



II CIHEM

II CONGRESO IBEROAMERICANO DE HISTORIA DE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA

4 al 7 de noviembre de 2013

Cancún, Quintana Roo, México

ORGANIZADORES

Departamento de Matemática Educativa – Cinvestav, IPN – México
Red de Centros de Investigación en Matemática Educativa AC
Sociedad Matemática Mexicana AC
Comité Latinoamericano de Matemática Educativa (CLAME)



www.cihem2.com



PRESENTACIÓN

México, D.F., Noviembre 2013

Estimadas y estimados colegas:

El segundo Congreso Iberoamericano de Historia de la Educación Matemática (CIHEM II) tiene como objetivo profundizar en el intercambio entre investigadores y en la producción del conocimiento ligada a la historia de la Educación Matemática en América Latina, Portugal y España, mostrando las diversas perspectivas y metodologías que se han seguido hasta el momento. El interés por esta temática ha crecido enormemente en el ámbito de la Educación Matemática en todos estos países. Comisiones internacionales, revistas con números especiales sobre este asunto, grupos de trabajo e investigación y muchos otros indicadores justifican un evento de esta naturaleza en seguimiento de lo que se ha realizado en la Universidade da Beira Interior UBI, Covilhã, Portugal.

El segundo CIHEM organizado por el Departamento de Matemática Educativa del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav-IPN), se realiza en Cancún, México, por tanto les damos la bienvenida a los asistentes nacionales e internacionales, quienes han decidido compartir experiencias mediante las actividades programadas en este congreso. Deseamos durante estos días lograr un clima de intercambio científico que propicie la unión y el crecimiento de cada uno de los asistentes sobre la historia de la Educación Matemática.

Atentamente
Comité Local, CIHEM II

Ricardo Cantoral
Cinvestav - México

Daniela Reyes

María S. García
Cinvestav-México

Wagner Rodrigues
UNIFESP – Brasil

Mayra Báez



APRESENTAÇÃO

México, D.F., Novembro 2013

Caros colegas,

O II Congresso Latino- Americano de História da Educação Matemática (CIHEM II) visa aprofundar o intercâmbio entre pesquisadores com vistas a produção de conhecimentos relativos à história da educação matemática na América Latina , Portugal e Espanha , com o objetivo de discutir as várias perspectivas e metodologias que têm sido utilizadas nos diferentes países. É patente que o interesse neste assunto tem crescido muito no campo da Educação Matemática. Comissões internacionais , revistas com edições especiais sobre o assunto , grupos de trabalho , pesquisas e muitos outros indicadores justificam a realização de um segundo evento desta natureza, consolidando o que foi realizado anteriormente, na UBI Universidade da Beira Interior , Covilhã , Portugal, em 2011, no I CIHEM.

A segunda CIHEM organizado pelo Departamento de Matemática Centro de Investigação em Educação e Estudos Avançados da IPN (Cinvestav-IPN), realizada em Cancun , no México. Aproveitamos o ensejo e damos as boas vindas aos participantes nacionais e internacionais, que decidiram compartilhar experiências através de atividades planejadas neste Congresso. Desejamos que esses dias propiciem um clima de intercâmbio científico que promova uma troca importante de experiências relativamente à história da educação matemática e, com isso, possamos todos fazer avançar essa importante dimensão do campo da Educação Matemática.

Cordialmente,
Comité Local, CIHEM II

Ricardo Cantoral
Cinvestav - México

Daniela Reyes

María S. García
Cinvestav-México

Wagner Rodrigues
UNIFESP – Brasil

Mayra Báez



Organización

Académico

Ricardo Cantoral Uriza – Cinvestav – México DF (Chair)
 Wagner Rodrigues Valente – UNIFESP – Brasil SP (Co-Chair)
 Daniela Reyes Gasperini – Cinvestav – México DF
 María García González – Cinvestav – México DF
 Mayra Báez Melendres – Cinvestav – México DF

Técnico / Administrativo

Josué Hernández González – Cinvestav – México DF
 Humberto Islas Ramírez – Cinvestav – México DF
 Nancy Mena Pérez – Cinvestav – México DF
 Luis Rodolfo Gómez Balandra – Cinvestav – México DF



Colaboradores

Agradecemos la colaboración de los siguientes colegas quienes participaron en la revisión y evaluación de las comunicaciones que conformaron el programa del II Congreso Iberoamericano de Historia de la Educación Matemática.

Agradecemos a colaboração aos seguintes colegas que participaram na revisão e avaliação do comunicações que fez o programa do II Congresso Iberoamericano de História da Educação Matemática.

Ana Paula Aires – U. de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal
 Ana Santiago – UIED, Universidade Nova de Lisboa – Monte da Caparica, Portugal
 Antonio Vicente Garnica – UNESP – Bauru, Brasil
 Aparecida Rodrigues Silva Duarte – UNIBAN/ANHANGUERA – Minas Gerais, Brasil
 Bruno Dassié – UFF – Rio de Janeiro, Brasil
 Cláudia Regina Flores – UFSC – Santa Catarina, Brasil
 David Antonio da Costa – UFSC – Santa Catarina, Brasil
 Elisabete Zardo Búrigo – UFRGS – Rio Grande do Sul, Brasil
 Flor Rodríguez Vázquez – UAGro – Chilpancingo GRO, México
 Iran Abreu Mendes – UFRN – Rio Grande do Norte, Brasil
 Iván López Flores – UAZ – Zacatecas, ZAC, México
 Ivanete Batista dos Santos – UFS – Sergipe, Brasil
 José Manuel Matos – Universidade Nova de Lisboa – Lisboa, Portugal
 Luis Carlos Arboleda – Universidad del Valle – Cali, Colombia
 Luis Rico – Universidad de Granada – Granada, España
 M^a Teresa González Astudillo – Universidad de Salamanca – Salamanca, España
 Manuel Saraiva – Universidade da Beira Interior – Covilhã, Portugal
 Mária Almeida – UIED – Lisboa, Portugal
 Maria Célia Leme da Silva – UNIFESP – São Paulo, Brasil
 Maria Cristina Araújo de Oliveria – UFJF – Minas Gerais, Brasil
 Maria Laura Gomes – UFMG – Minas Gerais, Brasil
 Neuza Bertoni Pinto – PUCPR – Paraná, Brasil
 Oscar João Abdounur – IMEUSP – São Paulo, Brasil
 Rosimeire Borges – UNIVÁS – Minas Gerais, Brasil
 Wagner Rodrigues Valente – UNIFESP – São Paulo, Brasil

**Comité Científico Promotor / Comissão Científica Promotora**

Agustín Grijalva Monteverde – UNISON – Hermosillo SON, México
 Alberto Camacho – ITCH II, Chihuahua CHIH, México
 Ana Paula Aires – U. de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal
 Ana Santiago – UIED, Universidade Nova de Lisboa – Monte da Caparica, Portugal
 Ana Soledad Bravo Heredia – UAM Xochimilco – Ciudad de México DF, México
 António Domingos – Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNL – Lisboa, Portugal
 Antonio Vicente Garnica – UNESP – Bauru, Brasil
 Aparecida Rodrigues Silva Duarte – UNIBAN/ANHANGUERA – Minas Gerais, Brasil
 Arlete Brito – UNESP – São Paulo, Brasil
 Bernardo Gómez Alfonso – Universidad de Valencia - Valencia, España
 Bertha Ivonne Sánchez Luján – ITCJ – Ciudad Jiménez CHIH, México
 Bruno Dassie – UFF – Rio de Janeiro, Brasil
 Cláudia Regina Flores – UFSC – Santa Catarina, Brasil
 Claudinei Santana – UESB – Bahia, Brasil
 David Antonio da Costa – UFSC – Santa Catarina, Brasil
 Eddie Aparicio – UADY – Mérida YUC, México
 Elisabete Zardo Búrigo – UFRGS – Rio Grande do Sul, Brasil
 Flor Rodríguez Vázquez – UAGro – Chilpancingo GRO, México
 Gabriela Buendía – CICATA IPN – Ciudad de México DF, México
 Gisela Montiel – CICATA IPN – Ciudad de México DF, México
 Gladys Denise Wielewiski – UFMT – Mato Grosso, Brasil
 Guadalupe Cabañas – UAGro – Chilpancingo GRO, México
 Iran Abreu Mendes – UFRN – Rio Grande do Norte, Brasil
 Ismael Arcos – UAEMex – Toluca MEX, México
 Iván López Flores – UAZ – Zacatecas ZAC, México
 Ivanete Batista dos Santos – UFS – Sergipe, Brasil
 José Manuel Matos – Universidade Nova de Lisboa – Lisboa, Portugal
 Joseane Pinto de Arruda – UFSC – Santa Catarina, Brasil
 Juan Antonio Alanís – ITESM – Monterrey NL, México
 Lucia Aversa Villela – USS – Rio de Janeiro, Brasil
 Luis Carlos Arboleda – Universidad del Valle – Cali, Colombia
 Luis Rico – Universidad de Granada – Granada, España
 M^a Teresa González Astudillo – Universidad de Salamanca – Salamanca, España
 Manuel Saraiva – Universidade da Beira Interior – Covilhã, Portugal
 Marcela Ferrari – UAGro – Acapulco GRO, México
 Mária Almeida – UIED – Lisboa, Portugal
 Maria Cecília Bueno Fischer – UNISINOS – Rio Grande do Sul, Brasil
 Maria Célia Leme da Silva – UNIFESP – São Paulo, Brasil
 Maria Cristina Araújo de Oliveria – UFJF – Minas Gerais, Brasil
 Maria Elisa Esteves Lopes Galvão – UNIBAN – São Paulo, Brasil
 Maria Laura Gomes – UFMG – Minas Gerais, Brasil
 Mercedes Carvalho – UFAL – Alagoas, Brasil
 Neuza Bertoní Pinto – PUCPR – Paraná, Brasil
 Oscar João Abdounur – IMEUSP – São Paulo, Brasil
 Patricia Salinas – ITESM – Monterrey NL, México
 Rosimeire Borges – UNIVÁS – Minas Gerais, Brasil
 Ricardo Cantoral – Cinvestav – Ciudad de México DF, México. Chairman
 Rosa María Farfán – DME Cinvestav – Ciudad de México DF, México
 Wagner Rodrigues Valente – UNIFESP – São Paulo, Brasil

Contenido / Conteúdo

Programa general de actividades	8
Horario y ubicación de actividades	10
Índice Académico	11
Conferencias / Palestras	11
Mesas Panel / Painel de Mesa	12
Comunicaciones / Comunicações	14
Resúmenes/Resumos	23
Conferencias / Palestras	23
Mesas Panel / Mesas Painel	25
Comunicaciones / Comunicações	29



Programa general de actividades / Programa de Atividades

	09:00 10:00	10:00 12:00	12:00 14:00
LUNES 04 Segunda-feira	SESIÓN INAUGURAL	La investigación en Historia de la Educación Matemática en América y Europa: Marcos generales y perspectivas de futuro	ALMUERZO
	14:00 16:00	16:00 16:15	16:15 17:30
	COMUNICACIONES	COFFE BREAK	Historia de la Matemática Educativa: trayectoria y diálogos internacionales
MARTES 05 Terça-Feira	10:00 12:00	12:00 14:00	14:00 16:00
	COMUNICACIONES	ALMUERZO	Formación de profesores de Matemáticas e Historia de la Educación Matemática
	16:00 16:15	16:15 17:30	
	COFFE BREAK	El uso de las tablas de multiplicar y la Educación de Matemáticas para los niños: el pasado siempre presente	
MIÉRCOLES 06 Quarta-Feira	10:00 12:00	12:00 14:00	14:00 16:00
	Libros didácticos de Matemáticas e Historia de la Educación Matemática	ALMUERZO	COMUNICACIONES
	16:00 16:15	16:15 17:30	
	COFFE BREAK	Historia de la educación matemática. El caso de las invariantes en la trigonometría escolar	
JUEVES 07 Quinta-Feira	10:00 12:00	12:00 14:00	14:00 16:00
	COMUNICACIONES	ALMUERZO	Historia de la Educación Matemática en los años escolares iniciales: el encuentro de la Pedagogía y la Matemática
	16:00 16:15	16:15 17:30	17:30 18:00
	COFFE BREAK	El campo de la Educación Matemática: una visión histórica de la construcción de sus problemáticas	CLAUSURA DEL EVENTO

	09:00 10:00	10:00 12:00	12:00 14:00
LUNES 04 Segunda-feira	SESSÃO INAUGURAL	A investigação em História da Educação Matemática em América e Europa: Quadros gerais e perspectivas futuras	ALMOÇO
	14:00 16:00	16:00 16:15	16:15 17:30
	COMUNICAÇÕES	COFFE BREAK	História da Matemática Educativa: trajetória e diálogos internacionais
MARTES 05 Terça-Feira	10:00 12:00	12:00 14:00	14:00 16:00
	COMUNICAÇÕES	ALMOÇO	Formação de professores de Matemática e História da Educação Matemática
	16:00 16:15	16:15 17:30	
	COFFE BREAK	O uso da tabuada e o ensino de matemática para crianças: o passado sempre presente	
MIÉRCOLES 06 Quarta-Feira	10:00 12:00	12:00 14:00	14:00 16:00
	Libros didácticos de Matemática e História da Educação Matemática	ALMOÇO	COMUNICAÇÕES
	16:00 16:15	16:15 17:30	
	COFFE BREAK	História da educação matemática. O caso da invariante em trigonometria escola	
JUEVES 07 Quinta-Feira	10:00 12:00	12:00 14:00	14:00 16:00
	COMUNICAÇÕES	ALMOÇO	História da Educação Matemática nos anos iniciais escolares: o encontro da Pedagogia e da Matemática
	16:00 16:15	16:15 17:30	
	COFFE BREAK	O campo da Educação Matemática: uma visão histórica da construção das suas problemáticas	ENCERRAMENTO



Horario y ubicación de actividades

Hora	Actividad	Lugar
Domingo 3 de noviembre		
16:00 – 18:00	Entrega de materiales / Entrega de materiais	Área de Salones / Halls Área
Lunes 4 de noviembre		
8:00 – 9:00	Entrega de materiales / Entrega de materiais	Área de Salones / Halls Área
9:00 – 10:00	Sesión Inaugural / Sessão inaugural	Salón Krystal 2
10:00 – 12:00	Mesa Panel 1 / Painel de Mesa 1	Salón Krystal 2
12:00 – 14:00	Comida / Almoço	Para ser confirmada
14:00 – 16:00	Comunicaciones / Comunicações	Área de Salones / Halls Área
16:15 – 17:30	Conferencia de Apertura / Palestra de Abertura	Salón Krystal 2
17:30 – 20:00	Brindis de bienvenida/ Brinde de Boas Vindas	Para ser confirmada
Martes 5 de noviembre		
10:00 – 12:00	Comunicaciones / Comunicações	Área de Salones / Halls Área
12:00 – 14:00	Comida / Almoço	Para ser confirmada
14:00 – 16:00	Mesa Panel 2 / Painel de Mesa 2	Salón Krystal 2
16:15 – 17:30	Conferencia / Palestra	Salón Krystal 2
Miércoles 6 de noviembre		
10:00 – 12:00	Mesa Panel 3 / Painel de Mesa 3	Salón Krystal 2
12:00 – 14:00	Comida / Almoço	Para ser confirmada
14:00 – 16:00	Comunicaciones / Comunicações	Área de Salones / Halls Área
16:15 – 17:30	Conferencia / Palestra	Salón Krystal 2
19:00 – 22:30	Cena-Baile / Jantar dançante	Para ser confirmada
Jueves 7 de noviembre		
10:00 – 12:00	Comunicaciones / Comunicações	Área de Salones / Halls Área
12:00 – 14:00	Comida / Almoço	Para ser confirmada
14:00 – 16:00	Mesa Panel 4 / Painel de Mesa 4	Salón Krystal 2
16:15 – 17:30	Conferencia de Clausura / Palestra de Encerramento	Salón Krystal 2

El Área de los Salones del Hotel Krystal se encuentra en el sótano del mismo. Preguntar en Recepción por este espacio.

O Halls Área Krystal Hotel está localizado na cave do mesmo. Pergunte na recepção para este espaço.



Índice Académico / Índice de acadêmico

CONFERENCIAS / PALESTRAS

Salón Krystal 2, 16:15-17:30

Título	Fecha
<i>Apertura/Abertura:</i> Historia de la Matemática Educativa: trayectoria y diálogos internacionales Ricardo Cantoral Uriza (Cinvestav, México)	Lunes / <i>Segunda</i> 4 Nov
O uso da tabuada e o ensino de matemática para crianças: o passado sempre presente Wagner Rodrigues Valente (UNIFESP – Brasil SP)	Martes / <i>Terça</i> 5 Nov
Historia de la educación matemática. El caso de las invariantes en la trigonometría escolar Gisela Montiel Espinosa (IPN, CICATA Legaria, México)	Miércoles / <i>Quarta</i> 6 Nov
<i>Cierre/Encerramento:</i> O campo da Educação Matemática, uma visão histórica da construção das suas problemáticas José Manuel Matos (UNL, Portugal)	Jueves / <i>Quinta</i> 7 Nov

**MESAS PANEL / PAINEL DE MESA**
Salón Krystal 2Lunes / Segunda
4 Nov 10:00 - 12:00**1. La investigación en Historia de la Educación Matemática en América y Europa:
Marcos generales y perspectivas de futuro***A investigação em História da Educação Matemática em América e Europa:
Marcos gerais e perspectivas de futuro.*José Manuel Mattos (UNL, Portugal), Flor Rodríguez (UAG, México), Iván López
Flores (UAZ, México)**Coordinador:** Eddie Aparicio (UADY, México)Martes / Terça
5 Nov 14:00 - 16:00**2. Formación de profesores de Matemáticas e
Historia de la Educación Matemática***Formação de professores de Matemática e História da Educação Matemática*Ana Santiago (UNL, Portugal) Rosa María Farfán (Cinvestav, México), Neuza
Bertoni Pinto (PUC-PR, Brasil)**Coordinador:** Maria Cristina Araújo de Oliveira (Universidade Federal de Juiz de
Fora, Brasil)**MESAS PANEL / PAINEL DE MESA**
Salón Krystal 2Miercoles / Quarta
6 Nov 10:00 - 12:00**3. Libros didácticos de Matemáticas e Historia de la Educación Matemática Livros
didáticos de Matemática e
História da Educação Matemática**Alberto Camacho (ITCh-II México), Ismael Arcos (UAEM, México), David Antonio da
Costa (UFSC, Brasil)**Coordinador:** Carolina Carrillo (UAZ, México)Jueves / Quinta
6 Nov 10:00 - 12:00**4. Historia de la Educación Matemática en los años escolares iniciales: el
encuentro de la Pedagogía y la Matemática***História da Educação Matemática nos anos iniciais escolares: o encontro da
Pedagogia e da Matemática*Maria Célia Leme da Silva (UNIFESP, Brasil), Iran Abreu Mendes (UFRN, Brasil),
Mária Cristina Almeida (UIED, Portugal)**Coordinador:** Soledad Bravo (UAM, México)



COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

No.	Título	País Universidad	Salón
1	Continuidad de funciones. Una revisión sintética de su desarrollo histórico y su enseñanza Eddie de Jesús Aparicio, Landy Sosa, Martha Jarero	México	4
2	Métodos intuitivos no ensino primário de matemática no Rio Grande do Sul no período da P República Elisabete Zardo Búrigo, Maria Cecilia Bueno Fischer, Monica Bertoni dos Santos	Brasil	5
3	El claroscuro en la obra de Francisco Díaz Covarrubias Alberto Camacho, Bertha Ivonne Sánchez	México	4
4	La formación inicial del profesor de matemáticas de secundaria en España durante el periodo 1971-2013 Vicenç Font Moll	España	2
5	Lourenço Filho e a nova organização da aritmética escolar na era dos tests Wagner Rodrigues Valente, Ieda Bassinello, Marcia Guedes Soares	Brasil	5
6	Orientações curriculares para o ensino de matemática em escolas paulistas na década de 1970: a influência de Dienes Ruy César Pietropaolo, Maria Cristina Araújo de Oliveira, Tânia M. Mendonça Campos	Brasil	4
7	Perspectiva histórica y sociocultural de la noción frecuencial de probabilidad. Un análisis didáctico Landy Sosa Moguel, Eddie Aparicio Landa, Isabel Tuyub Sánchez	México	4



No.	Título	País Universidad	Salón
8	Às portas da República: curso primário e Aritmética Escolar em Vassouras 1887 – 1904 Carlos Alberto Marques de Souza, Lúcia Maria Aversa Villela	Brasil	5
9	O que as pesquisas históricas sobre disciplinas acadêmicas de cursos de licenciatura em matemática brasileiros revelam para os educadores matemáticos? Maria Cristina Araújo de Oliveira	Brasil	1
10	Pestalozzi e suas contribuições na aritmética escolar David Antonio da Costa	Brasil	5
11	A matemática do Ensino Liceal no Século XIX, em Portugal Ana Paula Aires, Ana Santiago	Portugal	5
12	A formação matemática do professor primário paranaense a partir da reforma do ensino de 1º Grau – 1972 a 1982 Reginaldo Rodrigues da Costa, Neuza Bertoni Pinto	Brasil	2
13	As legislações brasileiras sobre ensino de desenho entre 1890 e 1964: uma análise dos artigos e referências Jorge Alexandre dos Santos Gaspar, Lucia Maria Aversa Villela	Brasil	3
14	A proposta de Calkins para o ensino de geometria: lições de formas e desenho Maria Célia Leme da Silva, Claudia Regina Boen Frizzarini	Brasil	5



No.	Título	País Universidad	Salón
15	A formação do professor leigo no Estado do Paraná ao tempo do movimento da matemática moderna: a ação do projeto logos Reginaldo Rodrigues da Costa	Brasil	2
16	O currículo de matemática do ensino médio no Brasil na década de 1970: o caso do estado do Espírito Santo Antonio Henrique Pinto	Brasil	4
17	O pantógrafo no ensino da matemática em Portugal Ana Paula Aires, Helena B. Campos, Bruna Figueiredo, Maria de Fátima Silva	Portugal	3
18	A configuração da matemática escolar nos primeiros anos de funcionamento do Ginásio Espírito-Santense – Brasil Tercio Girelli Kill	Brasil	4
19	Exames de matemática: controvérsias na imprensa Mária Cristina Almeida	Brasil	3
20	Prescrições para formação e atuação de professores primários que ensinavam saberes elementares matemáticos na primeira metade do Século XX (Sergipe – Brasil) Ivanete Batista dos Santos	Brasil	2
21	Produto de uma pesquisa em História da Educação Matemática Heloisa Hernandez de Fontes Salvador	Brasil	1



No.	Título	País Universidad	Salón
22	Matemática e o conceito de disciplina Heloisa Hernandez de Fontes Salvador	Brasil	1
23	Da pesquisa em História da Educação Matemática à Prática Docente Marcelo Ferreira Martins Salvador	Brasil	1
24	Um estudo da matemática do ensino primário na revista A Escola (1923-1924) Aparecida Rodrigues Silva Duarte, Rosimeire Aparecida Soares Borges	Brasil	3
25	O ensino da matemática pela escola Normal de Natal/RN: algumas considerações acerca de documentos (1908 – 1930) Márcia Maria Alves de Assis, Iran Abreu Mendes	Brasil	2
26	O conhecimento matemático divulgado nas conferências populares da Glória: município da Corte (Rio de Janeiro), 1873-1890 Lucia Maria Aversa Villela	Brasil	2
27	Os programas da disciplina de história da matemática na UECE: uma análise da proposta curricular Ana Carolina Costa Pereira	Brasil	3
28	Estrategias y tradiciones de aprendizaje de las matemáticas en su pasado académico de los alumnos de ingeniería civil Hipólito Hernández Pérez	México	1



No.	Título	País Universidad	Salón
29	Análise de singularidades: possibilidades para pesquisas em história da educação matemática Maria Ednéia Martins-Salandim	Brasil	3
30	A autonomia da cultura matemática escolar José Manuel Matos	Portugal	1
31	Considerações sobre a utilização de narrativas memorialísticas como fonte para a pesquisa em História da Educação Matemática Filipe Santos Fernandes	Brasil	3
32	A aritmética do ensino primário nos grupos escolares do Paraná (1901-1915) Antonio Flavio Claras, Neuza Bertoni Pinto	Brasil	5
33	La actitud en educación matemática: primeros 20 años de investigación María S. García González, Mayra Báez Melendres, Rosa María Farfán Márquez	México	4
34	História da matemática e do seu ensino na formação de professores em universidades Baianas Inês Angélica Andrade Freire, Janice Cassia Lando, Eliene Barbosa Lima, André Luis Mattedi Dias	Brasil	2
35	Padrões de explicação e evolução da disciplina estatística educacional na FFCL – USP e FNFI Martha Raíssa Iane Santana da Silva, Wagner Rodrigues Valente	Brasil	3



No.	Título	País Universidad	Salón
36	A implementação do movimento da matemática moderna em Brasília/Distrito Federal: relato de professores pioneiros Carmyra Oliveira Batista, Edilene Simões Costa dos Santos, Mônica Menezes de Souza, Rosália Policarpo Fagundes de Carvalho	Brasil	1
37	Criação do Departamento de Matemática da Universidade de Brasília (UNB): relatos de um professor fundador Aparecida Rodrigues Silva Duarte, Mônica Menezes de Souza	Brasil	2
38	Os estudos sobre genealogia como um método para a pesquisa em História da Educação Matemática no Brasil Iran Abreu Mendes, Carlos Aldemir Farias da Silva	Brasil	3
39	El fenómeno de adherencia: una herencia socio/histórica de la Matemática Educativa en Latinoamérica Héctor Silva Crocci, Francisco Cordero Osorio	México	1
40	Conocimiento matemático para la enseñanza de las fracciones. Caracterización del conocimiento del contenido y enseñanza de los futuros profesores de primaria Ana María Reyes, Leticia Sosa	México	2
41	Vestígios do ensino das operações fundamentais presentes nos documentos produzidos por alunos e professores Iara da Silva França, Antonio Flávio Claras	Brasil	2
42	Evolución conceptual y funcional del constructo discurso Matemático Escolar Daniela Soto Soto, Ricardo Cantoral Uriza	México	4



No.	Título	País Universidad	Salón
43	Trabalhando com o quadrado Edilene Simões Costa dos Santos, Cristiano Alberto Muniz, Maria Terezinha Jesus Gaspar	Brasil	3
44	Historia y futuro de un posgrado Latinoamericano para profesores de matemáticas en servicio Gisela Montiel Espinosa, Gabriela Buendía Ábalos	México	3
45	Didáctica y educación matemática: una relación histórica Maricela Rodríguez, Maricela Soto, Claudia del Carmen Piña	México	1
46	Un estado del conocimiento sobre la enseñanza de conceptos: los números reales Eloísa Benítez Mariño, José Rigoberto Gabriel Argüelles, Sonia Ursini Legovich	México	4
47	Rutas de investigación sobre matemática escolar y género en Iberoamérica Claudia Rodríguez Muñoz, María Guadalupe Simón Ramos, Rosa María Farfán Márquez	México	3
48	Metodología para el análisis de libros históricos Flor Montserrat Rodríguez Vásquez Modesto Sierra Vásquez	México España	3
49	Orden, ejercitación y utilidad: apuntes sobre la enseñanza de las matemáticas en Cundinamarca a finales del Siglo XIX Gustavo Adolfo Parra León	Colombia	5



No.	Título	País Universidad	Salón
50	Mujeres en la configuración del Modelo Cultural del Docente de Matemáticas de Secundaria 1926-1938 Martha Patricia Ramírez Mercado, Sonia Ursini Legovich	México	2
51	Socioepistemología y disciplinarización de la Matemática Educativa Ricardo Cantoral, Daniela Reyes	México	1
52	La investigación en Matemática Educativa a nivel superior Ruth Elba Rivera Castellón, Maximiliano De las Fuentes, Elia Leyva Sánchez, Octavio Lázaro	México	1
53	A circulação das cartas de Parker no estado do Paraná (1930-1960) Mariliza Simonete Portela, Neuza Bertoni Pinto	Brasil	5
54	El primer principio de la termodinámica y la diferencial inexacta Ana Soledad Bravo Heredia	México	4
55	História da Educação Matemática no interior da Bahia: o ensino da matemática no grupo escolar Márcio de Oliveira D'Esquivel, Claudinei de Camargo Sant'Ana, Irani Parolin Santana, Leila Silva Santos, Malu Rosa Brito Gomes	Brasil	1
56	La historia en el aprendizaje de las matemáticas: caso de la integral impropia Lorenza Illanes, Armando Albert	México	4



No.	Título	País Universidad	Salón
57	La enseñanza de las estructuras algebraicas. Antes y después de Van der Waerden Lorena Jiménez Sandoval, Gustavo Martínez Sierra, Ofelia Montelongo Aguilar	México	4
58	La enseñanza de las estructuras algebraicas. Antes y después de Van der Waerden Lorena Jiménez Sandoval, Gustavo Martínez Sierra, Ofelia Montelongo Aguilar	Brasil	2

CONFERENCIAS / PALESTRAS

Conferencia 1*Apertura / Abertura***Historia de la Matemática Educativa: Trayectoria y diálogos internacionales**Ricardo Cantoral, DME – Cinvestav,
rcantor@cinvestav.mx

En esta conferencia abordaremos una temática de interés en el ámbito de los estudios sociales de las matemáticas y las ciencias. La Matemática Educativa, como disciplina académica, nace en la segunda mitad del siglo XX y se consolida progresiva y regionalmente de manera diferenciada, los diálogos internacionales se manifiestan mediante la conformación de instituciones, tradiciones de escuela y programas de estudio. Algunos indicadores sociológicos permiten afirmar que se trata de un campo científico emergente en ciencias sociales y humanidades que se ocupa de estudiar fenómenos didácticos relativos al saber matemático que se expresa cualitativamente en la existencia de revistas indizadas, congresos y reuniones especializadas, asociaciones profesionales y políticas públicas participativas.

Conferencia 2**O uso da tabuada e o ensino de matemática para crianças: o passado sempre presente**Wagner Rodrigues Valente. UNIFESP/GHEMAT, Brasil,
wagner.valente@unifesp.br

O texto analisa o dispositivo pedagógico “Tabuada” no ensino de matemática para os primeiros anos escolares. Para tanto, detém-se nas primeiras décadas do século XX, época em que novas tabuadas surgem no cotidiano escolar para fazer frente à tradição pedagógica da memorização do que ficou conhecido como Tábua de Pitágoras. O trabalho usa referencial vindo de estudos da História Cultural para dar resposta à questão norteadora da pesquisa, expressa como: Que trajetórias tiveram as novas tabuadas nas escolas brasileiras, fazendo frente à cultura estabelecida de cantar de cor a tabuada nos primeiros passos do ensino e aprendizagem da Aritmética? Como resposta o estudo mostra a permanência da cultura da memorização e emergência de novos paradigmas para o ensino da tabuada com o abandono do ensino conjunto das quatro operações fundamentais da aritmética.



RESÚMENES / RESUMOS

CONFERENCIAS / PALESTRAS

Conferencia 3**Historia de la educación matemática. El caso de las invariantes en la trigonometría escolar**

Gisela Montiel Espinosa, Instituto Politécnico Nacional, México,
gmontiel@ipn.mx

A través de un análisis de las propuestas curriculares y los materiales de apoyo a éstas, elaborados en México en las últimas reformas educativas a la educación básica-secundaria, se plantea un recorrido histórico de lo que ha cambiado y no en la educación matemática, particularmente en la enseñanza de la Trigonometría. El objetivo no es hacer una crítica desmedida, señalar lo correcto o incorrecto, lo que se hizo y debiera hacerse, sino hacer una reflexión sobre lo que hemos ido heredando y adaptando hasta llegar a lo que hoy día hacemos, desde la academia para los docentes y desde la docencia para los estudiantes.

Conferencia 4**O campo da Educação Matemática, uma visão histórica da construção das suas problemáticas**

José Manuel Matos, Universidade Nova de Lisboa, Portugal,
jmm@fct.unl.pt

Nesta conferência estudam-se os modos como as problemáticas da Educação Matemática se constituíram. Usando uma metodologia histórica, abordam-se as raízes do princípio do século XX buscando modos de melhorar o ensino da matemática e o seu forte crescimento a partir dos anos 1970 quando se assiste à explosão das temáticas analisadas. Estuda-se a influência das organizações internacionais enquanto condicionadoras das políticas educativas, os contextos políticos, económicos, sociais e culturais, e a importância de atores individuais que promovem a circulação de ideias e um ambiente de partilha e entusiasmo.



RESÚMENES / RESUMOS

MESAS PANEL / MESAS PAINEL

Panel 1**La investigación en Historia de la Educación Matemática en América y Europa: Marcos generales y perspectivas de futuro****A investigação em história da educação matemática em américa e europa: marcos gerais e perspectivas de futuro**

Flor M. Rodríguez Vásquez, Universidad Autónoma de Guerrero, México
flor.rodriguez@uagro.mx

Se discutirán asuntos generales de la investigación en historia en la educación matemática. Entre ellos: la importancia de la investigación histórica en el campo disciplinar; las diversas investigaciones que se han hecho bajo el enfoque histórico y su trascendencia como línea de investigación a partir de los marcos generales que le sustentan. Asimismo se mencionarán algunas perspectivas a futuro como son el uso de la historia para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de la matemática, el uso de la investigación histórica como metodología de investigación y su uso en el diseño curricular. Finalmente, se expondrán algunos desafíos que se presentan al realizar este tipo de investigaciones.

Dos visiones regionales a la investigación en historia de la educación matemática

José Iván López Flores, Universidad Autónoma de Zacatecas, México
ivan.lopez.flores@gmail.com

Se presentarán algunas perspectivas de investigación en Historia de la Educación Matemática, utilizadas en dos regiones del mundo. Fundamentalmente se abordará cómo se concibe este tipo de investigación y en consecuencia cómo se utiliza. La pregunta que guiará la exposición es: ¿Se debe considerar a la historia como una disciplina externa que provee de métodos a la Educación Matemática o, por el contrario, se debe considerar dentro de la Historia de la Educación un apartado para la matemática? Se señalarán algunas posibles causas y efectos de estas dos visiones hacia la Historia de la Educación Matemática en general, asimismo, se discutirán algunos ejemplos y virtudes de cada postura.



MESAS PANEL / MESAS PAINEL

Panel 2

Formação de professores de Matemática e História da Educação Matemática**A formação de professores de matemática em Portugal – uma perspetiva histórica**

Ana Santiago, UIED, FCT UNL, Portugal

elisa_santiago@hotmail.com

A necessidade de formar os professores do ensino secundário/liceal surge na segunda metade do século XIX, no entanto só em 1901 é lançado o Curso de Habilitação para o Magistério Secundário. Posteriormente, em 1911 são fundadas as Escolas Normais Superiores que se mantêm em funções até 1930, data em que são encerradas pelo governo da altura, sob pretexto de mau funcionamento. Nesta data é criado o curso de Ciências Pedagógicas cujo modelo se mantêm até cerca de 1974, sofrendo algumas alterações entre 1969 e 1974.

Neste painel iremos abordar a formação de professores do ensino secundário, em Portugal, em particular os professores de matemática, numa perspetiva histórica.

 Rosa María Farfán, Cinvestav, México

rfarfán@cinvestav.mx

Abordaremos la problemática de la profesionalización docente tratando de ligar el cómo la historia de la educación matemática nos provee de elementos de análisis tales como la formación de la "costumbre didáctica". Por ejemplo, la fuerza de la tradición de ciertas instituciones educativas hace que de facto los docentes adopten una responsabilidad profesional adhoc a la tradición del establecimiento y en algunos casos muy por encima de otras escuelas.

Novas compreensões de objetos culturais : uma contribuição da história da educação matemática para os futuros professores

Neuza Bertoni Pinto, Pontifícia Universidade Católica do Paraná-Brasil.

neuzard@uol.com.br

No intento de contribuir com discussões acerca da temática, a exposição objetiva destacar o potencial da história da educação matemática para a formação de professores. Serão analisados conhecimentos históricos, produzidos em estudos recentes sobre saberes matemáticos elementares e discutidas possibilidades que estes oferecem aos formandos em termos de novas compreensões de objetos culturais, como livros didáticos, métodos de ensino, reformas de ensino, que em diferentes tempos históricos repercutiram no ensino e aprendizagem da matemática escolar. A reflexão destaca conhecimentos históricos que, apesar de sua importância, ainda são pouco valorizados em cursos de formação de professores ofertados no Brasil.



MESAS PANEL / MESAS PAINEL

Panel 3

Libros didácticos de Matemáticas e Historia de la Educación Matemática**El compendio de matemáticas de vallejo. Vehículo de conocimientos**

Alberto Camacho Ríos, Instituto Tecnológico de Chihuahua II, México.

camachoalberto@hotmail.com

El Compendio de Matemáticas de Vallejo fue vehículo de conocimientos que arribó a los colegios mexicanos de mediados del siglo XIX a partir de una difusión ejercida por intelectuales nacionales. No obstante, el envío de manuales para la enseñanza preparatoria fue determinado por grupos que le controlaron desde Europa. Se cuenta así con dos obras con el mismo título de contenido distinto: El Compendio editado en 1835 para los colegios conciliares españoles y aquel de 1855 dedicado Para el uso de los colegios en América. Por ejemplo, en el primero, la Introducción, en la que aparece la posición del autor hacia la matemática de la época, no aparece en la edición del segundo.

Libros de texto de cálculo y enseñanza del cálculo

José Ismael Arcos Quezada, Universidad Autónoma del Estado de México, México.

ismael_arcos@msn.com

A lo largo de la historia, y particularmente en el último siglo, los libros de texto han tenido un papel decisivo en la educación matemática. Ello debido a que los textos dan más o menos importancia ya sea a aspectos de carácter práctico, como la solución de un problema de optimización, algorítmico, como la identificación de un máximo, o teórico, como todo el aparato construido alrededor del concepto de función. Ante los cambios presentes en la educación matemática, se propone una manera de analizar los textos de cálculo y aprovechar lo observado para tomar decisiones al respecto de la importancia relativa de tales asuntos.

Livros didáticos de matemática e história da educação matemática

David Antonio da Costa, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Brasil.

david.costa@ufsc.br

As pesquisas em História da Educação Matemática vêm ganhando espaço em publicações, eventos de natureza científica bem como nos programas de Pós-Graduação. Esta apresentação intenta problematizar o livro didático trazendo algumas considerações como o mesmo tem sido utilizado pelos pesquisadores. A problemática da sua conceituação; as funções exercidas pelo livro didático associado à complexidade de fatores que envolvem este tipo de impresso; o uso do livro didático como objeto da pesquisa em perspectiva histórica bem como iniciativas de preservação das fontes são algumas destas considerações.



RESÚMENES / RESUMOS

MESAS PANEL / MESAS PAINEL

Panel 4

História da Educação Matemática nos anos iniciais escolares: o encontro da Pedagogia e da Matemática**O encontro da pedagogia e da matemática: o exemplo de alfredina de paiva e souza**

Maria Célia Leme da Silva, GHEMAT – Universidade Federal de São Paulo, Brasil.

celia.leme@unifesp.br

A apresentação analisa a constituição e transformação da matemática escolar dos anos iniciais. Partindo dos estudos de Chervel que destaca a relevância da pedagogia, assim como da ciência, no caso, a matemática, para a compreensão dos conteúdos de ensino, discute-se o conceito de processo de elementarização como dinâmica de constituição de saberes elementares a partir de vagas pedagógicas. Como exemplo, apresenta-se a pesquisa desenvolvida pela professora Alfredina de Paiva e Souza no Instituto de Educação do Rio de Janeiro na década de 1930 no âmbito do movimento da Escola Nova e da inserção dos testes pedagógicos.

Aritmética e geometria do ensino primário no rio grande do norte (brasil) no limiar da década de 1960

Iran Abreu Mendes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.

iamendes1@gmail.com

Neste trabalho apresentamos um trecho das trajetórias da aritmética e geometria do ensino primário entre 1965 e 1970, no estado do Rio Grande do Norte (Brasil), com enfoque nos objetivos, conteúdos, métodos de ensino e avaliação, a partir dos guias de ensino de matemática para o primário e os guias curriculares para a Escola Normal de Natal (Rio Grande do Norte, Brasil). Tais documentos mostraram que as abordagens didáticas baseavam-se na integração e nas inter-relações entre conteúdos e outras matérias, de modo a favorecer a compreensão ampliada de conceitos pela criança em diferentes situações dentro e fora da sala de aula.

A educação matemática na telescola

Mária Cristina Almeida, UIED, FCT – UNL, Portugal.

ajs.mcr.almeida@gmail.com

Em Portugal, em 1965, foi implementada a Telescola, que incorporava um ensino misto composto pela difusão televisiva de aulas lecionadas por um corpo escolhido de professores recebidas em postos de recepção, seguidas de uma exploração pelos alunos de actividades apoiadas por um monitor. Vai ser no Curso Unificado da Telescola em 1965/66 que, pela primeira vez, se generalizam oficialmente as ideias e conteúdos da Matemática Moderna a todo um sub-sistema de ensino em Portugal. Apresentaremos uma breve descrição do modelo pedagógico da Telescola, o programa, os objetivos do ensino da Matemática e as orientações metodológicas gerais.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

1

Continuidad de funciones. Una revisión sintética de su desarrollo histórico y su enseñanza

Eddie de Jesús Aparicio; Landy Sosa; Martha Jarero

Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), México

alanda@uady.mx; smoguel@uady.mx; jarerok@uady.mx

En esta comunicación se presentará una visión particular sobre el desarrollo histórico de las funciones continuas y su actual tratamiento escolar en la mayoría de los programas de estudio de matemáticas en educación superior. En particular se abordará el papel de concepciones geométricas y la intuición en dicho desarrollo y su posible relación con algunas técnicas de enseñanza empleadas en el discurso matemático escolar.

2

Métodos intuitivos no ensino primário de matemática no rio grande do sul no Período da Primeira República

Elisabete Zardo Búrigo; Maria Cecília Bueno Fischer; Monica Bertoni dos Santos

UFRGS, Brasil; UNISINOS, RS, Brasil; PUCRS, Brasil

00009949@ufrgs.br; mceciabfischer@gmail.com; bertoni@pucrs.br

O trabalho apresenta resultados preliminares de investigação sobre o ensino primário de saberes matemáticos no estado do Rio Grande do Sul (RS), no extremo sul do Brasil, no período compreendido como a Primeira República (entre os anos de 1899 e 1930). Na análise da legislação e de outros documentos oficiais, destaca-se a prescrição do uso do método intuitivo no ensino da aritmética e da geometria e registros de resistência à adoção desse método pelos professores.

3

El claroscuro en la obra de Francisco Díaz Covarrubias

Alberto Camacho; Bertha Ivonne Sánchez

Instituto Tecnológico de Chihuahua II; Instituto Tecnológico de Ciudad Jiménez, México

camachoalberto@hotmail.com; ivonnesanchez10@yahoo.com

Se muestra parte de una técnica reconocida históricamente como del “claroscuro” utilizada para el diseño de plantas topográficas, la cual fue desarrollada por el ingeniero mexicano Francisco Díaz Covarrubias durante el último tercio del siglo XIX. La técnica, aunada a los levantamientos topográficos, permitió desarrollar la cartografía de la República Mexicana desde finales del siglo XIX y principios del XX. El claroscuro partía de la definición matemática de la noción de Línea de Mayor Pendiente, como se reconocía en la Topografía al actual concepto de gradiente. Su enseñanza bajo este concepto en el Colegio Nacional de Ingenieros rebasó la expectativa del siglo XX.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

5

Lourenço Filho e a nova organização da aritmética escolar na era dos tests

Wagner Rodrigues Valente, Ieda Bassinello, Marcia Guedes Soares
UNIFESP/GHEMAT, Brasil
wagner.valente@unifesp.br

A comunicação apresenta os resultados parciais de desenvolvimento do projeto “Lourenço Filho e a matemática da Escola Nova”. Aborda o envolvimento do educador Lourenço Filho com a matemática a ser ensinada nos anos iniciais escolares. Trata o tema sob três aspectos: o primeiro diz respeito às ações do educador ícone do chamado Movimento da Escola Nova no Brasil, com o uso das chamadas Cartas de Parker. O segundo refere-se à participação decisiva do educador no âmbito psicologia educacional, e seu trabalho com a elaboração da obra Testes ABC. Por fim, é considerada produção de Lourenço Filho em termos de novos livros didáticos de matemática considerando-se a pedagogia científica e nova graduação das dificuldades escolares dos alunos na aprendizagem da matemática elementar. Para cada um dos aspectos mencionados, têm-se, respectivamente, como resultados: a adaptação de Lourenço Filho de um material para o ensino intuitivo às propostas escolanovistas; a constituição das classes homogêneas na organização do novo ensino na pedagogia científica; e, por fim, a elaboração de novas sequências de ensino para a aprendizagem da aritmética escolar nos anos iniciais.

6

Orientações curriculares para o ensino de matemática em escolas paulistas na década de 1970: a influência de Dienes

Ruy César Pietropaolo; Maria Cristina Araújo de Oliveira; Tânia M. Mendonça Campos
UNIBAN, Brasil; UFJF, Brasil; UNIBAN, Brasil
rpietropaolo@gmail.com; mcrisoliveira6@gmail.com; taniammcampos@hotmail.com

A finalidade deste trabalho é a de discutir a apropriação das ideias de Dienes, relativas às séries iniciais do Ensino Fundamental pelos Guias Curriculares de São Paulo (1975). Esta investigação, que se apoiou na noção de apropriação defendida por Chartier (1991), mostra que nesses documentos há inclusão de conteúdos e métodos sugeridos por Dienes como o ensino de conceitos lógicos e do espaço, envolvendo, inclusive, noções topológicas. A explicação mais provável para a forma como foram apropriadas as ideias de Dienes pelos Guias, seria uma correção de rumos na implementação da Matemática Moderna, tendo em vista as críticas a esse movimento, sobretudo para as séries da antiga escola primária.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

7

Perspectiva histórica y sociocultural de la noción frecuencial de probabilidad. Un análisis didáctico

Landy Sosa Moguel; Eddie Aparicio Landa; Isabel Tuyub Sánchez
Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), México
smoguel@uady.mx; alanda@uady.mx; isabel.tuyub@uady.mx

En este trabajo se analiza la noción frecuencial de probabilidad desde una perspectiva socioepistemológica del conocimiento matemático. La técnica seguida fue relacionar la información obtenida mediante una revisión histórica del desarrollo conceptual de esta noción en textos y artículos científicos, con los aspectos cognitivos y didácticos asociados. En lo histórico y epistemológico se reconocieron prácticas de predicción y búsqueda de estabilidad en las frecuencias relativas en contextos de toma de decisiones en ámbitos sociales y de la ciencia, desarrolladas por medio de la determinación empírica de relaciones matemáticas en fenómenos aleatorios. Aspectos como éste se detectan primordiales para un mayor análisis y consideración por la didáctica.

8

Às portas da República: curso primário e aritmética escolar em Vassouras, 1887 – 1904

Carlos Alberto Marques de Souza; Lucia Maria Aversa Villela
Universidades Severino Sombra (USS), Brasil
carlosozamat@yahoo.com.br; lucivillela@globo.com

Nessa comunicação visa-se apresentar algumas das considerações finais da pesquisa de mestrado profissional “Às portas da república: curso primário e aritmética escolar em Vassouras, 1887 – 1904”, desenvolvida na Universidade Severino Sombra, Vassouras – RJ. O trabalho baseou-se na história das disciplinas escolares e contempla os princípios da nova história cultural. Nosso objetivo principal foi levantar traços predominantes da cultura escolar e do ensino de aritmética do curso primário no Município de Vassouras no início dos tempos republicanos, que pudessem auxiliar na resposta à questão dessa pesquisa: quais seriam os elementos da cultura escolar no curso primário em Vassouras no início dos tempos republicanos e cujos vestígios conseguimos perceber no presente?



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

9

O que as pesquisas históricas sobre disciplinas acadêmicas de cursos de Licenciatura em Matemática brasileiros revelam para os educadores matemáticos?

Maria Cristina Araújo de Oliveira
Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil
mcrisoliveira6@gmail.com

O artigo apresenta resultados de um projeto de pesquisa sobre a formação de professores de Matemática na Universidade Federal de Juiz de Fora - Brasil. O estudo histórico permitiu a identificação de uma cultura de reprovação diretamente relacionada aos padrões de qualidade dos cursos, mas, revelou também que a renovação do grupo de professores que atuam nas licenciaturas, mais recentemente com formação em Educação Matemática, tem garantido mudanças no sentido de incluir e adaptar conhecimentos importantes e necessários à futura atividade docente dos licenciandos. A ampliação do corpo docente com formação em Educação Matemática cria assim uma perspectiva real de mudança na cultura, sobretudo na cultura de reprovação.

10

Pestalozzi e suas contribuições na aritmética escolar

David Antonio da Costa
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Brasil
david.costa@ufsc.br

Esta comunicação apresenta os estudos realizados acerca da influência de Pestalozzi no ensino de aritmética no Brasil no nível primário. Esta pesquisa tem como recorte temporal o final do século XIX e início do século XX. O instrumental teórico-metodológico utilizado tem origem nos estudos da história das disciplinas escolares, dos estudos sobre a cultura escolar e nos aportes teóricos sobre a história dos livros didáticos tomados neste estudo como fontes de pesquisa privilegiados.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

11

A matemática do ensino liceal no Século XIX, em Portugal

Ana Paula Aires; Ana Santiago
UTAD, CM-UTAD, Portugal; UIED – FCT UNL, Portugal
aaaires@utad.pt; elisa_santiago@hotmail.com

O século XIX foi marcado pela vigência do regime Monárquico, regime este que passou por diversas fases. Consequentemente, também o sistema de ensino foi sofrendo inúmeras alterações, motivadas pelas políticas em vigor, em particular, o ensino liceal. Este sofre várias mudanças quer relativamente à sua estrutura, à sua duração, às disciplinas que o compunham, à respetiva carga horária e aos respetivos conteúdos das diferentes disciplinas.

Nesta comunicação pretendemos mostrar, seguindo uma perspectiva histórica e tendo como horizonte temporal o século XIX, uma análise das sucessivas alterações de que foi alvo o ensino liceal em Portugal no que concerne à disciplina de Matemática.

12

A formação matemática do professor primário paranaense a partir da reforma do ensino de 1º Grau – 1972 a 1982

Reginaldo Rodrigues da Costa; Neuza Bertoni Pinto
Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil
reginaldo.costa@pucpr.br; neuzard@uol.com.br

O presente trabalho tem como tema o aperfeiçoamento e a capacitação do professor que ensinava Matemática de 1ª a 4ª série do Ensino de 1º Grau entre os anos de 1972 a 1982 no estado do Paraná. A análise dos cursos desenvolvidos nesse período, pelo Centro de Seleção, Treinamento e Aperfeiçoamento de Pessoal do Paraná – CETEPAR mostrou que houve um processo de dominação por meio de imposição de uma lei sobre a educação, sobre seus fins e, também, sobre as formas consideradas adequadas e racionais, sem diálogo e comunicação de fato, ou seja, houve submissão aos novos enfoques pedagógicos numa perspectiva tecnicista.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

13

As legislações brasileiras sobre ensino de desenho entre 1890 e 1964: uma análise dos artigos e referências

Jorge Alexandre dos Santos Gaspar; Lucia Maria Aversa Villela
 Fundação Biblioteca Nacional, Brasil e Universidade Severino Sombra, Brasil
 jorge-gaspar@oi.com.br; luciavillela@globo.com

Tomando por base teórico-metodológica Chervel, Julia e Viñao e como fonte principal as legislações educacionais que vigoraram neste período, apesar da utilização de outros tipos de fontes, este trabalho busca as condições mínimas para traçar hipóteses sobre o movimento do Desenho nas diferentes culturas escolares. Visitando as legislações entre 1890 até 1964, torna-se possível verificar que, no Brasil, o ensino do Desenho, e em especial o ensino de Desenho Geométrico, sofreu uma alternância de importância muito grande. Dividindo a pesquisa em três períodos, vamos da oscilação da importância da disciplina no primeiro período, à época áurea do Desenho, que acontece no segundo período e reorganização da disciplina no terceiro período.

14

A proposta de Calkins para o ensino de geometria: lições de formas e desenho

Maria Célia Leme da Silva; Claudia Regina Boen Frizzarini
 GHEMAT – Universidade Federal de São Paulo, Brasil
 celia.leme@unifesp.br; claudiafrizzarini@gmail.com

A presente comunicação insere-se no Projeto de Pesquisa “A geometria na formação de professores primários em tempos de escolanovismo (1930 a 1950)” e apresenta resultados parciais fundamentados com base nas propostas viabilizadas pelo método intuitivo. O trabalho analisa o manual intuitivo de Norman Allison Calkins, Primeiras lições de coisas, no que diz respeito às lições de formas e às lições de desenho, e questiona as razões pelas quais tais lições não recebem a denominação de lições de geometria. Para além do exame do manual, o estudo dialoga com as apropriações da proposta de Calkins nos programas de ensino para as escolas primárias do Estado de São Paulo.

34



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

15

A formação do professor leigo no estado do Paraná ao tempo DO movimento da matemática moderna: A AÇÃO DO PROJETO LOGOS

Reginaldo Rodrigues da Costa
 Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil
 reginaldo.costa@pucpr.br

O texto trata especificamente do Projeto Logos II que foi desenvolvimento no estado do Paraná com o apoio do governo federal entre os anos de 1976 e 1979, que tinha como intenção habilitar e certificar professores leigos que atuavam no sistema público brasileiro de ensino. Em relação à disciplina de matemática, o Projeto Logos II, mesmo ao final do período da efervescência das ideias relacionadas ao Movimento da Matemática Moderna contemplou os conceitos e conhecimentos ditos “modernos” na capacitação desses professores. Mostrou que a intenção era capacitar o professor leigo na dimensão pedagógica e também nos conteúdos específicos da Matemática, numa perspectiva semelhante ao do Movimento da Matemática Moderna.

18

A configuração da matemática escolar nos primeiros anos de funcionamento do Ginásio Espírito-Santense – Brasil

Tercio Girelli Kill
 Universidade Federal do Espírito Santo / Universidade Federal de São Paulo - Brasil
 tercio.kill@gmail.com

A pesquisa intenta compreender o processo de configuração das disciplinas de Aritmética, Álgebra, Geometria e Trigonometria, durante as primeiras décadas de funcionamento do Ginásio Espírito-Santense (GES), instituição de ensino fundada em 1906, em Vitória, capital do Estado do Espírito Santo, Brasil. Com base nas contribuições teóricas de Marc Bloch e Roger Chartier, aborda o contexto em que diferentes personagens expuseram concepções sobre os conteúdos disciplinares e o seu ensino. Utiliza como fontes: recortes de jornais, documentos pertencentes aos arquivos do GES, documentos oficiais, avaliações, livros didáticos adotados, relatos de ex-alunos e teses apresentadas em concurso. As análises indicam que fatores políticos, econômicos e religiosos interferiram na matemática ensinada no GES.

35



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

19

Exames de matemática: controvérsias na imprensa

Mária Cristina Almeida
UIED, FCT-UNL, Portugal
ajs.mcr.almeida@gmail.com

Fazemos uma breve referência à reforma do ensino liceal, de 1947, no que respeita a exames. Considerando que a imprensa periódica constitui uma importante fonte para o estudo da história da educação, apresentamos algumas controvérsias difundidas na imprensa sobre os exames da disciplina de Matemática do 3.º ciclo do ensino liceal, entre 1947 e 1974. Expomos uma reflexão comparativa sobre o período referido e a actualidade, no que refere a celeumas sobre os exames que continuam a ter palco na imprensa. Pretendemos evidenciar que, as controvérsias que existem no presente, principalmente em época de exames nacionais, esteve patente no Estado Novo, apesar do cariz ditatorial do mesmo.

20

Prescrições para formação e atuação de professores primários que ensinavam saberes elementares matemáticos na primeira metade do século XX (sergipe – brasil)

Ivanete Batista dos Santos
Universidade Federal de Sergipe
ivaneteb@uol.com.br

Neste trabalho é apresentado o resultado parcial de uma pesquisa que busca compreender a partir das prescrições na legislação aspectos referentes a formação e atuação de professores primários que ensinavam saberes elementares matemáticos na primeira metade do século XX (Sergipe – Brasil). Já foram localizadas fontes, como Regulamentos da Instrução Pública do Estado de Sergipe, e Programas para o curso primário do período de 1911 a 1935. Para a análise documental são adotados autores como Le Goff (1990), Chartier (2007), Chervel (1909) e Valente (2013) para uma compreensão sobre fonte, cultura, disciplinas escolares e história da educação matemática.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

21

Produto de uma pesquisa em história da educação matemática

Heloisa Hernandez de Fontes Salvador
USS-RJ, UNIBAN- SP, Brasil
helohsal@gmail.com

A dissertação “Uma história do ensino primário em tempos de modernização da matemática escolar, Vassouras 1950-1969” pautou-se em base teórico-metodológica da Nova História Cultural e teve como objetivo geral analisar as transformações sofridas pelo ensino de matemática no curso primário, no período citado, a partir de provas de alunos encontradas no Arquivo Público da Secretaria Municipal de Educação. A pesquisa desenvolvida em um Mestrado Profissional produziu um livreto intitulado “Dividindo histórias e opiniões - compartilhando e polemizando a operação de divisão”. Foi a forma inovadora encontrada para ampliar o diálogo entre o passado e o presente, que busca a reflexão sobre o porquê e como ocorrem mudanças na cultura escolar.

22

Matemática e o conceito de disciplina

Heloisa Hernandez de Fontes Salvador
USS-RJ, UNIBAN- SP, Brasil
helohsal@gmail.com

Este trabalho tem como objetivo problematizar o conceito de disciplina, relacionado à Matemática, utilizado com frequência em pesquisas em Educação Matemática, uma vez que a utilização desse termo em artigos científicos pode levar o leitor a diversas interpretações: ou tomando-o de forma naturalizada, ou ainda de uma maneira muito diversa daquela idealizada pelo autor. Nesse sentido, considera-se necessário iniciar uma discussão sobre a origem desta palavra no meio acadêmico para dar um tratamento mais preciso e delimitado ao seu significado e abrangência. Assim sendo, o texto problematiza o conceito da palavra disciplina, relacionado à Matemática. Para tal, ampara-se nos estudos realizados por André Chervel (1990) ao tratar das disciplinas escolares.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

23

Da pesquisa em história da educação matemática à prática docente

Marcelo Ferreira Martins Salvador
 USS-RJ, UNIBAN-SP, Brasil
 marcelosalvador@terra.com.br

O trabalho visa exemplificar como se deu a apropriação de uma pesquisa desenvolvida na linha de História da Educação Matemática de modo a gerar um produto a ser aplicado na Educação Básica. A dissertação desenvolvida teve como objetivo geral levantar vestígios na formação e na prática docente da professora Estela Kaufman Fainguelernt, a fim de sinalizar o que a impulsionou a centrar sua docência e produção na área da Geometria. Esta investigação disponibiliza um livreto paradidático – Geometrias: do arquivo da Estela à sala de aula - que apresenta uma coletânea de atividades comentadas envolvendo a docência em Geometria, por meio do resgate de sugestões compiladas junto ao seu arquivo pessoal.

24

Um estudo da matemática do ensino primário na revista A Escola (1923-1924)**Aparecida Rodrigues Silva Duarte; Rosimeire Aparecida Soares Borges**

UNIBAN/SP, Brasil; UNIVÁS/MG, Brasil
 aparecida.duarte6@gmail.com; rasborges3@gmail.com

Este estudo da Revista A Escola, publicada no Brasil, em 1923 e 1924, buscou conhecer conteúdos e metodologias de ensino da Matemática do primário, sugeridos por esse periódico. Fundamentou-se em Nóvoa (1993) e Carvalho (2006). Os artigos analisados trouxeram roteiros de lições de matemática acordados ao ano escolar do aluno. Evidencia-se a tendência da educação dos anos 1920, a prática pedagógica atrelada a um modelo, que fez circular técnicas, métodos e aconselhamentos aos professores.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

25

O ensino da matemática pela escola normal de Natal/RN: algumas considerações acerca de documentos (1908 – 1930)

Márcia Maria Alves de Assis; Iran Abreu Mendes
 UFRN, IFESP/Natal, Brasil; UFRN/Natal, Brasil
 marciageomat@ig.com.br; iamendes1@gmail.com

Neste artigo nos reportaremos a uma pesquisa em desenvolvimento no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, inserido na linha de pesquisa Educação Matemática e Ensino de Ciências. Nosso objeto de estudo é o percurso da Matemática na formação de professores primários na Escola Normal de Natal (Rio Grande do Norte), no período de 1908 a 1970. Pretendemos, portanto, revelar alguns aspectos da trajetória da Aritmética, da Geometria e do Desenho no currículo da formação de professores primários, bem como outros aspectos relacionados às abordagens didáticas dadas a esses conteúdos disciplinares.

26

O conhecimento matemático divulgado nas conferências populares da Glória: município da Corte (Rio de Janeiro), 1873-1890

Lucia Maria Aversa Villela
 Universidade Severino Sombra, Brasil
 lucivillela@globo.com

Mecanismos de difusão do conhecimento foram utilizados no século XIX. Proliferaram as exposições universais, os congressos pedagógicos, publicações, além de conferências pedagógicas e populares. Nesse rastro vieram os museus pedagógicos. Tem-se notícias de que as conferências pedagógicas iniciaram-se na Prússia, em 1763. Na França começaram em 1829, embora tenham se implantado efetivamente a partir de 1835. No Brasil, as primeiras conferências pedagógicas aconteceram em janeiro de 1873. Em novembro do mesmo ano, paralelamente, iniciaram-se as Conferências Populares da Glória: foram reuniões semanais, realizadas no Município da Corte. Estas ocorreram ininterruptamente até 1889 e foram retomadas em 1891. Trazem-se informações sobre o teor destas palestras, mormente em relação ao conhecimento matemático.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

28

Estrategias y tradiciones de aprendizaje de las matemáticas en su pasado académico de los alumnos de ingeniería civil

Hipólito Hernández Pérez

Universidad Autónoma de Chiapas, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, México
polito_hernandez@hotmail.com

En los últimos tiempos se ha abordado a la educación en particular la enseñanza de las matemáticas con otros enfoques teóricos, debido a la complejidad de los estudios de los fenómenos didácticos del aprendizaje de las matemáticas. Los retos actuales son problemas no lineales y dinámicos, debemos hacer una reflexión teórica muy profunda de la tradición interpretativa entre los planos epistemológico y metodológico desde la arqueología del saber. El objetivo es caracterizar e identificar los patrones de construcción de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes al construir conceptos matemáticos, a partir de las evidencias, de los sedimentos acumulados de la trayectoria escolar y experiencias de los alumnos de su contexto.

29

Análise de singularidades: possibilidades para pesquisas em história da educação matemática

Maria Ednéia Martins-Salandim

UNESP, Brasil

edsalandim@fc.unesp.br

Nossa intenção neste texto é discutir um exercício analítico - análise de singularidades (Martins-Salandim, 2012) - realizado com e a partir de narrativas de professores de Matemática, constituídas em entrevistas de História Oral. A efetivação desta metodologia de pesquisa - que vem sendo utilizada em pesquisas em Educação Matemática - tem sido marcada pela proposição e efetivação de diferentes modos de produzir dados e análises sobre a formação de professores de Matemática no Brasil.

30

A autonomia da cultura matemática escolar

José Manuel Matos

Universidade Nova de Lisboa, Portugal

jmm@fct.unl.pt

Esta comunicação reflete sobre o conceito de autonomia das disciplinas escolares como proposto por André Chervel, estudando as representações das razões para o ensino da matemática e dos procedimentos pedagógicos apropriados a partir da década de 1850 até 1950 em Liceus portugueses e traçando as formas como eles variaram.

40



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

32

A aritmética do ensino primário nos grupos escolares do Paraná (1901-1915)

Antonio Flavio Claras; Neuza Bertoni Pinto

Pontifícia Universidade Católica do Paraná - Brasil

flavio.claras@uol.com.br; neuzard@uol.com.br

O presente estudo tem por objetivo analisar orientações prescritas oficialmente para o ensino da Aritmética da escola primária do estado do Paraná, entre 1901 a 1915. Os documentos analisados são: Relatório de Inspeção, de 1901, que trata das primeiras normatizações da Instrução Pública do Paraná; o Relatório de Inspeção de 1907 que destaca a importância da Aritmética nos Programas do Ensino Primário, informando sobre os manuais didáticos recomendados para o ensino dessa matéria. O terceiro documento analisado é o Código de Ensino do Estado do Paraná, publicado em 1915, que nos seus 352 artigos compila regulações anteriores e coloca em destaque os anseios pela modernização do ensino primário.

33

La actitud en educación matemática: primeros 20 años de investigación

María S. García González, Mayra Báez Melendres; Rosa María Farfán Márquez

Departamento de Matemática Educativa, Cinvestav, México

mgargonza@gmail.com; mbaez@cinvestav.mx; rfarfan@cinvestav.mx

Se presenta un análisis histórico del desarrollo del constructo actitud en Educación Matemática, con la finalidad de generar una serie de reflexiones respecto de su definición que ayude en la realización de futuras investigaciones al momento de definirlo, centramos dicho análisis en los primeros 20 años de investigación sobre Actitud hacia las matemáticas.

35

Padrões de explicação e evolução da disciplina estatística educacional na FFCL - USP e FNFI

Martha Raíssa Iane Santana da Silva; Wagner Rodrigues Valente

Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP - Brasil

martharaissa@hotmail.com;ghemat.contato@gmail.com

Este texto discute aspectos de disciplinarização (Goodson, 1990) da Estatística Educacional nos Cursos de Pedagogia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da Universidade de São Paulo (USP) e da Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi) - instituída pelo decreto 1.190/1939. Identificamos diferenças significativas nas modificações da disciplina Estatística Educacional para as duas instituições: na carga horária que fora sendo conquistada no currículo; propostas de alteração de denominação, em função da reorientação dos objetivos; organização em departamentos (ou inexistência destes), propostas de supressão da disciplina, etc, aspectos analisados a partir das contribuições da história das disciplinas escolares.

41



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

38

Os estudos sobre genealogia como um método para a pesquisa em história da educação matemática no Brasil

Iran Abreu Mendes; Carlos Aldemir Farias da Silva
 Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil
 iamendes1@gmail.com; carlosfarias1@gmail.com

Neste trabalho apresentamos a genealogia como um método para a pesquisa em história da Educação Matemática no Brasil. Neste sentido, as informações referentes aos grupos de pesquisas em história da Educação Matemática serão selecionadas, organizadas, analisadas e catalogadas, de modo a caracterizar a área em estudo, suas dimensões, desmembramentos e ramificações. Assim poderemos vislumbrar a construção das histórias da Educação Matemática e das conexões entre pesquisadores, estudantes de mestrados e doutorados, suas respectivas linhas de pesquisas e produções geradas durante a pós-graduação e após a sua inclusão no sistema de pesquisa em história da Educação Matemática no Brasil.

39

El fenómeno de adherencia: una herencia socio/histórica de la Matemática Educativa en Latinoamérica

Héctor Silva-Crocci; Francisco Cordero Osorio
 Departamento de Matemática Educativa, Cinvestav, México
 hsilva@cinvestav.mx; fcordero@cinvestav.mx

Los matemáticos educativos latinoamericanos, en formación, podrían ser afectados por un fenómeno socio/histórico que provoca de manera natural aferrarse a los conceptos, metodologías o teorías de la Matemática Educativa, provenientes de regiones con tradición científica, sin cuestionar ni preguntar, por ejemplo, ¿cómo se construyó?, ¿para qué se construyó?. Consideramos este aspecto de la mayor importancia, pues en algún sentido el desarrollo y la protección de la obra disciplinar de una comunidad latinoamericana, de matemáticos educativos, depende estrechamente de los recursos humanos que en el futuro ejecutaran las distintas funciones que constituyen su quehacer disciplinar.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

40

Conocimiento matemático para la enseñanza de las fracciones. Caracterización del conocimiento del contenido y enseñanza de los futuros profesores de primaria

Ana María Reyes; Leticia Sosa
 Universidad Pedagógica Nacional, México; Universidad Autónoma de Zacatecas México
 anyreca0712@hotmail.com; lsosa@mate.reduaz.mx

La UNESCO (1996, 2004, 2005, 2007, 2011, 2012 y 2013), indica que el bajo rendimiento de alumnos en matemáticas está relacionado con la baja competencia de algunos profesores para abordar el trabajo docente. Por lo cual, en México se pretende contribuir a una alfabetización matemática a través de las reformas en educación. En este sentido, esta investigación obtiene información del conocimiento del contenido y enseñanza de fracciones que tienen profesores en formación inicial de primaria. A partir de un cuestionario se identifica que los profesores no han definido el papel que desempeñan maestro y alumno durante su enseñanza, además representan la fracción en contextos continuos, empleando modelos gráficos.

41

Vestígios do ensino das operações fundamentais presentes nos documentos produzidos por alunos e professores

Antonio Flávio Claras; Iara da Silva França
 Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil
 isfranca@gmail.com; flavio.claras@uol.com.br

Este trabalho apresenta uma análise sobre como as práticas dos professores das séries iniciais influenciaram a apropriação dos conceitos básicos da Aritmética na aprendizagem das crianças da 1ª e 2ª séries do Ensino Fundamental. Em quatro cadernos da 1ª e 2ª série do Ensino Fundamental de três alunos de décadas diferentes (1980, 1990 e 2000) e em dois "Diários de Classe" da 1ª série da década de 1970, observaram-se vestígios de como se processava o ensino da Aritmética naquele período. Os resultados parciais apontam para um ensino com repetição de exercícios algorítmicos, aumento das situações-problema a cada década e prova escrita como principal instrumento de avaliação.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

42

Evolución conceptual y funcional del constructo discurso Matemático Escolar

Daniela Soto S, Ricardo Cantoral U
Departamento de Matemática Educativa, Cinvestav, México
dsoto@cinvestav.mx, rcantor@cinvestav.mx

En esta comunicación reportaremos los resultados de una investigación (Soto, 2010), de corte Socioepistemológico, acerca del constructo teórico discurso Matemático Escolar (dME). Se desarrolló una revisión de la evolución de esta noción a partir de un estudio documental, que se centró en sus usos y en la evolución conceptual que ha llevado a cabo el programa Socioepistemológico. A partir de este estudio documental, logramos identificar el rol que juegan elementos como: las prácticas y las representaciones sociales. Esto nos permitió construir un modelo que nos caracteriza al dME como un sistema de razón que produce una exclusión hacia la Construcción Social del Conocimiento Matemático.

44

Historia y futuro de un posgrado latinoamericano para profesores de matemáticas en servicio

Gisela Montiel Espinosa, Gabriela Buendía Ábalos
Instituto Politécnico Nacional, México
gmontiel@ipn.mx, gbuendia@ipn.mx

Presentamos el trabajo documental realizado para fundamentar un modelo de formación para el posgrado en matemática educativa que atienda la demanda de desarrollo profesional del profesor de matemáticas, la modalidad no escolarizada que permite la atención del profesor en servicio, la generación y aplicación de conocimiento en Matemática Educativa, así como los criterios e indicadores de calidad propios del posgrado. El modelo resultante proporciona a la investigación un rol fundamental, no para modificar la orientación del posgrado, ni para crear una intermedia, sino para cumplir el propósito de desarrollo profesional docente en matemáticas.

45

Didáctica y educación matemática: una relación histórica

Maricela Rodríguez; Maricela Soto; Claudia del Carmen Piña
Benemérita Escuela Normal "Manuel Ávila Camacho", México
Marr2311@hotmail.com, soquima@gmail.com, maestraclaudia_48@hotmail.com

El trabajo presenta un análisis sobre la naturaleza del campo asociado al aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas, es decir, sobre la disciplina que hoy se conoce como Didáctica de las Matemáticas y la Educación Matemática o Matemática Educativa. Se hace referencia a los orígenes y desarrollo de su conceptualización e implementación en un contexto internacional hasta su concreción en México.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

46

Un estado del conocimiento sobre la enseñanza de conceptos: los números reales

Eloisa Benitez; José Rigoberto Gabriel; Sonia Ursini
Universidad Veracruzana, México; Cinvestav, México
elobenitez@uv.mx; jgabriel@uv.mx; sursini@cinvestav.mx

La principal orientación en esta presentación es el vínculo entre conceptos y un método propuesto para elaborar estados del conocimiento con un enfoque de educación matemática. Se plantea una disposición del método hacia el concepto de número real. Se usan textos de historia para enfatizar el origen y desarrollo del concepto, textos de matemáticas para analizar las propiedades más significativas del número real y que son transmitidas aún en la formación matemática contemporánea. Finalmente se utilizan artículos de investigación educativa para conocer lo que ha mediado teóricamente y contextualizado al número real.

47

Rutas de investigación sobre matemática escolar y género en Iberoamérica

Claudia Rodríguez Muñoz, María Guadalupe Simón Ramos, Rosa María Farfán Márquez
Departamento de Matemática Educativa, Cinvestav, México
claurom65@yahoo.com, gsimon@cinvestav.mx, rfarfan@cinvestav.mx

Se presenta una síntesis de las investigaciones realizadas en matemáticas y género en América Latina, Portugal y España, especialmente, en la última década. Empleando una metodología interpretativa se analiza el estado de la cuestión destacando la evolución del uso de la categoría de género, enfatizando el rol que juega la matemática escolar en dichos estudios. En los trabajos analizados podemos afirmar que son escasos los estudios que usan al género como una categoría analítica que integre profundas reflexiones sobre las influencias socioculturales que pueden tener los roles de género en el desempeño, emociones, autoconcepto y en la enseñanza-aprendizaje de la matemática escolar para hombres y mujeres.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

48

Metodología para el análisis de libros históricos

Flor Monserrat Rodríguez Vázquez; Modesto Sierra Vázquez
 Universidad Autónoma de Guerrero, México; Universidad de Salamanca, España
 flor.rodriguez@uagro.mx; mosiva@usal.es

Una de las directrices de la investigación histórica en la educación matemática, es sin duda el análisis de fuentes bibliográficas, para lo que necesariamente se recurre al uso de una metodología adecuada para el análisis de éstas. En este sentido, en esta plática se discutirá una metodología particular para el análisis de libros históricos, denominados así, por su carácter de ser adecuados para informar sobre hechos históricos y comprobarlos. Específicamente se tratará la metodología sobre la que descansó una investigación más amplia de corte histórico y que tuvo por objeto investigar el desarrollo conceptual de los métodos iterativos en la resolución de ecuaciones no lineales.

50

Mujeres en la configuración del modelo cultural del docente de matemáticas de secundaria, 1926-1938

Martha Patricia Ramírez Mercado, Sonia Ursini Legovich
 Departamento de Matemática Educativa, Cinvestav, México
 mpramirez@cinvestav.mx, soniaul2002@yahoo.com.mx

La investigación documenta cómo las mujeres se hicieron presentes en la enseñanza de las matemáticas en la escuela secundaria y cómo su presencia forma parte de un proceso de sustitución y configuración del modelo cultural del docente de matemáticas (Mcdm); noción que conceptualizamos, como la serie de atribuciones de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el cuerpo docente de matemáticas, de acuerdo a una normativa institucional y a las políticas educativas imperantes. Se analizan y comparan tres momentos 1926, 1928 y 1938.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

51

Socioepistemología y disciplinarización de la Matemática Educativa

Ricardo Cantoral-Uriza; Daniela Reyes-Gasperini
 Departamento de Matemática Educativa, Cinvestav, México
 dreyes@cinvestav.mx; rcantor@cinvestav.mx

Presentamos una teoría emergente del campo de la Matemática Educativa, singular cruce entre matemáticas, ciencias sociales y humanidades. De la primera, retoma su dimensión cultural y de las otras, el dominio privilegiado de las prácticas y la construcción de significados compartidos. Mostramos la evolución histórica conceptual del programa socioepistemológico en Matemática Educativa. La Socioepistemología, como sistema teórico se ocupa específicamente del problema que plantea la constitución del saber matemático entre la población. Con este enfoque asumimos la legitimidad de toda forma de saber, sea este popular, técnico o culto, pues en su conjunto constituyen la sabiduría humana. Plantea la educación de las matemáticas desde las actividades cotidianas de los individuos.

52

La investigación en Matemática Educativa a nivel superior

Ruth Elba Rivera C., Maximiliano De las Fuentes, Elia Leyva Sánchez, Octavio Lázaro M
 Universidad Autónoma de Baja California. México
 rrivera@uabc.edu.mx; maximilianofuentes@uabc.edu.mx
 elials@hotmail.com olazaro2000@yahoo.com

Este trabajo es una revisión de las investigaciones realizadas sobre Matemática Educativa en México (2002-2013). Pretendemos mostrar que tipos de investigaciones se han hecho y en que tópicos se han centrado. Nuestra aportación consiste en actualizar los datos reportados en la literatura y se centra en el análisis de las tendencias en cuanto a líneas de investigación. La metodología utilizada es puramente descriptiva, cuantitativa y no pretende ser exhaustiva. Este trabajo es importante para los nuevos investigadores pues muestra las carencias, las tendencias de las líneas de investigación existentes, la información del estado actual del conocimiento y la práctica en Matemática Educativa.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

53

A circulação das cartas de Parker no estado do Paraná (1930-1960)

Mariliza Simonete Portela; Neuza Bertoni Pinto
 Universidade do Estado do Paraná-UNESPAR, Brasil; Pontifícia Universidade Católica do
 Paraná-PUCPR, Brasil
 mariliza.portela@gmail.com; neuzard@uol.com.br

Este estudo faz parte de um projeto nacional que busca compreender a constituição dos saberes matemáticos elementares da escola primária brasileira no século XX, dentre eles conhecimento dos números e das operações, orientado pelo uso das Cartas de Parker escritas pelo professor norte americano Francis Wayland Parker que orientavam passo a passo o trabalho com a aritmética na escola primária. A proposta deste trabalho é apresentar a investigação que está sendo realizada tendo como ponto central: A circulação e apropriação das Cartas de Parker nas escolas primárias paranaenses no período de 1930 a 1960. Com o objetivo analisar a questão proposta selecionamos documentos oficiais do Estado do Paraná.

54

El primer principio de la termodinámica y la diferencial inexacta

Ana Soledad Bravo Heredia
 Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México
 asbravo@correo.xoc.uam.mx

El análisis de textos de termodinámica y cálculo muestra que explicaciones y términos que se utilizan en el primer principio de la termodinámica son excluidos del discurso matemático de los textos de cálculo. En el caso que nos ocupa, los libros de cálculo han eliminado de sus explicaciones las formas diferenciales que no son exactas (diferenciales inexactas en termodinámica), a pesar de que en el contexto del enunciado del principio de la conservación de la energía tienen una validez conceptual para diferenciar el trabajo y el calor (funciones de trayectoria) de la energía interna (función de estado) de un sistema.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

55

História da educação matemática no interior da Bahia: o ensino da matemática no grupo escolar

Márcio de Oliveira D'Esquivel, Claudinei de Camargo Sant'Ana,
 Irani Parolin Santana, Leila Silva Santos, Malú Rosa Brito Gomes
 Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Brasil; Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Brasil; Universidade Bandeirante de São Paulo - UNIBAN, Brasil Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Brasil
 marciodesquivel@yahoo.com.br, claudinei@ccsantana.com
 irani@ccsantana.com leila.sils@gmail.com; malwrosa@gmail.com

Os Grupos Escolares como modelo de escola primária difundiu-se pelo Brasil a partir do primeiro quarto do século XX. Assim, a pesquisa em questão pretende identificar o processo de constituição dos saberes elementares da matemática (Aritmética, Geometria e Desenho) em Grupos Escolares das cidades de Vitória da Conquista, Jequié e Caetité, no interior do estado da Bahia. Para a pesquisa, priorizou-se localizar e organizar inicialmente as fontes documentais primárias, iconográficas dessas instituições, presentes nos arquivos escolares e nos arquivos públicos. Pretende-se com a realização da pesquisa contribuir para o desenvolvimento da pesquisa historiográfica em Educação Matemática na Bahia.

56

La historia en el aprendizaje de las matemáticas: caso de la Integral Impropia

Lorenza Illanes; Armando Albert
 Tec de Monterrey, México; Tec de Monterrey, México
 lillanes@itesm.mx; albert@itesm.mx

En esta investigación se presenta como enfoque Histórico-Epistemológico puede utilizarse en la didáctica de la Integral Impropia creando espacios que cuiden la transposición didáctica y favorezcan el aprendizaje. Esta investigación estudia elementos de la Historia de las Matemáticas: el infinito y el límite que propician el aprendizaje de la Integral Impropia. Inspirados en el estudio de estos elementos se elaboran actividades que trabajan dichos conceptos para trabajar con la Integral Impropia de acuerdo a las acepciones de la Matemática Educativa. Dichas actividades se probaron dentro del aula lo que permite mostrar algunas experiencias y discutir su pertinencia. Se proponen investigaciones históricas posteriores para complementar el aprendizaje de la Integral Impropia.



RESÚMENES / RESUMOS

COMUNICACIONES / COMUNICAÇÕES

57

La enseñanza de las estructuras algebraicas.**Antes y después de Van Der Waerden**

Lorena Jiménez Sandoval, Gustavo Martínez Sierra; Ofelia Montelongo Aguilar

Tec de Monterrey, México; Tec de Monterrey, México

lillanes@itesm.mx; albert@itesm.mx

Problemas de aprendizaje de las estructuras algebraicas se asocian al nivel de abstracción, al lenguaje formal y a la función que desempeñan sistematizando estructuras particulares. Estas características reflejan su emergencia arraigada al Enfoque Estructural de la matemática. El Modern Algebra de B. L. van der Waerden objetiva la naturalización del método axiomático, el lenguaje formal y el carácter abstracto del Álgebra, además de la generalidad que articula conceptos, teorías y las relaciones que entre éstas se establecen. El método de análisis histórico permite explicar la influencia de este texto en la conformación del enfoque estructural de la matemática y su preservación, casi fiel, en el texto del saber escolar.

58

TERAPIA GRAMATICAL WITTGENSTEINIANA E “CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS INDÍGENAS” DA COMUNIDADE INDÍGENA DULE DO ALTO CAIMAN

Carolina Tamayo Osorio; Prof. Dr. Antonio Miguel

Universidade Estadual de Campinas- Unicamp, Brasil

carolina.tamayo36@gmail.com; miguel37.unicamp@gmail.com

O assunto do conhecimento nas comunidades indígenas vem sendo objeto de investigação na área de Educação Matemática a partir de diferentes perspectivas metodológicas, no caso desta pesquisa estamos centrado na perspectivas linguístico-culturais inspiradas em Ludwig Wittgenstein, olhando para a filosofia, a historia e a epistemologia, o propósito que orienta este projeto de pesquisa consiste em ampliar as significações em torno do currículo escolar indígena através da realização de uma terapia gramatical - no sentido dado por Wittgenstein a este recurso investigativo desconstrutivo - da expressão “conhecimento matemático indígena” que vem sendo usada no campo da Educação Matemática. Cabe, então, considerar a pergunta de investigação que orienta este projeto de pesquisa: Como uma terapia gramatical wittgensteiniana da expressão “conhecimento matemático indígena”, no campo da Educação Matemática, poderia ampliar as significações do currículo escolar indígena? (Esta pesquisa é financiada pela Cooidenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES, Brasil. Início da pesquisa no ano 2013 até 2017).