

CONFIGURACIONES EPISTÉMICAS EN LIBROS DE TEXTO PARA LA ENSEÑANZA DEL INTERÉS COMPLEJO

Luis Javier Vega Mondragón, Cutberto Rodríguez Álvarez***

**Estudiante de la Maestría en Ciencias en Matemáticas y su Didáctica Ve477760@uaeh.edu.mx*

***Profesor de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, profe_7479@uaeh.edu.mx*

Universidad Autónoma del Estado de México, México

Resumen

La presente investigación se centra en el análisis de tres libros de texto que emplean los profesores para la enseñanza del interés compuesto, con el objetivo de identificar ausencias y presencias relevantes de referentes histórico-epistemológicos, problemas contextualizados y la conexión de los temas y objetos matemáticos con otros saberes. La inclusión de elementos histórico-epistemológicos y problemas contextualizados en los libros de texto permite que los estudiantes valoren la relevancia del tema en la vida cotidiana y reconozcan su impacto como futuros ciudadanos que gestionarán servicios financieros vinculados al interés compuesto.

Palabras clave: interés compuesto, enseñanza, objetos matemáticos, articulación de saberes, epistemología.

La estructura de las configuraciones epistémicas se fundamenta en la aproximación teórica de la articulación de saberes matemáticos, con el propósito de superar la presentación desarticulada y conceptualmente débil que a menudo se encuentra en las aulas de matemáticas. La metodología adoptada es de corte cualitativo donde se realiza una revisión y organización documental de los tres libros de texto para identificar la inclusión de elementos histórico-epistemológicos, secuencia inductiva para introducir las fórmulas, problemas contextualizados y la articulación con otros saberes matemáticos.

Entre los resultados se encontró que existen vacíos en la presentación de ideas germinales de los objetos matemáticos en el tema de interés compuesto, además de que los problemas que se presentan son de corte tradicional y se privilegia el uso de algoritmos para su solución, dejando fuera una secuencia inductiva para el hallazgo de las fórmulas. Por último, solo en uno de los tres libros hay evidencia de una articulación entre el interés compuesto y la progresión geométrica.

REFERENCIAS

- Aguerrondo, I. (2004). Los desafíos de la política educativa relativos a las reformas de la formación docente. En AAVV. *Maestros en América latina: Nuevas perspectivas sobre su formación y desempeño*. Santiago de Chile: PREAL – CINDE, 97-142.
- Atkinson, A., Mckay, S., Kempson, E., y Collard, S. (2006). *Levels of Financial Capability in the UK: Results of a baseline survey*. United Kingdom: Financial Services Authority.
- Azzouni, J. (2004), «Proof and ontology in Euclidean Mathematics», en Hof Kjeldsen, T.; Andur Pedersen, S.; Sonne Hansen-HANSEN, L. (eds.), *New Trends in the History and Philosophy of Mathematics*, Odense, University Press of Southern Denmark.
- Balcaza, T. (2018). Investigación acerca de la enseñanza y el aprendizaje de la optimización en Bachillerato, desde la perspectiva del Enfoque Ontosemiótico y de la Teoría de los Registros de Representación Semiótica.
- Ball, D. L., Thames, M. H., y Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching. What makes it special? *Journal of Teacher Education* 59(5), 389-407.
- Bell E. T. (1949). Historia de la Matemática. México: Fondo de Cultura Económica.
- Cañón, M. (1993). La matemática. Creación y descubrimiento. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- Chevallard, Y. (1999). El análisis de las prácticas docentes en la teoría antropológica de lo didáctico. *Recherches en didactique des mathématiques*, 19(2), 221-266.
- Chevallard, Y. (2019). Introducing the anthropological theory of the didactic An attempt at a principled approach. *Hiroshima journal of mathematics education*, 12, 71-114.
- Lerman, S. (Ed.) (2014). *Encyclopedia of Mathematics Education*. New York, NY: Springer.
- Lester, F. K. (2005). On the Theoretical, conceptual, and philosophical foundations for research in Mathematics Education. *ZDM*, 6, 457-461. Bloomington, Indiana.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. (2016). La importancia económica de la Alfabetización financiera: teorías y pruebas. *Boletín CEMLA*, 52(1), 301-348.

- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and standards for schoolMathematics*. Reston, Va.: NCTM.
- OCDE (2004). Learning for Tomorrow's World: First results from PISA 2003. (Vol. 659). Simon and Schuster. París: OECD.
- Piaget, J. (1978). La equilibración de las estructuras cognoscitivas. Problema central del desarrollo, Siglo XXI, Madrid.
- Rondero, C. (2013). Algunos elementos conceptuales sobre la formación de profesores. En Criollo, A., Tarasenko, A., Pérez, M., Acosta, J. y O. Karelín (Eds), *La formación de profesores en competencias matemáticas*, México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y Ediciones Díaz de Santos.
- Rondero, C., & Font, V. (2015). Articulación de la complejidad matemática de la media aritmética. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 29-49.
- SEP. (2013). Programa de estudios de quinto semestre de bachillerato general, Matemáticas financieras. Recuperado de: <https://dgb.sep.gob.mx/storage/recursos/2023/08/gJ2l2TgDyI-matematicas-financieras-i-1.pdf>
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Vaillant, D. (2005). Formación de docentes en América Latina. *Re-inventando el modelo tradicional*. Octaedro, Barcelona.
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press.