



P10-169: Interacciones entre los componentes del conocimiento didáctico del contenido (CDC) de docentes en formación y la práctica de aula

Maria Nur Bonilla Murcia, mnbonillam@ut.edu.co, Universidad del Tolima.

Francisco Javier Ruíz Ortega, francisco.ruiz@ucaldas.edu.co, Universidad de Caldas.

RESUMEN. Se pretende comprender cómo las interacciones entre los componentes del CDC de los docentes de ciencias naturales en formación aportan a las prácticas de aula, teniendo en cuenta que el CDC, como conocimiento fundamental del maestro, debe potenciarse desde los procesos de formación docente. Se pretende fortalecer la investigación en las interacciones de los componentes del CDC y la formación docente, tomando como base el CDC, la práctica de aula y la reflexión. Se asume como base teórica y analítica la propuesta de Park y Oliver (2008a,2008b) y el del mapa de CDC propuesto por Park y Suh (2019).

PALABRAS CLAVE. Conocimiento didáctico del contenido, interacciones, formación docente, práctica de aula.

INTRODUCCIÓN

El CDC se reconoce como cúmulo de conocimientos fundamentales del maestro que aporta al mejoramiento de la enseñanza, e “implica un cambio dramático en la comprensión de los profesores respecto a dilucidar la asignatura de nuevas formas” (Park & Oliver, 2008a, p. 262). Se considera como un conocimiento particular, contextualizado, complejo, distinto para cada maestro y área del saber, indispensable para ejercer una buena enseñanza, el cual está influido por diversos componentes, los cuales interactúan entre sí (Park & Oliver (2008), Park & Chen (2012), Park & Suh, (2019)); de igual forma se encuentra arraigado a la práctica del aula a partir de la reflexión.

En este sentido, un elemento crucial en la presente propuesta de investigación, son las interacciones que se realizan entre los componentes del CDC y la relación que tienen estas el proceso de formación docente incluida la práctica de aula. Si bien, la investigación de las interacciones entre componentes del CDC ha avanzado y ha dado cuenta de la existencia de interacciones simples y otras más complejas entre, al menos, dos componentes y de algunos aspectos de su naturaleza, sigue pendiente el fortalecimiento de una visión más comprensiva

de las mismas, que permita profundizar en torno a su importancia en el desarrollo del CDC dentro de los procesos de formación docente.

Así mismo, el CDC y la comprensión de sus interacciones se configuran como elementos fundamentales dentro de los procesos de la formación del docente de ciencias naturales. Con ello, lo ideal sería que estos dos aspectos se reflejaran dentro de los planes de estudio, especialmente, en las asignaturas que tratan las didácticas disciplinares. Sin embargo, a pesar de que en Colombia se tiene un importante grupo de investigaciones respecto al asunto de la formación del docente de ciencias, es limitada la inclusión explícita del CDC en los procesos de formación de las Licenciaturas en ciencias naturales en Colombia y particularmente en la Universidad del Tolima. De acuerdo con lo anterior, se propone la siguiente pregunta de investigación y objetivos:

¿Cómo las interacciones entre los componentes del CDC en biología aportan a las prácticas de aula de los docentes de ciencias naturales en formación?

Objetivo general. Comprender cómo la construcción de interacciones entre los componentes del CDC de los docentes de ciencias naturales en formación aporta a las prácticas de aula.

Objetivos Específicos. Caracterizar el CDC de los docentes en formación y los componentes que se manifiestan el proceso de formación. Identificar las interacciones entre los componentes del CDC en las prácticas de aula de los docentes en formación. Describir la relación entre las interacciones de los componentes del CDC y las transformaciones de la práctica de aula.

REFERENTE TEÓRICO

El modelo pentagonal, se encuentra contextualizado en la práctica, en tanto que funge como elemento experiencial transformador en el desarrollo del CDC y de las interacciones entre sus componentes, puesto que, para ellos, “Los docentes desarrollan CDC a través de una relación que se encuentra en medio de la dinámica de adquisición de conocimientos, nuevas aplicaciones de ese conocimiento y la reflexión sobre los usos incorporados en la práctica” (Park & Oliver, 2008a, p. 278). Además de ello, resalta la coherencia que deben tener los componentes del CDC e “intenta representar todos los dominios del conocimiento docente y cómo integrarlos en el medio más amplio” (Park y Oliver, 2008, p. 264). El modelo propone cinco componentes: orientaciones para la enseñanza de la ciencia, conocimiento de

la comprensión de las ciencias por parte de los estudiantes, conocimiento del currículo de ciencias, conocimiento de las representaciones y estrategias de instrucción y conocimiento de la evaluación del aprendizaje de las ciencias.

Mapa del CDC: Constituye “un medio viable y poderoso para capturar el CDC de un profesor de ciencias en las acciones del aula, es decir, CDC promulgado (eCDC) e interacciones complejas de CDC personal (pCDC) y eCDC” (Park & Suh, 2019, p, 188), esto implica que le da un protagonismo importante a la práctica de aula desde el razonamiento pedagógico, que guía las acciones del docente y que realiza antes, durante y después de ella. El mapa de CDC retoma el modelo de pentágono de Park y Oliver (2008b).

REFERENTE METODOLÓGICO

Dada la naturaleza de la propuesta de investigación, se aborda desde el paradigma cualitativo, con enfoque descriptivo - interpretativo. Se pretende desarrollar con 3 estudiantes de sexto semestre del programa de Licenciatura en ciencias naturales y educación ambiental de la Universidad del Tolima, que cursen de manera simultánea las asignaturas de Didáctica de la biología y Práctica en grados 6 y 7 en educación básica secundaria.

El desarrollo de la investigación tiene dos momentos, el primero implica la caracterización de los componentes del CDC que poseen los docentes en formación y de las posibles interacciones entre ellos. Se proponen como instrumentos: las planeaciones de clase, el Cuestionario de representación de contenido (ReCo) (Loughran, Mulhall & Berry, 2004), la observación de clases y el diario de reflexión pedagógica. Estos instrumentos se aplican de manera complementaria durante 3 ciclos. La información se categoriza teniendo en cuenta el modelo pentagonal propuesto por Park y Oliver, y se usará el Atlas Ti como herramienta de procesamiento. La información se analiza desde el análisis en profundidad del CDC explícito (Park & Suh, (2019).

El segundo momento, involucra el reconocimiento de las relaciones entre las interacciones y la práctica de aula; aquí se genera la triangulación de los resultados del análisis en profundidad obtenidos en el momento uno y se analiza desde el Método Comparativo (Glaser & Strauss, 2006), para identificar patrones comunes e irregularidades dentro de la información, y así obtener un mapa de interacciones de cada docente en formación, relacionado con las acciones que se realizan en la práctica de aula. Finalmente se elabora un análisis en profundidad de cada uno de los mapas y sus descripciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (2006). *The Discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research*. United States of America: Aldine Transaction.
- Loughran, J., Mulhall, P., & 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.
- Park, S. (2019). Reconciliation Between the Refined Consensus Model of PCK and Extant PCK Models for Advancing PCK Research in Science. En A. Hume, R. Cooper, & A. Borowski, *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science* (pp. 119-130).
- Park, S., & Oliver, J. S. (2008a). Revisiting the Conceptualization of Pedagogical Content Knowledge (PCK): PCK as a Conceptual Tool to Understand Teachers as Professionals. *Res Sci Educ* (38), 261–284. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11165-007-9049-6>
- Park, S., & Oliver, J. S. (2008b). *Journal of Research in Science Teaching. National board certification (NBC) as a catalyst for teachers' learning about teaching: The effects of the NBC process on candidate teachers' PCK development.*, 45 (7), 812–834.