



Pedagogía y Didáctica

EVALUACION PEDAGOGICA: UN CAMPO ABIERTO A LA INVESTIGACION[†]

Sandra Ximena Ibañez Córdoba*

El ser humano, a través de su permanente interacción con el "mundo", logra estructurar su personalidad, desarrollar habilidades, destrezas, adoptar una posición particular respecto a la interpretación de los fenómenos, lo cual conduce a que el individuo opte (en la mayoría de los casos), después de un tiempo determinado, por un estilo de vida particular.

Para ello, el medio socio-cultural y los estereotipos adoptados para sí, por un grupo humano definido, son tan sólo algunos de los factores influyentes en la selección de dicho estilo de vida. De esta manera, sobreviene una serie de inquietudes acerca de lo realizado hasta el momento, si lo vivido ha sido gratificante o frustrante, si ha respondido a las expectativas, si es realmente lo que se deseaba en realidad o hubiera

[†] Ponencia presentada en el Seminario de Pedagogía y Didáctica. Noviembre de 1996.

* Estudiante del Departamento de Química de la U.P.N.

EN ESTA EDICIÓN

*Evaluación Pedagógica: Un campo abierto a la invest.	1
*Lo afectivo como motor del aprendizaje	5
*La interacción Ciencia-Tecnología-Sociedad CTS y las actitudes de los estudiantes hacia la química.	6
*Las relaciones Ciencia-Tecnología- Sociedad CTS como medio para favorecer el desarrollo de...	9
*El sistema oceánico: Un ejemplo para la interpretación de la solubilidad del CO ₂ en agua.	11
*Divulgación Científica.	12
*Referencia Bibliográfica	16

LA EDUCABILIDAD

Se ha propuesto, como tema de reflexión, la educabilidad del ser humano como problema que ha de abordarse desde los Proyectos Educativos Institucionales. En razón de qué principios o fundamentos teóricos se asume que el ser humano es educable? Este es uno de los interrogantes que surgen cuando en el seno de la comunidad educativa se propone, como punto central, lo referente a esa educabilidad.

Este aspecto de la educación es crítico al abordar la práctica pedagógica y didáctica desde las ciencias experimentales en general, y lo es más aun, desde la química en particular, cuando se interroga sobre esa posibilidad. Qué es educar en química? Es posible esa empresa? De ser así, en que consiste? Qué es lo que hace visible, en los seres humanos, una educación en química?. Cuáles son las características de un ser humano educado en química? O no es posible esto?

A través de estas páginas de PPDQ-Boletín se han presentado algunas posiciones al respecto, que si bien no han tenido como intencionalidad abordar el tema, podría hacerse una lectura desde esa perspectiva: la educabilidad del ser humano en la química.

Han tenido, amables lectores, oportunidad de reflexionar el respecto? Los estamos invitando a presentar sus consideraciones sobre este particular.

PPDQ - Equipo Pedagógico



BOLETÍN No 25 MARZO DE 1999

EQUIPO PEDAGÓGICO

MAURO PINZÓN RODRIGUEZ QF
Jefe del Departamento

PEDRO NEL ZAPATA MDQ
ROYMAN PEREZ MIRANDA MDQ
JULIA GRANADOS DE HERNÁNDEZ MI
DORA TORRES SABOGAL MDQ
WILFREDO VÁSQUEZ ROMERO MI
LUIS ABEL RINCÓN MORA ME

Diseño: LARM

Publicación: Talleres de la U.P.N.

Universidad Pedagógica Nacional
Santafé de Bogotá D.C.
Calle 73 No 11-73 B-436

podido ser otra cosa. Y es ese alto en el camino el que posibilita, o mejor aún, abre paso al cuestionamiento, a la reflexión y a la evaluación de lo vivido. La evaluación, inevitablemente constituye una parte de la vida cotidiana desde cuando apareció el ser humano: se es ser humano porque se avalúan el mundo y la existencia. (Proppe, O. 1990).

Según diversos diccionarios, evaluación es el acto de determinar o fijar el valor de algo, ya sea una cosa, un concepto, un programa, una institución o un ser humano. Pero en realidad, la evaluación es mucho más que eso. De hecho, se podría considerar como una de las actividades más complejas y al mismo tiempo habituales que tiene que abordar el hombre; es una parte inherente de la comunicación humana. Por supuesto, la evaluación es un proceso que determina "el valor de algo", pero el reconocer esto, sólo se está reconociendo su característica más importante. Como proceso, la evaluación implica conocer el fenómeno que se va a evaluar, esto es, establecer su naturaleza, así como determinar su valor.

La evaluación se realiza, además, en un contexto de acción (Proppe, O. 1990). Por consiguiente el proceso evaluativo implica la toma de decisiones, sobre la base del proceso en si, así como sobre los resultados de éste; es decir, se realizan juicios de valor.

Por lo anterior, los procesos evaluativos son inherentes al hombre como tal, y a las actividades que este realiza en su quehacer habitual. Particularizando en el campo educativo, la evaluación constituye una de las herramientas fundamentales en la planeación y ejecución de los programas y actividades que se desarrollan en el aula de clase en pro de la construcción del conocimiento; es decir, se constituye en articulador fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje. Teóricamente dicha aseveración es ampliamente conocida por los docentes en general, pero en realidad, el significado en un contexto de participación-acción entre todos aquellos que de una forma u otra intervienen en la práctica educativa, no ha sido del todo asimilado. De hecho, en la actualidad muchos docentes confunden evaluar con calificar, enseñar con imponer y aprender con acatar.

En el contexto de las nuevas corrientes pedagógicas, el proceso de enseñanza-aprendizaje está encaminado hacia el hacer posible la construcción del conocimiento, mediante la interacción del individuo con el medio que lo rodea y la estructuración que este haga del mismo. Es decir, el alumno participa activamente en la consecución del cambio intelectual. Pero esto no implica que el docente tome una actitud pasiva respecto a la actividad de los alumnos; es decir, el maestro no puede liberarse de su responsabilidad dejando que el estudiante interactúe libre y desmedidamente por cuanto, ya no desempeña el papel de transmisor de información. Por el contrario, el docente ha de ser el articulador fundamental del proceso educativo, convirtiéndose en un guía y planificador permanente de actividades y estrategias que permitan desarrollar en el estudiante un sentido crítico e investigativo, que se vean reflejados en una transformación y desarrollo intelectual.

Dicha transformación y desarrollo intelectuales alcanzados por el estudiante, no pueden auscultarse utilizando un test de falso y verdadero, de complementación o apareamiento, entre otros. Estas pruebas solo pueden "medir" si el alumno

ha memorizado o no un contenido, y además en un sentido realista y ampliamente conocido por todos, la capacidad y astucia del estudiante para "copiar" y hacer fraude en este tipo de pruebas.

El profesor Gallego Badillo (1990), plantea los fundamentos de las tres estructuras dialécticas de las manifestaciones externas de la conciencia, que permiten juzgar los estados inicial y final de la misma, para deducir del estudio comparativo entre los dos, el cambio intelectual ocurrido.

En primer lugar, el Componente Semántico (CS), ausculta lo que se entiende con las nociones, las categorías y los conceptos como función del uso creativo del idioma. Con el estudio del Componente Semántico, el pedagogo no persigue simples definiciones, porque estas podrían reducirse a memorizaciones. Es decir, el CS, hace referencia al significado y uso significativo que el estudiante hace de nociones, categorías y conceptos: el significado aislado de ellos y las formas como los articula lógicamente en la construcción del discurso sobre el objeto de estudio.

El Componente Discursivo (CD), permite determinar desde qué estructura explicativa los estudiantes dan cuenta del referente sobre el cual discurre el saber objeto de estudio en el acto pedagógico. Y por último, el Componente Fáctico (CF), denominado componente de las realizaciones, comprende el conjunto de hechos cuya razón de ser y estar, se hallan inmersas en el discurso. (Gallego-Badillo, R. 1989.)

Desde esta perspectiva, la interrelación de las tres manifestaciones de la conciencia, permite evidenciar si en el individuo ha ocurrido una transformación intelectual, alcanzando un nivel de desarrollo.

La propuesta formulada por el profesor Gallego-Badillo, está encaminada hacia la implementación del ensayo como herramienta de la promoción intelectual. De hecho, la palabra escrita es un camino visible para que el estudiante, desde su posición y manera de ver el mundo, aborde un problema particular, a partir de la comparación entre los diferentes escritos que, a través del tiempo, el individuo elabora sobre una misma temática o sobre diferentes temáticas. El hecho es que a medida que se vaya produciendo la transformación intelectual, la "calidad" del ensayo será mejor y se estará evidenciando, a través del

discurso explicativo, principalmente, la capacidad de análisis y el mejoramiento cualitativo del lenguaje empleado por los estudiantes. (Desenvolverse con propiedad en el planteamiento y exposición de ideas).

Pero la mayor dificultad que puede encontrarse en la aplicación de este tipo de estrategias, radica esencialmente, en dos factores: el tiempo y la disposición del maestro para llevar a cabo las metas propuestas, encaminadas fundamentalmente hacia la educación personalizada. En primer lugar, los ensayos constituyen una herramienta de gran importancia en la manifestación de las transformaciones intelectuales de los estudiantes, pero dichos escritos no deben quedarse en el olvido, o sencillamente quedar a la propia inquietud y responsabilidad de quien los elabora.

...la evaluación debe servir al educador como herramienta que le permita "realimentar" su trabajo...

En la mayoría de los casos, este tipo de composiciones no son discutidas ni confrontadas por los estudiantes y docentes en el aula de clase, porque no hay tiempo suficiente o porque el profesor supone y asume que todos los estudiantes comprendieron y asimilaron determinada temática. Aún si así fuera, es de vital importancia comentar y discutir este tipo de documentos entre todos los participantes, para que el estudiante, como uno de los principales protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje, sienta que su trabajo y su opinión son valiosos y de esta manera esté incentivado para continuar con este tipo de actividad. No se está proponiendo que el docente dedique toda la clase a tal actividad, a que cada estudiante lea su ensayo y se posibilite la discusión -aunque esto sería lo ideal- pero en realidad puede verse en la actualidad que los docentes que han optado por la implementación de esta herramienta, "almacenan" los escritos, sin que el alumno reciba alguna respuesta de la manera como enfocó su trabajo. Pero esto no implica que



el docente deba estar "detrás de cada alumno" cuestionando su trabajo, porque aquí también debe verse reflejado el interés del estudiante para estar dispuesto a la discusión, confrontación y cuestionamiento en pro del conocimiento, pero si es muy importante que de común acuerdo, dentro de las clases se posibiliten encuentros y discusiones que contribuyan a orientar y perfilar el discurso explicativo, de forma que en realidad se evidencie, de manera explícita, si los estudiantes han logrado un grado de desarrollo.

Por lo anterior, la evaluación del proceso pedagógico, como tal, cobra significado por cuanto es el docente quien debe evidenciar, a través del trabajo de los estudiantes, si las estrategias que ha implementado han posibilitado la consecución de los logros propuestos o si por el contrario, debe reestructurarse; es decir, la evaluación debe constituirse, entre otras cosas, en la herramienta que permita una retroalimentación del trabajo desarrollado.

Desde este punto de vista, es posible anotar las notables diferencias que existen entre evaluar y calificar; la evaluación es un proceso integral, supera la barrera de lo repetitivo y mecánico para dar paso al análisis de la conciencia. La calificación por su parte, busca matematizar, metrizarse o sencillamente medir el nivel de conocimiento y saber. Por el momento, todo lo que hagan los docentes con sus pruebas puede alcanzar el nivel comparativo, pero nunca el métrico, puesto que, sencillamente, se carece de la magnitud correspondiente con la cual realizar esta operación. (Gallego-Badillo, R. 1989).

Respecto a la medición del aprendizaje, este no puede llevarse a cabo mediante un juicio de valor expresado por medio de una calificación numérica, otorgada porque el estudiante ha "memorizado" una serie de cuestiones. En el campo educativo podría pensarse si sabe más aquel que da cuenta con simpleza y repite de memoria una pluralidad de saberes, o sabe más aquel que da cuenta, con profundidad y certeza, de uno solo de ellos; hasta qué punto se encuentra en condiciones de empujar las fronteras de dicho saber y generar conclusiones y hechos nuevos. Desde este punto de vista, un test, o una de las llamadas pruebas objetivas, sólo puede dar cuenta de la extensión y la pluralidad del aprendizaje de un estudiante, pero sus resultados carecen de las condiciones para concluir, a partir

de ellos, sobre la calidad de las cualificaciones logradas para que pueda elaborar un ensayo aceptable sobre uno de los temas que el discente ha repetido en el examen.

Como se dijo anteriormente, la evaluación debe servir al educador como herramienta que le permita "realimentar" su trabajo. Dentro de este contexto, un "juicio de valor" se complementa o debe ser enriquecido por la convergencia de tres sistemas de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa. A grandes rasgos, la primera busca detectar la ubicación de los alumnos en su nivel de dominio del aprendizaje. Debe implementarse al iniciar el proceso. (Puede asimilarse a la identificación de las ideas previas). La formativa, se realiza a través de todo el proceso educativo. Asesora, orienta, ajusta, corrige, controla; cubre los dominios cognitivo, afectivo y sicomotor y retroalimenta, permanente y secuencialmente, al alumno, al profesor, al currículo y a las demás variables que inciden en el proceso educativo. (González, C. 1992). Finalmente, la evaluación sumativa, verifica los logros al final del proceso, bien sea cuando finalice el trabajo educativo alrededor de un grupo de conceptos o de un cuerpo conceptual.

De esta manera, si el docente acepta que la evaluación es una de las estrategias fundamentales para proponer y ejecutar actividades que posibiliten la construcción del conocimiento está dando un gran salto hacia la consecución de una mejor educación. Respecto a la promoción, en el contexto de la práctica pedagógica, en la actualidad, en la mayoría de los niveles educativos, la evaluación del rendimiento escolar se está llevando a cabo en función de indicadores de logro, que buscan evaluar procesos de desarrollo biofísico, cognitivo, comunicativo, ético, valorativo, estético y actitudinal en el estudiante.

Esta propuesta, sumada a lo tratado con anterioridad en este documento, puede complementarse y constituir una estrategia de vital importancia, aunque al mismo tiempo es uno de los mayores retos para los docentes. Aunque la investigación sobre el tema siempre estará vigente, el asumir la responsabilidad y el reto que la evaluación como tal implica es una propuesta sólo para aquellos, que a través de sus acciones, comprendan que en sus manos se encuentra el lograr una mejor calidad educativa, engrandeciéndola día a día con su esfuerzo, amor y dedicación. la profesión de maestro.

Bibliografía

GALLEGO-BADILLO, R. 1989 Evaluación pedagógica y promoción académica. Bogotá. ECOE

GONZALEZ, C. E. 1992 Evaluación escolar. Revista Actualidades Pedagógicas. Universidad de La Salle. Año XI No. 36 Bogotá.

PROPPE, O. 1990 La investigación de la evaluación como una forma de potenciar el desarrollo de las escuelas y el profesionalismo de los profesores. Revista de Educación No. 293. Madrid.



LO AFECTIVO COMO MOTOR DEL APRENDIZAJE[†]

Carlos Ortigón[‡]

La tesis que se intenta sostener en esta disertación es la de que el aprendizaje, en su contexto general y en lo que se refiere al individuo en particular, depende fundamentalmente de la dimensión afectiva.

Por vida afectiva se entenderá el conjunto de estados y tendencias que el individuo vive en forma propia e inmediata, que influyen en su personalidad especialmente en su conducta, distribuidas en términos duales polares (Espejo, 1994).

La delimitación del tema converge a señalar que la psicología individual subyace a una influencia social sobre el individuo que determina, primero que se depende del medio y segundo que las características del medio modulan al educando y dan vida a su peculiar forma de asimilar lo externo y construir sus estructuras cognitivas motivacionales y de pertenencia a un grupo social. En efecto, el sujeto depende demasiado de su entorno. (Espejo, 1994).

[†] Ponencia presentada en el Seminario de Pedagogía y Didáctica. Noviembre de 1996

[‡] Estudiante del Departamento de Química de la U.P.N.

Si el objetivo de la educación es la formación y desarrollo integral de las personas (Ortega, 1990) el aspecto afectivo no puede ser periférico sino central en el objetivo aludido. El problema es que la escuela está conceptualmente desarmada para abordar las relaciones afectivas (Ortega, 1990), sin ese constructo pretender mejorar el aprendizaje o aún darle su estatus y enfoque adecuado resulta improcedente, no obstante que la vida afectiva en las aulas constituye un aspecto fundamental que se debería ubicar prioritariamente en la investigación del aprendizaje. Los vínculos afectivos en el aula, constituyen la estructura básica más difícil de describir y explorar (Ortega, 1990).

Si el educando no logra un sentido de pertenencia al grupo escolar porque su historia familiar es precaria en manifestaciones reales de afecto traducidas en baja autoestima, subvaloración personal, temor y ansiedad, seguramente no estará motivado a aprender; no "querrá" aprender en lo absoluto y su posición de marginamiento tenderá a crecer. Es obvio pues, que el individuo deba presentar déficits en lo motivacional, en lo cognitivo y en lo emocional (Espejo, 1994). Es decir, el juego de funciones es básicamente socio-afectivo y llega a ser responsable del éxito o fracaso de las metas educativas (Ortega, 1990).

La adaptación del educando al ambiente escolar depende de la capacidad para actuar en las actividades que determinan las instancias escolares; esto es con los demás compañeros, con el profesor y con los reglamentos y autoridades escolares. Pero, la construcción de tales capacidades se estructura a nivel del grupo primario, por antonomasia la familia. Esta pues, constituye el espacio terapéutico natural; si se resuelven en este marco los conflictos, estaremos evitando que se conviertan en patológicos (Espejo, 1994).

Especificando pues, queda que un excelente aprendizaje se da sólo si en lo afectivo el individuo está pleno. Lo afectivo da vida a que el individuo esté motivado; se comunique e interactúe de manera positiva con las personas de su alrededor. La comunicación está dada por el uso del lenguaje. De hecho el individuo organiza su mente y por tanto su actitud y su conducta a través del lenguaje de manera que articula su vida y su función de forma constructiva a la sociedad donde está. A nivel de clase las estructuras básicas del sistema socioafectivo incluyen el sub-