitán " PPDQ-II 1993p

LA LEY CUARTA

*Por: Luis Abel Rincón Mora **

Varios fueron los motivos por los que FECODE declaró, el 18 de Mayo del presente año, paro indefinido de maestros de Colombia y que fue levantado dentro de las 48 horas siguientes a su declaratoria de ilegalidad por parte del gobierno Nacional.

Entre dichos motivos, se pueden citar : - "Necesitamos la ley general de educación" y - "es necesario modificar el proyecto de ley 120" .

En cuanto hace referencia al primero de los motivos enunciados anteriormente, se puede comentar que desde un principio y antes de ser aprobada dicha ley por la Cámara de Representantes, se le cuestiono el que trataba muchos aspectos o materias y que por solo esa circunstancia se podría declarar inexecutable; hoy después de ocho meses de manifestadas esas inquietudes, el congreso propone dividir la ley de educación en dos; una ESTATUTARIA (35 artículos) y otra LEY GENERAL (254 artículos). Posiblemente, si se hubiese atendido a esos cuestionamientos, hoy se tendría una ley de educación aprobada.

En cuanto al segundo de los motivos citados, se toma como "ganancia " del paro, el de haber podido modificar el artículo 6 de la ley 120 de junio de 1993 . " por la cual se dictan normas orgánicas sobre la distribución de

SEMINARIO DE PEDAGOGIA Y

DIDACTICA

Día: Lunes

Hora: 7 AM a 9 AM

Lugar: Aula 404B

DEPARTAMENTO DE QUIMICA