

CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO CURRICULAR (CDCC) DEL PROFESORADO DE QUÍMICA EN EL PROCESO DE DISEÑAR UNA UNIDAD DIDÁCTICA RELACIONADA CON LA COMBUSTIÓN.

Leidy Gabriela Ariza Ariza

leidygabriela@yahoo.es

Código postal (11001000)

Escuela Superior de Ciencias Empresariales

Bogotá – Colombia

Introducción

Una de las preocupaciones de la didáctica es el diseño curricular, al igual que la coherencia entre lo que planea y concibe el profesor con la acción en el aula, por ello investigadores como Contreras (2008) han encontrado que los profesores en sus planeaciones, en las entrevistas y en las observaciones de aula, y luego de una triangulación de la información obtenida, consideran que lo que se debe hacer y lo que creen que hacen no es lo mismo. Representa la combinación adecuada entre el conocimiento de la materia a enseñar y el conocimiento pedagógico y didáctico, referido a cómo enseñarla (Marcelo, 1994). De acuerdo con esto, en esta investigación se reconoce que el profesor de química no solamente debe saber de su materia sino que debe integrar los diversos conocimientos que componen el conocimiento didáctico del contenido.

La investigación indaga en las características del conocimiento didáctico del contenido curricular (CDCC) del profesorado de química en formación inicial y titular, en el proceso del diseño de una unidad didáctica relacionada con la combustión, permitiendo obtener con los profesores material significativo desde el reconocimiento del **conocimiento psicopedagógico, histórico y epistemológico, didáctico y disciplinar** que constituyen el CDCC, mediante la organización de tramas didácticas que evidencien la evolución del concepto científico con lo pedagógico y didáctico.

Se realizó una revisión documental histórico-epistemológico del concepto combustión, desde la teoría del Flogisto hasta la teoría del oxígeno de Lavoisier, para la caracterización del CDCC en los profesores (7 profesores en formación inicial y 1 profesor titular), mediante la identificación de las concepciones que tienen al diseñar una unidad didáctica para enseñar Combustión. A partir del análisis de instrumentos de observación, entrevistas, documentos elaborados por los docentes, encuestas, entre otras percepciones en el estudio, se triangulo esta información desde lo que piensa el profesorado, con lo que hace y cómo lo hace.

Resultados

Al identificar las concepciones que tiene el profesorado analizado para diseñar una unidad didáctica sobre Combustión; el *conocimiento disciplinar* es el más importante, los demás no son necesarios, no tienen en cuenta el objetivo de la didáctica, por ejemplo; no reconocen a la Historia y la epistemología de la ciencia para la enseñanza de la química, la tienen en cuenta pero como enseñanza ahistorica para sus

estudiantes, un conocimiento a enseñar de forma cronológica y anecdótica, no para estructurar el conocimiento que enseñan. Están centralizados en unos aspectos como tiempo y temática a enseñar para diseñar sus clases, no tienen en cuenta la necesidad de todos los aspectos como las capacidades, contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, estrategias de enseñanza, materiales y recursos, estructuración y evaluación.

Algunos de los profesores reconocen la importancia del conocimiento pedagógico y didáctico para el profesional en educación científica, pero al revisar las preguntas relacionadas con la enseñabilidad, no reconocen el campo de estudio de la didáctica de las ciencias como disciplina caracterizada por poseer un marco teórico específico y propio, con una comunidad específica, se limitan a determinar la didáctica como metodología de cómo enseñar. Esto quiere decir que reconocen su importancia pero no la han estudiado y analizado adecuadamente para comprender el objeto de estudio de esta y su proyección en el aula.

Utilizan un híbrido entre la teoría del flogisto y la teoría del oxígeno, la concepción de ciencia está limitada a un realismo ingenuo e interpretativo, como se evidencia en las siguientes afirmaciones:

“La combustión siempre la relaciono con oxidación, se requiere y la conversión de unos reactantes con los productos” “lo haría elaborando prácticas de laboratorio en las que se pudiera mostrar la evolución del concepto y la razón de cada teoría” “Primero realizaría un laboratorio con el vaso y una vela y empezaría a hablar de la importancia del oxígeno en la combustión”

Con la respuesta de cómo pretenden que los estudiantes aprendan la química deja abierta la posibilidad de una enseñanza constructivista, porque la relacionan con la aplicabilidad de ella en la sociedad, siendo contextualizada y problemática.

En la construcción de la trama didáctica, para el diseño de la unidad didáctica, se destaca el conocimiento químico desde el nivel macroscópico, atómico-molecular y cuántico siendo consecuente con la propuesta de diseño curricular de la química que propone tanto Mora y Parga (2008) y Martín del Pozo (2001). Esto se estructuró en niveles para la organización de la trama:

Nivel básico: formulaciones en las cuales la descripción se lleva sobre la explicación.

Niveles intermedios: modelo teórico y presenta las explicaciones de los cambios.

Niveles superiores: Relaciones en términos de interacciones.

Conclusiones

- Los profesores no están enmarcados en una sola teoría del modelo científico Combustión, son conscientes del mayor predominio de la teoría del oxígeno, ya que están muy influenciados por el material que utilizan para diseñar y estructurar su enseñanza, manejando lo macroscópico de la teoría del flogisto para interpretar lo microscópico de la química que enseñan.

- La trama didáctica facilitó identificar la integración de los conocimientos que hacen parte del CDCC para diseñar la unidad didáctica como parte de currículo de química que enseñan.

Bibliografía

Contreras, S. (2008) Qué piensan los profesores sobre sus clases: Estudio sobre las creencias curriculares y las creencias de actuación curricular. Revista Formación Universitaria Vol. 1(3) pp. 3- 11

Garriz, A y Trinidad, R. (2006). El conocimiento pedagógico de la estructura corpuscular de la materia. Revista Educación Química No. 17. PP. 117-141

Marcelo, C. (1994). Formación del profesorado para el cambio didáctico. Barcelona: Promociones y publicaciones universitarias.

Martin del Pozo, R. Porlan, R y Rivero, A. (2005). Secuencias formativas para facilitar el aprendizaje profesional. Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado. 8(4) pp. 1-4

Martin del Pozo, Rosa. (2001). Lo que saben y lo que pretenden enseñar los futuros profesores sobre el cambio químico. Revista Enseñanza de las Ciencias. 19(2) pp. 199-215

Mora, W. M. y Parga, D. L. (2008). De las Tramas Histórico/epistemológicas a las Tramas de Contexto/Aprendizaje: un marco en el CDCC en química orgánica. En Tecné, Episteme y Didaxis: TED.