



Recursos didácticos orientados en el proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales

Didactic resources oriented to the teaching-learning process in the subject of natural sciences

doi <https://doi.org/10.47230/revista.ciencia-lideres.v3.n2.2024.66-74>

Recibido: 10-05-2024 **Aceptado:** 15-08-2024 **Publicado:** 20-10-2024

Gema Tatiana Sancán Pin¹
 <https://orcid.org/0009-0005-4546-8074>

Nidia Andreina Sancán Pin³
 <https://orcid.org/0009-0005-2003-9329>

Janner Eduardo Álava Álava²
 <https://orcid.org/0009-0009-4327-4718>

1. Ingeniera Agrónoma; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador.
2. Ingeniero Agrónomo; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador.
3. Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador.

Volumen: 3

Número: 2

Año: 2024

Paginación: 66-74

URL: <https://revistas.unesum.edu.ec/rclideres/index.php/rcl/article/view/89>

***Correspondencia autor:** tatisancan-1995@hotmail.com



RESUMEN

El objetivo de estudio es desarrollar un recurso didáctico que optimice el proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales promoviendo la comprensión y el interés del estudiante. Actualmente, los recursos didácticos se están volviendo cada vez más innovadores, buscando captar la atención de los estudiantes y fomentar su participación activa en las actividades. Esta estrategia no solo hace que el aprendizaje sea más atractivo, sino que también promueve una comprensión más profunda de los contenidos al involucrar a los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento. La metodología utilizada es de tipo documental con un enfoque cualitativo, partiendo de la búsqueda, recopilación y revisión de fuentes bibliográficas recuperadas de bases de datos de acceso libre como Scielo, Scopus, Dialnet y Redalyc en idioma español de los últimos cinco años. Los resultados obtenidos identifican la importancia de la aplicación de recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, identificando la utilización de estos recursos que se adaptan al aprendizaje significativo creando oportunidad de aprendizaje a través de su entorno, de esta manera se brinda información valiosa en el desarrollo de recursos didácticos a los docentes. Concluyendo que los recursos didácticos de forma física permiten que el estudiante experimente y se involucre de forma más activa y que despierten el interés por la investigación.

Palabras clave: Recursos didácticos, Enseñanza, Aprendizaje, Ciencias Naturales.

ABSTRACT

The research objective is to develop a didactic resource that optimizes the teaching-learning process in the natural sciences subject, promoting student understanding and interest. Currently, didactic resources are becoming increasingly innovative, seeking to capture students' attention and encourage their active participation in activities. This strategy not only makes learning more attractive but also promotes a deeper understanding of the content by involving students in the construction of their own knowledge. The methodology used is documentary with a qualitative approach, starting from the search, compilation, and review of bibliographic sources recovered from free access databases such as Scielo, Scopus, Dialnet, and Redalyc in the Spanish language from the last five years. The results obtained identify the importance of applying didactic resources in the teaching-learning process, identifying the use of these resources that adapt to meaningful learning, creating learning opportunities through their environment, thus providing valuable information in the development of didactic resources for teachers. Concluding that physical didactic resources allow students to experiment and become more actively involved and arouse interest in research.

Keywords: Didactic resources, Teaching, Learning, Natural Sciences.



Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

Introducción

A través del tiempo se ha observado como los ámbitos y las actividades del ser humano han cambiado a través del tiempo en su forma de pensar, en hacer, como comunicarse y relacionarse a través del crecimiento y desarrollo de las tecnologías informáticas, de tal forma la situación que paso el mundo por la pandemia (COVID-19) genero nuevas ideas en el ámbito de la educación como la utilización e implementación de nuevos recursos académicos. La utilización de recursos didácticos actualmente tiende a ser innovadoras que atraen al estudiante llamando su atención y participación en las actividades, a través de esto se promueve la comprensión del contenido.

Meller (2019), explica que la educación escolar del siglo XX se basaba en la repetición, memorización y la resolución de problemas conocidos, siendo una metodología que no encajaba en el siglo XXI; actualmente la educación está orientada en la resolución de problemas desconocidos siendo muy compleja la cual tienden a desarrollar habilidades del pensamiento. Al momento de enseñar ciencia se requiere del empoderamiento por parte del estudiante porque aborda un mundo desinformarte donde esta tiene que estar basada en la evidencia destacando la importancia de los enfoques inclusivos (Cagle, Anderson, & Kelp, 2024). La utilización de los recursos didácticos se vuelve una herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje siendo estas indispensables para el desarrollo de actividades logrando la destreza y habilidades de los estudiantes (Solis Gamboa, 2023).

Es decisivo reconocer que los métodos educativos que se utilizan hoy en día han sido modificados para preparar a los estudiantes a los desafíos actuales y futuros, esto implica no solo enseñar contenidos, sino también fomentar las habilidades críticas y analíticas que permitan a los estudiantes enfrentar problemas nuevos e inciertos. La incorporación de recursos didácticos

adecuados y la adopción de enfoques inclusivos son fundamentales para lograr un aprendizaje significativo y equitativo.

Molina y Alfaro (2019), mencionan que uno de los recursos didácticos más utilizado en la educación es el manual o libro escolar que lleva el docente y el estudiante que garantiza el cumplimiento del currículo del año escolar, esto conlleva al docente tener una “desprofesionalización” y al estudiante quien recibe el conocimiento sea estático y terminado que no permite el pensamiento crítico y este no puede ser reconstruido. Aunque Colomer y Sáiz (2019), incluye las tecnologías como recursos didácticos en la enseñanza, por su gran variedad en la utilización de estas fomentando la colaboración, intervención de los estudiantes.

Dentro del contexto educativo las ciencias naturales nos permiten la interacción del medio ambiente en base del descubrimiento, permitiéndonos conocer nuevas cosas a través de la creatividad y la capacidad que tienden en ver los fenómenos causantes, conduciendo a nuevas teorías las cuales han traspasado a lo largo de los años. En este sentido la experiencia y el intercambio de ideas entre el docente y el estudiante permiten fortalecer el conocimiento científico dentro del aula de clase, si bien la problemática como objeto de investigación (deficiencia) es la poca utilización y aplicación de los recursos didácticos en la asignatura de ciencias naturales, siendo esta deficiente en el sistema educativo en las zonas rurales, se vuelve un desafío en la educación ya que es un reto dentro la sociedad inspirada en formar al ser humano en un ser capaz de observar y resolver fenómenos reales cual conviven con su entorno que lo rodea, a pesar de cambio cambiante generado por la pandemia COVID 19.

Las unidades educativas tuvieron la necesidad de cambiar, modificar y aplicar nuevas metodologías con diferentes recursos didácticos digitales que estuvieran direccionado en la interacción del docen-

te-estudiante y entre estudiantes-estudiantes, a pesar de que esto fue a nivel mundial (Pandemia) los diseños curriculares fueron modificados al igual nuestro país Ecuador, mejorando los contenidos para una mejor comprensión del conocimiento y estos están adaptados con la sociedad.

Actualmente es una limitante en las zonas rurales el acceso de la utilización de los recursos tecnológicos para aplicarlos como recursos didácticos, pero fortalecer el desarrollo de actividades a través de la didáctica, lo que implica la transformación habitual de enseñar las ciencias naturales. El objetivo de estudio en esta investigación es desarrollar un recurso didáctico que optimice el proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales promoviendo la comprensión y el interés del estudiante.

Materiales y métodos

La metodología utilizada es de tipo documental ubicada en el paradigma interpretativo con un enfoque cualitativo, partiendo de la búsqueda, recopilación y revisión de fuentes bibliográficas recuperadas de bases de datos de acceso libre como Scielo, Scopus, Dialnet y Redalyc en idioma español de los últimos cinco años.

A continuación pueden verse las palabras que se obtuvieron de la deconstrucción terminológica del título de la investigación, efectuando la búsqueda de palabras clave en los portales antes mencionados, utilizando palabras claves: recursos didácticos, asignatura: ciencias naturales, enseñanza-aprendizaje, las cuales fueron empleadas para las posibles combinaciones con los operadores booleanos necesarios para la búsqueda sistematizada de literatura relevante en las bases de datos antes mencionadas.

Simultáneamente con los términos descriptores, se empleó la técnica “bola de nieve”, aplicándose criterios de inclusión y exclusión, examinando las listas de referencias de los artículos ya incluidos para ser revisados en este trabajo, verificando la existencia de artículos adicionales no emergentes en las bases de datos.

Producto de este proceso, se identificaron 20 publicaciones de acuerdo con la lectura del título y el resumen que resultaron relevantes para este trabajo. Tras leer los artículos accesibles y aplicando los criterios de inclusión y exclusión que se mencionan, quedaron un total de 13 artículos para la revisión.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos que abordan los recursos didácticos orientados en el proceso enseñanza-aprendizaje.	Estudios que no abordan los recursos didácticos
Artículos que abordan la asignatura: Ciencias Naturales	Artículos que no evidencien la relación teoría – práctica
Estudios originales y de revisión bibliográfica	Artículos científicos que no superan los cinco años
Artículos científicos obtenidos de bases de datos como: Scielo, Scopus, Dialnet y Redalyc, de libre acceso	Artículos científicos obtenidos de bases de datos con acceso restringido.

Posteriormente se evaluaron estos artículos, siguiendo los criterios de validez metodológica, establecidos la literatura científica, quedando un total de 13 artículos, los cuales cumplieron los requerimientos necesarios para la presente revisión.

De estos 13 artículos, 9 son estudios cualitativos, 2 cuantitativos y con metodología combinada 2 todas de libre acceso. Teniendo en cuenta los criterios de recursos didácticos, asignatura: ciencias naturales, enseñanza-aprendizaje; la prevalencia de estudios cuantitativos indica que estos criterios están operacionalizando en variables medibles, permitiendo comparaciones y análisis estadísticos.

Sin embargo, la inclusión de estudios cualitativos y de metodología combinada el 84.61% refleja un reconocimiento de la complejidad del tema, sugiriendo que algunos aspectos relacionados con las palabras clave requieren un enfoque más profundo y contextual.

Resultados y discusión

Después de la selección y lectura crítica de los artículos científicos revisados, emergieron líneas teóricas que se analizaron sobre la base de la sustentación de autores referentes que guardan notabilidad directa con el tema central de la investigación.

Recursos didácticos

Los recursos didácticos son herramientas fundamentales en cualquier disciplina académica como lo demuestran diversos autores, en las ciencias naturales se vuelven importante y especial porque estos recursos facilitan la comprensión de conceptos complejos al permitir a los estudiantes interactuar de manera activa con su entorno. Al utilizar materiales y actividades prácticas, los estudiantes pueden construir su propio conocimiento y desarrollar habilidades de observación, experimentación y resolución de problemas.

Zavala (2022), en sus estudios realizados muestra la existencia de diversos materiales didácticos que son útiles para la enseñanza y la práctica del análisis cinematográfico mostrando que cada uno de estos tienen objetivos formativos, aunque los acervos que se dedican a los materiales didácticos para dicha disciplina académica son muy incipiente en la región latinoamericana, desde el punto de vista el autor concluye que en la ciudad de México y en ningún país latinoamericano existen instituciones de investigaciones cinematográfica.

Mientras que Pérez y Sacaluga (2023), en su estudio realizado sobre la fomentación de la lectura a través del recurso didáctico-comunicativo del storytelling, que fue realizado en España estos promueven la valoración para que pueda implementarse como una estrategia didáctica que permite fomentar el hábito lector en los estudiantes a través de la motivación de la lectura creando historia.

Desde Perú, Mora (2023), utiliza las paradojas como recursos didácticos enfocándose en el pensamiento crítico, permitiendo estimular los pensamientos enriquecer al estudiante y tener distinto punto de vista a lo que él llama un “ser instruido” una persona que conoce los temas investigados pero también está formado de valores que dignifican la importancia de justicia social y solidaria con sus semejantes, una vez que el estudiante comprende la auténtica y tética naturaleza de la problemática de una paradoja puede experimentar lo que experimentaron los primeros filósofos al ver el orden y caos que exhibe al mundo. El autor concluye “El pupilo debe sentirse desafiado no tanto por el docente como si por su propia mente”.

Los tres estudios analizados presentan diversas estrategias didácticas que pueden adaptarse y aplicarse a la enseñanza de las ciencias naturales. Zavala (2022), destaca el potencial de los materiales audiovisua-

les, como documentales y películas, para explicar conceptos complejos de manera atractiva. Pérez y Sacaluga (2023), proponen el uso de relatos cortos para fomentar la lectura y vincular la ciencia con la vida cotidiana. Por su parte, Mora (2023), enfatiza la importancia del pensamiento crítico a través de actividades que presentan situaciones paradójicas.

Al combinar y adaptar estas estrategias, los docentes de ciencias naturales pueden crear experiencias de aprendizaje más significativas. Por ejemplo, se pueden diseñar actividades que incluyan la visualización de documentales, la creación de relatos cortos sobre fenómenos naturales y la resolución de problemas basados en paradojas. De esta manera, los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos, sino que también desarrollan habilidades como la observación, la experimentación y el pensamiento crítico.

Es importante que el futuro docente empiece en base de problemáticas que su enseñanza en la ciencia favorezca la construcción del saber (Cavalheiro, C. et.al., 2024), en la implementación de guía con bases de recursos didácticos tradicionales y digitales para lograr el aprendizaje (Peñaloza, Lozado y Chuva, 2024), en conjunto de técnicas y actividades que desarrollen las habilidades en los estudiantes (Bermudez, 2024).

Álvarez (2023), utiliza los recursos didácticos a través de la tecnología fomentando el aprendizaje en las ciencias naturales, permitiéndoles evidenciar un bajo nivel de conocimiento por parte del docente en el manejo de recursos tecnológicos, limitando el aprendizaje a los estudiantes en las ciencias naturales. Mientras Morocho y Rivera (2022), en su estudio implementa los mapas mentales como recursos didácticos que están estrechamente relacionados con el aprendizaje significativo, determinan que son elementos esenciales considerando el manejo de los contenidos pedagógicos permitiendo tomar

apunte más rápido, desarrolla la creatividad y la capacidad del análisis-síntesis mediante el desarrollo del gráfico.

Es importante destacar que la utilización de los recursos didácticos en las ciencias naturales son esenciales sean estos tecnológicos aunque existen limitantes para poder emplearlos por falta de conocimientos por parte del docente limitando las oportunidades de aprendizaje al estudiante, a diferencia de lo tradicional como son los mapas mentales promueven la creatividad, la organización de los contenidos y genera un pensamiento más analítico y crítico, volviéndose una herramienta valiosa en especial en las zonas rurales donde la tecnología es una limitante, aunque Caamaño et al (2021), en su investigación sobre estudio de caso del uso de materiales didácticos evidencian a nivel docente la no planificación de estos materiales didácticos, no están relacionados con las estrategias metodológicas diseñadas, por ende no promueven a la construcción del conocimiento.

Asignatura: ciencias naturales

Las ciencias naturales es una de las ciencias más amplia en su estudio abarcando varias disciplinas que estudian las reacciones físicas llevándolo a los procesos experimentales (biología, química, botánica, fisiología, la geología, física y la astronomía) teniendo como objeto el de estudio la naturaleza. En la educación esta ciencia nos permite desarrollar múltiples capacidades y conocimientos científico, donde el estudiante tiene un acercamiento con su entorno que lo rodea llevando a la curiosidad y la comprensión del “porque del fenómeno suscitado”.

Dentro del mismo nivel de análisis existen investigaciones realizadas por varios autores que se dedican comprender las ciencias naturales en la educación en diferentes escenarios aplicados.

Como González et al. (2022), mencionan, la formación del docente noval quien brindan sus conocimientos por primera

vez en la educación, buscando estrategias para el conocimiento a través de la enseñanza-aprendizaje, el cual busca un equilibrio en la diversidad fomentando la lectura crítica. Mientras Arango y Sanabria (2020), investigaron sobre la implementación sobre los métodos de estudio de casos a estudiantes de primaria, obteniendo resultados favorables que promueven la enseñanza holística en la ciencia, crea actitudes y formula pregunta al estudiante motivándolo al análisis y la reflexión. Aunque Barinas et al. (2022), validaron el instrumento utilizado del diseño del marco teleológico que determina las creencias epistemológicas en las ciencias naturales en la educación primaria, en la estructuración y la coherencia tienen un significado altamente confiable que facilitan la comprensión de dichas creencias en las ciencias.

La educación en las zonas rurales presenta varios desafíos entre ellos los recursos tecnológicos, a pesar de esto el docente estructura sus planificaciones curriculares incluyendo métodos o recursos didácticos que fundamenta el contexto teórico. Desde este punto estos autores nos muestran la formación del docente es sólida por la utilización de estrategias pedagógicas efectivas basándose en la motivación – investigación -comprensión.

Enseñanza-aprendizaje

El rol de docente es fundamental dentro el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante, permitiéndole comprender varios contextos de estudios, como lo demuestra Tapia y Yugsi (2022), al no aplicar un modelo pedagógico a nivel del constructivismo estas no forman parte de las actividades en clases porque no se consigue llegar al conocimiento a todos los estudiantes (Peña, Cevallos y Espinoza, 2019), el docente es quien orienta y dirige el contenido en el aula de clase sean estas teóricas y prácticas, mientras los estudiante continúa con su aprendizaje a través de tareas (Morales, 2022) es importante señalar que impartir y estudiar las ciencias es

un problema educativo por ser amplia en su naturaleza, en este sentido permite al docente elaborar y aplicar metodologías incluidas las estrategias en actividades que expliquen su naturaleza.

En este orden de análisis sobre la enseñanza-aprendizaje en la educación, recalcan la importancia en la aplicación de modelos pedagógicos constructivista en las ciencias, al no ser desarrollado y aplicado logran llevar el conocimiento a todos los estudiantes, en este punto se destaca la importancia del rol del docente como guía y orientador buscando diversificar estrategias logrando el desarrollo autónomo, crítico y creativo.

También es oportuno resaltar las ideas de Correa (2020), sobre la generación actual considerada una generación centinials que gira entorno sobre la globalización, la tecnología y la postmodernidad, donde el estilo de la enseñanza-aprendizaje se deben fortalecer la gamificación en poner en práctica la metodología aplicada a través de técnicas lúdicas estimulando el aprendizaje. Del mismo modo Rivas Flórez & Genoy Armero (2024) presenta una estrategia didáctica del aprendizaje basado en problemas que fortalecen las competencias científicas permitiendo al estudiante integrarse, tener creatividad, pensamientos científicos, ser crítico y reflexivo. Mientras Coba (2024), destaca la curiosidad en el aprendizaje en las ciencias que están ligados a lo cognitivo, motivacional y efectivo favoreciéndolo, mientras el docente planifica y examina las estrategias de enseñanza para fortalecer el aprendizaje.

La visión que presentan estos autores enriquece la enseñanza de las ciencias naturales la gamificación como una estrategia innovadora que abarca lo atractivo y efectivo del aprendizaje aprovechando las técnicas de juegos, mientras el aprendizaje basado en proyecto desarrolla las competencias científicas enfrentados desafíos con su entorno, desarrollando varias habilidades como es la creatividad, la reflexión y

el pensamiento crítico a través de la curiosidad siendo la motivación del aprendizaje hay que mantener viva esa curiosidad innata de nuestros estudiantes.

Conclusión

Los recursos didácticos en la enseñanza de las ciencias naturales son esenciales para facilitar la comprensión de conceptos complejos y promover un aprendizaje activo, la innovación de estos recursos es vital para mantener el interés y la participación de los estudiantes en ciencias naturales. Herramientas como documentales, relatos cortos y actividades basadas en paradojas no solo hacen el aprendizaje más atractivo, sino que también vinculan la ciencia con la vida cotidiana y fomentan el pensamiento crítico, la diversidad en los métodos de enseñanza promueve un entorno de aprendizaje dinámico y estimulante.

El rol del docente es crucial en la implementación efectiva de recursos didácticos en la enseñanza de ciencias naturales, la planificación adecuada y la utilización de métodos pedagógicos constructivistas permiten que los estudiantes desarrollen un pensamiento autónomo, crítico y creativo. En las zonas rurales, donde el acceso de tecnología puede ser limitado, es fundamental que los docentes utilicen recursos tradicionales, como mapas mentales, para organizar y sintetizar el conocimiento. La capacidad del docente para adaptarse y utilizar diversas estrategias pedagógicas es esencial para superar las barreras educativas y garantizar un aprendizaje de calidad.

Bibliografía

- Arango-Martínez, A. V., & Sanabria-Totaitive, I. A. (2021). El método de estudio de casos en la enseñanza de las ciencias naturales. *Praxis & Saber*, 12(31), 1-17. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n31.2021.11426>
- Álvarez Amaya, Jenny Lorena (2023). Los recursos didácticos tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje en las Ciencias Naturales. Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC).

- Barinas Prieto, G. V., Cañada Cañada, F., Costillo Borrego, E., & Amórtegui Cedeño, E. F. (2022). Validación de un instrumento de creencias sobre las ciencias naturales escolares en educación primaria. *Praxis & Saber*, 13(35), 1-15. <https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n35.2022.14147>

- Bermúdez, F. K. A. (2024). Implementación de Estrategias Didácticas para la Enseñanza de las Ciencias Naturales (Santivañez, 2017) en el Grado 5° de la Institución Educativa Mercedes Romero de Quintero-El Totumo, La Guajira-Colombia. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(1), 4638-4648. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9803

- Caamaño Zambrano, R. M., Cuenca Masache, D. T., Romero Arcaya, A. S., & Aguilar Aguilar, N. L. (2021). Uso de materiales didácticos en la escuela "Galo Plaza Lasso" de Machala: estudio de caso. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 318-329.

- Cagle, S. M., Anderson, A. A., & Kelp, N. C. (2024). Detener la propagación: capacitar a los estudiantes para abordar la desinformación mediante capacitación en comunicación científica interdisciplinaria y comprometida con la comunidad. *Journal of Research in Science Teaching*, 1-35. doi: <https://doi.org/10.1002/tea.21971>

- Cavalheiro, C, B. C., Guridi, V. M., Rodriguez, Ch. D. C., & Pires de Camargo, E. (2024). Saberes docentes y educación inclusiva en la confección de recursos didácticos de ciencias. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*. 42-1. 85-103. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.5957>

- Coba, C. J.P. (2024). La curiosidad como agente motivante en el aprendizaje significativo de las ciencias naturales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. Ciudad de México. (8)2. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11249.

- Colomer JC, Sáiz J. (2019) Problemas para integrar la tecnología digital en la enseñanza de las Ciencias Sociales: un estudio de caso. En: João M, Dias A (eds.) Enseñar y aprender didáctica de las Ciencias Sociales: La formación del profesorado desde una perspectiva sociocrítica. Escola Superior de Educação, Lisboa, págs. 319-326

- Correa Salazar, E. J. (2021). La técnica de gamificación en la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, en los estudiantes del Segundo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Nueva Esperanza" de la parroquia La Península, cantón Ambato, provincia de Tungurahua. Universidad Técnica de Ambato.

- González, V. M., Quiceno Serna, Y., Correa Carmona, D., Vélez Taborda, Y. J., & Montoya Ocampo, L. M. (2022). El maestro novel y la enseñanza de las ciencias naturales en contextos rurales. *Praxis & Saber*, 13(34), 120-137. <https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n34.2022.14162>
- Meller, P. (2019). Claves para la educación del futuro, creatividad y pensamiento crítico. Santa Isabel 1235, Providencia: Catalonia Ltda.
- Molina S, Alfaro A (2019) Ventajas e inconvenientes del uso del libro de texto en las aulas de Educación Primaria. Percepciones y experiencias de docentes de la Región de Murcia. *Rev Electrón Interuniv Form Profr* 22(2):179–197. <https://doi.org/10.6018/reifop.22.2.332021>
- Mora-Ramírez, R. F., (2023). Uso de las paradojas como recursos didácticos que desarrollan el pensamiento crítico en los estudiantes. *Sophia*, Colección de Filosofía de la Educación, (35), 249-279. <https://doi.org/10.17163/soph.n35.2023.08>
- Morales Torres, E. A. (2022). Las prácticas ambientales sustentables y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de quinto grado de educación general básica de la Unidad Educativa "Picaihua", del cantón Ambato. Universidad Técnica de Ambato.
- Morocho Bonilla M. E., y Rivera Rodríguez P. P., (2022) mapas mentales como recurso didáctico para la enseñanza aprendizaje; ciencias naturales, subnivel básico media, escuela Vicente Puertas Citelly; Huaquillas, 2021-2022. Universidad Técnica de Machala.
- Pérez, G.A., & Sacaluga, S. I. (2023). El storytelling como recurso didáctico-comunicativo para fomentar la lectura. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, Vol: 16, pp: 1-13. <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2023.40452>
- Peña-Nivicela, G. E., Cevallos-Acaro, M. N., & Espinoza-Freire, E. E. (2019). Enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de sexto grado de educación básica. *Maestro y sociedad*, 16(4), 880-894.
- Peñaloza, S, K. P., Lozado, S, D. L., & Chuva, M, J. C. (2024). Recursos didácticos para la enseñanza de Ciencias Naturales en tercer año de Educación General Básica. *Mamakuna*, (22), 37-47.
- Rivas Flórez, H., & Genoy Armero, J. Y. (2024). La metodología del Aprendizaje Basado en Problemas como propuesta didáctica para promover el pensamiento científico. *Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)*.
- Solis Gamboa, E. C. (2023). Análisis Documental De Las Prácticas Educativas Inclusivas Que Facilitan El Aprendizaje De Los Estudiantes Con (Tea) En El Nivel De Educación Inicial, Con Énfasis En Los Recursos Didácticos. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 16(1), 24-41.
- Tapia Marín, D. S., & Yugsi Heredia, I. N. (2022). El modelo constructivista para la enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales. *Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC)*.
- Zavala Alvarado, L. J., (2022). Los recursos didácticos para el análisis cinematográfico. *El Ornitorrinco Tachado*, (15)

Cómo citar: Sancán Pin, G. T., Álava Álava, J. E., & Sancán Pin, N. A. (2024). Recursos didácticos orientados en el proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales. *Revista Ciencia Y Líderes*, 3(2), 66–74. <https://doi.org/10.47230/revista.ciencia-lideres.v3.n2.2024.66-74>