

Referencias

- Abel, N. (1824). Mémoire sur les equations algébriques, ou l' on demontres l'impossibilité de la resolution de l'aquation générales du cinquiéne degré. *J. reine angew. Math.* 4, 131-156, 1829. Reprinted as Ch. 25 In Abel, N. H. *Oeuvres complètes*, tome 1. J. Gabay, (pp. 478-507), 1992.
- Aldana, E. (2011). *Comprensión del concepto de integral definida en el marco de la teoría "APOE"*. (Tesis doctoral). Universidad de Salamanca. España.
- Arias, F. (1999). *El proyecto de Investigación: Guía para su elaboración*. (3a. ed.). Caracas: Episteme.
- Asiala, M., Dubinsky, E., Mathews, M., Morics, S. & Oktac, A. (1997). Development of students understanding of cosets, normality and quotient groups. *Journal of Mathematical Behavior*, 16(3), 241-309.
- Asiala, M., Brown, A., Kleiman, J. & Mathews, D. (1998). The development of students' understanding of permutations and symmetries. *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, 3(1), 13-43.
- Ayres, F. & Jaisingh, R. (2005). *Theory and Problems of Abstract Algebra*. (2a. ed.). Schaum's outline series. McGraw Hill: New York.
- Azcárate, C. (1996). Acerca de los procesos del pensamiento matemático avanzado. En Bishop, A., Clements, A., Keitel, CH., Kilpatric, J. & Laborde, C. (Eds.), *International Handbook of Mathematics*. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.
- Azcárate, C. & Camacho, M. (2003). Sobre la investigación en didáctica del análisis matemático. *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*, X(2), 135-149.
- Ball, D. (2000). Bridging practices. Intertwining content and pedagogy in teaching and learning to teach. *Journal of Teacher Education*, 51(3), 241-247.
- Ball, D., Hill, H. & Bass, H. (2005). Knowing mathematics for teaching: Who knows mathematics well enough to teach third grade, and how can we decide? *American Educator*. 14-22.

- Ball, D., Lewis, J. & Thames, M. (2008). Making mathematics work in school. *Journal for Research in Mathematics Education*, Monograph 14, A Study of Teaching: Multiple Lenses, Multiple Views.
- Ball, D., Lubienski, S., & Mewborn, D. (2001). Research on teaching mathematics: The unsolved problem of teachers' mathematical knowledge. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (4a. ed.). New York: Macmillan.
- Ball, D., Thames, M., & Phelps, G. (2008). Content Knowledge for Teaching: What Makes It Special. *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407.
- Barallobres, G. (2001). Contribución en el Foro Indimat realizada el 28 de Nov 2001. <http://listserv.rediris.es/archives/indimat.html>.
- Bedoya, E. (2002). Formación de profesores de matemáticas: Funciones, Sistemas de Representación y Calculadoras Graficadoras. Departamento de Didáctica de la Matemática. Granada: Universidad de Granada.
- Bishop, E. Schizophrenia in contemporary mathematics. In Murray Rosenblatt, editor, *Errett Bishop: Reflections on Him and His Research*, vol. 39 of Conte, pages 1(32). American Mathematical Society, 1973.
- Bishop, A., Clements, K., Keitel, C., Kilpatrick, J. & Leung, F. (eds.). (2003). *Second International Handbook of Mathematics Education*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Brewer, J., & Hunter, A. (1989). *Multimethod research: A synthesis of styles*. Newbury Park, CA: Sage.
- Brousseau G. (1986). *Fundamentos y métodos de la Didáctica de la Matemática*. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Matemática Astronomía y Física, Serie B, Trabajos de Matemática, No. 19 (versión castellana 1993).
- Brousseau, G. (1997). *Theory of Didactical Situations in Mathematics*. Dordrecht: Kluwer.
- Brown, A., De Vries, D., Dubinsky, E. & Thomas, K. (1997). Learning Binary Operations, Groups, and Subgroup. *Journal of Mathematical Behavior*, 16(3), 187 - 239.
- Buendí, L., Colás, B., Hernández, F. (1988). *Métodos de investigación en Psicopedagogía*. McGraw-Hill, Madrid.
- Caicedo, J.F. (2003). *Introducción a la Teoría de Grupo*. Publicación de la Universidad Nacional de Colombia. Santa Fé de Bogotá.
- Campos, A. (2007). *Huellas en los encuentros de Geometría y Aritmética*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

- Cardeñoso, J., Flores, P. & Azcárate, P. (2001). El desarrollo profesional de los profesores de matemáticas como campo de investigación en educación matemática. En P. Gómez y L. Rico (Eds.). *Iniciación a la investigación en didáctica de la matemática. Homenaje al profesor Mauricio Castro.* (pp. 233-244). Granada, España: Universidad de Granada.
- Carter, K. (1990). Teachers' knowledge and learning to teach. En R. Houston(ed.). *Handbook of Research on Teacher Education.* Nueva York: Macmillan, 291-310.
- Cohen, L. Manion, L & Morrison, K. (2011). *Research Methods in Education.* (5a. ed.). London: Routledge Falmen. Taylor & Francis Group.
- Clandinin, J. (1986). *Classroom Practices. Teacher Images in Action.* The Palmer Press: Londres.
- Chavarría, S. L. (2014). De las ecuaciones a la Teoría de Grupos, algunos obstáculos epistemológicos. Tesis de pregrado. Licenciatura en Matemáticas y Física. Instituto de Educación y Pedagogía. Universidad del Valle. Santiago de Cali. Cali.
- Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado.* Buenos Aires: Ed. Aique, 1997.
- Chevallard, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique: perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 12(1), 73-112.
- 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.
- Crocket, B. (1983). Apprentissage de la notion de limite: conceptions et obstacles. These de 3eme cycle, Mathématiques Grenoble: Université de Grenoble.
- Dávila, R. G. (2002). El desarrollo del álgebra moderna. Parte I: El álgebra en la antigüedad. *Apuntes de Historia de las Matemáticas*, 1(3), 5-21.
- Dávila, R. G. (2003a). El desarrollo del álgebra moderna. Parte II: El álgebra de las ecuaciones. *Apuntes de Historia de las Matemáticas*, 2(1), 27-37.
- Dávila, R. G. (2003b). El desarrollo del álgebra moderna. Parte III: El surgimiento del álgebra abstracta. *Apuntes de Historia de las Matemáticas*, 2(3), 38-78.
- D'Amore, Font & Godino. (2007). La dimensión metadidáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. *Paradigma*, XXVIII,(2), 49-77.
- De la Peña, J. A. (2011). Las revoluciones de Galois. *Miscelánea Matemática. SMM*, 53, 39-53. Recuperado de <http://www.miscelaneamatematica.org/Misc53/5304.pdf>.

- Descartes, R. (1596). *The Geometry of René Descartes*. Translated from the French and Latin by David Eugene Smith and Murcia L. Latham. New York: Dover Publications, Inc.
- Dörfler, W. (1991). Forms and means of generalization in mathematics. En, A. J. Bishop et al. (Ed.), *Mathematical Knowledge: It's Growth Through Teaching*. (pp. 63-85). Dordrecht: Kluwer A.P.
- Dreyfus, T. (1991). Advanced mathematical thinking processes. En: Tall, D. (Ed.). *Advanced mathematical thinking*.
- Dubinsky, E. (1997). *On Students' Understanding of Cosets, Normality and Quotient Groups*, International Conference on Technology in College Mathematics: Chicago.
- Dubinsky, E., Leron, U. (1994). *Learning Abstract Algebra with ISETL*. New York: Springer-Verlag.
- Dubinsky, E., Leron, U., Dautermann, J., & Zazkis, R. (1994) On learning fundamental concepts of group theory. *Educational Studies in Mathematics*, 27(3), 267-305.
- Edwards, B. S., Dubinsky, E. & McDonald, M. (2005). *Advanced mathematical thinking. Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 15-25.
- Elbanz, F. (1983). *Teacher thinking. A study of practical knowledge*. London: Croom-Helm.
- Elmore, R. (1992). Why Restructuring Alone Won't Improve Teaching. *Educational Leadership*, 49 (2), 44-48.
- English, L., Bartolini-busi, M., Jones, G., Lesh, R. & Tirosh, D. (2002). *Handbook of International research in mathematics education*. London: Lawrence Erlbaum Ass.
- Fennema, E. & Franke, M. (1992). Teachers' knowledge and its impact In D.A. Grouws (Ed.) *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*. New York: Macmillan Publishing.
- Font, V. & Contreras, A. (2008). The problem of the particular and its relation to the general in mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, (69), 33-52.
- Font, V. & Godino, J. D. (2006). La noción de configuración epistémica como herramienta de análisis de textos matemáticos: su uso en la formación de profesores. *Educação Matemática Pesquisa*, 8(1), 67-98.
- Font, V., Godino, J. D. & Gallardo, J. (2013). The emergence of objects from mathematical practices. *Educational Studies in Mathematics*, (82), 97-124. The final publication is available at www.springerlink.com.

- Font, V., Planas, N. & Godino, J. D. (2010). Modelo para el análisis didáctico en educación matemática. *Infancia y Aprendizaje*, 33(1), 89-105.
- Franke, L. M. K., & Battey, D. (2007) Understanding teaching and classroom practice in mathematics. In F.K. Lester, Jr. (Ed.) *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 225-256). Charlotte, NC: Information Age.
- Frege, G. (1998a). Función y concepto. En L. M. Valdés (Ed.), *Ensayos de semántica y filosofía de la lógica* (pp. 53-79). Madrid: Tecnos.
- Frege, G. (1998b). Sobre sentido y referencia. En L. M. Valdés (Ed.), *Ensayos de semántica y filosofía de la lógica* (pp. 123-139). Madrid: Tecnos.
- Frege, G. (1998c). Sobre sentido y referencia. En L. M. Valdés (Ed.), *Ensayos de semántica y filosofía de la lógica* (pp. 84-111). Madrid: Tecnos.
- Freudenthal, H. (1983). *Didactical phenomenology of mathematical structures*. Dordrecht: D. Riedel, P.C.
- Gallian, J. (2006). *Contemporary Abstract Algebra*. (8a. Ed.) USA: Brooks/cole.
- Gairín, S. (2001). *Una interpretación de las fracciones egipcias desde el recto del papiro de Rhind*. *LLULL*, 24, 649-684.
- García, M. (1992). *Como conocen los profesores la materia que enseñan. Algunas contribuciones de la investigación sobre conocimiento didáctico del contenido*. Ponencia presentada al Congreso "Las didácticas específicas en la formación del profesorado". Santiago, 6-10 de julio, 1992.
- Godino, J. (2002). Un enfoque ontológico y Semiótico de la Cognición Matemática. *Researches en Didactique des Mathématiques*, 22(2/3), 237-284.
- Godino, J. (2009). Categorías de análisis de los conocimientos del profesor de matemáticas. *UNIÓN. Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, (20), 13-31.
- Godino, J.D. (2011). *Indicadores de la idoneidad didáctica de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas*. Brasil: XIII CIAEM-IACME, Recife.
- Godino, J. (2012). Origen y aportaciones de la perspectiva ontosemiótica de investigación en didáctica de la matemática. En A. Estepa, Á. Contreras, J. Deulofeu, M. C. Penalva, F. J. García y L. Ordóñez (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XVI* (pp. 49-68). Jaén: SEIEM.
- Godino, J. & Batanero, C. (1994). Significado institucional y personal de los objetos matemáticos. *Researches en Didactique des Mathématiques*, 14(3), 325-355.
- Godino, J. & Batanero, C. (1998). Clarifying the meaning of mathematical objects as a priority area of research in mathematics education. En A. Sierpiska y J.

- Kilpatrick (Eds.), *Mathematics Education as a research domain: A search for identity* (pp. 177-195). Dordrecht: Kluwer, A. P.
- Godino, J., Batanero, C. & Font, V. (2007). The onto-semiotic approach to research in mathematics education. *ZDM. The International Journal on Mathematics Education*, 39(1/2), 127-135.
- Godino, J. D., Bencomo, D., Font, V. & Wilhelmi, M. R. (2006). Análisis y valoración de la idoneidad didáctica de procesos de estudio de las matemáticas. *Paradigma*, XXVII,(2), 221-252.
- Godino, J., Contreras, A. & Font, V. (2006). Análisis de procesos de instrucción basado en el enfoque ontológico-semiótico de la cognición matemática. *Researches en Didactique des Mathématiques*, 26(1), 39-88.
- Godino, J., Font, V., Wilhelmi, M. & Lurduy, O. (2011). Why is the learning of elementary arithmetic concepts difficult? Semiotic tools for understanding the nature of mathematical objects. *Educational Studies in Mathematics*, 77(2), 247-265.
- Godino, J. & Pino-Fan, L. (2013). The mathematical knowledge for teaching. A view from onto-semiotic approach to mathematical knowledge and instruction. In B. Ubuz, . Haser & M. Mariotti (Eds.). *Proceedings of the Eighth Congress of European Research in Mathematics Education* (pp. 33253326). Antalya, Turkey: CERME.
- Godino, J., Rivas, M. & Castro, W. (2008). *Epistemic and cognitive analysis of an arithmetic-algebraic problem solution*. , México: ICME 11, Topic Study Group 27, Monterrey.
- Godino, J., Castro G., W., Aké, L. & Wilhelmi, M. (2012). Naturaleza del Razonamiento algebraico Elemental. *Bolema*, 26(42B), 483-511.
- Gómez, P. (s.f.) *Análisis didáctico en la formación inicial de profesores de matemáticas de secundaria*. Recuperado de <http://funes.uniandes.edu.co/394/1/GomezP05-2797>
- Gómez, P. (2007). *Desarrollo del conocimiento didáctico en un plan de formación inicial de profesores de matemáticas de secundaria*. (Tesis doctoral no publicada). Universidad de Granada. España.
- Grossman, P., Wilson, S. & Shulman, L. (1989). Teachers of Substance: Subject Matter Knowledge for Teaching. En M. Reynolds (Ed.). *Knowledge Base for the Beginning Teacher* (pp. 23-36). New York: Pergamon Press.
- Harel, G. & Sowder, L. (2005). *Advanced Mathematical-Thinking at Any Age: Its Nature and Its Development*. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), 27-50.

- Hart, L., Smith, S., Swars, S., & Smith, M. (2009). An examination of research methods in mathematics education. *Journal of Mixed Methods Research*(30), (pp. 26-41). doi:10.1177/1558689808325771.
- Hart, E. (1994). Analysis of the proof writing performance of expert and novice students in elementary group theory. In E. Dubinsky & J. Kaput (Eds.), *Research Issues in Mathematics Learning: Preliminary Analyses and Results*.
- Hazzan, O. (1996). On topological properties of functions. *For the Learning of Mathematics*, 16(3), 39-42.
- Hazzan, O. (1999). Reducing abstraction level when learning abstract algebra concepts. *Educational Studies in Mathematics*, 40(1), 71-90.
- Hazzan, O. & Leron, U. (1996). Students' Use and Misuse of Mathematical Theorems: The Case of Lagrange. *For the Learning of Mathematics*, 16(1), 23-26.
- Herstein, I. N. (1999). *Abstract Algebra*. (3a. Ed.). New York: Wiley.
- Hill, H., Ball, D. & Schilling, S. (2008). Unpacking Pedagogical Content Knowledge: Conceptualizing and Measuring Teachers' Topic-Specific Knowledge of Students. *Journal for Research in Mathematics Education*, 39 (4), 372-400.
- Hill, H., Ball, D., Sleep, L. & Lewis, J. (2007). Assessing Teachers' Mathematical Knowledge: What Knowledge Matters and What Evidence Counts? In F. Lester (Ed.), *Handbook for Research on Mathematics Education* (2a. Ed.) (pp. 111-155). Charlotte, NC: Information Age Publishi.
- Hoch, M. (2003). Structure sense. In M. A. Mariotti (Ed.), Proc. 3rd Conf. for European Research in Mathematics Education. Bellaria: ERME.
- Jiménez, E. A., Leguizamón, R. J. F. & Díaz, M. M. A. (2011). Propuesta de modelo pedagógico para formar licenciados en matemáticas. *Praxis & Saber* ISSN: 2216-0159. Tunja: Impresiones Y Publicaciones Uptc.
- Johnson, B., & Turner, L. (2003). Data collection strategies in mixed methods research. In A. Tashakkori, and C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 297-319). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. doi:10.3102/0013189X033007014.
- Kaput, J. (1987). Representation and Mathematics. In C. Janvier (Ed.) *Problems of representation in mathematics learning and problem solving*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kieran, C. (1992). The learning and teaching of algebra. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp. 390-419). New York: MacMillan.

- Kieran, K. (2007). Learning and teaching algebra at the middle school through college levels. Building meaning for symbols and their manipulation. In LESTER, F. (Ed.) *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*, Charlotte. N.C: Information Age Publishing, Inc. y NCTM,(2), 707-762.
- Kline, M. (1972). *Mathematical Thought from Ancient to Modern Times*. New York: Oxford University Press.
- Lezama, O. (2012). *Teoría de Grupos*. Material de trabajo. Universidad Nacional de Colombia. Dirección en internet: <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/ciencias/2001007>.
- Llinares, S. (1996). Conocimiento profesional del profesor de matemáticas: Conocimiento, creencias y contexto en relación a la noción de función. In J. P. da Ponte, C. Monteiro, M. Maia, L. Serrazina, & C. Loureiro (Eds.) *Desenvolvimento profissional dos professores de matemática*. Que formação? (pp. 47-82). Seção de Educação Matemática. SPCE: Lisboa, Portugal.
- Llinares, S. & Krainer, K. (2006). Mathematics (student) teachers and teacher educators as learners. En Gutiérrez, A., Boero, P. (Eds.) *Handbook of research on the psychology of mathematics education: past, present and future*. Ratterdam, 429-460.
- Martínez, M., Giné, C., Fernández, S., Figueiras & L., Deulofeu, J. (2011). El conocimiento del horizonte matemático: más allá de conectar el presente con el pasado y el futuro. *Actas del XV Simposio de la SEIEM*, Ciudad Real, España. 429-438.
- Mason, J. (1996) *Qualitative researching*. London: Sage Publications.
- Millman, J. & Greene, J. (1989). The specification and development of test of achievement and ability. En R. L. Linn (Ed.), *Educational Measurement* (pp. 335-366). London: Macmillan.
- Muñiz, J. (1994). *Teoría clásica de los tests*. Madrid: Pirámide. (2a. Ed.).
- Muñoz, J. (2011). *Historias de Matemáticas, Abel y la imposibilidad de resolver la quinta por radicales*. Vitória, Brasil: Programa GPEMEM.
- Nicholson, J. (1993). The development and understanding of the concept of quotient group. *Historia de la Matemática*,(20), 68-88.
- Novotná, J., Stehlíková, N. & Hoch, M. (2006). *Structure sense for university algebra*. In Novotná, J., Moraová, H., Krátká, M. y Stehlínková, N. (Eds.), *Proceedings 30th. Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*. Prague: PME (4), 24-256.

- Novotná, J. & Hoch, M. (2008). How Structure Sense for algebraic Expression or Equations is related to Structure Sense for Abstract Algebra. *Mathematics Education Research Journal*, 20(2), 93-104.
- Onwuegbuzie, A., & Johnson, R. (2004). *Validity issues in mixed methods research*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA.
- Philipp, R. (2007). Mathematics teachers' beliefs and affect. In F.K. Lester (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning*, 257-315. Charlotte, NC: Information Age Pub.
- Piaget, J. & García, R. (2008). *Psicogénesis e Historia de la Ciencia* (11 Ed.). Madrid: Siglo XXI editores.
- Pietrásheñ, M. I, Trifonov, I. D. (2000). *Teoría de Grupos. Aplicación a la mecánica cuántica*. Malishenko, V. O., Sinche V. E., (trad.); Marín R., D. (Ed.). Editorial URSS.
- Pérez, A. (s.f.). *Carl Friedrich Gauss (1777-1855). El príncipe de los matemáticos*. IES Salvador Dalí. Madrid. Recuperado de: <http://platea.pntic.mec.es/aperez4/html/sigloxix/Carl>
- Philipp, R. (2007). Mathematics teachers' beliefs and affect. En F. K. Lester (ed.), *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*(pp. 257-315). Charlotte, NC: National Council of Teachers of Mathematics.
- Pino-Fan, L. (2013). Evaluación de la faceta epistémica del conocimiento didáctico-matemático de futuros profesores de bachillerato sobre la derivada. Tesis Doctoral. Universidad de Granada: España.
- Pino-Fan, L., Godino, J. & Font, V. (2010). Conocimiento didáctico-matemático sobre la enseñanza y aprendizaje de la derivada. Trabajo presentado en la XIII Escuela de Invierno en Matemática Educativa, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Monterrey, Nuevo León, México, 206-213.
- Pino-Fan, L., Godino, J. & Font, V. (2011). Faceta epistémica del conocimiento didáctico-matemático sobre la derivada. *Educação Matemática Pesquisa*, 13(1), 141-178.
- Pino-Fan, L., Godino, J. & Font, V. (2013a). Diseño y aplicación de un instrumento para explorar la faceta epistémica del conocimiento didáctico-matemático de futuros profesores sobre la derivada (segunda parte). *REVEMAT* Florianópolis (SC), Edición especial (dez), 1-47.
- Pino-Fan, L., Godino, J. & Font, V. (2013b). Diseño y aplicación de un instrumento para explorar la faceta epistémica del conocimiento didáctico-matemático de futuros profesores sobre la derivada (primera parte). *REVEMAT*, 8(2), 1-49.

- Pino-Fan, L., Font, V. & Godino, J. D. (2013). Exploring the epistemic facet of the didactic-mathematical knowledge required to teach the derivative. In Lindmeier, A.M. & Heinze, A. (Eds.), *Proceedings of the 37th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 5. Kiel, Germany: PME.
- Planas, N. & Iranzo, N. (2009). Consideraciones metodológicas para el análisis de procesos de interacción en el aula de matemáticas. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática*, 12(2).
- Planas, N. & Setati, M. (2009). Bilingual students using their languages in the learning of mathematics. *Mathematics Education Research Journal*, 21(2), 105-127.
- Pochulu, M. & Font, V. (2011). Análisis del funcionamiento de una clase de matemáticas no significativa. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 14(3), 361-394.
- Ponte, J., & Chapman, O. (2006). Mathematics teachers' knowledge and practices. In A. Gutierrez & P. Boero (Eds.). *Handbook of reaserch on the psychology of mathematics education: Past, present and future*, (pp. 461-494). Roterdham: Sense.
- Puig, L. (1997). Análisis fenomenológico. En L. Rico (Coord.) *La educación matemática en la enseñanza secundaria*, 61-94. Barcelona: Horsori / ICE. ISBN 84-85840-65-8.
- Puig, L. (2001). *Fenomenología didáctica de las estructuras matemáticas (Freudenthal, H.)* (2a. Ed.) Traducción, notas e introducción de Luis Puig. México: Departamento de Matemática Educativa del CINVESTAV-IPN. (Introducción y nota a la segunda edición. El método. Fracciones. Razón y proporcionalidad. El lenguaje algebraico).
- Ramos, A. & Font, V. (2008). Criterios de idoneidad y valoración de cambios en el proceso de instrucción matemática. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa - RELIME*, 11(2), 233-265.
- Rico, L. (1997). *La educación matemática en la enseñanza secundaria*. Barcelona: ICE - Horsori de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- Rico, L., Castro, E. & Romero, I. (1997). Sistemas de Representación y aprendizaje de estructuras numéricas. Departamento de didáctica de la Matemática. Universidad de Granada. España.
- Rivero, M. F. (1999). Grupos Cristalográficos Planos. *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*, vi,(1), 141-156.

- Robert, A., & Schwarzenberger, R. (1991). Research in teaching and learning mathematics at an advanced level. In D. Tall (Ed.), *Advanced mathematical thinking* (pp. 127-139). Dordrecht: Kluwer.
- Rojas, N., Flores, P. & Carrillo, J. (2013). Caracterización del conocimiento matemático para la enseñanza de los números racionales. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, (4), 47-64.
- Rotman, J. (1995). Graduate Texts in Mathematics. *An introduction to the Theory of Groups*. (4a. Ed.). Springer Verlag.
- Rowland, T., Huckstep, P. & Thwaites, A. (2005). Elementary teachers' mathematics subject knowledge: the knowledge quartet and the case of Naomi. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 8(3), 255-281. <http://dx.doi.org/10.1007/s10857-005-0853-5>.
- Rowland, T., & Ruthven, K. (Eds.). (2011). *Mathematical knowledge in teaching*. London: Springer.
- Salazar, C. (2009). Teorema Fundamental del Álgebra y sus diferentes demostraciones. Trabajo de grado para optar el título de Matemático. Pontificia Universidad Javeriana.
- Sánchez, M. (2012). *Límite finito de una función en un punto: fenómenos que organiza*. Universidad de Granada. Granada.
- Schön, D. (1983). *The reflective Practitioner. How Professional Think in action*. London: Temple Smith.
- Segovia, A. & Rico L. (2001). Unidades Didácticas. Organizadores. En E. Castro (Ed.): *Didáctica de la Matemática en la Educación Primaria*. Madrid: Síntesis, 83-104.
- Selden, A. & Selden, J. (1987). Errors and misconceptions in college level theorem proving. *Proceedings of the Second International Seminar on Misconceptions and Educational Strategies in Sciences and Mathematics, III*, 453-471.
- Sepúlveda, O., (2014). *Conflictos semióticos de los estudiantes de Licenciatura en Matemáticas de la UPTC, con los conocimientos previos: GCD, divisibilidad e inducción matemática, necesarios para la comprensión del objeto matemático Grupo*. Trabajo de ascenso en el escalafón universitario: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja.
- Shulman, L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Educational Review*, 57,(1), 1-22.

- Sierpinska, A. & Lerman, S. (1996). Epistemologies of mathematics and of mathematics education. En: A. J. Bishop et al. (eds.), *International Handbook of Mathematics Education* (pp. 827-876). Dordrecht, HL: Kluwer, A. P.
- Silverman, J. & Thompson, P. W. (2008). Toward a framework for the development of mathematical knowledge for teaching. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11(6), 499-511. <http://dx.doi.org/10.1007/s10857-008-9089-5>.
- Simpson, A. & Stehlíková, N. (2006). Apprehending mathematical structure: A case study of coming to understand a commutative ring. *Educational Studies in Mathematics*, 61(3), 347-371.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Sowder, J. (2007). The mathematical education and development of teachers. In F.K. Stehlíková, N. (2004). *Structural understanding in advanced mathematical thinking*. Praha: Univerzita Karlova v Praze - Pedagogická fakulta.
- Sullivan, P. & Wood, B. (Eds.). (2008). *Knowledge and beliefs in mathematics teaching and teaching development, 1*. Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers.
- Tall, D. (1991). *Advanced mathematical thinking*. Dordrecht: Kluwer A. P.
- Tall, D. & Vinner (1981). Concept image and concept definition in mathematics with particular reference to limits and continuity. *Educational Studies in Mathematics*, 12, 151-169. En D. Tall. (Ed.). *Advanced Mathematical Thinking* (pp. 66-81). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches. *Applied Social Research Methods Series*, 46. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (Eds.). (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Uribe, A. (2010). Notas sobre prospectiva universitaria. *Pensamiento Y Acción*, 20,(17), 13-21.
- Uribe, A. & Soto, D. (2007). Historia de la Educación Latinoamericana. Un campo de formación doctoral en Ruedecolombia. En *Revista Historia De La Educación Latinoamericana*. ISSN: 0122-7238 Bogotá: Buhos Editores.
- Varela, F. (1988) Conocer las ciencias cognitivas: Tendencias y perspectivas. *Cartografía de las ideas actuales*. Barcelona: Gedisa
- Vásquez, C. (2014). *Evaluación de los Conocimientos Didáctico - Matemáticos para la enseñanza de la probabilidad de los profesores de educación primaria en activo*. Tesis Doctoral, Universitat de Girona, España.

- Vergnaud. G. (1990). La théorie des champs conceptuels. *Récherches en Didactique des Mathématiques*, 10(23), 133-170.
- Wittgenstein, L. (1987). *Observaciones sobre los fundamentos de la matemática*. Madrid: Alianza editorial.
- Yackel, E., & Cobb, P. (1996). Sociomathematical norms, argumentation, and autonomy in mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 27, 458-477.
- Colombia. Resolución 02041/2016, por la cual se establecen las características específicas de calidad de los programas de Licenciatura para la obtención, renovación o modificación de registro calificado. Ministerio de Educación Nacional, 3 de febrero, Bogotá.
- Colombia. Resolución 2769/2003, por la cual se definen las características específicas de calidad de los programas de pregrado en ciencias exactas y Naturales. Ministerio de Educación Nacional, 13 de noviembre, Bogotá.

