

CONOCIMIENTOS Y UTILIZACIÓN DE LA TEORÍA DE LAS CONCEPCIONES ALTERNATIVAS EN UN GRUPO DE DOCENTES DE CIENCIAS NATURALES EN LA CIUDAD DE MÉRIDA, VENEZUELA

CHÁVEZ TORTOLERO, M. (1); ROA, Á. (2) y VILLASMIL, A. (3)

(1) Departamento de Pedagogía y Didáctica. Unidad Educativa “Tulio Febres Cordero”

milagros.chavez@gmail.com

(2) Unidad Educativa “Tulio Febres Cordero”. roang222@hotmail.com

(3) Liceo Bolivariano Félix Román Duque. anibalcides3@hotmail.com

Resumen

Desde una visión constructivista de la enseñanza de las ciencias, se plantea que los docentes deben buscar conocer las concepciones que tienen sus alumnos, para a partir de ellas estructurar una dinámica educativa que permita que estos se apropien o construyan el conocimiento científico. En base a esto, esta investigación se interesó en estudiar los conocimientos y la utilización de la teoría de las concepciones alternativas en un grupo de docentes de ciencias naturales de la ciudad de Mérida, Venezuela. La metodología empleada fue interpretativa, con la entrevista semiestructurada y la observación no participante. Los resultados muestran una tendencia entre los docentes al desconocimiento general de las teorías constructivistas, y de forma específica, de la teoría las concepciones alternativas, y su utilidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

Desde la década de los sesenta, luego del lanzamiento del primer satélite artificial Sputnik en 1957 por parte de la Unión Soviética, la preocupación por garantizar una enseñanza de las ciencias que estimule el desarrollo de aprendizajes significativos ha sido un tema de investigación importante en muchos países. Especialmente en los países llamados industrializados.

Estas investigaciones han generado, en todo estos años, un sin fin de teorías y estrategias dirigidas a optimizar los procesos educativos en ciencias naturales. Sin embargo, la pregunta que comienza a preocupar últimamente está relacionada con cuánto de esta valiosa información llega a ser comprendida y puesta en práctica por los docentes de ciencias.

La investigación presentada en este escrito parte del interés generado por esta problemática. Sus objetivos fueron, en primer término, observar si un grupo de docentes de ciencias naturales usaba en su práctica educativa algunos elementos de la teoría de las concepciones alternativas, y en segundo lugar, indagar sobre qué conocimientos respecto a esta teoría poseían dichos docentes.

Se entiende como concepciones alternativas a las teorías, conceptos, explicaciones, etc. que poseen los estudiantes, y los ciudadanos comunes en general, y que forman verdaderos sistemas conceptuales, dotados de una coherencia interna significativa (Carracosa, 2005). Estas concepciones se consideran alternativas porque no se corresponden necesariamente con los sistemas conceptuales defendidos en el ámbito científico. En una perspectiva constructivista, la enseñanza de las ciencias debe buscar producir transformaciones en estas concepciones alternativas de modo que los estudiantes desarrollen en sus mentes los sistemas conceptuales científicos.

Según Ausubel (1976), para poner en marcha procesos de aprendizaje significativo, el educador debe indagar acerca de lo que hay en la mente del estudiante, para luego trabajar en base a ello en un proceso de reconstrucción. Diversas maneras de indagar en las concepciones alternativas de los estudiantes son los debates, las discusiones, las, experiencias, etc.

METODOLOGÍA.

El paradigma guía de la presente investigación ha sido el interpretativo. Se utilizó una metodología de estudio de casos, en vista de que se trataba de una investigación focalizada, exploratoria y heurística sobre

una situación que exponía diversas variables de interés (Yin, 1994). La recolección de datos se hizo por los métodos de la observación no participante y de la entrevista semiestructurada. El estudio se llevó a cabo en Venezuela, con un total de cinco docentes de física, tres mujeres y dos hombres, de la escuela secundaria, dirigida a jóvenes con edades entre 14 y 16 años. Para el registro de los datos se utilizaron las siguientes técnicas: cuaderno de observación, en el que se registraban datos según una guía específica y además elementos diversos que emergían en la observación no participante; y el cuestionario guía de la entrevista semiestructurada, que contenía alguna pregunta clave con el objeto de orientar la conversación mantenida con cada uno de los docentes participantes. Tanto las observaciones como las entrevistas fueron registradas en audio y luego transcritas, de modo de garantizar los datos registrados en el cuaderno de observación.

Para facilitar la interpretación de la información obtenida, se procedió a elaborar tablas de doble entrada en las cuales se triangularon las observaciones y las entrevistas de cada docente con ciertas categorías. Algunas de éstas fueron predeterminadas al momento de la construcción de los instrumentos, y otras fueron emergiendo de los mismos datos obtenidos.

RESULTADOS, ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Uno de los resultados más sobresalientes en el estudio realizado ha sido la tendencia al desconocimiento de la teoría de las concepciones alternativas que se observó en la mayoría (4/5) de los educadores participantes en el estudio. Otro resultado interesante es que sólo dos profesores del grupo estudiado manifestaron en la entrevista conocer la teoría de las concepciones alternativas y valorar su importancia, sin embargo, en las observaciones, sólo uno de estos mostró usar algunas estrategias para la puesta en práctica de esta teoría, tales como: intercambios de ideas, preguntas, debates, someter lo expuesto por los alumnos a un análisis, dar contraejemplos, etc.

Dos profesores afirmaron en la entrevista desconocer la teoría de las concepciones alternativas. En la observación, estos profesores no evidenciaron ninguna estrategia que fomentara la participación y el intercambio de ideas entre los estudiantes. Contrariamente a ello, se limitaron a hacer clases magistrales de los contenidos educativos correspondientes al programa oficial. Para uno de estos profesores la disciplina de la clase era un factor primordial, de modo que en la entrevista manifestó no promover la participación de los estudiantes ya que esto facilitaría la indisciplina y la pérdida de control del curso.

Uno de los docentes participante en el estudio expreso en la entrevista que las concepciones alternativas son aquellas que los alumnos deben traer a clase después de haber realizado lecturas o trabajos asignados. En la observación se pudo notar que este profesor, a pesar de hacer algunas preguntas para generar participación en la clase, daba poca importancia a las respuestas no concordantes con los contenidos científicos a ser enseñados. También se notó que valorizaba las respuestas memorizadas por los alumnos a partir del libro texto.

A modo de conclusión se puede expresar que en el estudio realizado se puso en evidencia que el grupo de educadores informantes tiene un alto desconocimiento de la teoría de las concepciones alternativas. Es evidente que al tratarse de un estudio de casos, tales resultados no pueden ser generalizados de manera inmediata debido al tamaño limitado de la muestra. Sin embargo, su aporte radica en su carácter exploratorio en el contexto específico de Venezuela. Así pues, este estudio abre la posibilidad para una investigaciones más amplias sobre el tema del conocimiento y usos de la teoría de las concepciones alternativas por educadores de ciencias en el ámbito venezolano.

REFERENCIAS

Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Ed. Trillas: México.

Carracosa, J. (2005). El problema de las concepciones alternativas en la actualidad, el cambio de concepciones alternativas. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, Vol. 2, Nº 3, (388-402).

Yin, R. K. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications:

Thousand Oaks (California).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos el financiamiento del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (CDCHT) de la Universidad de los Andes, bajo el código H-878-05-04-A.

CITACIÓN

CHÁVEZ, M.; ROA, Á. y VILLASMIL, A. (2009). Conocimientos y utilización de la teoría de las concepciones alternativas en un grupo de docentes de ciencias naturales en la ciudad de Mérida, Venezuela. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 2506-2510
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-2506-2510.pdf>