



¿Imaginarios sociales en Educación Matemática? Una revisión de literatura

Oscar Alejandro **Barrios Candil**
Universidad Pedagógica Nacional
Bogotá, Colombia
oabarriosc@upn.edu.co

Resumen

En el marco del interrogante por las subjetividades en Educación Matemática desde una perspectiva sociopolítica, el concepto de imaginarios sociales brinda una alternativa que las comprende a partir de sentimientos colectivos, valoraciones comunes y prácticas sociales compartidas, lo que brinda un enlace entre la Educación Matemática y la vida cotidiana de los estudiantes. Este trabajo presenta una exploración bibliográfica de las relaciones entre imaginarios sociales y Educación Matemática, que recurrió al uso de motores de búsqueda y a la clasificación y hallazgo de los principales aportes de dichos trabajos a la comprensión de esta relación. Se encuentra una baja producción académica sobre el tema, centrada fundamentalmente en profesores de Matemáticas en formación o en ejercicio, y con una fuerte incidencia en Colombia. Se sustenta que la relación requiere ser explorada por cuanto puede aportar en la comprensión de la constitución de motivos para estudiar Matemáticas.

Palabras clave: Imaginarios sociales; Educación Matemática; Prácticas de enseñanza/aprendizaje; Valoraciones; Enfoque sociopolítico.

Quizá resulta una obviedad iniciar una reflexión mediante el planteamiento de que la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas están constituidas como prácticas sociales, en especial cuando tendencias como el viraje hacia lo social en Educación Matemática lo han asentado hace ya varios años. De hecho, Valero (2012) planteó que la Educación Matemática es una red de prácticas sociales, constituida por múltiples niveles de práctica y múltiples actores, que van desde la relación directa entre estudiante y docente hasta la consideración de reglamentaciones o requerimientos a la Educación Matemática provenientes de la arena internacional.

En esta mirada, Valero (2012) señala que los distintos niveles de práctica que constituyen a la Educación Matemática ejercen influencia sobre la labor de enseñanza que realiza un/una docente, y argumenta que esta influencia llega a él/ella a través de discursos que, sin que necesariamente constituyan una reglamentación formal del quehacer de un docente de Matemáticas, inciden en sus prácticas de enseñanza y, de hecho, instituyen formas de realizarlas. Esto mismo ocurre con los estudiantes, quienes suelen ser sujetos controlados por múltiples discursos que los moldean como aprendices de las Matemáticas. Sin embargo, felizmente, y en defensa de la autonomía de docentes y estudiantes, se encuentra que conservan formas muy diversas de enseñanza y aprendizaje, que exhiben prácticas distintas con las Matemáticas y que siguen caminos de vida que escapan a los discursos que pretendidamente determinaban sus roles y prácticas dentro de la Educación Matemática. La pregunta que surge es ¿qué hace posible la fuga que estudiantes y docentes encuentran a estos discursos?

Desde una idea constructivista social, puede interpretarse que la escuela exhibe una serie de prácticas sociales para enseñar y para aprender que son instituidas por cuanto han sido aprendidas de generaciones precedentes, sin que para ello haya mediado el aprendizaje concomitante de las razones por las cuales dichas prácticas son de la forma en que son y no son diferentes; estas prácticas simplemente fueron transmitidas a las nuevas generaciones, quienes las reproducen. No obstante, la escuela puede imaginar prácticas distintas de las instituidas y, eventualmente, llegar a instituir las como nuevas formas para realizarlas. Al respecto, Castoriadis (1997) señala que la generación de prácticas sociales alternativas revela el poder instituyente del imaginario social. Sin embargo, puede pensarse también que este poder instituyente no es único, sino que existen múltiples focos de generación de prácticas sociales por cuanto existen múltiples imaginarios sociales (Maffesoli, 1990). Con esta inquietud, se propone el reconocimiento del trabajo académico realizado en torno a la relación entre imaginarios sociales y Educación Matemática, razón por la que el objetivo del presente trabajo es describir la producción académica acerca de la relación entre imaginarios sociales y Educación Matemática, a través de una revisión de literatura especializada. Sin embargo, y antes de proceder al análisis, procuro explicitar a continuación, y de manera muy sucinta y puntual, mi comprensión sobre el concepto de imaginarios sociales.

¿Qué son los imaginarios sociales?

La idea del imaginario social en Castoriadis (1975) está referida al inicio de la sociedad, cuando se hizo necesario establecer unas respuestas iniciales a las preguntas fundamentales de toda la humanidad: ¿quiénes somos? ¿por qué estamos aquí? ¿qué sentido tiene nuestra existencia? Las respuestas a estas preguntas surgieron del ejercicio de la imaginación, por lo que fueron otorgadas primeramente por el mito, y su importancia radica en su proceso de institución, que consiste en que ellas se hayan transmitido a las nuevas generaciones sin que mediase la comprensión del ejercicio imaginativo que les dio origen, lo que produce la idea de que son necesarias, suficientes y no deben ser discutidas; es decir, que son como deben ser. Estas respuestas, que se pueden identificar como imaginarios sociales, impactan la vida social porque sobre ellas están contruidos los múltiples elementos que constituyen a la sociedad: ritos, normas, prácticas y valores han sido configurados de acuerdo con tales respuestas.

Esto coloca al imaginario social en el lugar de una matriz de sentido a partir de la cual todo significado ha sido construido. A pesar del carácter arcaico del imaginario social, este ha sido transmitido de generación en generación a partir de diversidad de formas narrativas y prácticas sociales (Riffo, 2019) que usualmente forman parte de la socialización de los miembros más jóvenes de la sociedad. Por ello, su impacto en las prácticas sociales resulta determinante, por cuanto establece los pilares sobre los que se constituyen significaciones y sentidos, a la vez que configura aquello que puede ser dicho y pensado, y aquello sobre lo que no se puede pensar o decir absolutamente nada (Lizcano, 1993). Vistos así, los imaginarios sociales establecen condicionantes a las prácticas sociales que, dada su generalidad y su naturaleza no consciente, no pueden ser modificados por un individuo particular. No obstante, el ejercicio de la imaginación humana hace posible la existencia de puntos de fuga a las prácticas instituidas, lo que retorna al carácter instituyente del imaginario social (Castoriadis, 1997), que dependerá de todo un proceso social de cambio e institución de prácticas sociales, que excede las posibilidades individuales.

Carretero (2019) señala que la sociedad occidental generó, a través de estos cambios, unas “construcciones narrativas donadoras de un umbral de sentido global y común a la experiencia colectiva” (p. 79) que reconoce como macroimaginarios sociales derivados de la Modernidad, tales como la objetivación/racionalización del mundo social y el señalamiento de la autonomía del individuo con respecto de la tradición. Sin embargo, el mismo autor (Carretero, 2010) también había señalado que la crisis de estos macroimaginarios de la Modernidad dio paso a “‘microrrelatos’ de tipo puntual, efímero y desprovistos de una ‘matriz de sentido’ trascendental y última” (p. 20), que permiten ver a la sociedad como constituida por una pluralidad de focos simbólicos que aglutinan a un cierto número de individuos. Maffesoli (1990) advertía que tales microrrelatos cumplen con la función de generar en las personas procesos de identificación — más que configuraciones ya formadas de identidad, por cuanto son siempre cambiantes— y de agrupación que, más que depender de una toma de decisiones cognitivo/racional, atienden a la formación de microcomunidades emocionales —que denominó tribus—, que inciden directamente en la conformación de sentimientos colectivos, de valoraciones comunes y de prácticas sociales compartidas. Es en este punto en el que se propone un enlace teórico entre los imaginarios sociales y las prácticas que constituyen a la Educación Matemática.

Imaginarios sociales en las prácticas de Educación Matemática

Si se concibe a la Educación Matemática como una red de prácticas sociales, una forma de enlazar la idea de “microrrelatos” sería identificar los imaginarios sociales particulares acerca de las Matemáticas y de la Educación Matemática en los diferentes sitios de práctica, lo que querría decir que en las aulas de clase inciden unos imaginarios, en los ámbitos de definición de política educativa otros, en el contexto laboral otros, etc. Sin embargo, y desde la perspectiva posmodernista de Maffesoli, puede considerarse que la distribución en estos sitios de práctica no resulta tan simple, puesto que cada uno de ellos cuenta con multiplicidad de personas —y de identificaciones—, de diferentes orígenes, gustos, predilecciones y demás; así, las identificaciones religiosas, musicales, deportivas, artísticas, las elecciones de ‘ejemplos a seguir’, las metas a lograr en la vida, etc., varían entre personas en cada uno de estos sitios de práctica y se enlazan con los procesos particulares de identificación que cada persona realiza en cada momento de su vida. Muchos de estos elementos de identificación no están directamente relacionados con las Matemáticas o la Educación Matemática, pero posiblemente tienen que ver

con la forma en que ellas son ubicadas dentro de la construcción personal de identificación y con la manera en que inciden en la formación de sentimientos, valoraciones y prácticas con las Matemáticas y la Educación Matemática.

El señalamiento de tal complejidad en la incidencia de los imaginarios sociales permite afirmar su relevancia para la comprensión de situaciones que ocurren en las aulas de clase de Matemáticas y que se relacionan con la expresión de la subjetividad de estudiantes y docentes. Esta ha sido una preocupación señalada por diversas producciones académicas realizadas en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Universidad Pedagógica Nacional, en Bogotá, D.C., incluso desde el seminal proyecto de investigación realizado por García et al. (2009), que resaltaba la necesidad de que las investigaciones en Educación Matemática, en especial aquellas realizadas desde un enfoque sociopolítico, permitieran la comprensión de la subjetividad como una forma de ver al sujeto en su potencialidad, con capacidad para realizar proyectos y concretar alternativas particulares de sentido.

Aunque el asunto de la subjetividad ha aparecido en diversidad de investigaciones relacionadas con las dos universidades señaladas, para este trabajo basta con señalar tres de ellas. En la primera, Angulo, Salazar y Solano (2017) concluían sobre su examen acerca de lo que quiere decir que un sujeto sea crítico que “contrario a nuestras concepciones y consideraciones más arraigadas y fundantes de nuestra existencia, la ciencia en general, las Matemáticas y la Educación Matemática en particular, no escapan a estas relaciones en las que el género se encuentra presente” (p. 97), con lo que referían a las relaciones entre género y Educación Matemática, y a la manera en que existen determinantes de género que definen roles y preocupaciones válidos para estudiantes mujeres, así como otros que no les era dado tener, y que incidían en su configuración como sujetos políticos.

Por su parte, Barrios y Galvis (2016) exploraron los asuntos que jóvenes bogotanos de clase media baja deben tener en cuenta para materializar el sueño de seguir estudiando después de graduarse del colegio, con base en la relativización de la expresión “querer es poder”. A partir de la indagación con los estudiantes sobre costos de matrículas, transportes, manutención, créditos educativos, becas y subsidios para estudiantes, llevaron a cabo un ambiente de modelación en el que emergieron bastante pocas referencias a las Matemáticas, lo que interpelaba a la maestra de Matemáticas como ‘quien debe enseñar Matemáticas’. La pregunta por esta dificultad llevó a notar que la percepción de los estudiantes sobre su propio futuro jugaba un papel fundamental en el involucramiento en la clase de Matemáticas y en las referencias a las Matemáticas, lo que ubicaba a la percepción sobre el futuro en la base del aprendizaje de los estudiantes y, con ello, resaltaba el importante papel que tienen las subjetividades de los estudiantes en la Educación Matemática. El asunto que dejó abierto este trabajo es ¿cómo entender estas subjetividades?

A su vez, el trabajo de Morales y Roldán (2017), centrado en las tensiones que experimenta una maestra de educación básica primaria al tratar de implementar en su clase un ambiente de modelación matemática, muestra la relevancia de asuntos como los antecedentes de los profesores y la forma en que asumen las demandas que recaen sobre ellos, que son propios de su subjetividad. Sin embargo, también encuentran un asunto que denominan “preocupaciones ‘en el camerino’”, que pueden vincularse con el ‘imaginario’ que la docente configura sobre su rol

como profesora, con base en que “la escuela como un dispositivo atravesado por múltiples fuerzas en constante lucha y desequilibrio, hace de ella un escenario complejo que a su vez produce no solo sujetos-escolares sino también sujetos-maestros, franqueados por diversas tecnologías de producción” (Rodríguez, 2012, pp. 2-3, citado por Morales y Roldán, 2017, p. 97). En este trabajo surge la idea de ‘imaginario’, aunque no se explora en detalle.

Estos tres trabajos refuerzan la importancia de comprender aquello que está en la base de las manifestaciones de subjetividad en las clases de Matemáticas, que no es simplemente una aparición *sui generis* de aspectos diferenciadores entre individuos sino más bien una construcción social de sentimientos, valoraciones y prácticas sociales, quizá variables en el tiempo, pero que parecen responder a procesos colectivos en los que intervienen otros significativos, que resultan importantes para dar sentido a la realización de acciones como aquellas de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas, o como las de elaboración de motivos para aprender Matemáticas. A este respecto, la comprensión de la clase a través de tribus que se conforman en torno a imaginarios sociales compartidos se revela como una posibilidad teóricamente llamativa, por cuanto permitiría explorar la relación existente entre las prácticas de Educación Matemática que se llevan a cabo en las escuelas y los imaginarios sociales que están en la base de las valoraciones dadas a las Matemáticas y a la importancia de las Matemáticas en la vida de las personas que las aprenden, a la vez que facilitaría una comprensión de las manifestaciones de subjetividad en la clase de Matemáticas.

Con el fin de explorar de qué manera ha sido tratada esta temática en la investigación en Educación Matemática, se presenta a continuación un análisis de la producción académica sobre el tema, de forma que se puedan rastrear las posibilidades exploradas y los caminos que puedan mostrarse prometedores en la investigación en Educación Matemática.

Producción académica sobre imaginarios sociales en Educación Matemática

La búsqueda de trabajos académicos se realizó con apoyo de motores de búsqueda bibliográfica amplios y que acceden a un gran número de recursos. La búsqueda fue realizada en la plataforma de Scopus durante mayo de 2024. Inicialmente, se usaron las sentencias de búsqueda “social imaginaries + mathematics”, “social and imaginaries and mathematics” y “social imaginaries and mathematics”, con las que se encontraron los mismos cuatro resultados, que no hacían referencia a imaginarios sociales. Seguidamente, se usó la sentencia “imaginary and mathematics”, bajo la que se encontraron 638 resultados, pero solamente se seleccionó uno, dado que todos los demás hacían referencia a números imaginarios, a la importancia del ejercicio de la imaginación en la construcción de conceptos matemáticos o al uso de situaciones no reales en la comprensión de problemas matemáticos. El artículo de Ma, Fleeer, Li y Wang (2023) hace referencia al concepto de “situación imaginaria colectiva” en la aplicación de una estrategia educativa aplicada en niños preescolares de China. La situación imaginaria colectiva es un ambiente educativo que mezcla condiciones realistas e imaginarias propuestas por los niños, que busca la solución de problemas a través del procesamiento de información matemática. Los autores consideran que este ambiente facilita condiciones motivantes que soportan el aprendizaje significativo de conceptos matemáticos, que son vistas como individuales y ubicadas en los procesos cognitivo-afectivos de solución de problemas, por lo que lo “colectivo” se reduce a que

las condiciones del juego son elaboradas por varios estudiantes. Por tanto, esta visión no corresponde al concepto buscado de imaginarios sociales.

Dado que la búsqueda en Scopus no arrojó mayores resultados, se acudió a la búsqueda en Google Scholar a través de la sentencia de búsqueda “social imaginaries +mathematics”. Por este medio se obtuvieron 3.860 resultados, que fueron filtrados en términos de su relevancia para el enlace entre imaginarios sociales y Educación Matemática, de forma que solamente se seleccionaron seis. De ellos, D’Ambrosio (2005) menciona los imaginarios sociales como sinónimo de representaciones socialmente compartidas que la sociedad globalizada tiende a vaciar de referentes históricos, geográficos y temporales, Lash (2012) utiliza la topología como metáfora matemática para describir el concepto de magma de las significaciones imaginarias sociales de Castoriadis, y Bruno y Ruíz (2021) mencionan el trabajo de Suavita (2017) sobre imaginarios sociales en docentes de Matemáticas para justificar el uso de la técnica de grupos focales en una investigación sobre la percepción sociopolítica de utilidad e importancia de las Matemáticas, pero no involucran el concepto de imaginarios sociales en su investigación. Esa visión tampoco se acerca al concepto trabajado de imaginarios sociales.

Sin embargo, en tres trabajos este concepto sí se acerca bastante. En primer lugar, Alvarado y Martínez (2008) abordaron los imaginarios acerca de la evaluación de los aprendizajes en docentes universitarios de Matemáticas para un programa de ingeniería, a través de entrevistas en profundidad y observación etnográfica, y concluyen que la evaluación de aprendizajes es un imaginario instituido que se atribuye como responsabilidad al sujeto profesor, pero que este tiene una gran capacidad de creación respecto de las formas de realizarla. Así mismo, Cortés y González (2016) propusieron el enlace entre los imaginarios de género y las prácticas de enseñanza que puedan potenciar la equidad de género en el aula de Matemáticas, sobre lo que concluyen que las relaciones de proximidad, alejamiento o aislamiento entre lo que denominan ‘aspectos notables’ de los imaginarios sociales —actividad, territorialidad e identidad— constituyen las tensiones relacionadas con el género que se pueden encontrar en el ejercicio profesional del docente de Matemáticas.

Adicionalmente, y a pesar de la mención marginal que recibió en Bruno y Ruíz (2021), el texto de Suavita (2017) resulta de capital importancia en la relación entre imaginarios sociales y Educación Matemática, pues atendió de manera directa a la identificación de los imaginarios que inciden negativamente en la actitud hacia las Matemáticas y sus posibles orígenes. Bajo la idea de que los imaginarios sociales son significaciones —sentidos— dadas a una representación mental de la realidad, que son de orden inconsciente, la autora aplicó cuestionarios y acudió a un grupo de discusión conformado por estudiantes para profesor de Matemáticas, con el que encontró imaginarios referidos a las Matemáticas, a la imagen del profesor de Matemáticas, a la mujer en relación con las Matemáticas, y a la incidencia de las Matemáticas en la justicia social. La autora concluye que hacer visibles imaginarios sociales enlazados a prácticas cotidianas que alimentan desigualdades sociales es un primer paso para su transformación, además de que los imaginarios sociales constituyen un enlace entre las Matemáticas y la vida cotidiana que puede dotar de sentido el aprendizaje de las Matemáticas.

Recientemente, y por fuera de la búsqueda reportada, se tuvo contacto con el trabajo realizado por Monroy y Basulto (2023), quienes también exploran imaginarios sociales de

profesores de Matemáticas al respecto del Programa de Integración Escolar en un colegio de Concepción (Chile), dirigido a la atención de estudiantes con necesidades educativas especiales. En este estudio los autores realizaron entrevistas cualitativas, distinguieron las representaciones y los imaginarios sociales como planos distintos de significación social —siendo estos últimos los más profundos—, y encontraron imaginarios sociales que permiten distinguir una configuración orientada a la normalización y la falta de cultura inclusiva en la comunidad de profesores de Matemáticas de Concepción con la que trabajaron.

Conclusiones: Una relación interesante

El primer aspecto notable sobre la producción académica en torno a la relación entre imaginarios sociales y Educación Matemática es que es, por demás, escasa, pues no se encontró un número importante de trabajos que analizaran dicha relación. Si bien algunas investigaciones han trabajado esta relación, es frecuente encontrar una concepción de imaginarios sociales cercana a la idea de representación social (como en D'Ambrosio, 2005 y Ma, Fleer, Li y Wang, 2023), o bien se realiza un examen del concepto de imaginarios sociales a través de la metáfora de la topología —traídas de las Matemáticas (Lash, 2012), que fue un recurso también usado por Castoriadis (1975), quien usó elementos de la teoría de conjuntos para explicar su comprensión sobre la conformación de los imaginarios sociales. La confusión entre los conceptos de representaciones e imaginarios sociales es muy frecuente en la literatura general revisada en el estudio, pues ocurre en numerosos trabajos de áreas diferentes de la Educación Matemática.

Solamente cuatro trabajos atienden directamente a la relación entre imaginarios sociales y Educación Matemática, y todos ellos han hecho referencia al profesor de Matemáticas (Alvarado y Martínez, 2008; Cortés y González, 2016; Suavita, 2017; y Monroy y Basulto, 2023). Tres de estos trabajos han sido realizados en Colombia o por autores colombianos, lo que parece sugerir que el interés por el concepto de imaginarios sociales en Educación Matemática es más común en este lugar. Sin embargo, llama la atención que el cuarto trabajo, realizado en Chile, involucra a uno de los autores miembros de la RIIR —Red Iberoamericana de Investigación en Imaginarios y Representaciones—, lo que podría indicar que este interés ahora se encuentra también allí. No obstante, es importante notar si con el tiempo estos trabajos redundan en una producción continuada, pues por lo que puede verse ninguno de ellos ha suscitado continuidad en la investigación.

De acuerdo con esta revisión, la relación entre imaginarios sociales y Educación Matemática es un asunto por explorar, especialmente cuando se hace referencia a la Educación Matemática en aulas de clase con estudiantes que no se están formando para ser profesores de Matemáticas. Quizá con ello se pueda avanzar en la comprensión del papel que juegan los imaginarios sociales referidos a las Matemáticas y la Educación Matemática en la vida cotidiana de los estudiantes, en la labor diaria de los docentes que trabajamos en los niveles de educación básica y media, en las prácticas sociales de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas que ocurren dentro y fuera de las aulas, y en las valoraciones sociales que las familias y entornos inmediatos de los y las estudiantes asocian al aprendizaje de las Matemáticas. Seguramente, también redunde en la comprensión del papel que juegan las subjetividades en la Educación Matemática y en la construcción de motivos para aprender Matemáticas.

Referencias y bibliografía

- Alvarado, K.A. y Martínez, M.L. (2008). *Imaginario sobre la evaluación de los aprendizajes en docentes de matemáticas del primer semestre de la facultad de ingeniería de la Fundación Universitaria Los Libertadores*. [Tesis de Maestría, Universidad de La Salle]. Repositorio de la Universidad de La Salle. En: https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1627&context=maest_docencia.
- Angulo, E.G., Salazar, C.P. y Solano, J.E. (2017). Un proyecto político para la educación de mujeres a través de prácticas con las matemáticas escolares. *Revista Paranaense de educación matemática*, 6(12), 81-108.
- Barrios, O.A. y Galvis, L.T. (2016). *¿Querer es poder? La modelación matemática en el sueño de seguir estudiando*. [Tesis de Maestría, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. En: <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/2685>.
- Bruno, G., & Ruiz-López, N. (2021). About the useful uselessness and unimportant importance of mathematics. In D. Kolloosche (Ed.). *Exploring new ways to connect: Proceedings of the Eleventh International Mathematics Education and Society Conference* (Vol. 1, pp. 341-348). Tredition. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5393662>.
- Carretero Pasín, A.E. (2010). *El orden social en la posmodernidad: Ideología e imaginario social*. Erasmus ediciones.
- Carretero Pasín, A.E. (2019). Vigencia de Cornelius Castoriadis: actualización del significado del imaginario instituido en el mapa de las sociedades actuales. *Imagonautas*, 13, 78-90. <http://imagonautas.webs.uvigo.gal/>.
- Castoriadis, C. (1975). *La institución imaginaria de la sociedad*. Tusquets.
- Castoriadis, C. (1997). El imaginario social instituyente. *Zona erógena*, 35, 1-9. Recuperado de: [https://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/267/Castoriadis %20Cornelius%20-%20El%20Imaginario%20Social%20Instituyente.pdf](https://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/267/Castoriadis%20Cornelius%20-%20El%20Imaginario%20Social%20Instituyente.pdf).
- Cortés, L.F. y González, M.L. (2016). La Recta de Euler y el imaginario social: diálogos interdisciplinarios para la convivencia coeducativa en el aula de matemáticas. *Encuentro Distrital de Educación Matemática -EDEM*, 3, 388-393. En: <http://funes.uniandes.edu.co/10196/1/Cortés2016La.pdf>.
- D'Ambrosio, U. (2005). Society, culture, mathematics and its teaching. *Mathematics, Education, Sociology*. <https://www.scielo.br/j/ep/a/TgJbqssD83ytTNYxnPGBTcw/?lang=en&format=pdf>.
- García, G., Valero, P., Camelo, F., Mancera, G., Romero, J., Peñaloza, G. y Samacá, S. (2009). *Escenarios de aprendizaje de las matemáticas: un estudio desde la perspectiva de la educación matemática crítica*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Lash, S. (2012). Deforming the figure: Topology and the social imaginary. *Theory, Culture & Society*, 29(4/5), 261-287. <https://doi.org/10.1177/0263276412448829>.
- Lizcano, E. (1993). *Imaginario colectivo y creación matemática: la construcción social del número, el espacio y lo imposible en China y en Grecia*. Gedisa.
- Ma, Y., Fleeer, M., Li, L., & Wang, Y. (2023). A cultural-historical study of how a conceptual playworld creates conditions for personally meaningful mathematics in the Chinese kindergarten context. *European Early Childhood Education Research Journal*, 37. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2023.2200020>.
- Maffesoli, M. (1990). *El tiempo de las tribus: el declive del individualismo en las sociedades de masas*. Icaria Editorial.
- Monroy, D. y Basulto, O. (2023). Representaciones e imaginarios sociales asociados al profesor de matemática: Percepciones desde el Equipo de Integración Escolar. *Revista de estudios y experiencias en educación, REXE*, 22(49), 103-126. <https://doi.org/10.21703/rexe.v22i49.1580>.
- Morales, C.J. y Roldán, C.P. (2017). *Tensiones en la clase de matemáticas: experiencia de una docente en el montaje de un escenario de aprendizaje*. [Tesis de Maestría, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. En: <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/5699>.
- Riffo Pabón, I. (2019). El imaginario: revisitando la obra de Gilbert Durand. *Imagonautas*, 13, 91-110. <http://imagonautas.webs.uvigo.gal/>.
- Suavita, M.A. (2017). *Imaginario del profesorado en formación sobre las matemáticas. Hacia una cultura matemática para la justicia social*. [Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Madrid]. Repositorio de la Universidad Autónoma de Madrid. En: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/683401/suavita_ramirez_maria_angelica.pdf.
- Valero, P. (2012). La educación matemática como una red de prácticas sociales. En P. Valero y O. Skovsmose. (Comp.). *Educación matemática crítica, una visión sociopolítica del aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas*. Universidad de los Andes.