

	Créditos	3
	Editorial	5
FIRMA INVITADA	Josep Gascón Pérez : Breve reseña	7
	Del <i>Problem Solving</i> a los <i>Recorridos de Estudio e Investigación</i> . Crónica del viaje colectivo de una comunidad científica. Josep Gascón Pérez	9
ARTICULOS	De Euclides às geometrías não euclidianas. Vincenzo Bongiovanni; Ana Paula Jahn	37
	Experimento didáctico: un camino metodológico para la investigación en la educación matemática. Wellington Lima Cedro; Manoel Oriosvaldo de Moura	53
	Cambiar las actitudes hacia las matemáticas resolviendo problemas. Una experiencia en Formación del Profesorado de Educación Primaria. María José Castelló Esnal; Roser Codina Pascual; Pere López Cuesta	65
	La Demostración en los programas de secundaria de matemática en Chile William Antonio Campillay Llanos	77
	Propuesta didáctica para la enseñanza del tema de las funciones a través de la utilización de estrategias metacognitivas y el uso del Derive. José Ramón Terrero Dominici, Olga Lidia Pérez González	91
	Desarrollo de la comprensión y de habilidades sociales. Una experiencia en álgebra lineal Sonia Pastorelli; Lilian Cadoche	109
	Un acercamiento a la idea de continuidad de funciones en estudiantes de Ciencias Económicas Nora Gatica; Alexander Maz-Machado; Gladys May; Cristina Cosci; Graciela Echevarria; Juan Renaudo	121
	A modelagem matemática como recurso didático em projetos interdisciplinares. Roberto Fecchio	133
SECCIONES FIJAS	Dinamización matemática: Los postes y los gorriones. Un problema de divisibilidad de enteros. Patricia Detzel	147
	El rincón de los problemas: Estimación y generalización. Uldarico Malaspina	151
	TIC: Un escenario dinámico de exploración matemática. Liliana M. Saidón; Julio Bertúa; Jorge O. Morel	157
	Ideas para enseñar: Enseñanza de fracciones. Una experiencia didáctica en quinto año de enseñanza primaria. Raúl Fuentes Fuentes	169
	Libros: Cartas a una joven matemática. Reseña: Cristina Cano	183
	Matemáticas en la Red: Cesire - CREAMat. Centre de recursos per ensenyar i aprendre matemàtiques. Reseña: Lorena Alfonso	185
INFORMACIÓN	Fundación Canaria Carlos Salvador y Beatriz construye una escuela en Paraguay.	193
	Congreso Iberoamericano de Educación: METAS 2021.	199
	Convocatorias y eventos.	201
	Instrucciones para publicar en UNIÓN.	205

Unión. Revista Iberoamericana de Educación Matemática es una publicación de la Federación Iberoamericana de Sociedades de Educación Matemática (**FISEM**). Tiene una periodicidad trimestral, de modo que se publican cuatro números al año, en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre.

Es recensionada en *Mathematics Education Database* y está incluida en el catálogo *Latindex*.

Junta de Gobierno de la FISEM

Presidente: Miguel Díaz Flores (Chile - SOCHIEM)

Vicepresidente: Oscar Sardella (Argentina - SOAREM)

Secretario general: Luis Balbuena Castellano (España – FESPM)

Prosecretario general: Agustín Carrillo (España – FESPM)

Tesorero: Miguel Ángel Riggio (Argentina)

Vocales: Presidentes y Presidentas de las Sociedades Federadas

Bolivia: Begoña Grigoriu (SOBOEDMA)

Brasil: Paulo Figueiredo (SBEM)

Colombia: Gloria García (ASOCOLME)

Ecuador: Juan Carlos Bustamante (SEDEM)

España: Serapio García (FESPM)

México: Julio Rodríguez Hernández (ANPM)

Paraguay: Avelina Demestri (CEMPA)

Perú: Martha Villavicencio (SOPEMAT)

Portugal: Arsélio Martins (APM)

Uruguay: Etda Rodríguez (SEMUR)

Venezuela: Martha Iglesias (ASOVEMAT)

Directores Fundadores

Luis Balbuena - Antonio Martín

Comité editorial de Unión (2009-2011)

Directoras

Norma S. Cotic – Teresa C. Braicovich

Editoras

Vilma Giudice – Elda Micheli

Colaboradores

Daniela Andreoli

Pablo Fabián Carranza

Elsa Groenewold

Adair Martins

Consejo Asesor de Unión

Luis Balbuena Castellano

Walter Beyer

Marcelo Borba

Celia Carolino

Verónica Díaz

Constantino de la Fuente

Juan Antonio García Cruz

Henrique Guimarães

Alain Kuzniak

Victor Luaces

Salvador Llinares

Eduardo Mancera Martínez

Antonio Martín

Gilberto Obando

José Ortiz Buitrago

Evaluadores

Pilar Acosta Sosa
 María Mercedes Aravena Díaz
 Lorenzo J Blanco Nieto
 Natael Cabral
 María Luz Callejo de la Vega
 Matías Camacho Machín
 Agustín Carrillo de Albornoz
 Silvia Caronia
 Eva Cid Castro
 Carlos Correia de Sá
 Cecilia Rita Crespo Crespo
 Miguel Chaquiam
 María Mercedes Colombo
 Patricia Detzel
 Dolores de la Coba
 José Ángel Dorta Díaz
 Rafael Escolano Vizcarra
 Isabel Escudero Pérez
 María Candelaria Espinel Febles
 Alicia Fort
 Carmen Galván Fernández
 María Carmen García Gonzalez
 María Mercedes García Blanco
 José María Gavilán Izquierdo

Margarita González Hernández
 María Soledad González
 Nelson Hein
 Josefa Hernández Domínguez
 Rosa Martínez
 José Manuel Matos
 José Muñoz Santonja
 Raimundo Ángel Olfos Ayarza
 Luiz Otavio.
 Manuel Pazos Crespo
 María Carmen Peñalva Martínez
 Inés Plasencia
 María Encarnación Reyes Iglesias
 Natahali Martín Rodríguez
 María Elena Ruiz
 Victoria Sánchez García
 Leonor Santos
 María de Lurdes Serrazina
 Martín M. Socas Robayna
 María Dolores Suescun Batista
 Ana Tadea Aragón
 Mónica Ester Villarreal
 Antonino Viviano Di Stefano

Diseño y maquetación

Diseño web: Daniel García Asensio

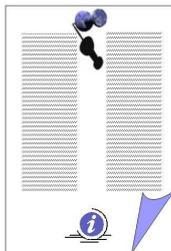
Textos: Vilma Giudice

Logotipo de Unión: Eudaldo Lorenzo

webmaster: Elda Beatriz Micheli

Colabora

CARLOS
 SALVADOR
 Y BEATRIZ
 FUNDACIÓN
 CANARIA



Información

La Fundación Canaria Carlos Salvador y Beatriz construye una escuela en Paraguay

La **Fundación Canaria Carlos Salvador y Beatriz** continúa su labor de apoyo a la Educación y a las personas comprometidas con ella.

Desde el día 20 de abril y a un buen ritmo, se construye una escuela en Asunción, capital de la República de Paraguay. Ello está siendo posible gracias a la firma de un convenio de colaboración con otras instituciones del país.



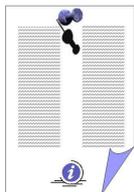
Cerro Poty, Asunción, Paraguay

El presupuesto ha sido aportado por la Fundación. La obra se ubica en Cerro Poty, en la comunidad educativa de la Escuela Indígena N° 5934, de la parcialidad Mbyá y Avá guaraní, al pie del Cerro Lambaré, a poca distancia de la ribera del río Paraguay y del vertedero de residuos de la capital.



Construcción de la escuela

Es un hecho más del trabajo realizado por esta Fundación Canaria de corta vida (constituida el 24 de febrero de 2006 como entidad sin fines lucrativos) y que partiendo de la tragedia (la muerte, en accidente de tráfico, de los dos únicos hijos de 27 y 25 años de los profesores canarios Salvador Pérez y Aurora Estévez) lleva un amplio camino de solidaridad y de ayuda a los demás con una innumerable relación de colaboraciones en América y en las islas Canarias.



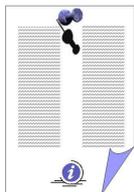
Información

La Fundación procura hacer las gestiones y contactos de forma personal aprovechando especialmente los desplazamientos que realiza el Vicepresidente de la Fundación, Luis Balbuena Castellano, quién participa en congresos, seminarios cursos, etc. en diversos lugares. Precisamente ha sido también la vía para conectar y colaborar con la OEI (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura), una entidad de carácter gubernamental para la cooperación entre los países iberoamericanos. Su Director en Paraguay, Luis María Scasso ha conseguido aunar voluntades y gestionar las bases de la colaboración de la Fundación y el Ministerio de Educación y Cultura que dirige Luis Alberto Riart a través de Liz Cristina Torres Herrera, Ministra- Secretaria Ejecutiva de la Secretaría Nacional de la Niñez y de la Adolescencia y así poder construir la citada escuela dotada de aula, cocina-comedor y servicios higiénicos. En la realización de este proyecto es destacable, igualmente, la aportación solidaria del Colegio Público *Princesa Tejina* del municipio de La Laguna (Islas Canarias) que con su directora al frente, Isabel Teresa Gómez Gutiérrez que ha contado con la colaboración de profesores, alumnos y padres para trabajar en la organización de actos con la finalidad de conseguir los fondos económicos para la construcción de los servicios higiénicos. Además de esa acción, sin duda importante, la Fundación Canaria *Carlos Salvador y Beatriz* ha realizados otras en la misma línea de apoyo a la Educación. Entre ellas podemos destacar:

- Entrega, en enero de 2010 de 500 euros en Perú para compra y posterior entrega de materiales didácticos con la colaboración de la profesora Martha Villavicencio Presidenta de la Sociedad Peruana de Educación Matemática (SOPEMAT).
- Entrega en Paraguay de material escolar con destino a escuela carenciadas con la colaboración de la profesora Gladys Zárate.
- Ayuda de 400 euros a la Asociación Cultural de "Canarios en Cuba" en el mes de marzo de 2010 destinados al acondicionamiento y mejora del local social de Jaruco, a 60 Km. Al oeste de La Habana.
- La colaboración económica que la Fundación presta a la revista UNIÓN se ha extendido y creado una línea de ayuda a la formación del profesorado. Recientemente se han acogido a las becas convocadas la profesora Sandra Elizabeth Brown y el profesor Néstor Gabriel Romero, ambos argentinos.
- También con ese objetivo de contribuir a la formación del profesorado, se hizo entrega, en enero de 2010, a la Sociedad Boliviana de Educación Matemática (SOBOEDMA) de un "cañón de diapositivas", para mejorar la calidad de los cursos que esta sociedad imparte en Bolivia.



La Fundación ha convocado un Premio Literario, ahora en su segunda edición dedicado a la poesía, dotado con 2000 euros y la publicación de la obra. En la



Información

misma idea de fomentar el estudio y la investigación ha convocado el I Premio de Investigación en el Ámbito Psicosocial, a través de un convenio con la Universidad de La Laguna (Islas Canarias, España) para profesionales e investigadores vinculados a la Psicología que trabajen en Canarias. Se valorarán especialmente las investigaciones y aplicaciones en el ámbito psicosocial como familia, drogadicción, educación, intervenciones en situaciones excepcionales, etc. y que tengan repercusión sobre las personas o grupos a los que van dirigidos.

Destacar que la Universidad de La Laguna, en diciembre de 2009, concedió a nuestra Fundación una Mención Honorífica en el Premio de Creatividad Social que convoca dicha institución.

Es una Fundación canaria que parte de la desgracia a la esperanza y está dispuesta a "hacer cosas por los demás". Si no eres socio y deseas serlo es fácil: con 5 o 10 euros al año podemos hacer mucho por la educación, la cultura y la solidaridad.

Estamos orgullosos pero no satisfechos: podemos hacer más.

Para tener más información, les invitamos a que visiten nuestra página web:

www.carlossalvadorybeatrizfundación.com

Hay muchas fotos pues, en ocasiones, una imagen vale más que mil palabras...

¡¡Les esperamos!!

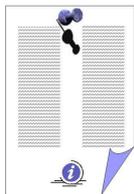
A Fundação Carlos Salvador e Beatriz constrói uma escola em Paraguai

A Fundação Canaria Carlos Salvador e Beatriz continua seu labor de apoio à Educação e às pessoas comprometidas com ela.

Desde o dia 20 de abril e a um bom ritmo, constrói-se uma escola em Assunção, capital da República de Paraguai. Isso está a ser possível graças à assinatura de um convênio de colaboração com outras instituições do país.



Cerro Poty, Assunção, Paraguai



Información

O orçamento foi contribuído pela Fundação. A obra localiza-se em Cerro Poty, na comunidade educativa da Escola Indígena Nº 5934, da parcialidad Mbyá e Avá guaraní, ao pé do Cerro Lambaré, a pouca distância da ribeira do rio Paraguai e do vertedero de residuos da capital.

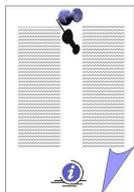


Construção da escola

É um facto mais do trabalho realizado por esta Fundação Canaria de curta vida (constituída o 24 de fevereiro de 2006 como entidade sem fins lucrativas) e que partindo da tragédia (a morte, em acidente de tráfico, dos dois únicos filhos de 27 e 25 anos dos professores canarios Salvador Pérez e Aurora Estévez) leva um amplo caminho de solidariedade e de ajuda aos demais com uma inumerável relação de colaborações em América e nas ilhas Canárias.

A Fundação tenta fazer as gestões e contactos de forma pessoal aproveitando especialmente os deslocamentos que realiza o Vice-presidente da Fundação, Luis Balbuena Castellano, quem participa em congressos, seminários cursos, etc. em diversos lugares. Precisamente foi também a via para conectar e colaborar com a OEI (Organização de Estados Iberoamericanos para a Educação, a Ciência e a Cultura), uma entidade de carácter governamental para a cooperação entre os países iberoamericanos. Seu Director em Paraguai, Luis María Scasso conseguiu aunar vontades e gestionar as bases da colaboração da Fundação e o Ministério de Educação e Cultura que dirige Luis Alberto Riart através de Liz Cristina Torres Herrera, Ministra- Secretária Executiva da Secretaria Nacional da Niñez e da Adolescencia e assim poder construir a citada escola dotada de aula, cocinacomedor e serviços higiénicos. Na realização deste projecto é destacable, igualmente, a contribuição solidaria do Colégio Público Princesa Tejina do município da Laguna (Ilhas Canárias) que com sua directora à frente, Isabel Teresa Gómez Gutiérrez que contou com a colaboração de professores, alunos e pais para trabalhar na organização de actos com a finalidade de conseguir os fundos económicos para a construção dos serviços higiénicos. Além dessa acção, sem dúvida importante, a Fundação Canaria Carlos Salvador e Beatriz realizou outras na mesma linha de apoio à Educação. Entre elas podemos destacar:

- Entrega, em janeiro de 2010 de 500 euros em Peru para compra e posterior entrega de materiais didácticos com a colaboração da professora Martha Villavicencio Presidenta da Sociedade Peruana de Educação Matemática (SOPEMAT).
- Entrega em Paraguai de material escolar com destino a escolas carenciadas com a colaboração da professora Gladys Zárata.



Información

- Ajuda de 400 euros à Associação Cultural de "Canarios & em Cuba" no mês de março de 2010 destinados ao acondicionamiento e melhora do local social de Jaruco, a 60 Km. Ao oeste de Havana.
- A colaboração económica que a Fundação presta à revista UNIÃO se estendeu e criado uma linha de ajuda à formação do profesorado. Recentemente acolheram-se às bolsas convocadas a professora Sandra Elizabeth Brown e o professor Néstor Gabriel Romero, ambos argentinos.
- Também com esse objectivo de contribuir à formação do profesorado, se fez entrega, em janeiro de 2010, à Sociedade Boliviana de Educação Matemática (SOBOEDMA) de um "canhão de diapositivas", para melhorar a qualidade dos cursos que esta sociedade dá em Bolívia.



A Fundação convocou um Prêmio Literário, agora em sua segunda edição dedicado à poesia, dotado com 2000 euros e a publicação da obra. Na mesma ideia de fomentar o estudo e a investigação convocou o I Prêmio de Investigação no Âmbito Psicosocial, através de um convênio com a Universidade da Laguna (Ilhas Canárias, Espanha) para profissionais e pesquisadores vinculados à Psicologia que trabalhem em Canárias. Valorizar-se-ão especialmente as investigações e aplicações no âmbito psicosocial como família, drogadicción, educação, intervenções em situações excepcionais, etc. e que tenham repercussão sobre as pessoas ou grupos aos que vão dirigidos.

Destacar que a Universidade da Laguna, em dezembro de 2009, concedeu a nossa Fundação uma Menção Honorífica no Prêmio de Criatividade Social que convoca dita instituição.

É uma Fundação canaria que parte da desgraça à esperança e está disposta a "fazer coisas pelos demais". Se não és sócio e desejas o ser é fácil: com 5 ou 10 euros ao ano podemos fazer muito pela educação, a cultura e a solidariedade.

Estamos orgulhosos mas não satisfeitos: podemos fazer mais.

Para ter mais informação, convidamos-lhes a que visitem nossa página site:

www.carlossalvadorbeatrizfundación.com

Hay muchas fotos pues, en ocasiones, una imagen vale más que mil palabras...

¡¡Esperamos-lhes!!