

Resumen Analítico – RAE

Tipo de documento: Trabajo de Grado

Acceso al documento: Universidad Pedagógica Nacional

Título del documento: Ideas y explicaciones acerca del ver en estudiantes de grado octavo.

Autor(s): GUTIÉRREZ CHAPARRO, Diego

Asesor: Rosa Inés Pedreros M. y Margarita Vargas Nieto

Publicación: Bogotá, 2011, 86 p.

Unidad Patrocinante: Universidad Pedagógica Nacional

Palabras Claves: Visión, ver, concepciones, enseñanza de las ciencias, explicaciones.

Descripción:

El documento presenta el proceso investigativo realizado en el programa de Especialización en Docencia de las Ciencias para el Nivel Básico. En esta investigación se realiza un estudio de algunas de las teorías de la visión en la historia de las ciencias y un análisis de investigaciones relacionadas en la enseñanza de la óptica y la problemática de la visión, para lograr una comprensión de los elementos que configuran el ver y sus relaciones, a partir de los cuales se diseña e implementa una propuesta de aula con estudiantes de grado octavo de Educación Básica. La propuesta muestra la pertinencia de propiciar en el aula experiencias de conocimiento que permitan identificar ideas y construir explicaciones acerca del ver y comprender cómo y por qué vemos desde un punto de vista más holístico; además, crear en los estudiantes un sentido frente a la ciencia al abordar problemáticas pensando en el estudio del cuerpo humano desde ellos mismos.

Fuentes:

En el trabajo de investigación se tuvieron en cuenta 25 fuentes de las cuales las más destacadas se referencian a continuación:

- Gagliardi, M., Giordano, E. & Recchi, M. (2066). Un sitio web para la aproximación fenomenológica de la enseñanza de la luz y la visión. Enseñanza de las ciencias 24(1), 139-146.

- Giordan, A. & De Vecchi, G. (1988). Los orígenes del saber. Sevilla: Diada
- Hernández, M. & Tarazona, L. (2004). La explicación como dinámica de la enseñanza de la física. El ver y la luz su problemática y relación con la experiencia (Trabajo de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional. Colombia
- Hernández, M. (2003). Teorías de la visión desde Ptolomeo a Alhazen. En Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia (Ed), Ciencia y Cultura en la Edad Media. Actas VIII y X. Canarias: Encuentros
- Morín, E. (1986). El método1.La naturaleza de la naturaleza. Madrid: Cátedra
- Osuna, L., Martínez, J., Carrascosa, J. & Verdú, R. (2007) Planificando la enseñanza problematizada: el ejemplo de la óptica geométrica en educación secundaria. Enseñanza de las ciencias. 25(2), 277-293.
- Páez, V. (2006). De preguntarnos ¿qué vemos? ¿Cómo vemos? ¿Por qué vemos? A la construcción de explicaciones sobre las imágenes (Trabajo de especialización) Universidad Pedagógica Nacional. Colombia
- Piaget, J. (1970). Psicología y epistemología. España: Ariel
- Pujalte, A., Santamaria, P., Adúriz, A. & Meinardi, E. (2010) Unidad didáctica centrada en la comprensión de la percepción de la luz y la visión. Revista Biografía: Escritos sobre la biología y su enseñanza. 3(5), 40-45

Contenidos:

El escrito se compone de seis partes. La primera relacionada con el contexto problemático que da origen a la investigación, las siguientes corresponden a los cuatro capítulos que estructuran el trabajo investigativo: el primero, correspondiente al estudio y análisis de investigaciones desarrolladas a propósito del ver y la visión, enmarcadas en trabajos de especialización y maestría en la UPN y artículos publicados en revistas de enseñanza de las ciencias. El segundo, una revisión histórica desde la antigua Grecia a las ideas conformadas en el Medio Oriente en la edad media y las relaciones existentes entre el órgano de la visión y el cerebro. En el tercero, los aspectos metodológicos que permitieron configurar la propuesta de aula y actividades. El cuarto, el análisis y sistematización de la implementación de la propuesta. Para culminar se realizan los comentarios finales en relación con la propuesta y objetivos de la investigación

Metodología:

Para el cumplimiento de los objetivos planteados se realizó una investigación de corte cualitativo e interpretativo desde la idea de investigación – acción. En el proceso de investigación se han seguido varias fases como: contextualización de la problemática, revisión de trabajos e investigaciones en el aula en relación con la

visión, comprensión histórica sobre el ver, diseño e implementación de la propuesta de aula y sistematización y análisis de la misma. El proceso de análisis se efectuó durante y después de las actividades programadas adoptando siempre una actitud exploratoria en las ideas emergentes en la participación de los estudiantes y la orientación por parte del docente frente a algunos cuestionamientos que integran formas de interpretación de lo que sucede en el aula. Los análisis realizados permitieron dar cuenta de la problemática planteada desde categorías emergentes.

Conclusiones:

En la experiencia investigativa se distinguen diversas ideas sobre el ver, entre las cuales se pueden señalar: un ver ingenuo sin interrogación (natural), un ver constituido por la descripción de cualidades, un ver organizado a partir de la experiencia y un ver desde las relaciones y la interacción entre los sujetos. En cuanto las explicaciones se aprecian: unas que se constituyen a partir de la relación de los elementos como: ojo – cerebro, ojo – luz, cerebro – objeto, objeto – ojo – cerebro y objeto – luz – ojo – cerebro, otras que muestran a un sujeto epistémico y cultural en un contexto de significación a partir del cual construye el fenómeno del ver y otras configuradas desde la percepción en la cual se resignifica el ver atendiendo a otros aspectos como: el dar cuenta del entorno desde los otros sentidos como el tacto o el oído, en tanto ellos nos permiten hablar de cualidades como el tamaño, la forma, etc. al igual que la vista.

Experiencias que alteren la forma en que percibimos cobran un sentido en el aprendizaje de las ciencias ya que permiten buscar explicaciones en relación con el mundo que se percibe cotidianamente. Estas explicaciones se enriquecen y amplían en el juego de interrogarse en la medida que interactuamos con el mundo, incluyendo objetos o también personas.

La actividad del estudiante esta mediada por las experiencias con las que interactúa, de esta forma, el proponer experiencias en donde se rompa con la cotidianidad lo conduce a la participación activa. De este modo, el estudiante en el desarrollo de su actividad, se cuestiona por aspectos irrelevantes hasta el momento, y profundiza en la problemática abordada. La experiencia, el manipular con objetos o instrumentos integran elementos motivadores en tanto la curiosidad se maximiza, al igual, permite transformar la postura del estudiante estático a uno dinámico, que se pregunta, se comunica y explica.

Disciplinas como la biología, la física la neurofisiología, la psicología, entre otras suministran principios, teorías o modelos que permiten una mirada holística del ver. El preguntarse por el ver admite que las disciplinas aporten desde ellas mismas a la configuración de un fenómeno.

Esta investigación permite evidenciar que no basta con llevar al aula la información que se encuentran en libros de texto, internet o el mismo discurso del docente. Si no que, se requiere proponer espacios en donde no se parta de un

contenido determinado en un plan curricular, sino desde las problemáticas que se vivencian en la experiencia de nuestros estudiantes, que pasan por obvias y nunca son cuestionadas. El enriquecimiento en el aula y en la enseñanza de las ciencias se da en tanto logremos interrogarnos por lo obvio.

Un aspecto de gran relevancia en el proceso investigativo está relacionado con los aportes de la historia de las ciencias a la comprensión que el maestro logra de las situaciones de estudio a partir de la cual se estructuran nuevas propuestas en el aula.

Las reflexiones y análisis expuestos en este trabajo admiten al cuerpo humano como objeto de estudio al preguntarse sobre procesos en donde se hace partícipe como parte fundamental en un proceso como el ver. El sentido de la visión se reconoce como necesario y se le otorga gran importancia para dar cuenta del entorno. Por otro lado se sugiere realizar propuestas que interroguen otros sentidos del cuerpo humanos, preguntas como ¿qué es el oír?, ¿qué es el tocar? o ¿qué es el oler? Resultan determinantes para abordar desde diferentes campos ésta problemática.

Fecha Elaboración resumen Día 5 Mes Diciembre Año 2011