

MÉTODOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Julián Herrera Fuentes

RESUMEN:

Se exponen algunas meditaciones acerca de los métodos de enseñanza – aprendizaje. Se destaca la definición de método así como una clasificación de los mismos en función del grado de actividad del profesor y de la independencia de los estudiantes que es una de las clasificaciones de método de enseñanza – aprendizaje que aparece en la literatura. Estos métodos se utilizan en la enseñanza de la Física, pero hay otros métodos que son propios de esta ciencia y que también aparecen en este artículo.

ABSTRACT:

This work aims about the teaching – learning methods. In it appear the definition of method and the classifications according to the activity of the teacher and the independence of the students. It is one of the classifications that appear in the literature. These methods are used in Physics but there are other methods only used in Physics that appear in this article as well.

a. **Proceso docente – educativo:**

Cuando el proceso formativo escolar es el más sistémico, lo que quiere decir que se ejecuta con carácter de sistema, se denomina proceso docente - educativo (PDE). Este proceso se desarrolla en las escuelas u otros tipos de instituciones docentes y tiene un grupo de componentes.

¿Qué es componente?

El COMPONENTE es el elemento del proceso que forma parte de la composición del mismo y que en unión de los otros forma el todo. El componente es un elemento esencial del proceso que, en su ordenamiento, en relación con otros componentes, conforma su estructura. La integración de todos los componentes da lugar al sistema, en este caso al proceso docente-educativo.

b. **Componentes del proceso docente – educativo:**

Los componentes del PDE los podemos dividir, clasificar, en componentes de estado, y componentes operacionales en correspondencia con la estabilidad del mismo durante la ejecución del proceso.

Los componentes de estado se refieren a las características estables del proceso en un lapso determinado, estos son:

- El problema.
- El objeto.
- El objetivo.
- El contenido.
- El resultado.

Los componentes operacionales se refieren a aquellas características que se van modificando más rápidamente durante el desarrollo del proceso, como son:

- Los métodos
- Las formas
- Los medios.

En este trabajo se abordarán los métodos de enseñanza - aprendizaje.

c. **Métodos de enseñanza – aprendizaje**

El éxito del proceso de enseñanza - aprendizaje depende tanto de la correcta definición y determinación de sus objetivos y contenidos, como de los métodos que se aplican para alcanzar dichos objetivos.

En el lenguaje filosófico, el método es un "sistema de reglas que determina las clases de los posibles sistemas de operaciones que, partiendo de ciertas condiciones iniciales, conducen a un objetivo determinado".¹ La característica esencial del método es que va dirigido a un objetivo. Los métodos son reglas utilizadas por los hombres para lograr los objetivos que tienen trazados. La categoría método tiene, pues, a) la función de servir como medio y b) carácter final.² Método significa, primeramente, reflexionar acerca de la vía que se tiene que emprender para lograr un objetivo.

Los objetivos que se ha trazado el hombre se alcanzan por medio de acciones u operaciones sistemáticas.

¹ KLAUS, G. Diccionario filosófico. T.2 / Klaus G, M. Buhr, 1969.

² BELLMANN, R. Método y metodología para el conocimiento científico. Observaciones sobre el concepto/ Bellmann, R, H. Leitko Berlín, 1969.

La realización de estas acciones u operaciones presupone siempre reflexiones sobre su secuencia. "Habitualmente, el objetivo propuesto no se logra mediante una sola operación, sino con un sistema de operaciones aún más complicado."³

Esta apreciación es importante, porque señala otras dos características del método: el momento de la sistemática y el de la estructura de la acción.

La existencia de un método permite la confección de un plan que establezca el sistema de las operaciones a realizar.

El método como serie sistemática de acciones indica, la estructura de lo metódico. Método significa proceder gradual, escalonado. Un método es, pues, una serie de pasos u operaciones estructuradas lógicamente, con las que se ejecutan distintas acciones encaminadas a lograr un objetivo determinado.

La estructura de acciones del método, del proceder metódico está determinada por:

- el objetivo de la acción;
- la lógica (de la estructura) de la tarea que hay que realizar;
- las condiciones en las cuales se realiza la acción.

Estas determinantes nos hacen ver, que el método, que hemos conocido para lograr un objetivo, está vinculado a un objeto. La vinculación con un objeto se expresa, generalmente, mediante la fórmula. "El contenido determina el método."

1. La afirmación "el contenido determina el método", tiene que preceder a la de que el método está orientado hacia el objetivo. La primera expresa que la vía para lograr el objetivo ha de concebirse y emprenderse de un modo adecuado y específico con respecto al objeto.
2. La afirmación "el contenido determina el método", implica la relación entre teoría y método. El método se basa siempre en una teoría; él es siempre método de la (o de una) teoría.
3. La afirmación "el contenido determina el método", no puede interpretarse como el logro de objetivos, por ejemplo, para la solución de ejercicios, se necesitará siempre un método especial.

En este trabajo se toma la definición de método brindada por el doctor Carlos Álvarez de Zayas en su libro de didáctica y que dice:

"El método es el componente del proceso docente-educativo que expresa la configuración interna del proceso, para que transformando el contenido se alcance el objetivo, que se manifiesta a través de la vía, el camino que escoge el sujeto para desarrollarlo".⁴

Existen múltiples clasificaciones de los métodos de enseñanza - aprendizaje. De todas se toma la sexta clasificación dada por el doctor Carlos Álvarez de Zayas en su libro de didáctica, que coincide, a juicio del autor de este trabajo, con la brindada por Danilov y Skatkin en su libro Didáctica de la Escuela Media. Esta clasificación se efectúa en función del grado de actividad del profesor y de la independencia de los estudiantes, y es la siguiente:

³ KLAUS, G. Diccionario filosófico/ Klaus, G. M. Buhr, 1969. P. 718

⁴ ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS M. La escuela en la vida (Didáctica). Libro digitalizado.

1. Método explicativo - ilustrativo.
2. Método reproductivo.
3. Método de exposición problémica.
4. Método heurístico o de búsqueda parcial.
5. Método investigativo.

Los métodos anteriores pueden ser subdivididos en dos grupos:

a) Reproductivos (métodos 1 y 2); con este grupo de métodos, el alumno se apropia de conocimientos elaborados y reproduce modos de actuación que ya el conoce.

b) Productivos (métodos 4 y 5); con este grupo de métodos el alumno alcanza conocimientos subjetivamente nuevos, como resultado de la actividad creadora. La exposición problémica (método 3) es un grupo intermedio, pues en igual medida supone la asimilación tanto de información elaborada, como de elementos de la actividad creadora.

La diferenciación entre los distintos métodos, importante para la comprensión y organización de los diferentes tipos de actividad cognoscitiva, no significa que en el proceso real de enseñanza aprendizaje se encuentren aislados unos de otros. Los métodos de enseñanza-aprendizaje se ponen en práctica combinados entre si y en forma paralela. Es más, la división entre reproductivos y productivos es bastante relativa. Cualquier acto de la actividad creadora es imposible sin la actividad reproductiva.

En las ciencias hay sobrados ejemplos, así, Isaac Newton, bien llamado padre de la mecánica, reprodujo conocimientos que le precedieron y fue capaz de descubrir una nueva ley que fue la de Gravitación Universal con la que se adelantó más de 100 años a los hombres de ciencia de su época.

Los métodos de enseñanza - aprendizaje expuestos anteriormente, son de la Didáctica General, o sea, que abarcan sin excepción, los actos de interacción maestro - alumno. A la vez, existen los métodos de enseñanza - aprendizaje de las diferentes disciplinas, que no rebasan los marcos de los anteriores, ya que se inscriben en ellos sin excepción, aunque pueden tener funciones que corresponden a un fin determinado.

d. **Métodos de enseñanza – aprendizaje en la Física**

En la enseñanza de la Física, se utilizan todos esos métodos y existen otros que son específicos de la misma. Entre estos podemos señalar:

a) Métodos prácticos.

- Trabajos de laboratorio.
- Trabajos prácticos de Física.
- Experimentos y observaciones extradocentes.

- Trabajo con el material distribuido.
- Resolución de problemas.

Con la aplicación de estos, el alumno no sólo adquiere nuevos conocimientos, sino también hábitos para realizar experimentos, mediciones e investigaciones, y para aplicar los conocimientos a la solución de problemas. En este caso, la palabra del maestro desempeña el papel siguiente: el maestro da instrucciones a los alumnos, señala los objetivos del trabajo, lo dirige, comprueba su desarrollo y ayuda a realizar deducciones. En una serie de casos, los alumnos utilizan las instrucciones, las indicaciones y los algoritmos señalados por el maestro. En la actividad de los alumnos predomina el trabajo práctico, en cuyo desarrollo desempeña un papel especial el proceso mental independiente, el cual permite realizar la búsqueda de datos y resolver el problema. Los resultados de este trabajo constituyen la fuente fundamental de los conocimientos y las habilidades.

Todos los grupos de métodos prevén la posibilidad de que los alumnos participen activamente durante el desarrollo de la clase. Con los métodos verbales, el maestro los incorpora a la charla heurística y al análisis de las vías de resolución del problema docente, les brinda la posibilidad de intervenir con informaciones breves y ponencias etcétera.

Ningún método puede considerarse universal y apropiado para resolver todos los problemas docentes. La condición de la efectividad del PDE de Física es la aplicación de los diferentes métodos de enseñanza en dependencia de los objetivos de la clase, de las particularidades de las edades de los alumnos y de otros factores. Como regla general, ninguno de los métodos se aplica en la práctica de la enseñanza en estado puro, aislado de los demás; los métodos verbales se combinan con la demostración de experimentos y materiales gráficos; la resolución de problemas se combina con las ilustraciones gráficas y las explicaciones etcétera. Estos como se dijo antes, están inscritos en los generales. Por ejemplo, las prácticas de laboratorio pueden hacerse a través del método reproductivo (cuando se quiere comprobar una ley), de búsqueda parcial (cuando no se dan todas las instrucciones) e investigativo.

b) Método histórico. Tiene dos inconvenientes: a) Es muy lento, b) llegaríamos a los mismos puntos donde se sacaron conclusiones erróneas con el consiguiente retraso en la adquisición de otros conocimientos. En determinados temas de física este proceder es obligado. La teoría atómica es muy difícil no exponerla basándose en su propio desarrollo histórico.

c) Método biográfico. Es una variante del anterior, el hecho es sustituido por el sujeto. Se pretende resaltar el perfil humano de los hombres de ciencia. La vida de los autores de los descubrimientos científicos es llevada al aula, directamente ligada a la lección. Este método tiene una finalidad educativa, resaltar la perseverancia y voluntad de estos hombres cuyos éxitos admiramos ahora.

d) Método de grupos. Es el clásico en las prácticas de laboratorio: La clase se divide en grupos y a cada uno se le asigna un trabajo. También puede utilizarse en la clase de solución de problemas y cada grupo resuelve una tarea específica y después se socializa en toda la clase.

En la teoría pedagógica, el proceso docente - educativo se considera como un proceso bilateral que combina dialécticamente la actividad instructiva del maestro y la actividad de aprendizaje de los alumnos, lo cual se corresponde con la idea de la enseñanza desarrolladora. Esto hace que a este proceso llevado a cabo en el aula se le llame no sin razón proceso de enseñanza - aprendizaje.

Por eso, cualquier método de enseñanza debe representar un sistema de acciones del maestro dirigidas hacia un objetivo que organice la actividad cognoscitiva y práctica de los alumnos, la cual garantiza que los mismos asimilen el contenido de la enseñanza. De otro modo, los métodos de enseñanza - aprendizaje son los procedimientos regulados de la actividad interrelacionada del maestro y de los alumnos, dirigidos al logro de los objetivos planteados de la enseñanza. Todos los grupos de métodos cualquiera sea su clasificación son capaces de prevenir la posibilidad de que los alumnos participen activamente durante el desarrollo de la clase y la aplicación de todos está relacionada con el desarrollo del pensamiento de los alumnos, con la formación en ellos de cualidades tales como la atención, la voluntad, el interés, la laboriosidad y otras, y contribuye a crear los motivos para el aprendizaje.

Ningún método puede considerarse universal y apropiado para resolver todos los problemas docentes. La condición de la efectividad del proceso de enseñanza - aprendizaje de cualquier asignatura y en particular de la física, es la aplicación de los diferentes métodos en dependencia de los objetivos de la clase, de las características de los alumnos y otros. Ningún método se aplica puro y aislado de los demás.

BIBLIOGRAFÍA

1. ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS M. La escuela en la vida (Didáctica). Libro digitalizado.
2. BUGAEV, A.I. Metodología de la enseñanza de la Física. Editorial Pueblo y Educación, 1989.
3. DANILOV, M. A Didáctica de la escuela media/ Danilov, M.A, Skatkin, M.N. Editorial de libros para la educación, 1980.
4. KLINBERG, LOTHAR, Didáctica general., Editorial Pueblo y Educación, 1972
5. PÉREZ BOTELLA Didáctica de la Física/ Pérez Botella, Miralles Luís, Editorial Marfil, S.A, 1969.
6. KLAUS, G. Diccionario filosófico. T.2/ Klaus, G, M. Buhr.
7. BELLMANN, R. Método y metodología para el conocimiento científico. Observaciones sobre el concepto/ Bellmann, R, H. Leitko. Berlín, 1969

Julián HERRERA FUENTES
Master en Ciencias de la Educación
Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive", Cuba
julian@isprr.rimed.cu