

SIMPOSIO: AVANCES IBEROAMERICANOS DEL CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO. PARTE I. TEORÍA Y AFECTIVIDAD

GARRITZ RUIZ, A. (1)

. Universidad Nacional Autónoma de México andoni@unam.mx

Resumen

En este simposio se presentan los avances de investigaciones realizadas en tres países de Iberoamérica (Argentina, España y México) sobre el conocimiento didáctico del contenido. En esta primera parte vamos a abordar aspectos de la teoría del CDC, tales como el embrollo conceptual existente alrededor del concepto y el análisis del discurso como una forma de documentarlo basado en la metodología observacional de la teoría fundamentada de Glaser. Asimismo, van a darse tres presentaciones en las que se resalta el dominio afectivo y su relación con la enseñanza disciplinaria, sugiriéndose en la primera de ellas que el CDC lo contenga, en la segunda se incluyeron tres aspectos afectivos además de los elementos del CDC de Magnusson et al. y en la tercera la instalación de un taller de resolución de problemas de matemáticas que contempla el control emocional.

Esta primera parte del Simposio va a estar dedicada tanto a los asuntos teóricos del CDC como a su relación con el dominio afectivo. La segunda parte versará sobre aspectos de su documentación, en biología, química y en un par de estrategias: la indagación y la naturaleza de la ciencia.

El creador del concepto del CDC es Lee S. Shulman (1986), quien nos dice “es el conocimiento que va más

allá del tema de la materia *per se* y que llega a la dimensión del conocimiento del tema de la materia *para la enseñanza*" (Shulman, 1987, p. 9). En él se incluyen las formas de representación (analogías, metáforas, ejemplos, símiles, demostraciones, simulaciones, manipulaciones, o similares) que sean más efectivas para comunicar los entendimientos apropiados o las actitudes del tópico a estudiantes específicos. El CDC también incluye un entendimiento de lo que hace fácil o difícil el aprendizaje del tema en cuestión, así como las estrategias más probables de ser fructíferas en la reorganización del entendimiento de los aprendices y la manera de evaluar la comprensión.

En este simposio habrá dos ponencias que se enfocarán a los aspectos teóricos del CDC, con dos presentaciones.

Presentación de Porro, Argentina: En lo relativo a la teoría, debido a las múltiples definiciones que han aparecido, este trabajo revelará el relativo embrollo conceptual que ha aparecido alrededor del concepto. El propósito es dar un panorama de cómo ha ido desarrollándose la noción del CDC, y de las controversias que han aparecido acerca de su naturaleza y utilidad (Abell, 2008).

Presentación de Farré y Lorenzo, Argentina: Se va a proponer una nueva metodología para documentar el CDC mediante el análisis del discurso y la teoría fundamentada de Glaser y Holton (2004). Ésta consiste en analizar las transcripciones de clases para reconstruir el patrón temático del profesor, para después aplicar la ReCo (Representación del Contenido) de Loughran *et al.* (2004) como categoría para un segundo análisis.

Otras cuatro ponencias del simposio van a dedicarse a analizar el dominio afectivo de la enseñanza y su relación con el CDC, ya que las emociones del profesor al enseñar ciencias influyen en su actividad docente (Zembylas, 2007). Según Otero (2006) no hay acción humana sin una emoción que la fundamente y la haga posible.

Presentación de Mellado y Brígido, España; y Garritz, México: va a proponerse que lo relativo al dominio afectivo de la enseñanza disciplinaria se incorpore como un nuevo elemento del CDC, añadido a los cinco declarados por Magnusson *et al.* (1999). Se avanzarán resultados de una investigación sobre el dominio afectivo desarrollada con maestros de primaria en formación.

Presentación de Hugo y Adúriz, Argentina; y Sanmartí, España: Se analizan las perspectivas filosófica, neurobiológica y neurocognitiva de las emociones y la gestión durante las prácticas profesionales de cuatro futuras profesoras de ciencias del nivel medio. Se ve cómo se generan diversas emociones secundarias determinantes de dos procesos en paralelo, uno más cognitivo y otro emocional (Weiner, 1986). Como todo ello determinó la permanencia o cambio del modelo de aprender a enseñar, se concluye que las emociones deben formar parte de su CDC.

Presentación de Padilla, México; y van Driel, Holanda: Se empleó la entrevista para capturar el CDC de profesores universitarios de Química Cuántica, con un marco de preguntas formuladas que cubrían los cinco elementos del CDC planteados por Magnusson *et al.* (1999) y varias de sus subcomponentes, además de otras tres relacionadas con el dominio afectivo. Se empleó la metodología PRINCALS de Gifi (1985) para obtener las relaciones entre todas las subcomponentes analizadas.

Presentación de Blanco, Caballero y Guerrero, España: Se señalará la influencia de la dimensión afectiva

en el aprendizaje de la resolución de problemas de matemáticas, describiendo y analizando la importancia de estos factores en el proceso de aprender a enseñar (McLeod, 1992). De allí se hace una propuesta de un taller para construir el Conocimiento Didáctico del Contenido de profesores de matemáticas de primaria que incluya el aspecto emocional.

Referencias

ABELL, S. K. (2008). Twenty Years Later: Does pedagogical content knowledge remain a useful idea? *International Journal of Science Education*, 30 (10), 1405–1416.

GIFI, A. (1985). *Principal Component Analysis*, Department of data theory, University of Leiden.

GLASER B. y HOLTON J., (2004), Remodeling grounded theory, *Forum Qual Soc Res*, 5, art 4. Puede consultarse en la URL <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/607/1315>

LOUGHRAN, J., MULHALL, P. y BERRY, A. (2004). In Search of Pedagogical Content Knowledge in Science: Developing Ways of Articulating and Documenting Professional Practice, *Journal of Research in Science Teaching* 41(4), 370–391.

MAGNUSSON, S., KRAJCIK, J. y BORKO, H. (1999). Nature, sources, and development of the PCK for science teaching. En J. Gess-Newsome, and N. G. Lederman (Eds.). *Examining pedagogical content knowledge*, Dordrecht: Kluwer.

MCLEOD, D.B. (1992). Research on affect in mathematics education: A reconceptualization. In D. A. Grouws (Ed.): *Handbook of Research on mathematics Teaching and Learning*. 575-598. New York: Macmillan.

OTERO, M. R. (2006). Emociones, Sentimientos y Razonamientos en Didáctica de las Ciencias. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 1(1).
<http://www.exa.unicen.edu.ar/reiec/?q=es/anio1num1>

SHULMAN, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching, *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.

SHULMAN, L. S., Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform, *Harvard Educational Review* 57(1), 1–22, 1987.

WEINER, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotions*. New York: Springer.

ZEMBYLAS, M. (2007). Emotional ecology: The intersection of emotional knowledge and pedagogical content knowledge in teaching. *Teaching and Teacher Education*, 23(4), 355-367.

CITACIÓN

GARRITZ, A. (2009). Simposio: avances iberoamericanos del conocimiento didáctico del contenido. parte i. teoría y afectividad. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 334-337

<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-334-337.pdf>