

Mediación docente bajo la acción de la tutoría como estrategia del aprendizaje

Teacher mediation under the action of tutoring as a learning strategy

María I. García-Ordaz ^a

Abstract:

The present work has as objective to show the teaching mediation under the action of the tutorial; in the learning of physics in upper secondary education, which includes declarative, procedural and attitudinal knowledge, considering its application in problems in optics and the design of optical devices; highlighting an appropriate methodology for the student to generate critical and analytical thinking aimed at independence, through which the student recognizes their weaknesses and strengths, performing a meta-evaluation of their axiological characteristics to develop skills in the proper use of lenses and mirrors.

The tutor monitors the activities in the classroom, the methodology, the techniques and the strategies worked in the classroom; considers the individual characteristics of the student to help achieve academic independence with the goal of learning; For this, he needs to make relevant decisions through internal dialogue and use critical, analytical and reflective thinking to be an intelligible and efficient person in his context.

Currently, schools educate learners with ways to be good people, to be inserted into society, "Integrally train students with knowledge of general culture, skills and values, with a critical, creative attitude, enterprising, supportive, tolerant and committed to the conservation of the environment, which allows them to solve real-life problems, enabling them to compete successfully in higher education and their social environment." (UAEH, 2010).

Keywords:

Mediation, decencies, strategic, aprendizaje

Resumen:

El presente trabajo tiene como objetivo mostrar la mediación docente bajo la acción de la tutoría; en el aprendizaje de la física en la educación media superior, donde se incluyen conocimientos de tipo declarativo, procedimental y actitudinal, considerando su aplicación en problemas en óptica y el diseño de dispositivos ópticos; resaltando una metodología apropiada para que el alumno pueda generar un pensamiento crítico y analítico encaminado a la independencia, mediante el cual el alumno reconoce sus debilidades y fortalezas, realizando una meta valoración de sus características axiológicas para desarrollar habilidades en el uso adecuado de lentes y espejos.

El maestro tutor monitorea las actividades en el aula, la metodología, las técnicas y las estrategia trabajadas en el aula; considera las características individuales del alumno para ayudar al logro de la independencia académica teniendo como meta el aprendizaje; para ello necesita tomar decisiones pertinentes a través del dialogo interno y utilizar el pensamiento crítico, analítico y reflexivo para ser una persona inteligible y eficiente en su contexto.

En la actualidad, los centro educativos forman a los educandos con vías a que sean personas de bien, que se inserten a la sociedad, "Formar integralmente a los estudiantes con conocimientos de cultura general, habilidades y valores, con una actitud crítica, creativa, emprendedora, solidaria, tolerante y comprometida con la conservación del medio ambiente, que les permita la solución de los problemas de la vida real, capacitándolos competitivamente para acceder exitosamente a estudios de nivel superior y a su entorno social." (UAEH, 2010).

Palabras Clave:

Mediación, docente, estrategia, aprendizaje

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Preparatoria Número Tres, <https://orcid.org/0000-0002-4113-8255>, Email m_i_g_o@hotmail.com

Introducción

Objetivo: Establecer una estrategia metodológica en la enseñanza de la física, a través de la mediación del docente tutor, para obtener una adecuada comunicación en la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje.

La figura del maestro sobrepasa entonces el ámbito académico y se convierte en un mentor de la educación, un guía, un facilitador, un acompañante; así es como se entiende el trabajo del mediador del docente tutor.

La mediación pedagógica debe ser la pauta para que el alumno tenga un desempeño de manera independiente, que le obligue a reflexionar y a analizar diversas alternativas de solución y así obtenga progresos de maduración cognoscitiva en una zona de desarrollo próximo como lo marca la teoría de Vygotsky: "mediante actividades significativas para promover el desarrollo individual y colectivo con el propósito de formar personas críticas y creativas que propicien las transformaciones que requiere nuestra sociedad" (Salas, 2001).

El maestro debe ser un facilitador en el andamiaje del conocimiento, para subsanar, una de las preocupaciones que ha mantenido ocupada a la ciencia desde diferentes disciplinas: sociales, educativas y humanas: el desarrollo humano; la perspectiva sociológica y antropológica arrojan datos de influencias culturales en los procesos educativos y socializadores, donde se deja a un lado a las ciencias duras, como lo es el caso de la física, en especial la óptica, que solo es tomada como una asignatura más, sin considerar su importancia en la vida del estudiante, como lo es el simple hecho del fenómeno de la visión, el uso de lentes y espejos que facilitan la vida cotidiana.

La psicología cognitiva estudia los procesos internos que tienen lugar en el individuo, el cual es considerado como un "procesador" que construye las representaciones del mundo y de su propia conducta, describiendo procesos asociativos.

En nuestra practica educativa, al planificar el contenido escolar, puede utilizar el mapa cognitivo como instrumento de análisis de conducta, que es una técnica mediante la cual se enfocan actividades específicas; se trata de realizar un resumen esquemático de lo que se ha aprendido. Esta técnica da la oportunidad de exteriorizar conceptos, aprender significados, explicitar conocimientos, relacionar el aprendizaje adquirido recientemente con el que se poseía previamente, permitiendo así la comprensión de los significados y sus relaciones jerárquicas para resolver problemas a través del análisis reiterado de la información; es decir, aprender a aprender como acto mental a través de una serie de operaciones mentales con cierto nivel de complejidad, abstracción y eficacia.

Proceso de mediación de conocimiento declarativo

Los procesos de la mediación docente en la enseñanza de la óptica en la solución de problemas la física, adopta un proceso que incluye aprendizaje: declarativo, procedimental, y actitudinal, que como lo marca (Sergio Tobón, 2010), donde los contenidos declarativos estarán presentes en el temario de los planes y programas educativos, los procedimentales se refieren a la habilidades cognitivas a utilizar, lo referente a lo actitudinal es lo que se observa en las actitudes esperadas del alumno.

En relación a él caso que nos ocupa: la resolución de problemas de óptica, el contenido declarativo referente a la formación de imágenes en lentes y espejos, el presente diagrama-01 representa el seguimiento de pasos necesarios para resolver problemas, la mediación docente se lleva a cabo durante todo el proceso.

El conocimiento declarativo para este tipo de mediación cognitiva es muy amplio, ya que en cada problema de física hablamos de la aplicación teórica en la parte práctica. Por ejemplo: en el tema de "Óptica en la construcción de imágenes en lentes y espejos", tenemos como contenidos declarativos: lentes, espejos, imágenes reales, virtuales, derechas, invertidas, cóncavo, convexo, convergente, divergente, foco, centro de curvatura, elementos de la lente, entre otros.

Diagrama- 01: Representa el seguimiento de pasos para resolver ejercicios de física. Elaborado por: María Irma García Ordaz

Podemos caminar al siguiente paso, en el cual el alumno aplica el conocimiento declarativo (diagrama-02) sobre lentes y espejos adquirido, en la construcción de dispositivos ópticos, dando pauta ahora al aprendizaje procedimental.

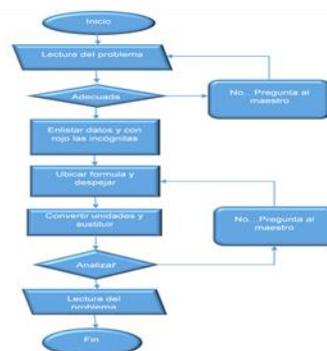




Diagrama-02: Representa el conocimiento declarativo para resolver ejercicios de física. Elaborado por: María Irma García Ordaz.

Pasos para la mediación del aprendizaje procedimental

El aprendizaje procedimental define cursos de acción para verificar procesos tanto físicos como de aprendizaje en el diseño de dispositivos ópticos, mejorando por ende las estructuras mentales del alumno. Las etapas del proceso a realizar pueden identificarse en el presente diagrama-03 de flujo.

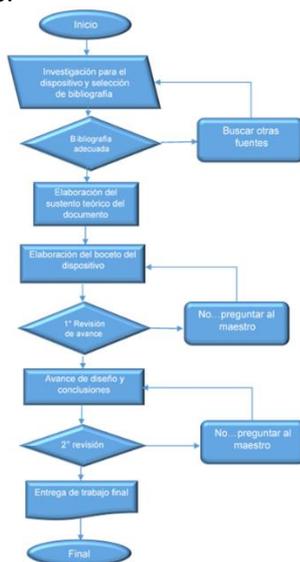


Diagrama-03: Representa el seguimiento de pasos para la elaboración de dispositivos ópticos, como parte del aprendizaje procedimental. Elaborado por: María Irma García Ordaz.

Como parte de la estrategia para la construcción de dispositivos ópticos es necesaria la adecuada aplicación práctica de los contenidos declarativos y del diseño de instrumentos ópticos, por ejemplo, periscopios, telescopios, microscopios, caleidoscopios tridimensionales, entre otros, y como resultado, es posible verificar los niveles de logro de la competencia.

Es importante considerar que la mediación se lleve a cabo durante todo el proceso, desde que se propone qué a través del uso de lentes y espejos se elabore un dispositivo óptico, hasta que el alumno presente su dispositivo para aplicarlo en su entorno.

Proceso de mediación de conocimiento valoral y actitudinal

Una vez aplicado el conocimiento declarativo, el docente puede observar en el alumno, un aprendizaje del conocimiento valoral y actitudinal, el cual establece en el alumno, una actitud crítica, analítica y reflexiva mediante un claro juicio de su propio aprendizaje, tal como se dice propiamente: la modificación de la conducta nos declara un aprendizaje, lo importante del proceso de la mediación cognitiva es que ahora el alumno es su propio juez, con una capacidad de decisión acerca del uso adecuado y correcto de lentes y espejos.

El mediador debe proponer actividades escolares extracurriculares que traspasen las fronteras del aula, para llegar a todos los estilos de aprendizaje y poder mitigar los problemas y lagunas del sistema educativo, fortaleciendo a las comunidades vulnerables por la falta de servicios idóneos en las escuelas, atendiendo en forma oportuna a los alumnos en el marco de la biodiversidad sin menospreciar la idiosincrasia. La mediación docente implica cumplir con un currículo y en paralelo definir la intención educativa en el diseño instruccional.

Se puede concluir que cuando se utiliza una estrategia metodológica en la enseñanza de la física, a través de la mediación docente bajo la acción de la tutoría, permite tanto al maestro como al alumno tener esos puentes en el andamiaje del conocimiento, para que exista una comunicación asertiva, entre los actores del proceso enseñanza aprendizaje.

De tal forma que esto nos lleve a una evaluación auténtica del conocimiento en sus contenidos declarativo, procedimental y actitudinal, y dar cumplimiento a nuestro objetivo de la estrategia metodológica.

Referencias

- [1] Beltran, J. M. (2001). Actividades del refuerzo para el potencial del aprendizaje. En J. M. Beltran, Marco teórico del programa Arpa propuesta didáctica (págs. 5-14). Madrid: Bruño.
- [2] Cárdenas, L. A. (23 de junio de 2014). Mediación en la práctica médica. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 284-291.
- [3] Feldman, D. (2010). Didáctica General. Buenos Aires: ministerio de Educación para la Nación.
- [4] Gallardo, K. E. (20 de junio de 2014). Manual Nueva Taxonomía Marzano y Kendall. Córdoba.
- [5] Gutiérrez, F. S. (2013). Debate, Hermenéutica Cultura. Revista de Filosofía (Universidad Iberoamericana), 12-20.
- [6] García, M. V. (2014). Óptica y Física Moderna. México: BookMart.

- Lavaniegos, M. d. (2014). Humanismo y Educación en Transición-De la Salle. Pachuca, Hidalgo, México
- [7] Pérez, H. (2009). Física General. México: Patria.
- [8] Pozo, J. I. (1996). Teorías cognitivas del aprendizaje. España: Morata.
- [9] Prieto, M. D. (s/a). Modificabilidad cognitiva y PEI. Madrid. : Bruño.
- [10] Salas, A. L. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. Revista Educación, 59-65. Obtenido de www.redalyc.org/articulo.oa?id=44025206
- [11] SEP. (2008). Reforma Integral de la Educación Media Superior en Mexico: La creacion de un Sistema Nacional de Bachillerato. México.
- [12] Tobón, J. H. (2010). Secuencias Didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias. Mexico: Pearson.
- [13] UAEH, M. E. (2010). Modelo Educativo UAEH. Modelo Educativo UAEH (pág. 176). Pachuca: UAEH.