

P08-120: Factores incidentes en el uso de la argumentación en el aula de ciencias naturales

Lucía Quintana Caracas, l.quintana@utp.edu.co, Universidad Tecnológica de Pereira.

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

RESUMEN. Análisis documental de experiencias sobre la implementación argumentativa en el aula, enfocado en aspectos inherentes a las dificultades y desafíos que enfrentan los docentes, tomando como categoría de estudio los factores incidentes en el uso de la argumentación en el aula de orden interno y externo, que devela una problemática sobre la forma como afectan este proceso, para establecer conclusiones sobre la necesidad de revisar la argumentación en el aula a la luz de estos factores, de forma más detallada que aporte a nuevos campos de investigación.

PALABRAS CLAVE. Argumentación en el aula, enseñanza de las ciencias, argumentación docente.

INTRODUCCIÓN

El uso de la argumentación para la enseñanza de las ciencias es un tema que ha venido cobrando fuerza desde hace más de 3 décadas, como elemento aportante al desarrollo del pensamiento crítico y la construcción del conocimiento científico, cobrando relevancia el análisis del rol docente y los aspectos influyentes en su implementación como práctica de aula, generando como pregunta central: ¿Qué factores inciden sobre el uso de la argumentación en el aula?

A tal efecto, se planteó como objetivo general establecer los factores incidentes sobre el uso de la argumentación en el aula, supeditado a objetivos específicos que incluyen seleccionar una serie de experiencias sobre los procesos argumentativos en el aula para su revisión, explorar las situaciones y dificultades que atraviesan los docentes frente al uso de la argumentación en la enseñanza de las ciencias naturales, categorizar los factores de incidencia, para determinar cómo estos factores pueden afectar los procesos de vinculación de la argumentación al aula de clase.

ASPECTOS TEÓRICOS

Implementar la argumentación en el aula es un desafío sujeto a factores de orden interno y externo. Los factores de orden interno corresponden a las concepciones y modelos propios del docente, sus esquemas de pensamiento, representaciones y creencias, aspectos que pueden llegar a ser autorregulados por el docente (Fortes et al., 2021; Archila, 2014, Larraín et al., 2021; Archila, 2015; Lourenço, et al., 2016).

Por otra parte, los factores externos, corresponden al contexto situacional, como sucede con los programas de formación docente, el currículo escolar, las exigencias y recursos institucionales, cuyo abordaje exige estrategias para adaptar la praxis docente (Ruiz, 2012; McNeill et al., 2013; Revel Chion & Adúriz-Bravo, 2014), observándose que estos factores, tienen una marcada influencia sobre factores internos como las concepciones y creencias docentes e inclusive su motivación (McNeill, 2013; McNeill et al., 2016; Fortes et al., 2021; Larraín et al., 2021) que pueden dificultar la vinculación de la argumentación al aula.

REFERENTE METODOLÓGICO

Se desarrolló una búsqueda primaria de información, desde el objetivo central con las palabras clave: argumentación + práctica docente, en Scholar Google, ERIC, JSIC, SCOPUS, Mendeley, CSIC y JSTOR, criterios de selección: publicaciones en los últimos 10 años, temáticas, contextos y aportes en relación a elementos y dificultades vinculadas al uso de la argumentación en el aula.

Planteándose como categoría de estudio los factores incidentes internos y externos, tomando como técnica el análisis del contenido respecto a las situaciones expuestas sobre la vinculación de la argumentación al aula y sus ámbitos de influencia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir de los criterios establecidos se seleccionaron 7 investigaciones, que develan en el trabajo con los docentes una serie de factores incidentes sobre el uso de la argumentación en el aula.

Factores incidentes de orden externo. Vacíos o ausencias en los procesos de formación inicial docente sobre la argumentación, que afectan la preparación docente para efectuar desarrollos en este campo (Fortes et al., 2021; Archila, 2014, Larraín et al., 2021; Archila, 2015; Lourenço, et al., 2016).

Escasez o ausencia de espacios que fomenten el diálogo, la movilización epistemológica y experiencial sobre la argumentación, necesarios para nutrir el actuar docente (Fortes, et al., 2021; Larrain et al., 2021; Ruiz, 2012).

Exigencias y densidad curricular restrictivos de la práctica docente. Que diluyen la intención argumentativa a medida que pasa el tiempo, relegando su responsabilidad a áreas como lenguaje (Revel Chion & Adúriz-Bravo, 2014).

Factores incidentes de orden interno. Prevalencia de creencias o concepciones erróneas sobre lo que es la argumentación y como llevarla al aula, que pueden dificultar posteriormente su traslado a la praxis o derivar en ejercicios pseudoargumentativos, que dificultan su comprensión y manejo por parte de los estudiantes (McNeill et al., 2016; Fortes et al., 2021). Falta de motivación y necesidad de apropiar la argumentación como componente de la dinámica de aula (Archila, 2014; Larraín et al., 2021; McNeill, et al., 2016; Fortes et al., 2021). Estas situaciones pueden derivarse de los factores externos enunciados inicialmente (Archila, 2014; Larraín et al., 2021; Fortes et al., 2021) y pueden dificultar la apropiación de la dinámica argumentativa como herramienta de construcción del conocimiento (Archila, 2014; Larraín et al., 2021; McNeill, et al., 2016; Fortes et al., 2021).

CONCLUSIONES

Los vacíos en la formación inicial docente, creencias y concepciones erróneas respecto a la argumentación, junto con la carga curricular y las exigencias institucionales, son factores incidentes externos que dificultan o relegan el uso de la argumentación y a la vez influyen sobre factores internos como las concepciones, creencias, motivación y apropiación docente de la dinámica argumentativa en el aula.

La confluencia de estos factores puede conllevar a dejar a un lado el ejercicio argumentativo en el aula por verlo como algo complicado, poco práctico, útil o necesario, o generar prácticas pseudoargumentativas, con el riesgo de dejar vacíos o instalar errores conceptuales o procedimentales en los estudiantes.

Se evidencia la necesidad de revisar la vinculación de la argumentación al aula, desde estos factores, de forma más detallada para su abordaje y aporte a la práctica docente como campo de investigación.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Archila, P. A. (2014). La argumentación de profesores de Química en formación inicial (“Práctica Profesional Docente II”): un estudio de caso en Colombia. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 705-706. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/v32-n3-archila/375720>
- Archila, P. A. (2015). ¿Cómo formar profesores de ciencias que promuevan la argumentación?: Lo que sugieren avances actuales de investigación. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado* 20 (3), 399-432. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/18559/18061>
- Fortes, G., Larrain, A. y Gómez, M. (2021). Diseño de un programa de formación docente para el desarrollo de conocimiento pedagógico de contenido de la argumentación. *Cogency, Journal of Reasoning and Argumentation*. Vol. 12, No. 2. <https://n9.cl/6n720>
- Larraín, A., De Brasi, L., Calderón, M., y Calzetta, A. (2021). Creencias docentes acerca de la enseñanza de la argumentación en el ciclo básico de formación. *Formación Universitaria*, 14(1). <https://acortar.link/zgxv8r>
- Lourenço, A. B, Dos Santos Abib, M. L. V., y Murillo, F. J. (2016). Aprendendo a ensinar e a argumentar: Saberes de Argumentação Docente na formação de futuros professores de química. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 16(2), 295-316. <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4376/2942>
- McNeill, K. L., Gonzalez-Howard, M., Katsh-Singer, R., Price, J. F. y Loper, S. (2013). Teachers’ beliefs and practices around argumentation during a curriculum enactment. Paper to be presented at the annual meeting of the National Association for Research in Science Teaching, Puerto Rico. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.716.1357yrep=rep1ytype=pdf>
- McNeill, K. L., González-Howard, M., Katsh-Singer, R., & Loper, S. (2016). Pedagogical content knowledge of argumentation: Using classroom contexts to assess high-quality PCK rather than pseudoargumentation. *Journal of Research in Science Teaching*, 53(2), 261-290. <https://ur.booksc.me/dl/56938885/06f6ea>
- Revel Chion, A. & Adúriz-Bravo, A. (2014). La argumentación científica escolar. Contribuciones a una alfabetización de calidad. *Pensamiento Americano*, 7(13), 113-122. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/41644/CONICET_Digital_Nro.5394_310b-b23d-4ac2-9b15-51ac6681764e_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Ruiz, F. J. (2012). Caracterización y evolución de los modelos de enseñanza de la argumentación en clase de ciencias en la educación primaria. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas* (Doctoral dissertation, Universitat Autònoma de Barcelona). <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/download/285759/373759>