

www.fisem.org/web/union

<http://revistaunion.org>

EDITORIAL

Estimados colegas y amigos,

Este es el número 50 de la revista Unión. Es una muestra significativa de educadores matemático de Iberoamerica. Los artículos de este número, abordan diferentes temas y pueden, así, ser atractivo para muchos. Consideramos que es necesario divulgar lo que se produce en un campo científico, para que los acuerdos, y también, por qué no, los malentendidos sean juzgado y tomado en cuenta por los investigadores en la continuidad de las investigaciones. Esta acción debe, a nuestro juicio, ser parte de la ardua tarea de hacer avanzar la investigación, para que los resultados si convertirse en un referente calificado para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas en nuestros países. Como editores de esta revista queremos cumplir esta función.

A seguir vamos hablar a los lectores cómo es el número 50.

En la sesión Firma Invitada aparece el artículo **Pensamiento Geométrico en la Educación Superior y el despertar de la Imaginación**, escrito por los investigadores José Carlos Cifuentes y Valdeni Soliani Franco. Cifuentes es Doctor en Matemáticas de la Universidad de Campinas-UNICAMP; Profesor en el Departamento de Matemáticas y en el Posgrado en Educación de Ciencias y Matemáticas en la Universidad Federal de Paraná-UFPR, Curitiba, PR, Brasil. Valdeni Soliani Franco tiene un doctorado en matemáticas de la Universidad de São Paulo (San Carlos) – USP/San Carlos; Profesor en el Departamento de Matemáticas en el posgrado en Educación para la Ciencia y las Matemáticas; Universidade Estadual de Maringá-Maringá-PR, UEM, Brasil. En su artículo pretende mostrar didácticamente, un estilo de hacer investigación en Matemáticas y Didáctica de las Matemáticas a nivel de licenciatura.

En la continuidad, son nueve artículos publicados.

El primer artículo está escrito por Claudia Margarida Acuña Soto, Elizabeth Hernández Arredondo y Vicente Liern Carrión. Este artículo se titula **Metáforas Conceptuales de las Relaciones Lineales que manejan los estudiantes de Economía**. Se argumenta que el uso de relaciones lineales en el trabajo de los

economistas permite modelar e interpretar fenómenos, pero el proceso inverso resulta difícil de recorrer sin construir nuevas metáforas conceptuales.

En el segundo artículo, Rubia Fernandes y Guataçara dos Santos Junior analizan las contribuciones de una Secuencia de Enseñanza (SE) para el proceso de la enseñanza y aprendizaje de gráficos y tablas para los primeros años de escolaridad. Esta investigación tiene como resultado el artículo **Ensino e Aprendizagem de Gráficos e Tabelas nos anos iniciais de Escolarização.**

En **Historia de la Matemática como recurso educativo de las Naciones Unidas: una posibilidad de análisis a través de su Hermenéutica Profunda**, los autores Ana Jimena Lemes Pérez y Virginia Cardia Cardoso analizan los conceptos de siete profesores de universitarios en el Estado de São Paulo sobre la historia de las Matemáticas como recurso pedagógico utilizando la metodología de la investigación llamada Hermenêutica Profunda.

Marisa Rosâni Abreu da Silveira es la autora del cuarto artículo, cuyo título es: '**Jogos de linguagem entre professor e alunos: possibilidades de aprender e ensinar Matemática.** Silveira discute cómo el énfasis en la lengua puede contribuir a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, más específicamente a través de juegos de lenguaje, uno de los principales conceptos de la filosofía de Wittgenstein.

El quinto artículo, titulado **La articulación entre situaciones problema de Proyectos Productivos Agroindustriales y la función lineal y afín** ha escrito por Ligia Amparo Torres Rengifo y Ofelia Angulo Vallejo. Este artículo presenta los resultados de una investigación pedagógica que articula situaciones problemáticas de Proyectos Productivos Agroindustriales en el contexto de la institución educativa Policarpa Salavarrieta del municipio de Yumbo y la función lineal.

En el artículo sexto, Flavia Cristina de Macêdo Santana y Jonei Cerqueira Barbosa presentan un estudio que tuvo como objetivo identificar, describir y analizar, en los textos que circulan sobre el trabajo de colaboración, cómo las matemáticas y los profesores gestionan los conflictos que surgen. El título de este artículo es **Professores de Matemática e acadêmicos gerindo conflitos entre/nos textos em um trabalho colaborativo.**

El artículo séptimo es **Creencias y actitudes sobre género y Educación Matemática en la formación del profesorado de Preescolar**, en que Eduardo

Molina Morán búsqueda de explorar la dinámica psíquica que permite a los estudiantes que se gradúan maestros preescolar construyen sus creencias y actitudes sobre género y la Educación Matemáticas.

El último trabajo de este volumen es de Christian Camilo Fuentes leal. La experiencia aulica se titula **Salarios y calidad de vida: Una experiencia de aula en educación matemática crítica** y ofrece una experiencia de Educación Matemática Crítica en la que se estudia la relación entre salarios mínimos y la calidad de vida en América Latina y en el contexto nacional.

Serapio García Cuesta presenta una revisión del interesante libro **Estrellas en la Sagrada Familia**, cuya autora es María de los Desamparados López de Briñas Ferragut, publicado pelo Servicio de Publicaciones de la FESPM. La obra es fruto de dos años de investigación concienzuda y laboriosa sobre la arquitectura y algunos de los contenidos de geometría que se encuentran en la Sagrada Familia. Con un importante apoyo gráfico, nos desvela la importante y variada presencia de poliedros estrellados en la obra cumbre de Gaudí.

“Operaciones con números y operaciones con funciones afines. Gráficos e indagaciones”, es el problema del número 50 propuesto por nuestro colaborador habitual, el profesor **Uldarico Malaspina Jurado** de la Pontificia Universidad Católica del Perú – IREM. En este problema, en una perspectiva matemática, el autor usou la estrecha relación entre las estructuras algebraicas del conjunto de las funciones afines con las operaciones de adición y multiplicación, y del conjunto de los números reales, con operaciones similares. Para terminar, quisiéramos agradecer la labor de los revisores y de otros colaboradores que han hecho posible este número.

¡Buena lectura!

EDITORAS

Celina Abar y Sonia Iglioni

Unión. Revista Iberoamericana de Educación Matemática es una publicación de la Federación Iberoamericana de Sociedades de Educación Matemática (**FISEM**). Tiene, a partir de 2017, una periodicidad cuatrimestral, de modo que se publican tres números al año, en los meses de abril, agosto y diciembre.

Estimados colegas e amigos,

Este é o número 50 de nossa Revista Unión. Nele encontra-se uma amostra significativa da produção dos educadores matemáticos iberoamericanos. Os artigos, deste número, abordam temas diversos podendo, assim, agradar a muitos. É nossa concepção que é necessário divulgar o que é produzido em uma área científica, para que os acertos, e também, porque não, os desacertos sejam julgados e levados em conta pelos pesquisadores na continuidade de suas investigações. Essa ação deve, a nosso ver, fazer parte da árdua tarefa de fazer avançar a pesquisa, de modo que cada vez mais os resultados da mesma se tornem-se referencia qualificada para a melhoria das condições de ensino e da aprendizagem da Matemática, em nossos países. Como editoras desta Revista buscamos desempenhar essa função.

Vamos na sequência falar aos leitores como está o número 50.

Na sessão Firma Invitada consta o artigo **O Pensamento Geométrico no Ensino Superior e o Despertar da Imaginação**, de autoria dos eminentes pesquisadores José Carlos Cifuentes e Valdeni Soliani Franco. Cifuentes é Doutor em Matemática pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP; professor do Departamento de Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática; Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba/PR Brasil. Valdeni Soliani Franco é Doutor em Matemática pela Universidade de São Paulo (São Carlos) – USP/São Carlos; professor do Departamento de Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática; Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá/PR, Brasil. Em seu artigo eles visam mostrar, didaticamente, um estilo de fazer pesquisa em Matemática e em Didática da Matemática em nível de Graduação.

Em continuidade, são divulgados nove artigos.

O primeiro artigo é de autoria de Claudia Margarida Acuña Soto, Elizabeth Hernández Arredondo e Vicente Liern Carrión. Esse artigo se intitula **Metáforas conceptuales de las relaciones lineales que manejan los estudiantes de economía**. Nele é discutido que o uso de relações lineares no trabalho dos

economistas permite modelar e interpretar os fenômenos, mas que o processo inverso é difícil sem que se construa novas metáforas conceituais.

No segundo artigo, Rubia Fernandes e Guataçara dos Santos Junior analisam as contribuições de uma Sequência de Ensino (SE) para o processo de ensino e aprendizagem de gráficos e tabelas para os anos iniciais de escolarização. Essa investigação resultou no artigo **Ensino e Aprendizagem de Gráficos e Tabelas nos anos iniciais de Escolarização**.

Em **Historia de la Matemática como un recurso pedagógico: una posibilidad de análisis a través de la Hermenéutica Profunda**, os autores Ana Jimena Lemes Pérez e Virgínia Cardia Cardoso analisam as concepções de sete professores universitários do Estado de São Paulo sobre a História da Matemática como um recurso pedagógico, utilizando para isso a metodologia de pesquisa denominada Hermenêutica de Profundidade.

Marisa Rosâni Abreu da Silveira é autora do quarto artigo cujo título é: **Jogos de linguagem entre professor e alunos: possibilidades de aprender e ensinar Matemática**. Silveira discute como a ênfase na linguagem pode contribuir para o ensino e a aprendizagem da matemática, mais especificamente por meio de jogos de linguagem, um dos principais conceitos da filosofia de Wittgenstein.

O quinto artigo, intitula-se **La articulación entre situaciones problema de Proyectos Productivos Agroindustriales y la función lineal y afín** e tem a autoria de Ligia Amparo Torres Rengifo e Ofelia Angulo Vallejo. Este artigo apresenta os resultados de pesquisa educacional que articula situações problemáticas de Projetos Produtivos Agroindustriais no contexto da escola Policarpa Salavarrieta do município de Yumbo e a função linear.

No sexto artigo, Flávia Cristina de Macêdo Santana e Jonei Cerqueira Barbosa apresentam um estudo que identifica, descreve e analisa a maneira como professores de matemática e acadêmicos gerenciam os conflitos que surgem entre/nos textos que circulam em um trabalho colaborativo. O título deste artigo é **Professores de Matemática e acadêmicos gerindo conflitos entre/nos textos em um trabalho colaborativo**.

Como sétimo artigo está **Creencias y actitudes sobre género y Educación Matemática en la formación del profesorado de Preescolar**, em que Eduardo Molina Morán busca explorar a dinâmica psíquica que possibilita às estudantes

que se formam para ser professoras de pré-escolar construir suas crenças e atitudes sobre gênero e Educação Matemática.

O último trabalho deste volume é devido a Christian Camilo Fuentes Leal. A experiência de aula intitula-se **Salarios y calidad de vida: Una experiencia de aula en Educación Matemática Crítica** e apresenta uma experiência de Educação Matemática Crítica em que se estuda a relação entre os salários mínimos e a qualidade de vida no contexto latinoamericano e nacional.

Serapio García Cuesta apresenta uma resenha del interesante libro **Estrellas en la Sagrada Familia** cuja autora é María de los Desamparados López de Briñas Ferragut, publicado pelo Servicio de Publicaciones de la FESPM. O trabalho é fruto de dois anos de pesquisa, consciente e trabalhosa sobre a arquitetura e alguns dos conteúdos da geometria encontrados na Sagrada Família. Com suporte gráfico, revela a presença importante e variada de poliedros estrelados na obra de Gaudí.

“Operaciones con números y operaciones con funciones afines. Gráficos e indagaciones”, compõe a seção Problema do número 50 proposto pelo, sempre colaborador, Professor **Uldarico Malaspina Jurado** da Pontificia Universidad Católica del Perú – IREM. Neste problema, em uma perspectiva matemática o autor utilizou a estreita relação entre as estruturas algébricas do conjunto de funções afim com as operações de adição e multiplicação e o conjunto dos números reais, com operações similares.

Finalmente, gostaríamos de agradecer o trabalho dos revisores e outros colaboradores que tornaram possível este número.

Boa leitura!

EDITORAS

Celina Abar e Sonia Iglioni

Unión. Revista Iberoamericana de Educación Matemática é uma publicação da Federación Iberoamericana de Sociedades de Educación Matemática (**FISEM**). Tem, a partir de 2017, uma periodicidade quadrimestral, de modo que se publicam tres números ao ano, nos meses de abril, agosto e dezembro.