

## 5. PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### 5.1. PUBLICACIONES DE LOS INVESTIGADORES

#### 5.1.1.

#### Artículos originales de investigación:

##### a) Publicados en extenso en revistas de prestigio internacional con arbitraje estricto.

- 5.1.1.a.1. **Aurora Gallardo Cabello, Eleazar Damián Velázquez.** Los positivos y negativos como medio de organización de familias de rectas en el plano. *Números, Revista de Didáctica de las Matemáticas.* (2011) (78): 47-71.
- 5.1.1.a.2. **Conde Luis Alexander, Figueras Olimpia, Liern Vicente, François Pluvinage.** El sonido de las fracciones: Una propuesta interdisciplinaria de enseñanza. *SUMA Revista sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.* (2011) 68:109-116.
- 5.1.1.a.3. **Cristina Ochoviet, Asuman Oktaç.** Algunos aspectos del desarrollo del pensamiento algebraico: el concepto de raíz y de variable en ecuaciones polinómicas de segundo grado. Un estudio de casos realizado con estudiantes uruguayos de enseñanza secundaria. *Educación Matemática.* (2011) 23(3): 91-121.
- 5.1.1.a.4. **G Aragón González, JL Aragón, MA Rodríguez Andrade.** Pythagorean vectors and Clifford numbers. *Adv. Appl. Clifford Alg.* (2011) 21: 247-258.
- 5.1.1.a.5. **G Aragón González, JL Aragón, MA Rodríguez Andrade.** Solving some quadratic Diophantine equations with Clifford algebra. *Adv. Appl. Clifford Alg.* (2011) 21: 259-272.
- 5.1.1.a.6. **Juan Carlos Ponce Campuzano, Antonio Rivera Figueroa.** A discussion on the substitution method for trigonometric rational functions. *Mathematics and Computer Education.* (2011) 45(1): 44-51. ISSN: 0730-8639.
- 5.1.1.a.7. **Juan Carlos Ponce Campuzano, Antonio Rivera Figueroa.** Un análisis del uso de la tecnología para el cálculo de primitivas. *Revista Números.* (2011) 77: 85-98. ISSN: 1887-1984.
- 5.1.1.a.8. **Juan Carlos Ponce Campuzano, Antonio Rivera Figueroa.** Unexpected results using computer algebraic systems for computing antiderivatives. *Far East Journal of Mathematics Education (FJME).* (2011) 7(1): 57-80.
- 5.1.1.a.9. **Ken Kahn, Evgenia Sendova, Ana Isabel Sacristán, Richard Noss.** Young Students Exploring Cardinality by Constructing Infinite Processes. *Technology, Knowledge and Learning.* (2011) 16: 3-34. DOI: 10.1007/s10758-011-9175-0.
- 5.1.1.a.10. **Luis Moreno Armella.** Editorial *TEA Tecné, Episteme y Didaxis.* (2010) 27:4-6. ISSN 0121-3814. **La revista salió publicada hasta el año 2011, por lo que el año pasado no fue reportado en el anuario y se anexa para este año.**
- 5.1.1.a.11. **Luz Manuel Santos-Trigo.** La educación matemática, resolución de problemas y el empleo de herramientas computacionales. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática (CIAEM).* (2011) 6(8): 35-54.
- 5.1.1.a.12. **MA Rodríguez Andrade, G Aragón González, JL Aragón, A Gómez Rodríguez.** Coincidence lattices in the hyperbolic plane. *Acta Cryst. A* 67 (2011): 35-44.
- 5.1.1.a.13. **MA Rodríguez Andrade, G Aragón González, JL Aragón, Luis Verde Star.** An algorithm for the Cartan-Dieudonné theorem on generalized scalar product spaces. *Linear Algebra Appl.* (2011) 434: 1238-1254.
- 5.1.1.a.14. **Manuel Santos Trigo, Fernando Barrera Mora.** High School Teachers' Problem Solving Activities to Review and Extend Their Mathematical and Didactical Knowledge. *Problems,*

*Resources, and Issues in Mathematics Undergraduate Studies (PRIMUS)*. (2011) 21(8): 701–720.

- 5.1.1.a.15. **Mirela Rigo, Teresa Rojano, François Pluvinage**. Las prácticas de justificación en el aula de matemáticas. *PNA Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática*. (2011) 5(3): 93-103.
- 5.1.1.a.16. **Olimpia Figueras**. Atrapados en la explosión del uso de las tecnologías de la información y comunicación. *PNA Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática*. (2011) 5(2): 67-82.
- 5.1.1.a.17. **Ricardo Cantoral Uriza, José Iván López Flores**. La Socioepistemología: Un estudio de su racionalidad. *Paradigma*. (2010) 31(1): 103-122. **La revista salió publicada hasta el año 2011, por lo que el año pasado no fue reportado en el anuario y se anexa para este año.**
- 5.1.1.a.18. **Ricardo Cantoral**. La Escuela Latinoamericana de Matemática Educativa. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*. (2011). 14(1): 5-8.
- 5.1.1.a.19. **Ricardo Cantoral**. Quince años y nuevos retos para RELIME. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*. (2011) 14(3): 275-276.
- 5.1.1.a.20. **Ricardo Cantoral**. Relime en ERIH. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*. (2011) 14(2): 131-138.
- 5.1.1.a.21. **Sandra Evely Parada, Olimpia Figueras, François Pluvinage**. Un modelo para ayudar a los profesores a reflexionar sobre la actividad matemática que promueven en sus clases. *Revista Educación y Pedagogía*. (2011) 23(59): 85-102.
- 5.1.1.a.22. **Santos Trigo Manuel, Reyes Rodríguez Aarón**. Teachers' use of computational tools to construct and explore dynamic mathematical models. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. (2011) 42(3): 313–336.
- 5.1.1.a.23. **Stephen John Hegedus, Luis Moreno Armella**. The emergence of mathematical structures. *Educational Studies in Mathematics*. (2011) 77: 369-388.
- 5.1.1.a.24. **Ursini Sonia**. Il Modello 3UV: unos strumento teorico a disposizione degli insegnanti di matemática. En *Quaderni CIRD*, Universita Degli Studi di Trieste. (2011) 59-70. <http://www.openstarts.units.it/dspace/handle/10077/3845>

**b) Publicados en extenso en otras revistas especializadas con arbitraje:**

- 5.1.1.b.1. **María Trigueros Gaisman, Ana Isabel Sacristán Rock y Lourdes Guerrero Magaña**. Investigación en Educación Matemática en México: Logros y Retos. *Cuadernos México* Num, 3 (2011). México.

**c) Publicados en extenso en memorias de congresos internacionales, con arbitraje.**

- 5.1.1.c.1. **Guzmán José, Páez David**. Análisis del aprendizaje matemático y didáctico del profesor de matemáticas de secundaria en servicio a través de su práctica docente. *Actes du Colloque en didactique des mathématiques*, Quebec, Montréal, 24 al 26 de marzo 2011. 118-123.

**Proceedings of the 7th Congress of European Society for Research in Mathematics Education. (CERME 7). Rzeszów, Polonia. 9 al 13 de febrero 2011:**

- 5.1.1.c.2. **Camacho Machín Matías, Santos Trigo Manuel.** Framing a problem solving approach based on the use of computational tools to develop mathematical thinking. [http://www.cerme7.univ.rzeszow.pl/WG/15b/CERME7-WG15B-Paper18\\_Camacho.pdf](http://www.cerme7.univ.rzeszow.pl/WG/15b/CERME7-WG15B-Paper18_Camacho.pdf)
- 5.1.1.c.3. **Kuzniak Alain, Parzysz Bernard, Santos Trigo Manuel and Vivier Laurent.** Problem solving and open problem in teachers' training in the french and mexican modes. [http://www.cerme7.univ.rzeszow.pl/WG/11/CERME7\\_WG11\\_Kuzniak.pdf](http://www.cerme7.univ.rzeszow.pl/WG/11/CERME7_WG11_Kuzniak.pdf)
- 5.1.1.c.4. **Orta Antonio, Sanchez Ernesto.** Influential aspects in middle school students' understanding of statistics variation. <http://www.cerme7.univ.rzeszow.pl/index.php?id=wg5>

*Proceedings of the 14<sup>th</sup> Annual Conference on Research in Undergraduate Mathematics Education, Oregon, E.U. 24 al 27 de febrero 2011:*

- 5.1.1.c.5. **Kú Darly, Oktaç Asuman, Trigueros María.** Spanning set and span: An analysis of the mental constructions of undergraduate students. In S. Brown, S. Larsen, K. Marrongelle & M. Oehrtman (Eds.). 1: 176 – 186.

*Acta Latinoamericana de Matemática Educativa 24 2011. Ciudad de Guatemala, Guatemala. ©Colegio Mexicano de Matemática Educativa A. C. & Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C. Junio 2011. (24) ISBN: 978-607-95306-4-8:*

- 5.1.1.c.6. **Adriana Ramos Córdova, Ana María Ojeda Salazar.** La probabilidad y la estadística en la construcción del pensamiento matemático del niño preescolar. 61-70.
- 5.1.1.c.7. **Ana María Martínez Blancarte, Simón Mochón.** Un estudio con profesores en formación sobre su conocimiento pedagógico en matemáticas. 1085-1094.
- 5.1.1.c.8. **Aurora Gallardo, Gil Saavedra.** Fracciones negativas y las nociones previas para el reconocimiento de su significado por estudiantes de secundaria. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa.* (2011) (24): 71-78.
- 5.1.1.c.9. **Cabrera Chim Luis M, Cantoral Uriza Ricardo.** La formación socioepistemológica del profesorado del nivel medio superior mexicano. Propuesta de partida para enfrentar el desafío. 767-775.
- 5.1.1.c.10. **Canché Góngora Erika Marlene, Farfán Márquez Rosa María.** Una reflexión sobre el talento infantil en ciencias y su desarrollo, con tutores participantes del programa Niñ@s Talento-D.F. 87-93.
- 5.1.1.c.11. **Cordero Osorio Francisco, Moreno Ochoa Maribel.** Representación social de las madres sobre la ciencia, en un entorno de divulgación del conocimiento científico. Una mirada socioepistemológica. 687-692.
- 5.1.1.c.12. **Domingo Yojcom Rocché, Cantoral Uriza Ricardo.** La epistemología en la matemática maya. 777-784.
- 5.1.1.c.13. **Eliza Minelli Olguín Trejo, Marta Elena Valdemoros Álvarez.** Dos casos referidos al reparto con fracciones. (2011) 24: 575-583.
- 5.1.1.c.14. **Espinosa Ramírez Lianggi, Cantoral Uriza Ricardo.** Una caracterización de los contextos de significación desde la socioepistemología. 889-896.
- 5.1.1.c.15. **Ingrid Díaz Córdova, Ignacio Garnica Dovala.** Comunicación y entorno familiar: lenguaje y adquisición de nociones matemáticas de niños preescolares con audición diferenciada. (2011) 24: 293-301.

- 5.1.1.c.16. **José Marcos López Mojica, Ana María Ojeda Salazar.** Pensamiento probabilístico en educación especial. (2011) 24:499-507.
- 5.1.1.c.17. **Marcela Carrillo, Marta Valdemoros.** Particiones de todos continuos elaboradas por maestros de primaria en formación. (2011) 24: 1009-1018.
- 5.1.1.c.18. **Marleny Hernández Escobar, Simón Mochón.** El conocimiento matemático para la enseñanza de profesores en formación: un curso-taller. (2011) 24: 1037-1046.
- 5.1.1.c.19. **Mercedes María Eugenia Ramírez Esperón, Marta Elena Valdemoros Álvarez.** El procedimiento de “resultados parciales” y la producción de sentido en torno a la división mediante un aprendizaje autónomo. (2011) 24: 469-478.
- 5.1.1.c.20. **Pablo Gian Carlo Lonngi Ayala, Ana María Ojeda Salazar.** Comprensión de ideas fundamentales de estocásticos. Una experiencia con estudiantes sordos: edades 17-26 años. (2011) 24: 303-312.
- 5.1.1.c.21. **Patricia Lamadrid González, Marta Elena Valdemoros Álvarez.** Resolución de problemas que implican identificar de manera constante la unidad de referencia: Un estudio de caso. (2011) 24: 595-604.
- 5.1.1.c.22. **Popoca Yáñez María Victoria, Acuña Soto Claudia.** Cambios en figuras de área igual, conservación y relaciones figurales. 541-550.
- 5.1.1.c.23. **Salas Simental Esthela, Domínguez Mendoza Tatiana Nayeli, Farfán Márquez Rosa María.** Logro educativo: Prueba Enlace México (2008) 79-86.
- 5.1.1.c.24. **Soto Pérez Edith Miriam, Farfán Márquez Rosa María.** Las prácticas preprofesionales en la formación de profesores de matemáticas. 931-938.

***Journées mathématiques de l'IFE (ENS Lyon) 2011. 16 de junio 2011.***

- 5.1.1.c.25. **Ana Isabel Sacristán.** Ressources numériques, pratiques enseignantes et dynamique de la salle de classe. (2011)
- 5.1.1.c.26. **Rodríguez Elisabet, Sacristán Ana Isabel.** Introduction à des enseignants de mathématiques du second degré du Mexique à des paradigmes pédagogiques numériques (Introducción a profesores de matemáticas de niveles de secundaria y bachillerato a paradigmas pedagógicos digitales). (2011)

***Actas de la XIII Conferência Interamericana de Educação Matemática. (CIAEM). UFEP, Recife, Brasil. 26 al 30 de junio 2011. ISBN: 978-85-63823-01-4.***

[http://www.cimm.ucr.ac.cr/ocs/index.php/xiii\\_ciaem/xiii\\_ciaem/schedConf/presentations.](http://www.cimm.ucr.ac.cr/ocs/index.php/xiii_ciaem/xiii_ciaem/schedConf/presentations)

- 5.1.1.c.27. **Domingo Yojcom Rocché, Ricardo Cantoral Uriza.** La Construcción del Conocimiento Matemático desde una Perspectiva Social y cultural. 1-12.
- 5.1.1.c.28. **Erika Barquera Pedraza, Eugenio Filloy Yagüe, Vicente Carrión Velázquez.** Errores recurrentes en un modelo de enseñanza con geometría dinámica.
- 5.1.1.c.29. **José Marcos López Mojica, Ana María Ojeda Salazar.** Desempeño de niños de educación especial: actividades con fenómenos aleatorios.
- 5.1.1.c.30. **Luis Moreno Armella.** ¿Cómo impactan las tecnologías los currículos de la Educación Matemática? 1-8.
- 5.1.1.c.31. **Luis Moreno Armella.** La semiótica y lo digital: dominios coextensivos. 1-10.

- 5.1.1.c.32. **Mayén S y Díaz C.** Validez y fiabilidad de un cuestionario de medidas de tendencia central para estudiantes de secundaria y bachillerato.
- 5.1.1.c.33. **Roa Fuentes Solange, Oktaç Asuman.** El infinito y niñ@s talento en matemáticas: Una mirada desde APOE. XIII CIAEM-IACME. Recife, Brasil. 1-12.
- 5.1.1.c.34. **Santos Trigo M.** ¿Cómo debe ser la formación de profesores para seguir una estrategia de resolución de problemas en la educación matemática? Sobre un Programa de Formación y Desarrollo Profesional de los Profesores Sustentado en la Resolución de Problemas. 1-6.
- 5.1.1.c.35. **Santos Trigo M.** El papel de la resolución de problemas en el desarrollo del conocimiento matemático de los profesores para la enseñanza. 1-12.
- 5.1.1.c.36. **Vicente Carrión Velázquez, Eugenio Filloy.** Software, Esbozo Lógico Semiótico y problemas de álgebra.

***Proceedings of the 10th International Conference on Technology in Mathematics Teaching (ICTMT 10). Enhancing Mathematics Education Through Technology. University of Portsmouth. Portsmouth, Inglaterra. 5 al 8 de Julio 2011.***

- 5.1.1.c.37. **Sacristán Ana Isabel, Parada Sandra Evely, Miranda Lourdes.** The problem of the digital divide for (math) teachers in developing countries. En Joubert Marie, Clark-Wilson Alison & McCabe Michael. 244-248
- 5.1.1.c.38. **Sacristán Ana Isabel, Sandoval Ivonne, Gil Nadia.** Teachers engage in peer tutoring and course design inspired by a professional training model for incorporating technologies for mathematics teaching in Mexican schools. En Joubert Marie, Clark-Wilson Alison & McCabe Michael. 249-254.

***Proceedings of the 35th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (PME). Ankara, Turquía, Middle East Technical University, 10 al 15 de julio 2011. ISSN: 0771-100X.***

- 5.1.1.c.39. **Eugenio Filloy, Luis Puig, Teresa Rojano.** Intertextuality in algebra. Empirical evidence concerning the solution of word problems and of linear equations systems. 1:296.
- 5.1.1.c.40. **García Rosa María, Saíz Mariana, Rivera Antonio.** Cognitive cultural analysis of low achievement in TIMSS: Evaluating Wrong Answers in 8th grade. In Ubuz, B. (Ed.). 1:382.
- 5.1.1.c.41. **Guzmán José, Kieran Carolyn, Martínez César.** Simplification of rational algebraic expressions in a case environment: a technical-theoretical approach. In Ubuz (Ed.). 2:481-488.
- 5.1.1.c.42. **Patricia Flores, Figueras Olimpia, Pluinage François.** The Mathematics Class as Object of Learning. In Ubuz, B. (ed.): (1): 297.
- 5.1.1.c.43. **Teresa Rojano.** On the mathematical ideas utility: the design of school tasks. 1: 17-20.

***XV Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM). Ciudad Real, España, 7 al 9 de septiembre 2011***

- 5.1.1.c.44. **Basurto E, Gallardo A.** El estudio de los parámetros por medio de tecnologías híbridas. En (Eds.) Margarita Marín Rodríguez, Gabriel Fernández García, Lorenzo J. Blanco Nieto y Ma. Mercedes Palarea Medina. 287-296.

- 5.1.1.c.45. **Gallardo A, Saavedra G.** Significados de los números negativos fraccionarios en estudiantes de secundaria. En (Eds.) Margarita Marín Rodríguez, Gabriel Fernández García, Lorenzo J. Blanco Nieto y Ma. Mercedes Palarea Medina. 361-369.
- 5.1.1.c.46. **Macías Gutiérrez G, Quintero Zazueta R.** Los videojuegos como una alternativa para el estudio y desarrollo de la orientación espacial. En (Eds.) Margarita Marín Rodríguez, Gabriel Fernández García, Lorenzo J. Blanco Nieto y Ma. Mercedes Palarea Medina. 405-415.
- 5.1.1.c.47. **Rigo Lemini M.** La mayéutica y su aplicación a un cuestionario dirigido a docentes. En (Eds.) Margarita Marín Rodríguez, Gabriel Fernández García, Lorenzo J. Blanco Nieto y Ma. Mercedes Palarea Medina. 523-531.
- 5.1.1.c.48. **Mayén S, Mayorga LM.** Dificultades que presentan estudiantes de secundaria y bachillerato al resolver problemas de medidas de tendencia central. *Actas del XIII Simposium Internacional Aportaciones de las Universidades a la Docencia, la Investigación, la Tecnología y el Desarrollo.* IPN, México, D. F., 28 al 30 de Septiembre de 2011.

**Proceedings of the 33<sup>rd</sup> Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (PME-NA).** Reno, Nevada, USA. University of Nevada. Octubre 20-23, 2011.

- 5.1.1.c.49. **Lourdes Guerrero, Teresa Rojano, Manolis Mavirikis, Celia Hoyles.** Critical Moments in Generalization Tasks. Building Algebraic Rules in a Digital Sign System. 97-105.
- 5.1.1.c.50. **Simón Mochón, Marleny Hernández Escobar.** Mathematical knowledge for teaching of student teachers and its enhancement through a special final course. 487-495.
- 5.1.1.c.51. **Sonia Ursini.** Reflexiones sobre la confiabilidad de los resultados de evaluaciones estandarizadas del aprendizaje de las Matemáticas. Plenary Speaker. VI International Congress in Electromechanics and Systems Engineering. Instituto Politécnico Nacional, México, Noviembre. (2011): 48. (Disponible en CD).

**Actas del V Congreso Internacional de Innovación Educativa.** Mérida, Yucatán, México. 13 al 15 de octubre 2010. Las memorias fueron publicadas en el año 2011, por lo que el año pasado no fue reportado en el anuario y se anexa para este año.

- 5.1.1.c.52. **Cabrera Chim Luis, Cantoral Uriza Ricardo.** El Pensamiento y Lenguaje Variacional como eje para el desarrollo de Competencias. Estudio Socioepistemológico en el marco de la RIEMS., 547-552.
- 5.1.1.c.53. **Cuevas Vallejo Carlos Armando, Martínez Reyes Magally.** An introduction of digital technologies in the university classroom, El Cálculo y su Enseñanza. Ed. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav), Año 2 Enero-Diciembre 2010: 171:182. Las memorias fueron publicadas en el año 2011, por lo que el año pasado no fue reportado en el anuario y se anexa para este año.
- 5.1.1.c.54. **Sánchez E, Landín PR.** Fiabilidad de una jerarquía para evaluar el razonamiento probabilístico acerca de la distribución binomial. Memorias del XV Simposio de la Sociedad Española Investigación en Educación Matemática. Ciudad Real, España, 7, 8 y 9 de Septiembre 2011. 533-

- 5.1.1.c.55. **Ponce Campuzano Juan Carlos, Rivera Figueroa Antonio.** Using Computer Algebraic Systems to Compute Antiderivatives: Showing Some Mathematical Facts That Should not be Neglected. Proceedings of the Eighth Southern Hemisphere Conference on Teaching and Learning Undergraduate Mathematics and Statistics, Volcanic Delta 2011, Rotorua, New Zealand, 27 de noviembre al 2 de diciembre (2011):303-313.
- 5.1.1.c.56. **Elena Fabiola Ruiz Ledesma, Fabiola Ocampo Botello, Marta Elena Valdemosos Álvarez.** Proposal for an educational software to support the teaching of proportionality at the basic level in Mexico. *Memorias del Tercer Congreso Internacional de Sistemas Computacionales y Electrónicos*. México, México. (2011): 136-140.

***Décima Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática. Orlando, Florida, EE.UU.***

- 5.1.1.c.57. **Eliza Minnelli Olguín Trejo, Marta Elena Valdemosos Álvarez.** Una propuesta para trabajar el reparto con fracciones mediante escenarios didácticos, usando Enciclomedia. (2011) 2: 104-108
- 5.1.1.c.58. **Lorena Trejo Guerrero, Marta Valdemosos Álvarez.** La construcción del número natural: Diseño de una situación didáctica de juego con calculadora. (2011) 2: 121-126.
- 5.1.1.c.59. **María Teresa Carballo Riva Palacio, Marta Elena Valdemosos Álvarez.** La construcción del número natural en un contexto de formación docente: Propuesta con medios audiovisuales para estudiantes de Educación Normal". (2011) 2: 92-97.
- 5.1.1.c.60. **Mercedes María Eugenia Ramírez Esperón, Marta Elena Valdemosos Álvarez.** La utilización de la calculadora como apoyo para generar sentido en el aprendizaje autónomo de la división. (2011) 2:109-114.

**d) Publicados en extenso en memorias de congresos locales, con arbitraje.**

***XIII Escuela de Invierno en Matemática Educativa, Monterrey, 13 al 16 de diciembre 2010. ISBN en trámite, Febrero de 2011.***

- 5.1.1.d.1. **José Marcos López Mojica, Ana María Ojeda.** Introducción a la variable aleatoria en educación especial. 70-76.

***XIV Escuela de Invierno en Matemática Educativa, Red de Centros de Investigación en Matemática Educativa (CIMATES), Zacatecas, Zacatecas, México, del 12 al 15 de diciembre de 2011.***

- 5.1.1.d.2. **Edith Miriam Soto Pérez, Rosa María Farfán Márquez.** Una aproximación socioepistemológica a la formación de profesores de matemáticas. 183-190.
- 5.1.1.d.3. **Olguín EM, Valdemosos ME.** Las afirmaciones en las estrategias de reparto con fracciones. RI 28.

- 5.1.1.d.4. **Víctor Larios Osorio, Claudia Acuña Soto, Juan de Dios Viramontes Miranda.** Justificaciones y pruebas en el contexto escolar. 308-312.

*XXIV Congreso Nacional de Enseñanza de las Matemáticas.* Colima, (2011). 9 al 12 de noviembre de 2011.

- 5.1.1.d.5. **Aurora Gallardo Cabello, Felipe de Jesús Matías Torres.** Resolución de problemas de Cinemática por alumnos de enseñanza básica”.
- 5.1.1.d.6. **Aurora Gallardo Cabello, Mario Hernández Pérez.** Resolución de problemas aditivos por profesores de secundaria.

#### **g) Resúmenes de participación en congresos nacionales e internacionales.**

- 5.1.1.g.1. **Moreno Armella L.** Mesa Redonda 4. Qual o papel da tecnologia na reformulação dos fundamentos da Educação Matemática?. En el III SIEMAT Seminario Internacional de educação Matemática, São Paulo, Brasil, junio 2011.

*Proceedings of the 10th International Conference on Technology in Mathematics Teaching (ICTMT 10).* Portsmouth, Inglaterra. University of Portsmouth. 5 al 8 de Julio de 2011.

- 5.1.1.g.2. **Miranda L, Parada S E, Sacristán A I.** The problem of the digital divide for (math) teachers in developing countries. En Joubert, M., Clark-Wilson, A, & McCabe, M. Enhancing Mathematics Education Through Technology. (2011) 32-33.
- 5.1.1.g.3. **Sacristán A I, Sandoval I, Gil N.** Teachers engage in peer tutoring and course design inspired by a professional training model for incorporating technologies for mathematics teaching in Mexican schools. En Joubert, M., Clark-Wilson, A., , & McCabe, M. Enhancing Mathematics Education Through Technology. (2011) 32.

*35th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Ankara, Turquía, 10 al 15 de julio 2011 (1)*

- 5.1.1.g.4. **Filloy E, Rojano T, Puig L.** Intertextuality in Algebra. Empirical Evidence Concerning the Solution of Word Problems and of Linear Equations Systems. Vol. 1: 296.
- 5.1.1.g.5. **Patricia Flores, Figueras Olimpia, Pluvinage François.** The Mathematics Class as Object of Learning. En Ubuz, B. (ed.): 297. ISSN: 0771-100X.

*Vigesimoquinta Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa. Camagüey, Cuba. Comité Latinoamericano de Matemática Educativa AC, del 11 al 15 de julio de 2011.*

- 5.1.1.g.6. **Adriana Ramos Córdova, Ana María Ojeda Salazar.** La formación docente de preescolares en estocásticos. 49.
- 5.1.1.g.7. **Ana María Ojeda Salazar, Pablo Gian Carlo Lonngi Ayala.** Expresión escrita y comprensión de una gráfica de población por estudiantes sordos de 17-26 años. 42.
- 5.1.1.g.8. **Balam Güemez Claudia Yahaira, Cordero Osorio Francisco.** Problematizando la matemática, a través de la categoría modelación-graficación en docentes de nivel secundaria.



67.

- 5.1.1.g.9. **Cabañas Sánchez Guadalupe, Cantoral Uriza Ricardo.** El papel de la noción de conservación del área en la resignificación de la integral definida. 111.
- 5.1.1.g.10. **Cabrera Chim Luis M, Cantoral Uriza Ricardo.** La problematización de la matemática en la profesionalización del docente de matemáticas. 105.
- 5.1.1.g.11. **Canché Erika, Méndez Claudia, Parra Teresa, Cordero Francisco.** Una reflexión sobre la diversidad y la matemática escolar como elementos de equidad educativa. 114.
- 5.1.1.g.12. **Domingo Yojcom Rocché, Cantoral Uriza Ricardo.** La epistemología de la matemática maya: una construcción de conocimientos y saberes a través de prácticas. 68.
- 5.1.1.g.13. **Domínguez Mendoza Tatiana N, Salas Simental Esthela, Farfán Márquez Rosa María.** La profesionalización docente analizada desde su impacto social. 59
- 5.1.1.g.14. **Eliza Minnelli Olguín Trejo, Marta Valdemoros Álvarez.** Escenarios didácticos: El reparto con fracciones. (2011): 64.
- 5.1.1.g.15. **Espinosa Ramírez Lianggi, Cantoral Uriza Ricardo.** La horizontalidad en la profesionalización docente. 90
- 5.1.1.g.16. **Gómez Osalde Karla, Cordero Osorio Francisco.** La funcionalidad y el cotidiano. Elementos para el rediseño del discurso matemático escolar. 80
- 5.1.1.g.17. **Gutiérrez Adrián Rubén, Cantoral Uriza Ricardo.** Hacia una caracterización del proceso de incorporación de una noción de situación de aprendizaje. 64
- 5.1.1.g.18. **Ingrid Díaz Córdova, Ignacio Garnica Dovala.** Comunicación y entorno familiar: lenguaje y adquisición de la noción de cantidad por niños y niñas preescolares con audición diferenciada lenguaje limitado: diseño y producción del mensaje. 35.
- 5.1.1.g.19. **José Marcos López Mojica, Ana María Ojeda Salazar.** La probabilidad n educación especial: experiencia en el sexto grado. Especial. 26.
- 5.1.1.g.20. **López Alonso Silvia Guadalupe, Cordero Osorio Francisco.** Un estudio sobre la matemática del ciudadano. 43
- 5.1.1.g.21. **Lorena Trejo Guerreo, Marta Elena Valdemoros Álvarez.** El uso del lenguaje en la construcción del número natural: Una situación didáctica de juego con calculadora. 84.
- 5.1.1.g.22. **Marcela Iveth Carrillo Pérez, Marta Elena Valdemoros Álvarez.** Partición y equivalencia en maestros en formación: El caso de Norma. 81.
- 5.1.1.g.23. **Méndez Bello Claudia Leticia, Cordero Osorio Francisco.** Los usos de las gráficas en el bachillerato de una comunidad sorda. 77
- 5.1.1.g.24. **Mendoza Higuera Edith Johanna, Cordero Osorio Francisco.** El uso de las ecuaciones diferenciales y la ingeniería como comunidad. 77
- 5.1.1.g.25. **Moreno Valdez Adriana, Cantoral Uriza Ricardo.** La Predicción como práctica social en los fenómenos no deterministas. 66
- 5.1.1.g.26. **Parra Teresa, Cordero Osorio Francisco.** Usos del conocimiento matemático en una comunidad indígena Otimí. 83

- 5.1.1.g.27. **Rogelio Martínez García, Fausto Mendoza Díaz, Ignacio Garnica Dovala, Héctor Chávez Rivera, Ana María Ojeda Salazar.** Conocimiento Adquirido y el círculo trigonométrico: implicaciones para el bachillerato tecnológico. 29.
- 5.1.1.g.28. **Salas Simental Esthela, Farfán Márquez Rosa.** Análisis socioepistemológico de la evaluación educativa implementada por las y los profesores de matemáticas de secundaria. 59
- 5.1.1.g.29. **Silva Crocci Héctor, Cordero Osorio Francisco.** Matemática educativa, adherencia e identidad en Latinoamérica. 83
- 5.1.1.g.30. **Soto Soto Daniela, Cantoral Uriza Ricardo.** El Discurso Matemático Escolar. Un facto de exclusión en la educación matemática. 69

**Resúmenes del XLIV Congreso Nacional Sociedad Matemática Mexicana del 9 al 14 de octubre de 2011. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. San Luis Potosí.**

- 5.1.1.g.31. **Claudia Cen, Francisco Cordero.** Los usos de la gráfica en el bachillerato en la teoría socioepistemológica (CI). 271
- 5.1.1.g.32. **Daniel Soto, Ricardo Cantoral.** Los excluidos por el discurso matemático escolar. El caso del profesor en formación. (CI). 278
- 5.1.1.g.33. **Daniela Reyes Gasperini, Ricardo Cantoral Uriza.** La problematización del saber y el empoderamiento docente en las clases de matemática. (CD). 269
- 5.1.1.g.34. **Darly Ku, Asuman Oktaç.** Mecanismos de construcción para la comprensión del concepto conjunto generador.(CI) 279
- 5.1.1.g.35. **Edith Miriam Soto Pérez, Rosa María Farfán Márquez.** Futuros profesores de matemáticas y sus explicaciones sobre la construcción de conocimiento matemático de sus alumnos. (CI). 263
- 5.1.1.g.36. **Eduardo Briseño, Francisco Cordero.** Desarrollo del uso del conocimiento en una situación de modelación del movimiento. De las trayectorias a las gráficas distancia/tiempo (CD). 276
- 5.1.1.g.37. **Esthela Salas Simental, Rosa María Farfán Márquez.** Concepciones de los profesores de matemáticas de secundaria sobre la evaluación educativa que implementan en su salón de clase. Un análisis socioepistemológico (RT). 206
- 5.1.1.g.38. **García M R, Rivera A, Sáiz R M.** Estudio retrospectivo del desacierto. En busca del punto de inflexión. 196.
- 5.1.1.g.39. **Héctor Silva Crocci, Francisco Cordero Osorio.** Matemática Educativa, fenómeno de adherencia e identidad (CI). 273
- 5.1.1.g.40. **Karla Gómez, Francisco Cordero.** La función social de la educación matemática y el rediseño del discurso matemático escolar (CD). 276
- 5.1.1.g.41. **María Esther Magali Méndez Guevara, Francisco Cordero Osorio.** Una re significación de lo lineal y lo cuadrático (taller de nivel bachillerato) (CD). 286
- 5.1.1.g.42. **María Guadalupe Cabañas, Ricardo Cantoral Uriza.** La noción de conservación del área en la re significación del concepto de integral definida (RI). 187

- 5.1.1.g.43. **Miranda L, Sacristán A I.** (2011) Las reformas educativas a más de una década de su implementación en México. (RI) 199.
- 5.1.1.g.44. **Ricardo Cantoral Uriza.** Como desarrollar el pensamiento matemático en los estudiantes: Del aprendizaje a las competencias (CP). 262
- 5.1.1.g.45. **Rivera A, García R M.** La transformada de Laplace y su relación histórica con los operadores de Heaviside y de Mikusinsku (CD). 168.
- 5.1.1.g.46. **Silvia López, Francisco Cordero.** La Matemática del ciudadano desde una mirada socioepistemológica. (RT). 206
- 5.1.1.g.47. **Parada RSE, Sacristán A I.** (2011). Análisis y reflexión de la actividad matemática que se promueve en clase: un modelo teórico de orientación para maestros. *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*. México D.F. 10 Nov. 2011. COMIE.

### 5.1.3 Capítulos de investigación original en extenso en libros especializados, publicados por una casa editorial.

- 5.1.3.1. **Basurto E, Gallardo A.** Los parámetros en las funciones polinomiales. Una experiencia con Geogebra en el bachillerato. Libro Proyecto Génesis instrumental y modelos de competencia formal en procesos de apropiación de tecnologías digitales para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. Estudio teórico-experimental en los niveles escolares básico y medio superior. Tecnologías digitales en la clase de matemáticas: de la investigación a las prácticas del aula. Trillas (ed.) (2011)
- 5.1.3.2. **Buenrostro Álvaro, Figueras Olimpia.** Children's Numerical Thinking in the Early School Grades and How to Foster and Understand its Development. En Atweh, Bill; Graven, Mellony; Secada, Walter y Valero, Paola (eds.) Mapping Equity and Quality in Mathematics Education, Parte 4, Springer (2011) 585-599. ISBN 978-90-481-9802-3.
- 5.1.3.3. **Cantoral Ricardo, Farfán Rosa María.** Socioepistemología de las matemáticas. Construcción social del conocimiento matemático. En H. Capello y Michelle, R. (Coord.). Identidad Nacional: Sus fuentes plurales de construcción. México: Plaza & Valdés. 1ª edición, (2011) 57 – 85 (Capítulo escrito por invitación). ISBN: 978-970-722
- 5.1.3.4. **Carmen Patricia Rosas Colín, Luis Mauricio Rodríguez Salazar, Ricardo Quintero Zazueta.** Una epistemología científica en, de y para la Matemática Educativa. En Luis Mauricio Rodríguez-Salazar, Ricardo Quintero-Zazueta, Abel Rubén Hernández Ulloa. Razonamiento Matemático. Epistemología de la Imaginación. (Re)pensando el papel de la Epistemología en la Matemática Educativa. Barcelona, España: Gedisa. (2011). Cap. II
- 5.1.3.5. **Farfán Márquez Rosa María, Cabañas Sánchez Guadalupe, Cantoral Uriza Ricardo.** Programas de estudio 2011, Guía para el maestro. Pensamiento Matemático Primer Grado. Educación Básica Primaria. Secretaria de Educación Pública. México, D.F. Primera Edición, (2011) 257-290 ISBN: en trámite
- 5.1.3.6. **Farfán Márquez Rosa María, Cabañas Sánchez Guadalupe, Cantoral Uriza Ricardo.** Programas de estudio 2011, Guía para el maestro. Pensamiento Matemático Segundo Grado. Educación Básica Primaria. Secretaria de Educación Pública. México, D.F. Primera Edición (2011) 267-309. ISBN: en trámite.
- 5.1.3.7. **Farfán Márquez Rosa María, Cabañas Sánchez Guadalupe, Cantoral Uriza Ricardo.** Programas de estudio 2011, Guía para el maestro. Pensamiento Matemático Tercer Grado.

Educación Básica Primaria. Secretaria de Educación Pública. México, D.F. Primera Edición (2011) 277-321. ISBN: en trámite.

- 5.1.3.8. **Farfán Márquez Rosa María, Cabañas Sánchez Guadalupe, Cantoral Uriza Ricardo.** Programas de estudio 2011, Guía para el maestro. Pensamiento Matemático Cuarto Grado. Educación Básica Primaria. Secretaria de Educación Pública. México, D.F. Primera Edición (2011) 315-364. ISBN: en trámite.
- 5.1.3.9. **Farfán Márquez Rosa María, Cabañas Sánchez Guadalupe, Cantoral Uriza Ricardo.** Programas de estudio 2011, Guía para el maestro. Pensamiento Matemático Quinto Grado. Educación Básica Primaria. Secretaria de Educación Pública. México, D.F. Primera Edición (2011) 303-341. ISBN: en trámite.
- 5.1.3.10. **Farfán Márquez Rosa María, Cabañas Sánchez Guadalupe, Cantoral Uriza Ricardo.** Programas de estudio 2011, Guía para el maestro. Pensamiento Matemático Sexto Grado. Educación Básica Primaria. Secretaria de Educación Pública. México, D.F. Primera Edición (2011) 305-339. ISBN: en trámite.
- 5.1.3.11. **Farfán Márquez Rosa María, Montiel Espinosa Gisela, Buendía Ávalos Gabriela.** Programas de estudio 2011, Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria, Matemáticas. Secretaria de Educación Pública. México, D.F. Primera Edición (2011) 49-146. ISBN: en trámite.
- 5.1.3.12. **Filloy E, Barquera E.** Teorema de Thales. Errores recurrentes en un Modelo de Enseñanza con lápiz y papel y otro con Geometría Dinámica. En T. Rojano (Ed). Tecnologías digitales en la clase de matemáticas: de la investigación a las prácticas del aula. (ed.) Trillas. 2011 Cap. 6.
- 5.1.3.13. **Francisco Cordero Osorio.** La modelación y la graficación en la matemática escolar. En Luis Mauricio Rodríguez-Salazar, Ricardo Quintero-Zazueta, Abel Rubén Hernández Ulloa. Razonamiento Matemático. Epistemología de la Imaginación. (Re)pensando el papel de la Epistemología en la Matemática Educativa. Barcelona, España: Gedisa. (2011). Cap. IX
- 5.1.3.14. **Hoyos V, Sánchez E.** La tecnología para el aprendizaje de las matemáticas. En E. Sánchez (Ed.), Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas Escolares. Casos y Perspectivas. México D. F.: Secretaría de Educación Pública. (2011) 6:109-128. ISBN: 978-607-467-077
- 5.1.3.15. **Mayén S y Díaz C.** Validez y fiabilidad de un cuestionario sobre medidas de tendencia central. En J. Zacarías (Ed.). Contribuciones a la enseñanza y aprendizaje de la probabilidad y la estadística. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, (2011). ISBN: 978-607-487-245-3
- 5.1.3.16. **Oktaç Asuman, Roa Fuentes Solange, Rodríguez Andrade Marco Antonio.** Equity issues concerning gifted children in mathematics: A perspective from Mexico. En B. Atweh, M. Graven, W. Secada & P. Valero (eds.), Mapping Equity and Quality in Mathematics Education Dordrecht: Springer. (2011) 351-364
- 5.1.3.17. **Ricardo Cantoral, Rosa María Farfán.** Sensibilidad a la contradicción: Un estudio socioepistemológico en el campo de la matemática avanzada. En Luis Mauricio Rodríguez-Salazar, Ricardo Quintero-Zazueta, Abel Rubén Hernández Ulloa. Razonamiento Matemático. Epistemología de la Imaginación. (Re) pensando el papel de la Epistemología en la Matemática Educativa. Barcelona, España: Gedisa. (2011). Cap. VIII.
- 5.1.3.18. **Ricardo Quintero Zazueta.** La experimentación en Matemáticas como epistemología de la imaginación. En Luis Mauricio Rodríguez-Salazar, Ricardo Quintero-Zazueta, Abel Rubén Hernández Ulloa. Razonamiento Matemático. Epistemología de la Imaginación. (Re)pensando el papel de la Epistemología en la Matemática Educativa. Barcelona, España: Gedisa. (2011). Cap. III.
- 5.1.3.19. **Rivera A. y Santos L M.** Caracterización, Desarrollos y Prospectivas de la Educación Matemática. En Reséndis, L.F. y Tovar, L.M. (Eds.). Las matemáticas a través de los 50 años de la ESFM del

IPN. Publicación especial de la Serie Aportaciones Matemáticas de la Sociedad Matemática Mexicana, (2011) 42:185-207 ISBN: 978-968-36-3591-4

- 5.1.3.20. **Sánchez E. Borim, C. & Coutinho, C.** Teachers' Understanding of Variation. En C. Batanero, G. Burrill, C. Reading & A. Rossman (Eds.), Teaching Statistics in School Mathematics-Challenges for Teaching and Teacher Education. A joint ICMI-IASE Study, New York, NY, USA: Springer, (2011) 211-221 ISBN 978-94-007-1130-3
- 5.1.3.21. **Sánchez E, Batanero C.** Manejo de la información. En E. Sánchez (Ed.), Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas Escolares. Casos y Perspectivas. México D. F.: Secretaría de Educación Pública. (2011) 79-108 ISBN: 978-607-467-077-6
- 5.1.3.22. **Sánchez E, Gómez AL.** El desarrollo del pensamiento estadístico de profesores de secundaria en servicio. En Ortiz, Juan J. (Ed.). Investigaciones actuales en educación estadística y formación de profesores, Granada, España, (2011) 55-72. ISBN: 978-84-694-4597-6
- 5.1.3.23. **Sánchez E, Llinares S.** Didáctica de las matemáticas y el profesor de los niveles básicos. En E. Sánchez (Ed.), Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas Escolares. Casos y Perspectivas. México D. F.: Secretaría de Educación Pública (2011) 15-35 ISBN: 978-607-467-077-6
- 5.1.3.24. **Sánchez E, Hoyos V, López G.** Sentido numérico y pensamiento algebraico. En E. Sánchez (Ed.), Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas Escolares. Casos y Perspectivas. México D. F.: Secretaría de Educación Pública. (2011) 37-58 ISBN: 978-607-467-077-6
- 5.1.3.25. **Sonia Ursini Legovich, José Gabriel Sánchez Ruiz.** Actitudes y enseñanza de las Matemáticas. En Luis Mauricio Rodríguez-Salazar, Ricardo Quintero-Zazueta, Abel Rubén Hernández Ulloa. Razonamiento Matemático. Epistemología de la Imaginación. (Re)-pensando el papel de la Epistemología en la Matemática Educativa. Barcelona, España: Gedisa. (2011). Cap. VII.
- 5.1.3.26. **Teresa Rojano.** Recursos multimedia y el libro de texto gratuito: entre las herramientas universales y los desarrollos AD-HOC en Rebeca Barriga Villanueva (Ed.) Entre paradojas: a 50 años de los libros de texto gratuitos. México. El Colegio de México-Sep-Conaliteg. (2011) 627-643
- 5.1.3.27. **Cristina Ochoviet y Asuman Oktaç.** Comprender los resultados de investigación: la función docente del investigador en la enseñanza de la matemática educativa. En Gabriela Buendía Abalos (Coord.) Reflexión e investigación en Matemática Educativa. México. Lectorum (2011). Parte I. Reflexiones sobre la Matemática Educativa.

#### **5.1.4. Libros especializados que cubran el trabajo del investigador, publicados por una casa editorial reconocida.**

- 5.1.4.1. **Gisela Montiel Espinosa.** Construcción de conocimiento trigonométrico. Un estudio Socioepistemológico. México: Díaz de Santos. 2011.
- 5.1.4.2. **Jesús Alfonso Riestra Velázquez.** Estadística en la Experimentación y Evaluación Educativas. Departamento de Matemática Educativa, Cinvestav. 2011.

#### **5.1.5. Edición de libros especializados de investigación o docencia (selección, coordinación y compilación), publicados por una casa editorial reconocida.**

- 5.1.5.1. **Carlos Armando Cuevas Vallejo, Humberto Madrid de la Vega, Magally Martínez Reyes, François Pluvigne.** El Cálculo y su Enseñanza. Ed. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav), año 2010. **Las memorias fueron**

publicadas en el año 2011, por lo que el año pasado no fue reportado en el anuario y se anexan para este año.

- 5.1.5.2. **Ernesto Sánchez** (Editor). Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas Escolares. Casos y Perspectivas. México D. F.: Secretaría de Educación Pública, (2011) Primera Edición, ISBN: 978-607-467-077-6:162 páginas
- 5.1.5.3. **Luis Mauricio Rodríguez Salazar, Ricardo Quintero Zazueta, Abel Rubén Hernández Ulloa.** Razonamiento Matemático. Epistemología de la Imaginación. (Re)pensando el papel de la Epistemología en la Matemática Educativa. (2011) Barcelona, España: Gedisa.
- 5.1.5.4. **Olda Covián, Yolanda Chávez, José Marcos López, Magali Méndez y Asuman Oktaç.** Memorias del Primer Coloquio de Doctorado del Departamento de Matemática Educativa, Cinvestav.
- 5.1.5.5. **Ricardo Cantoral.** Editor de la *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*. (2011) Clame ediciones. Vol. 14, Núm. 1. ISSN 1665-2436. [Incluida en ISI Web of Knowledge y ERIH, así como en el índice de revistas científicas del Conacyt].
- 5.1.5.6. **Ricardo Cantoral.** Editor de la *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*. (2011) Clame ediciones. Vol. 14, Núm. 3. ISSN 1665-2436. [Incluida en ISI Web of Knowledge y ERIH, así como en el índice de revistas científicas del Conacyt].
- 5.1.5.7. **Ricardo Cantoral.** Editor de la *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*. (2011) Clame ediciones. Vol. 14, Núm. 2. ISSN 1665-2436. [Incluida en ISI Web of Knowledge y ERIH, así como en el índice de revistas científicas del Conacyt].
- 5.1.5.8. **Teresa Rojano** (Compiladora). Tecnologías digitales en la clase de matemáticas. De la investigación a las prácticas del aula. Editorial Trillas, 2011.

## PRODUCTOS DE DESARROLLO

### 5.2.1 Desarrollos tecnológicos (solicitados por terceros y avalados por la institución):

#### a) Reportes finales de un paquete de desarrollo tecnológico.

- 5.2.1.a.1. **María Teresa Rojano Ceballos.** Reporte final del proyecto Conacyt, Génesis instrumental y modelos de competencia formal en procesos de apropiación de tecnologías digitales para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. Estudio teórico-experimental en los niveles escolares básico y medio superior. referencia 80359. (2011)

### 5.2.4. Desarrollos educativos y sociales:

#### a) Reportes finales de investigación teórico-metodológica relativos a un proyecto solicitado por terceros.

- 5.2.4.a.1. **Cantoral R.** Diseño de situaciones de aprendizaje para los niños talento en el área de ciencias. Programa niños talento. Gobierno del Distrito Federal. Edición compartida por la Secretaría de Educación del DF y el Instituto de Ciencia y Tecnología del DF. (2011)

### 5.2.5. Materiales de docencia:

#### a) Libros de texto publicados y en uso.

- 5.2.5.a.1. **Alonso G, Cantoral R, Farfán R, Jaso G, Méndez C, Vidal R.** Aprendiendo Ciencia. Programa Niñ@s Talento. ICyT DF. 2011

- 5.2.5.a.2. **Cabañas G, Cantoral R, Farfán R. (Directora), Ferrari M.** Matemáticas 1. Serie para la educación secundaria: Desarrollo del Pensamiento Matemático. México: McGraw Hill. 2011 ISBN 970-10-6019-9.
- 5.2.5.a.3. **Carlos Armando Cuevas Vallejo, Yani Betancourt González, Ma. Del Socorro Cervantes Estrada, Magally Martínez Reyes, Arturo Rodríguez Espinosa.** Matemáticas 1. Basado en el enfoque por competencias Bachillerato. Editorial OXFORD, 2011 Primera edición, ISBN 978-607-426-190-5.
- 5.2.5.a.4. **Guzmán J, Núñez J, Ángeles A A, Plata J A.** Álgebra. Editorial: Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), 2011, Primera edición, ISBN: 978-607-422-221-0, 129 páginas.

## 5.2.6. Divulgación Científica:

### c) Artículos de revistas de difusión científica y/o tecnológica o reseña de libros.

- 5.2.6.c.1. **Cantoral R.** In Memoriam Carlos Ímaz (1932-2010). Un académico polemista e innovador. *Avance y Perspectiva* (2011) Vol. 3 (2), Nueva Época, marzo – mayo 2011. Disponible en red, descargado el 23 de abril de 2011 del sitio:  
<http://avanceyperspectiva.cinvestav.mx/201102/index.php?secc=perfiles>

## 7. DISTINCIONES

### 7.1. OLIMPIA FIGUERAS MOURUT DE MONTPELLIER

- 7.1.1. Miembro del Comité Internacional del Grupo Internacional para la Psicología de la Educación Matemática (de julio de 2008 a julio de 2011). [http://www.igpme.org/view.asp?pg=office\\_bearers](http://www.igpme.org/view.asp?pg=office_bearers).
- 7.1.2. La Universidad de Valencia me otorgó una estancia temporal para profesores invitados, como respuesta a la convocatoria del 2009. Hice la estancia en el Departamento de Didáctica de las Matemáticas (EU: Magisteri Ausías March) de la Universidad de Valencia del 10 de marzo al 30 de junio de 2011.
- 7.1.3. Invitación a ser miembro del Topic Study Group 8 de ICME12. **TSG 8 : Measurement --- focusing especially on primary education Co-chairs** : JeongSuk Pang(Korea) [jeongsuk@knu.ac.kr](mailto:jeongsuk@knu.ac.kr) Kees Buys(the Netherlands) [c.buys@slo.nl](mailto:c.buys@slo.nl) **Team Members** : Olimpia Figueras(Mexico) [figueroa@cinvestav.mx](mailto:figueroa@cinvestav.mx) Silke Ruwisch(Germany) [ruwisch@uni.leuphana.de](mailto:ruwisch@uni.leuphana.de) Andrea McDonough(Australia) [andrea.mcdonough@acu.edu.au](mailto:andrea.mcdonough@acu.edu.au) **Liaison IPC Member** : K.(Ravi) Subramaniam [subra@hbcse.tifr.res.in](mailto:subra@hbcse.tifr.res.in) [http://www.icme12.org/sub/sub02\\_05.asp](http://www.icme12.org/sub/sub02_05.asp)

### 7.2. EUGENIO FILLOY YAGÜE

- 7.2.1. Otorgamiento Doctorado Honoris Causa. Universidad de Sonora. Por la Universidad de Sonora. 28 de febrero, 2011.
- 7.2.2. Homenaje del Departamento de Matemática Educativa del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, en reconocimiento a la trayectoria académica y su contribución a la Matemática Educativa. 23 de noviembre 2011.

### 7.3. SILVIA AZUCENA MAYÉN GALICIA

- 7.3.1. Candidato a Investigador Nacional. Sistema Nacional de Investigadores, Conacyt.

### 7.4. MARCO ANTONIO RODRÍGUEZ ANDRADE

7.4.1. Investigador Nivel 1. Sistema Nacional de Investigadores, CONACYT

## 7.5. LUIS MORENO ARMELLA

- 7.5.1. Kaput Center for Research and Innovation in STEM Education Profesor visitante del 24 al 28 de octubre de 2011. Fairhaven, Massachusetts
- 7.5.2. Participación en mesa redonda “Educação Matemática e Tecnologias Digitais”. III Seminário Internacional de Educação Matemática. Del 21 al 25 de junio 2011. Universidad de Bandeirante de São Paulo.
- 7.5.3. Conferencia plenaria “La Semiótica y lo Digital: Dominios Coextensivos. En la XIII CIAEM Conferência Interamericana de Educação Matemática. Del 26 al 30 de junio 2011. Universidad Federal de Pernambuco-Recife-PE-Brasil.

## 7.6. MARÍA TERESA ROJANO CEBALLOS

- 7.6.1. V Seminario Nacional de Tecnología Computacional en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas “Dra. María Teresa Rojano Ceballos”, dedicado en homenaje a la trayectoria académica y de investigación, realizado los días 29-30 de septiembre y 1º de octubre de 2011. Organizado por la Universidad de Querétaro, Amiuterm, Colegio de Bachilleres del Estado de Querétaro. [http://www.fisem.org/web/index.php?option=com\\_content&view=article&id=23:v-seminario-nacional-de-tecnologia-computacional-en-la-ensenanza-y-el-aprendizaje-de-las-matematicas-2011&catid=1:noticias](http://www.fisem.org/web/index.php?option=com_content&view=article&id=23:v-seminario-nacional-de-tecnologia-computacional-en-la-ensenanza-y-el-aprendizaje-de-las-matematicas-2011&catid=1:noticias)

## 7.7. LUZ MANUEL SANTOS TRIGO

- 7.7.1. Mesa Redonda Plenaria por invitación: “¿Cómo debe ser la formación de profesores para seguir una estrategia de resolución de problemas en la Educación Matemática?”, XIII Conferencia Interamericana de Educación Matemática. Recife, Brasil. 26 al 30 de junio de 2011.

## 7.8. RICARDO CANTORAL URIZA

- 7.8.1. Premio Simón Bolívar a la mejor tesis de pogrado en Matemática Educativa - Maestría Universidad de Camagüey, Cuba Cuba Director de la Tesis ganadora del Premio Simón Bolívar a la mejor tesis de Matemática Educativa al nivel de Maestría. El tesista Luis Lianggi Espinoza Ramírez, egresado del Cinvestav, IPN con la tesis: "Una evolución de la analiticidad de las funciones en el siglo XIX. Un estudio socioepistemológico".
- 7.8.2. Premio Simón Bolívar a la mejor tesis de pogrado en Matemática Educativa - Maestría Universidad de Camagüey, Cuba Cuba Director de la Tesis con mención del Premio Simón Bolívar a la mejor tesis de Matemática Educativa al nivel de Maestría. La tesista Daniela Geraldiny Soto Soto, egresada del Cinvestav, IPN con la tesis: "El Discurso Matemático Escolar y la exclusión. Una visión socioepistemológica".
- 7.8.3. Premio Simón Bolívar a la mejor tesis de pogrado en Matemática Educativa - Doctorado Universidad de Camagüey, Cuba Cuba Director de la Tesis Doctoral con mención del Premio Simón Bolívar a la mejor tesis de Matemática Educativa La tesista María Guadalupe Cabañas Sánchez, egresada del Cinvestav, IPN con la tesis: "El papel de la noción de conservación del área en la resignificación de la integral definida. Un estudio socioepistemológico".

## 8. PARTICIPACIÓN EN COMISIONES DE EVALUACIÓN, COMITÉS TÉCNICOS Y COMITÉS EDITORIALES DE REVISTAS

### 8.1. RICARDO CANTORAL URIZA

- 8.1.1. Electo, Secretario General de la Sociedad Matemática Mexicana en el periodo 2012 – 2014.



- 8.1.2. Director Editorial de la Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa Relime. Revista ISI Web of Knowledge.
- 8.1.3. Comité de Redacción de la Revista Recherches en Didactique des Mathématiques, La Pensée Sauvage, Association pour la Recherche en Didactique des Mathématiques, France, desde 1997. ISSN: 0246 – 9367
- 8.1.4. Comité de Redacción de la Revista La Matematica e la sua didattica, Pitagora Editrice Bologna, Italie, Università degli Studi di Bologna, desde 1993 a la fecha. ISSN: 1120 – 9968
- 8.1.5. Consejo Asesor de la Revista EMA, Investigación e Innovación en Educación Matemática, Una empresa docente, Colombia, Universidad de los Andes, desde 1997 a la fecha. ISSN: 0122 – 5057
- 8.1.6. Equipe editorial de la Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM. Brasil. SBEM – Brazilian Society for Mathematics Education, desde su fundación en 2008 a la fecha.
- 8.1.7. Comité Editorial de la Revista Digital Universitaria. Tu Revista DigiU@T, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México, Dirección General de Posgrado e Investigación de la UAT, desde su fundación en 2006 a la fecha. ISSN: 0212 – 3096
- 8.1.8. Conselho Consultivo de la Revista Acta Scientiae – Revista de Ensino de Ciências e Matemática, ULBRA – Universidade Luterana do Brasil, Brasil , Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Luterana do Brasil, desde 2008 a la fecha. ISSN: 1517 – 4492
- 8.1.9. Conselho Científico de la Revista Educação Matemática Pesquisa, PUC/SP, Brasil, Programa de Estudos Pós-graduados em Educação Matemática, desde 2008 a la fecha. ISSN: 1983 – 3156
- 8.1.10. Consejo Editorial de la Revista Avance y Perspectiva, Cinvestav, México, desde 2008 a la fecha. ISSN: 1870 – 5499
- 8.1.11. Comité Asesor de la Revista Enseñanza de la Matemática, Editorial: Revista de la Asociación Venezolana de Educación Matemática, Venezuela, Asovenmat, desde 2008 a la fecha. ISSN: 1317-0619,
- 8.1.12. Comité Editorial de la Revista Integración – Colombia.
- 8.1.13. Comité asesor de la Revista ATA – Asociación Colombiana de Matemática Educativa. Colombia
- 8.1.14. Comité de Premios Cinvestav 2011
- 8.1.15. Comité de evaluación de las revistas científicas del Conacyt
- 8.1.16. Consejo Consultivo del ICyT DF

## **8.2. FRANCISCO CORDERO OSORIO**

- 8.2.1. Miembro del Comité Científico de Evaluación de la Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa. Clame AC. México, Comité Latinoamericano de Matemática Educativa AC, desde 1997 a la fecha. ISSN: 1665 – 2436
- 8.2.2. Comité Latinoamericano de Matemática Educativa. Evaluación de trabajos del Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, 2011 Volumen 24 (ALME 24)

### 8.3.

#### ROSA MARÍA FARFÁN MÁRQUEZ

- 8.3.1. Directora fundadora y miembro del Comité Científico de la Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa. México. ISSN: 1665 – 2436.
- 8.3.2. Comité Latinoamericano de Matemática Educativa AC. Comité de Evaluación de la Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa, México, ISSN: 1665 – 2436.
- 8.3.3. De 1997 a la fecha. Comitato di redazione de la Matematica e la sua Didattica, Pitagora Editrice Bologna, Italia, Università degli Studi di Bologna, desde 1993 a la fecha. ISSN: 1120 – 9968
- 8.3.4. Comité editorial de la Revista Bolema – Boletim de educacao matemática – Brasil.
- 8.3.5. Comité Latinoamericano de Matemática Educativa. Evaluación de trabajos del Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, Volumen 24 (ALME 24) 2011.

### 8.4.

#### SILVIA AZUCENA MAYÉN GALICIA

- 8.4.1. Árbitro Científico en el International Program Committee of our XIII Inter American Conference on Mathematics Education. Recife Brasil, Junio 26 al 30, 2011.
- 8.4.2. Árbitro de la Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa. (RELIME) 2011.

### 8.5. OLIMPIA FIGUERAS MOURUT DE MONTPELLIER

- 8.5.1. Miembro del Comité editorial de la revista PNA Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática, desde septiembre de 2007 a la fecha. (ISSN: 1886-1350)
- 8.5.2. Miembro del Comité asesor de la revista SUMA revista sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, desde 1 de marzo de 2009 a la fecha. (ISSN: 1130-488X)
- 8.5.3. Evaluador en 2011 de un proyecto presentado en respuesta a la Convocatoria INEE-2011 SEP/SEMS-UPEPE-INEE/CYT-2011, Fondo SEP-Conacyt.
- 8.5.4. Evaluador de un proyecto presentado en respuesta a la Convocatoria de Ciencias Básicas CB-2011-1 del Fondo SEP- Conacyt.
- 8.5.5. Árbitro de un artículo de la revista SUMA revista sobre la Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas (ISSN: 1130-488X).
- 8.5.6. Árbitro de informes de investigación puestos a consideración del comité de programa del 35avo Congreso Internacional del Grupo Internacional de la Psicología para la Educación Matemática (PME, por sus siglas en inglés).

### 8.6. ANA MARÍA OJEDA SALAZAR

- 8.6.1. Red de Centros de Investigación en matemática Educativa A.C. (Red Cimates) Evaluación de trabajos en extenso de la XIV Escuela de Invierno en matemática Educativa. 2011.
- 8.6.2. Premio Simón Bolívar. Dictaminadora de la tesis de maestría: Argumentaciones gestuales y visuales en escenarios escolares: su aprovechamiento en la construcción del conocimiento matemático. 2011.

- 8.6.3. Comité Latinoamericano de Matemática Educativa. Evaluación de trabajos del Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, Volumen 24 (ALME 24) 2011.

#### **8.7. ANTONIO RIVERA FIGUEROA**

- 8.7.1. Miembro del Comité de Arbitraje de la Revista Innovación Educativa, Publicación del Instituto Politécnico Nacional, 2011. ISSN: 1665-2673.

#### **8.8. MARÍA TERESA ROJANO CEBALLOS**

- 8.8.1. Integrante del Comité Evaluador Interinstitucional de la Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (COSDAC), de la Subsecretaría de Educación Media Superior de la Secretaría de Educación Pública. Marzo de 2011.
- 8.8.2. Integrante del Consejo Consultivo para la Divulgación de la Ciencia y la Tecnología del Conacyt, junio de 2011.

#### **8.9. ERNESTO ALONSO SÁNCHEZ SÁNCHEZ**

- 8.9.1. Miembro del Comité de Arbitraje de la Revista Innovación Educativa, publicación del Instituto Politécnico Nacional, 2011.
- 8.9.2. Miembro del Comité Editorial de la Statistics Education Research Journal de la Internacional Association for Statistical Education, 2011.
- 8.9.3. Miembro del Comité de Arbitraje de la Statistics Education Research Journal de la Internacional Association for Statistical Education, 2011.

#### **8.10. GONZALO ZUBIETA BADILLO**

- 8.10.1. Miembro de Comité de la Asociación Mexicana de Investigadores del Uso de Tecnologías en Educación Matemática A.C. (AMIUTEM) octubre 2011.

### **11. DIRECCIÓN POSTAL Y ELECTRÓNICA**

**Para mayores informes dirigirse a:**

**Jefatura del Departamento**

**Matemática Educativa**

Avenida Instituto Politécnico Nacional # 2508

Col. San Pedro Zacatenco, México, DF, México

52 + 55 – 57.47.38.15, T.

52 + 55 – 57.47.38.23, F.

<http://www.matedu.cinvestav.mx/>

[matedu@cinvestav.mx](mailto:matedu@cinvestav.mx)

**Coordinación Académica de la Maestría:** [coord\\_maestr\\_dme@cinvestav.mx](mailto:coord_maestr_dme@cinvestav.mx)

**Coordinación Académica del Doctorado:** [coord\\_doct\\_dme@cinvestav.mx](mailto:coord_doct_dme@cinvestav.mx)