

Conocimiento científico escolar sobre el ecosistema. Comportamiento de la publicación de artículos y trabajos de investigación (2010-2020)

Carol Vanesa Cárdenas Rico¹

¹Estudiante Maestría en Educación con énfasis en ciencias de la naturaleza y la tecnología, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia.

[¹cvcardenasr@correo.udistrital.edu.co](mailto:cvcardenasr@correo.udistrital.edu.co)

Resumen

Uno de los desafíos de la educación actual es promover la investigación educativa vinculándola a los procesos de la cotidianidad de la escuela. Dentro del desarrollo del proyecto de investigación titulado "Caracterización del Conocimiento Científico Escolar acerca del ecosistema a través del modelo pedagógico dialogante" se hace necesario hacer un acercamiento a las investigaciones que a nivel latinoamericano se han realizado sobre conocimiento científico escolar (CCE) en los últimos 10 años (2010-2020), para ello se consultaron dos bases de datos y 3 repositorios institucionales. Como resultado se logró determinar que la publicación de artículos y desarrollos de trabajos de investigación sobre CCE es escasa y por otro lado ninguno aborda la caracterización del CCE acerca del ecosistema a través de la pedagogía dialogante.

Palabras claves: Conocimiento científico escolar (CCE); Didáctica de las ciencias; Ecosistema; Pedagogía dialogante.

Introducción

La consolidación de la didáctica de las ciencias como una disciplina autónoma e independiente y el desarrollo de diversas líneas de investigación que reconocen que en la escuela se produce un conocimiento particular, propio de cada sujeto a partir de las interacciones con otros conocimientos y la cultura escolar, ratificándose esto como uno de los mayores avances de la investigación educativa en los últimos tiempos (Adúriz-Bravo & Izquierdo, 2002; García, 1994; Porlán, 1998). Estos acercamientos tienen la finalidad de promover y evidenciar que en la escuela junto con los sujetos que en ella confluyen, se construye una mirada compleja y un pensamiento crítico de su ambiente, a través de la enseñanza de conceptos estructurantes (Gagliardi, 1986; Sanmartí & Izquierdo, 1997).

Se aborda el conocimiento científico escolar (CCE) como una de las denominaciones del conocimiento escolar, el cual se caracteriza por ser particular, específico y científico en el contexto escolar, alejándolo del carácter superior y absoluto del conocimiento científico (Martínez, Molina, & Reyes, 2010).

En relación con lo anterior, la presente ponencia tiene como objetivo establecer un acercamiento a las investigaciones que se han realizado acerca del conocimiento

científico escolar (CCE) sobre ecosistema en los últimos 10 años (2010-2020), así mismo establecer si dichas investigaciones en el campo del CCE guardan relación con el desarrollo del modelo pedagógico dialogante.

Materiales y Métodos

Para realizar un acercamiento al comportamiento de la publicación de artículos y trabajos de investigación sobre CCE se realizó una investigación documental de los últimos 10 años (2010-2020), como mecanismo que posibilita la localización, registro, recuperación, análisis e interpretación de fuentes bibliográficas y a su vez se convierte en la base del proyecto de investigación (Suárez, 2007).

Para ello se utilizaron 2 bases de datos: SciELO y Redalyc y 3 repositorios institucionales de universidades colombianas (Universidad Pedagógica Nacional (UPN), Universidad Nacional de Colombia (UN) y Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UD)), utilizando la palabra y ecuaciones: Conocimiento científico escolar, "conocimiento científico escolar AND pedagogía dialogante" y "conocimiento científico escolar AND ecosistema". Consolidando finalmente la información una matriz bibliográfica en Excel, discriminando diferentes categorías y criterios de organización para facilitar su análisis.

Resultados y discusión

Luego de realizar las búsquedas, se encontraron 4 artículos publicados en Scielo, para la opción de búsqueda "conocimiento científico escolar", solamente uno desarrolla la idea de construcción de CCE a través de las prácticas de laboratorio teniendo en cuenta los niveles de abertura como estrategia didáctica (Espinosa, Dayana, & Hernández, 2016). En cuanto a los publicados en Redalyc, se encontraron 36 de los cuales el 50% han sido desarrollados en Colombia. De estas 36 investigaciones se logra identificar lo ya enunciado por Martínez, (2017) que las propuestas de conocimiento escolar (CE) buscan enriquecer el conocimiento de los estudiantes sobre los fenómenos naturales a través de la solución de problemas relevantes del contexto, sin embargo, metodológicamente no se aproximan al modelo pedagógico dialogante y tampoco el concepto de ecosistema.

En el ámbito institucional se encontraron 43 trabajos de grados: 13 en la UD, 23 en la UPN y 7 en la UN, a nivel de Maestría y doctorado, si bien las investigaciones abordan las relaciones entre el CCE y el conocimiento tradicional, establecen estrategias para su fortalecimiento o construcción y abordan al CCE como referente teórico para la elaboración de unidades didácticas enfocadas a la enseñanza de las ciencias; ninguna investigación aborda el CCE desde su caracterización o progresión acerca del ecosistema a través del modelo pedagógico dialogante.

Teniendo en cuenta los pocos resultados encontrados, se enlaza como lo manifiesta Martínez, C., & Martínez, V. (2012) con la pertinencia de promover la elaboración de este

tipo de propuestas y experiencias que posibiliten el enriquecimiento mutuo del conocimiento que construimos en las instituciones educativas, en nuestros contextos particulares.

Reflexiones finales

Si bien la investigación en torno al CCE y demás denominaciones han venido en aumento y son necesarias para alcanzar algunos fines educativos como, por ejemplo, dotar a las personas y grupos de recursos para el desarrollo de cooperación, creatividad, autonomía y reflexión desde su propia práctica en perspectiva compleja (García, 1994). A nivel Latinoamericano aún son débiles las investigaciones educativas enfocadas al reconocimiento y caracterización del CCE que construyen los estudiantes en su contexto escolar, por otro lado, no se reconoce ninguna investigación que aborde el CCE sobre ecosistema desde el desarrollo del modelo pedagógico dialogante.

Referencias bibliográficas

- Adúriz-Bravo, A., & Izquierdo, M. (2002). Acerca de la didáctica de las ciencias como disciplina autónoma. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 1(3), 130-140. Recuperado de: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen1/REEC_1_3_1.pdf
- Espinosa, E. A., Dayana, G. K., & Hernández, L. T. (enero-junio de 2016). Las prácticas de laboratorio: una estrategia didáctica en la construcción de conocimiento científico escolar. *Entramado*, 12(1), 266-281. Recuperado de <https://doi.org/10.18041/entramado.2016v12n1.23125>
- Gagliardi, R. (1986). Los conceptos estructurantes en el aprendizaje por investigación. *Enseñanza de las ciencias: Revista de investigación y experiencias didácticas* [En línea], Vol 4, nº 1, pp 30-35, <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/50857>
- García, J. E. (1994). El conocimiento escolar como proceso evolutivo: aplicación al conocimiento de nociones ecológicas. *Investigación en la escuela*(23), 65-76.
- Martínez, C. A., Molina, A., & Reyes, J. D. (2010). Conocimiento escolar en la didáctica de las ciencias: Una aproximación al problema. En *Memorias del Segundo Congreso Nacional de Investigación en Educación en Ciencias y Tecnología* (págs. 1-17). Bogotá: EDUCyT.
- Martínez, C., & Martínez, V. (2012). El conocimiento escolar y las Hipótesis de Progresión: algunos fundamentos y desarrollos. *Nodos y Nudos*, 4(32), 50-64.
- Martínez, C. A. (2017). *Ser maestro de ciencias : productor de conocimiento profesional y de conocimiento escolar*. Bogotá: UD Editorial. Obtenido de <https://n9.cl/q4ev>
- Porlán, R. (1998). Pasado, presente y futuro de la didáctica de las ciencias. *Investigación y experiencias didácticas*, 16(1), 175-186.
- Sanmartí, N., & Izquierdo, M. (1997). Reflexiones en torno a un modelo de ciencia escolar. *Investigación en la escuela*, 37, 51-62.
- Suárez, N. (2007). La investigación documental paso a paso. Merida, Venezuela: Universidad de los Andes.