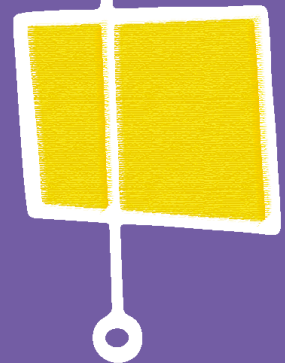


$2n^e$

EDITORIAL

NÚMERO TEMÁTICO SOBRE *EL ENFOQUE ONTOSEMIÓTICO DEL CONOCIMIENTO Y LA INSTRUCCIÓN MATEMÁTICOS*



Luis Roberto Pino Fan
Universidad de Los Lagos, Chile
luis.pino@ulagos.cl
<https://orcid.org/0000-0003-4060-7408>
Editor Invitado

PRESENTACIÓN

El *Enfoque Ontosemiótico* (EOS) del conocimiento y la instrucción matemáticos es, en la actualidad, una teoría propia de la didáctica de las matemáticas que surge a inicios de los noventa (Godino y Batanero, 1994) con el propósito de articular diferentes puntos de vista y nociones teóricas sobre el conocimiento matemático, su enseñanza y aprendizaje. Así, a nivel internacional, por ejemplo, en la *Encyclopedia of Mathematics Education*, el EOS se presenta como “un sistema teórico inclusivo que trata de articular diversas aproximaciones y modelos teóricos utilizados en la investigación en Educación Matemática” (Presmeg, 2014). Desde su surgimiento, y como un ejemplo de “teoría viva”, el EOS ha seguido desarrollándose, profundizando y actualizando sus herramientas teórico-metodológicas (e. g., Godino, Batanero y Font, 2007; 2020; Pino Fan, Castro y Font, 2022), lo que ha permitido emplearlo y aplicarlo a temas relevantes y vigentes relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, tales como evaluación y desarrollo de conocimientos y competencias del profesorado, diseño de experiencias formativas para estudiantes y profesores, análisis del currículo y de los libros de texto de matemáticas, estudio sobre la complejidad y riqueza matemática, uso de recursos y medios para promover su educación, entre otros temas relacionados con aspectos epistémicos, cognitivos, interaccionales, afectivos y ecológicos. Estos trabajos de investigación (artículos, tesis, libros y más) se encuentran disponibles para su consulta en la web del enfoque ontosemiótico <http://enfoqueontosemiotico.ugr.es/> y desde la web de algunos de sus colaboradores:

<https://www.ugr.es/~batanero/>,
<http://www.pagvf.esy.es/index.htm>, <http://www.lrpino-fan.com/>.

Con este número especial, la *Revista PädiUAQ* manifiesta un reconocimiento al trabajo desarrollado por parte de la comunidad internacional de investigación que utiliza el enfoque ontosemiótico; con los artículos que se han incluido en este número, muestra ejemplos de los usos de algunas de las herramientas teórico-metodológicas del EOS para el estudio de fenómenos relacionados con la representatividad de significados de los objetos matemáticos que se presentan en el currículo de matemáticas y en los libros de texto. Por otro lado, se reitera y ejemplifica la disposición y apertura al diálogo académico que puede suscitarse entre los posicionamientos del EOS y de otras teorías de la didáctica de la matemática (e. g., Drijvers et al. 2013; Font et al. 2015; Pino Fan et al. 2017), con la finalidad de identificar puntos de encuentro que permitan unificar horizontes para emprender indagaciones más profundas y pormenorizadas de los fenómenos de investigación propios de la disciplina.

De tal modo, en el primer artículo de este número especial, titulado “Una mirada a la socioepistemología desde el enfoque ontosemiótico en didáctica de las matemáticas”, el autor Juan D. Godino (Universidad de Granada, España) reflexiona sobre las similitudes y diferencias entre la teoría socioepistemológica y el enfoque ontosemiótico, así como las posibles complementariedades entre estas dos vertientes teóricas. Tales razonamientos se enTablan a partir del análisis de dos ejemplos concretos de investigaciones realizadas desde la socioepistemología y deliberadas desde los posicio-

namientos del EOS: uno sobre las contradicciones que se les presentan a estudiantes universitarios cuando se enfrentan a la existencia de logaritmos negativos, y el otro sobre la identificación de elementos que constituyen la epistemología de la periodicidad, lo cual involucra aspectos culturales, históricos, institucionales y cognitivos. Como resultado, se evidencia un origen común para las dos teorías y la posible efectividad de coordinarlas a partir del diálogo académico para la investigación de fenómenos de interés común, lo cual habla de una convivencia sana y colaborativa del EOS con la TSEM en los contextos latinoamericano e internacional.

Luis A. Hernández Solís (Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica) y Carmen Batanero (Universidad de Granada, España) presentan en el segundo texto, titulado "Indicadores de idoneidad epistémica de los contenidos de probabilidad del currículo de matemática costarricense", un estudio sobre la idoneidad epistémica del currículo costarricense de matemáticas para la educación general básica, en torno a la iniciativa para el estudio de la probabilidad. Como resultado, los autores muestran que los significados de probabilidad aspirados por el currículo son representativos del significado holístico de referencia de probabilidad; además, homologan indicadores de idoneidad epistémica singulares para la probabilidad, los cuales lograrían servir como directrices y guiar el diseño y valoración de acciones formativas sobre este tema matemático.

En el tercer artículo titulado "Estudio del currículo chileno en torno a la división como isomorfismo de medida: El caso 5° básico", las autoras Yanet Rivas León (Universidad de Los Lagos) y Maximina

Márquez Torres (Universidad de Los Lagos, Chile) nos ofrecen un estudio de la representatividad de los significados de la división como isomorfismo de medida pretendidos por el currículo chileno respecto de su significado holístico de referencia (isomorfismo de medida división-medida y división-partitiva). El currículo es entendido en ese estudio como la dupla *planes de estudio-libros de texto*. Como hallazgo principal, las autoras evidencian que el currículo de matemáticas de 5° básico lleva un tratamiento casi exclusivamente procedimental de la división, mediante el aprendizaje del algoritmo, en detrimento del uso de diversas representaciones y de problemas en los cuales se deba hacer una interpretación del resto.

Antes de finalizar esta editorial, quiero expresar especial agradecimiento al Dr. Víctor Larios Osorio, por la invitación para organizar este número especial, y por permitirnos, con su generosidad y con esta oportunidad, mostrar un poco de los resultados de quienes conformamos la comunidad internacional que desarrolla y utiliza el enfoque ontosemiótico.

REFERENCIAS

Drijvers, P. Godino, J. D., Font, V. & Trouche, L. (2013). One episode, two lenses. A reflective analysis of student learning with computer algebra from instrumental and onto-semiotic perspectives. *Educational Studies in Mathematics*, 82, 23–49.

Font, V., Trigueros, M., Badillo, E., Rubio, N. (2015). Mathematical objects through the lens of two different theoretical perspectives: APOS and OSA. *Educational Studies in Mathematics*. DOI: 10.1007/s10649-015-9639-6.

Godino, J. D. y Batanero, C. (1994). Significado institucional y personal de los objetos matemáticos. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 14(3), 325-355.

Godino, J. D., Batanero, C. y Font, V. (2007). The onto-semiotic approach to research in mathematics education. *ZDM. The International Journal on Mathematics Education*, 39 (1-2), 127-135. <https://doi.org/10.1007/s11858-006-0004-1>.

Godino, J. D., Batanero, C. y Font, V. (2020). El enfoque ontosemiótico: Implicaciones sobre el carácter prescriptivo de la didáctica. *Revista Chilena de Educación Matemática*, 12(2), 3-15.

Pino-Fan, L., Castro, W., & Font, V. (2022). A Macro Tool to Characterize and Develop Key Competencies for the Mathematics Teacher' Practice. *International Journal of Science and Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1007/s10763-022-10301-6>

Pino-Fan, L., Guzmán, I., Font, V., & Duval, R. (2017). Analysis of the underlying cognitive activity in the resolution of a task on derivability of the absolute-value function: Two theoretical perspectives. *PNA*, 11(2), 97-124.

Presmeg, N. (2014). Semiotics in Mathematics Education. In S. Lerman (Ed.), *Encyclopedia of Mathematics Education* (pp. 538-542). London, U.K: Springer. DOI: 10.1007/978-94-007-4978-8, 2014.