

## Editorial

Este decimonoveno número de la Revista Latinoamericana de Educación en Astronomía (RELEA) es significativo por varios motivos.

Recientemente la RELEA pasó a ser indexada en el The SAO/NASA Astrophysics Data System (ADS) y en el Google Académico, lo cual deberá contribuir para la divulgación y la consolidación de la publicación. Agradecemos una vez más al Sr. Walison Aparecido de Oliveira por esta realización.

Informamos también que las Actas del III Simpósio Nacional de Educação em Astronomia (III SNEA) estarán disponibles dentro de poco en el site: <<http://www.sab-astro.org.br/IIISNEA>>. También los contenidos de los sites y Actas de los I y II SNEAs serán transferidos al site de la SAB, unificando así el sistema.

En este número contamos con seis artículos:

*Análisis de experimentos desarrollados en un curso de astronomía para alumnos de la escuela secundaria* (Análise de experimentos desenvolvidos em um curso de astronomia para alunos do ensino médio), de Ricardo Meloni Martins Rosado y Aline Tiara Mota. Este texto presenta algunas actividades experimentales realizadas en un curso de extensión de Astronomía aplicado a los alumnos de la Enseñanza Media de escuelas en una ciudad del interior de Minas Gerais. Son discutidas siete actividades y se hacen sugerencias que pueden ser útiles para los profesores de ese nivel.

*El tamaño de los planetas, Plutón y el sol y las distancias entre ellos: comprensión de los alumnos y taller educativo de bajo costo para trabajar este tema* (O tamanho dos planetas, de Plutão e do Sol e as distâncias entre estes: compreensão dos alunos e oficina pedagógica de baixo custo para trabalhar esta temática), de Marcos Antônio Paz Macedo y Micaías Andrade Rodrigues. Este artículo investigó la comprensión de los alumnos del Ciclo Fundamental, en un grupo único con 22 alumnos de 5° al 9° año, sobre las dimensiones de los astros del Sistema Solar y las distancias entre ellos. Después de ser aplicado un pre-test en forma de cuestionario, el contenido fue explicado y se realizó un taller, en el cual los alumnos construyeron representaciones de los planetas, de Plutón y del Sol, en escala, utilizando materiales accesibles. Finalmente, el cuestionario fue nuevamente respondido y el resultado mostró que hubo un avance significativo en la comprensión de los contenidos tratados.

*Ciencia en las escuelas: observación y análisis de un eclipse solar parcial* (Ciência nas escolas: observação e análise de um eclipse solar parcial), de Leonardo Barbosa Torres dos Santos, Everaldo Faustino dos Santos y Leonardo Oliveira das Neves. El objetivo de este trabajo es el de estimular la observación de eclipses solares con finalidades didácticas. A partir de registros fotográficos obtenidos por los estudiantes, del análisis de las imágenes pueden ser determinados los parámetros de los eventos y los resultados comparados con las previsiones. También se presentan descripciones de la metodología y de los recursos empleados en las observaciones.

*Astronomía cultural en la enseñanza primaria y secundaria* (Astronomia cultural nos ensinos fundamental e médio), de Luiz Carlos Jafelice. Este trabajo se destina a pedagogos y profesores de varias disciplinas y discute la importancia de la adopción de la perspectiva antropológica para los contenidos de astronomía. Trae propuestas de prácticas para la

introducción de la astronomía cultural en la educación básica formal o informal. También se sugieren prácticas para la inclusión de contenidos de las culturas indígenas y afrodescendientes brasileras en el curriculum. Propuesto en el contexto de una educación ambiental holística y transdisciplinar, este enfoque valoriza el vivenciar y pretende una educación humanística, acogedora de diversidades epistemológicas y culturales.

*El mapa conceptual como un recurso didáctico facilitador del aprendizaje significativo en temas de la astronomía* (O mapa conceitual como recurso didático facilitador da aprendizagem significativa de temas da astronomia), de Felipa Pacífico Ribeiro de Assis Silveira y Conceição Aparecida Soares Mendonça. Este artículo presenta los resultados de una investigación sobre el uso del Mapa Conceitual (MC) como recurso didáctico facilitador del aprendizaje significativo de conceptos astronómicos con alumnos del Ciclo Fundamental. La metodología utilizada para la obtención y tratamiento de los datos recibió un tratamiento cuantitativo y cualitativo. En la parte cuantitativa, un grupo de control y un grupo experimental (que utilizó el MC) fueron evaluados al inicio y al final del proceso, el desempeño de los grupos es presentado en un estudio descriptivo y analítico. En el enfoque cualitativo, los MCs fueron interpretados a partir de la estructuración y de los significados atribuidos y compartidos por los alumnos. Los resultados demostraron que el MC hizo diferencia en el aprendizaje conceptual y en las habilidades determinadas por los indicadores del aprendizaje.

*La forma y los movimientos de la Tierra: percepción de profesores acerca de las relaciones entre observación cotidiana y modelos científicos* (A forma e os movimentos da Terra: percepções de professores acerca das relações entre observação cotidiana e os modelos científicos), de Flávia Polati Ferreira y Cristina Leite. En este trabajo se presenta una investigación sobre las percepciones de los profesores acerca de las relaciones entre el conocimiento oriundo de la observación y los modelos científicos sobre los temas “forma y movimientos de la Tierra”. Los datos analizados fueron obtenidos durante un curso para profesores de São Paulo, estructurada a partir de la dinámica de los Tres Momentos Pedagógicos e ideas de Paulo Freire. Los resultados indican que sólo una pequeña parte de los profesores parece comprender las relaciones de “contradicción aparente” y “limitación” haciendo uso de conceptos de espacialidad, y muchos argumentaron esas relaciones con base en frases vagas o “máximas”. Las dificultades de los profesores en relacionar la observación con los modelos indican una necesidad de abordar la observación astronómica en la formación de profesores.

Más informaciones sobre la Revista e instrucciones para los autores se encuentran en el site: [www.relea.ufscar.br](http://www.relea.ufscar.br). Los artículos podrán ser redactados en portugués, castellano o inglés.

Agradecemos a los Sres. Walison Aparecido de Oliveira y Lucas da Silva dos Santos por la editoración de los artículos, a los editores asociados, a los autores, los árbitros y a todos aquellos quienes, directa o indirectamente, nos ayudaron en la continuidad de esta iniciativa y en particular, en la elaboración de la presente edición.

Editores

Paulo S. Bretones

Luiz C. Jafelice

Jorge E. Horvath