

P02-172: La escuela desde un enfoque intercultural para enseñar ciencias

Yovana Alexandra Grajales Fonseca, yovana.grajales01@usc.edu.co, Universidad Santiago de Cali.

Julie Andrea Rojas, julierosa1983@gmail.com, Universidad Pedagógica Nacional.

RESUMEN. El presente documento expone un análisis sobre la escuela intercultural para la enseñanza de las ciencias, en el cual, se abordan 5 artículos científicos que presentan experiencias pedagógicas sobre diversas estrategias de intervención educativa en la escuela con enfoque intercultural, en los documentos se reconoce la diversidad de saberes y sus posibles encuentros dialógicos. Esta revisión se da en el marco del desarrollo metodológico del seminario doctoral. El cual se desarrolló a partir de la construcción de una matriz, que busca comprender los significados, conceptos e implicaciones relevantes frente al papel que juega el contexto y los enfoques interculturales en la enseñanza de las ciencias.

PALABRAS CLAVE. Experiencia intercultural, escuela, conocimiento académico, conocimiento local, enseñanza de las ciencias.

INTRODUCCIÓN

En la escuela actual son evidentes las tensiones y fricciones que se tejen alrededor del conocimiento científico, visto como una verdad absoluta que no dialoga con otros sistemas de conocimientos, autores como Silva & Ramos, 2019; Meneses, M.P. E Nunes, 2005; Sotero et al., 2020, mencionan que dichas situaciones tienen que ver con la exclusión de saberes locales, dado que en ocasiones estos saberes son insignificantes para los procesos de enseñanza-aprendizaje sobre las ciencias, y poco relevantes para reconocimiento de las culturas propias, de igual forma, la formación del maestro de ciencias no permite un acercamiento al diálogo intercultural, (Robles-Piñeros et al., 2020; Dewey, 1978) citado en (Baptista, 2018).

Basado en lo anterior, el presente documento debate la importancia de incluir en el contexto escolar una mirada intercultural, a partir del siguiente cuestionamiento, ¿Cómo se constituye una escuela con enfoque intercultural para la enseñanza de las ciencias? Para Da Silva y Ramos, 2019, la escuela debe ser vista como un espacio en el que confluyen diversos saberes, experiencias y formas de pensar sobre el mundo.



Construcción de una matriz comprensiva. Con base en el desarrollo del seminario se analizan los siguientes documentos: Colé y Engeström, 2001; da Silva y Ramos, 2019; Robles-Piñeros et al., 2020; Toscu y Hakkı, 2020; Sotero, et al 2020. Estos exponen experiencias interculturales en la escuela y las diversas posibilidades de intercambio de saberes entre el conocimiento científico y el conocimiento local. Para el análisis de estos, se planteó una revisión sobre ejes estructurantes y casos ya establecidos previamente por Molina, Cuellar y Melo (En prensa). A continuación, encontramos los ejes que estructuran la construcción de la matriz comprensiva con enfoque intercultural: Eje 1 Frontera y zonas de contacto, Eje 2 concepciones, visiones de mundo, conglomerados de relevancias; Eje 3 relaciones entre sistemas de conocimiento, los casos son; Eje 4 conflictos culturales, con los siguientes casos; Lo que permite entender a la escuela como un espacio intercultural, en el cual se debe permitir el intercambio de conocimiento, haciendo necesario identificar los roles que cada actor cumple en el entorno escolar, en este sentido Da silva y Ramos 2019, establecen la necesidad de un diálogo entre conocimientos, el cual se presenta en docentes, estudiantes y comunidad, este se constituye a partir de un ejercicio comunicativo que brinda experiencia de intercambio y aprendizaje más allá del aula. (Toscu y Hakkı, 2020).

Tabla 1. Aportes a la escuela desde un enfoque intercultural para la enseñanza de las ciencias

Documento revisado	Experiencias en aula	Sentido teórico de la escuela intercultural	Eje estructurantes	Caso emergente
Toscu & Hakkı (2020)	Telecolaboración	Comunicación intercultural	Eje 1 Frontera y zonas de contacto,	Conciencia intercultural, Contexto escolar
Sotero y otros (2020)	Comparación entre conocimientos (plantas, ecosistemas)	Multiculturalismo, Teoría De Vygotsky, Teoría Poscolonial, Pedagogía Crítica, la teoría constructivista, teoría de la argumentación, pedagogía culturalmente sensible, la educación culturalmente receptiva, pluralismo epistemológico, interculturalismo, pedagogía culturalmente relevante.	Eje 1 Frontera y zonas de contacto Eje 2 concepciones, visiones de mundo, conglomerados de relevancia Eje 3 relaciones entre sistemas de conocimiento Eje 4 conflictos culturales	Conciencia intercultural, Contexto Escolar Relación entre conocimiento local (ancestral, nativo, etc.) y conocimiento científico. La sobrevaloración del conocimiento científico,
Alves da Silva y Alves Ramos (2019)	diálogo intercultural desde El manglar -	Contextualización de los conocimientos de los estudiantes a través de prácticas pedagógicas en	Eje 1 Frontera y zonas de contacto Eje 2 concepciones, visiones de mundo,	Conciencia intercultural, contexto Escolar



Documento revisado	Experiencias en aula	Sentido teórico de la escuela intercultural	Eje estructurantes	Caso emergente
		la enseñanza de las ciencias naturales.	conglomerados de relevancias Eje 3 relaciones entre sistemas de conocimiento Eje 1 Frontera y zonas de contacto Eje 2 concepciones, visiones de mundo, conglomerados de relevancias Eje 3 relaciones entre sistemas de conocimiento Eje 4 conflictos culturales	Relación entre conocimiento local (ancestral, nativo, etc.) y conocimiento científico. Conciencia intercultural, Contexto escolar La sobrevaloración del conocimiento científico, el no reconocimiento de otros saberes en la enseñanza de las ciencias naturales.
Cole, M. y Engestrom, Y. (2001)	Artefactos culturales	El lenguaje como herramienta y las interacciones sociales		
Robles-Piñeros, J., Ludwig, D., Baptista, G. C. S., & Molina-Andrade, A. (2020).	Tradiciones Agrícolas y desarrollo tecno industrial	Trading Zones AEK y TEK	Eje 1 Frontera y zonas de contacto Eje 3 relaciones entre sistemas de conocimiento	Contexto escolar Relación entre conocimiento local (ancestral, nativo, etc.) y conocimiento científico

Fuente: Elaboración propia.

Con esta perspectiva, “Los docentes son un componente fundamental en este proceso de búsqueda de una educación que valore la diversidad de conocimiento y establezca articulaciones desde su convergencia de saberes” (Sotero et al., 2020 p. 22); lo que posibilita que se genere esta conciencia intercultural en los estudiantes a través de su actuar como mediador del conocimiento científico y local. En la articulación, se reconoce que existen algunas tensiones, por ejemplo, aquellos contenidos escolares, que se basan únicamente en el conocimiento científico y no tienen en cuenta las prácticas y conocimientos locales; ocasionando una ruptura entre la realidad que viven los estudiantes y lo que se enseña en la escuela. Esto se representa en la baja motivación en el aprendizaje de las ciencias, ya que no encuentra relación con su contexto inmediato. De ahí la importancia de que el sistema educativo identifique en el conocimiento local un sistema que dialogue con el conocimiento científico.



CONCLUSIONES

Las experiencias interculturales en la escuela que se analizaron en el presente documento, establecen que las prácticas de enseñanza-aprendizaje de las ciencias con enfoque intercultural se encuentran mediadas por dos elementos, la primera es la relacionada con el conocimiento de la comunidad, que suele estar asociada a la reconstrucción histórica de la memoria cultural por parte del sujeto; y la segunda, se produce desde el interior de la persona y permite la mediación de lo que se aprende y su relación con el contexto. En este sentido, tenemos conocimientos que se transmiten a través de la herencia y que puestos en contexto trascienden la experiencia. De ello resulta que, las experiencias propias permiten conocer al yo, al otro y a lo otro para enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. La articulación entre las experiencias personales, las experiencias en comunidad y el conocimiento científico, no son siempre reconocidas dentro del contexto educativo, ya que como plantea (Freire, citado por Sotero et. al, 2020) la educación puede ser una práctica de dominación que a menudo refuerza la ingenuidad de los estudiantes y su acomodación al servicio de la clase dominante.

REFERENCIAS

- Colé, M., & Engeström, Y. (2001). Enfoque histórico-cultural de la cognición distribuida. In *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*. (Amorrortu, pp. 23–74).
- Ludwig, D., & El-hani, C. N. (2020). *Filosofía de la etnobiología: comprensión de la integración del conocimiento y sus limitaciones. 1*, 1–15.
- Robles-Piñeros, J., Ludwig, D., Baptista, G. C. S., & Molina-Andrade, A. (2020). Intercultural science education as a trading zone between traditional and academic knowledge. *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, 84(November 2019). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.shpsc.2020.101337>
- Sotero, M. C., Alves, Â. G. C., Arandas, J. K. G., & Medeiros, M. F. T. (2020). Local and scientific knowledge in the school context: Characterization and content of published works. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 16(1). DOI: <https://doi.org/10.1186/s13002-020-00373-5>
- Toscu, S., & Hakkı, I. (2020). Developing intercultural communicative competence by the means of telecollaboration. *Education and Information Technologies*, 1–18. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10174-8>