

Editorial

Jonathan Andrés Mosquera

Docente e Investigador Asociado

Universidad Surcolombiana

Editor Revista Latinoamericana de Educación Científica, Crítica y Emancipadora - LADECIN

El año 2024, ha sido un año más en el caminar de la Red Latinoamericana en Educación en Ciencias Naturales – RedLaECiN, hemos materializado proyectos editoriales, académicos e investigativos en articulación desde distintas latitudes. Asimismo, seguimos posicionando una revista con sentido crítico y dialógica, que versa con las experiencias de maestros y maestras en nuestra Latinoamérica. De esta manera, presentamos el Número 02 de 2024 de la Revista Latinoamericana de Educación Científica, Crítica y Emancipadora – LADECIN, el cual, incluye diez (10) artículos de investigación, cinco (05) debates y reflexiones, seis (06) experiencias, innovaciones y narrativas de aula, dos (02) tesis, y una (01) miscelánea. Este Número 2 del Volumen 3, permite reconocer tres categorías de análisis, las cuales, dan sentido al énfasis crítico y emancipador de nuestra revista, permitiendo valorar experiencias y enfoques epistemológicos, teóricos y metodológicos en torno a la enseñanza de las ciencias naturales.

Tendencias de formación de profesores y acciones didácticas

Los primeros tres textos provienen de investigaciones adelantadas en Brasil, así pues, en el trabajo titulado “*Concepções de Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental sobre o Ensino de Astronomia*” se presenta un estudio cualitativo exploratorio con un grupo de profesores que enseñaban conceptos de astronomía, y pese a no contar con conocimientos de base sobre este tema, emergen categorías que permiten sustentar la necesidad de una formación continuada. Por su parte, los autores de “*Legislações sobre formação inicial docente: ponto de vista dos professores dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas*” verificaron los puntos de vista de profesores del curso de Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) en torno a las Directrices Curriculares Nacionales (DCN) mediante la técnica del Análisis Textual Discursivo (ATD). Así, el tercer texto se titula “*Formação Docente para a Educação Ambiental: Investigando Práticas e Concepções no Ensino de Paranaíba – PR*”, y aquí, se indaga por las concepciones, las prácticas pedagógicas y la formación docente, asociadas a la enseñanza de la Educación Ambiental (EA) por parte de docentes de Ciencias y Geografía de Enseñanza Fundamental y Biología, Geografía y Sociología do Ensino Médio.

En el debate “*Reflexión desde el método de Lesson Study sobre el rol de la práctica de enseñanza del docente en el laboratorio de ciencias, una fuente de pensamiento científico*”, se recoge la experiencia de un docente investigador en formación que buscó desarrollar en los estudiantes de transición a quinto, habilidades de pensamiento científico mediante la experimentación en el laboratorio de ciencias. Del mismo modo, esta categoría se complementa con la Tesis “*Dificuldades que apresentam los estudiantes de Ingeniería Química de la UNRC para el aprendizaje de la Estequiometría*”, la cual, reconoce que los estudiantes de primer año de Ingeniería Química no comprenden la relación entre el nivel simbólico (ecuación química) y la determinación del reactivo limitante, limitando por tanto, su proceso de aprendizaje.

Estrategias de aula y propuestas emancipadoras y críticas para educar en ciencia

Esta categoría incluye a la mayoría de artículos en este número, el primero es *“Diseño de un Juego Digital para Aprendizaje del Proceso de la Síntesis de Proteínas en Estudiantes de Educación Básica Secundaria”*, que propone articular los beneficios de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) con el aprendizaje basado en juegos digitales para mejorar las competencias en ciencias naturales, y promoviendo la motivación, el autoaprendizaje del estudiante y el trabajo en equipo.

El texto *“Desarrollo de un cómic para la enseñanza de lípidos en la fisiología de *Hermetia illucens* con estudiantes de noveno grado del Centro Integral José María Córdoba I.E.D”*, se centra en el desarrollo de un objeto virtual de aprendizaje (OVA) que permite el acercamiento al concepto de lípido desde una perspectiva organísmica, con un modelo que no es ajeno a los estudiantes. En el mismo sentido, los autores de *“Estrategia Didáctica para la enseñanza de fundamentos sobre Nanotecnología a estudiantes de secundaria”*, reflexionaron sobre las experiencias de aula que potencian el desarrollo de competencias y habilidades cognitivo-lingüísticas con el fin de articular el arte, la ciencia, la tecnología, la matemática y la historia utilizando la nanotecnología como eje transversal y multidisciplinar.

Asimismo, en el artículo *“Investigando o ensino de evolução biológica e química da vida em um município do estado do Rio de Janeiro - Brasil durante a pandemia de Covid-19”*, los maestros describieron como dificultad de la enseñanza de la evolución, la falta de acceso a las tecnologías digitales, la abstracción de los conocimientos, las creencias religiosas, el desinterés y la complejidad de los conceptos. Sumado a lo anterior, en los debates encontramos el texto *“El vestido nuevo de la emperatriz: o del aprendizaje con metodología STEAM”*, que plantea la necesidad de una reflexión permanente que comprometa al profesorado frente a una toma de posturas críticas, frente a las dinámicas que se producen en la investigación educativa.

En experiencias de aula encontramos tres, *“Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente na Educação Infantil, práticas no contexto pandêmico com crianças pequenas”* que analiza potencialidades y posibles formas de reflexionar de manera permanente para asegurar un desarrollo completo y en equilibrio de los niños y las niñas. Por el contrario, en la narrativa titulada *“Vuelo Andino: explorando la biodiversidad de las aves en nuestra región Neiva Huila”*, la autora establece una serie de estrategias para la conservación de las aves en la zona rural en donde intervino. De igual manera, los autores de *“MINECRAFT como recurso educativo STEAM para potenciar la enseñanza de la ciencia”*, exponen una experiencia en donde incorporaron Minecraft para la enseñanza de la ciencia, involucrando aspectos sociales como equidad de género, resolución de problemáticas y comunidades de aprendizaje colaborativo. La categoría va cerrando con la Tesis *“Contextualizando el conocimiento: Propuesta educativa de Práctico de Laboratorio para el estudio de la Actividad Cardiovascular”*, en la cual, el autor propone empezar a pensar las prácticas de laboratorio desde nuevos interrogantes como el ¿qué?, el ¿cómo? y el ¿para qué? de los contenidos a enseñar y la utilización-aplicación que le pueden dar los estudiantes en sus vidas cotidianas.

Por último, este número presenta una Miscelánea muy llamativa e interesante, *“Catalogo Fungi: Macromicetos presentes en el corredor biológico Guacharos Puracé”*. Este catálogo incluye un glosario con definiciones claras de términos morfológicos, facilitando la comprensión de las descripciones y enriqueciendo el aprendizaje sobre estos organismos.

Perspectivas críticas sobre ciencia y otros fenómenos culturales que inciden en la enseñanza y el aprendizaje

Esta tercera y última categoría agrupa textos que permiten reconocer apuestas metodológicas y reflexiones sobre la ciencia y aspectos como la sexualidad, la inclusión educativa, las pedagogías queer, la salud, las emociones y la transformación social. De esta manera, el texto *“Explorando Fronteras: Educar en Sexualidad para una Sociedad Inclusiva y Respetuosa”*, analiza la importancia de abordar las diversas dimensiones de la educación sexual, reconociendo el papel de las emociones y las conductas sociales para prevenir situaciones de riesgo. De igual modo, en *“Reflexiones en educación ambiental como estrategia inclusiva en estudiantes con discapacidad visual”*, los autores plantean que la educación inclusiva y la educación ambiental se constituyen en bases esenciales para asegurar la igualdad y la sostenibilidad en la educación. Para el caso de la salud, *“El Dengue como enfoque Sociocientífico: Una revisión de perspectivas para fomentar la construcción de conocimientos críticos en Ciencias Naturales”* expone una revisión documental para explorar cómo el dengue puede ser integrado con un enfoque sociocientífico, permitiendo comprender los aspectos biológicos de la enfermedad, y reflexionar sobre su relación con factores sociales, éticos y ambientales.

Los debates que aquí se agrupan, narran marcos epistémicos alternativos en la educación científicas, tal es el caso de *“¿Enseñar Ciencias Naturales Contribuye a la Transformación Social en Colombia?”*, que, aborda la necesidad de entender los discursos de progreso para pensar la educación como un hecho de transformación. De igual forma, en *“Conectando mundos: una enseñanza de la biología en contexto”*, se promueve la enseñanza de la biología en contexto como un enfoque pedagógico innovador desde el Aprendizaje Basado en Problemas y la enseñanza interdisciplinaria. Estas perspectivas se suman al texto *“La lente que abre nuevas oportunidades de investigación y resistencia: Incorporación de la Reflexividad y Pedagogía Flea a la narrativa de un profe de Biología”*, que presenta reflexividad flea enmarcado en la epistemología queer. Así, el autor debate en torno al uso de las pedagogías queer en el ámbito escolar y particularmente en la enseñanza de las ciencias.

Finalmente, las experiencias de aula evocan asuntos relacionados con las *“Creencias de las y los estudiantes sobre la introducción del álamo, a partir de una propuesta didáctica enmarcada en la Historia Cultural de la Ciencia y la Ecología del Paisaje”*, un texto desde Chile que expone una propuesta didáctica basada en la Historia Cultural de la Ciencia y la Ecología del Paisaje, analizando la biodiversidad chilena colonizada mediante pinturas. Además, en el texto *“Caracterización de la identificación de concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las capacidades socioemocionales y ciudadanas en estudiantes de noveno grado”* se aborda la relación entre los sistemas del cuerpo humano, la educación socioemocional y ciudadana y el cuidado de la salud mental, utilizando un instrumento de caracterización sociocultural. Este último se complementa en este número con el texto *“Explorando emociones en el aula: una experiencia narrativa sobre la percepción de la química en los estudiantes de grado undécimo”*, en el cual, se reconoce que el docente juega un papel fundamental en la gestión de las emociones en el aula, ya que, su comportamiento o estrategias pueden influir notablemente en el aprendizaje de los estudiantes.

Buenas lecturas y reflexiones.