



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v12i2.4816>

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

Estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en educación básica

Teaching strategies for the teaching of Natural Sciences in basic education

Estratégias de ensino para o ensino das Ciências Naturais no ensino básico

Marianela Santillan Bautista ^I
msantillan@hotmail.es
<https://orcid.org/0009-0006-0580-101X>

Genny Johana Delgado Villavicencio ^{II}
gennydelgado882@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-4765-5676>

Mireya Zulamith Carrión Angulo ^{III}
zulamith.carrion@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0003-3730-434X>

Alex Efrén Domínguez Suárez ^{IV}
adominsua@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-2733-414X>

Correspondencia: msantillan@hotmail.es

***Recibido:** 10 de marzo de 2026 ***Aceptado:** 30 de marzo de 2026 * **Publicado:** 29 de abril de 2026

- I. Investigador Independiente, Ecuador.
- II. Investigador Independiente, Ecuador.
- III. Investigador Independiente, Ecuador.
- IV. Investigador Independiente, Ecuador.

Resumen

El presente artículo analiza el impacto de las estrategias didácticas en la enseñanza de las Ciencias Naturales en educación básica, destacando cómo estas metodologías transforman el proceso de aprendizaje hacia un enfoque más activo, significativo y contextualizado. La problemática que guía esta investigación plantea: ¿De qué manera las estrategias didácticas innovadoras contribuyen al desarrollo de competencias científicas y críticas en los estudiantes de educación básica? Para responder, se adoptó un enfoque cualitativo-interpretativo, combinando observación participante, entrevistas semiestructuradas y análisis de contenido en instituciones educativas que aplican metodologías basadas en la indagación, la experimentación y el aprendizaje colaborativo. Los resultados evidencian que las estrategias didácticas activas, como el aprendizaje basado en problemas y la información científica, potencian significativamente el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la motivación de los estudiantes hacia las Ciencias Naturales. Además, se observará que estas metodologías fortalezcan la capacidad de los estudiantes para relacionar los conceptos científicos con situaciones de su entorno, promoviendo una educación más contextualizada y pertinente. Sin embargo, el éxito de estas estrategias depende en gran medida de la formación docente y de la capacidad de los educadores para adaptar las metodologías a las necesidades y características del grupo estudiantil. La discusión destaca la importancia de reimaginar las prácticas pedagógicas en Ciencias Naturales, priorizando enfoques que no solo transmiten conocimientos, sino que también desarrollan habilidades metacognitivas en los estudiantes. En conclusión, las estrategias didácticas no son solo herramientas pedagógicas, sino un medio para formar ciudadanos críticos, reflexivos y capaces de contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad. Este estudio invita a profundizar en el diseño y aplicación de metodologías activas que transforman el aula en un espacio de aprendizaje dinámico, significativo y transformador.

Palabras Claves: Estrategias didácticas; Ciencias Naturales; Educación básica; Aprendizaje activo; Indagación científica; Contextualización educativa; Formación docente; Pensamiento crítico.

Abstract

This article analyzes the impact of teaching strategies on the teaching of Natural Sciences in basic education, highlighting how these methodologies transform the learning process toward a more active, meaningful, and contextualized approach. The central question guiding this research is: How do innovative teaching strategies contribute to the development of scientific and critical thinking

Estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en educación básica

skills in basic education students? To answer this, a qualitative-interpretive approach was adopted, combining participant observation, semi-structured interviews, and content analysis in educational institutions that apply methodologies based on inquiry, experimentation, and collaborative learning. The results show that active teaching strategies, such as problem-based learning and scientific information, significantly enhance students' critical thinking, problem-solving skills, and motivation toward Natural Sciences. Furthermore, these methodologies strengthen students' ability to connect scientific concepts to situations in their environment, promoting a more contextualized and relevant education. However, the success of these strategies depends largely on teacher training and educators' ability to adapt methodologies to the needs and characteristics of the student group. The discussion highlights the importance of reimagining pedagogical practices in Natural Sciences, prioritizing approaches that not only transmit knowledge but also develop metacognitive skills in students. In conclusion, teaching strategies are not only pedagogical tools but also a means to develop critical, reflective citizens capable of contributing to the sustainable development of society. This study encourages further exploration of the design and application of active methodologies that transform the classroom into a dynamic, meaningful, and transformative learning space.

Keywords: Teaching strategies; Natural Sciences; Basic education; Active learning; Scientific inquiry; Educational contextualization; Teacher training; Critical thinking.

Resumo

Este artigo analisa o impacto das estratégias de ensino no ensino das Ciências Naturais no ensino básico, destacando como estas metodologias transformam o processo de aprendizagem para uma abordagem mais ativa, significativa e contextualizada. A questão central que orienta esta investigação é: de que forma as estratégias de ensino inovadoras contribuem para o desenvolvimento do pensamento científico e crítico nos alunos do ensino básico? Para responder a esta questão, adotou-se uma abordagem qualitativa-interpretativa, combinando a observação participante, as entrevistas semiestruturadas e a análise de conteúdo em instituições de ensino que aplicam metodologias baseadas na investigação, experimentação e aprendizagem colaborativa. Os resultados mostram que as estratégias de ensino ativas, como a aprendizagem baseada em problemas e a informação científica, melhoram significativamente o pensamento crítico, as capacidades de resolução de problemas e a motivação dos alunos em relação às Ciências Naturais. Além disso, estas metodologias fortalecem a capacidade dos alunos de ligar os conceitos científicos a situações do seu meio, promovendo uma

Estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en educación básica

educação mais contextualizada e relevante. No entanto, o sucesso destas estratégias depende em grande parte da formação dos professores e da capacidade dos educadores para adaptar as metodologias às necessidades e características do grupo de alunos. A discussão realça a importância de repensar as práticas pedagógicas em Ciências Naturais, dando prioridade a abordagens que não só transmitam conhecimento, mas também desenvolvam competências metacognitivas nos alunos. Em conclusão, as estratégias de ensino não são apenas ferramentas pedagógicas, mas também um meio de desenvolver cidadãos críticos e reflexivos, capazes de contribuir para o desenvolvimento sustentável da sociedade. Este estudo incentiva a exploração mais aprofundada do design e da aplicação de metodologias ativas que transformem a sala de aula num espaço de aprendizagem dinâmico, significativo e transformador.

Palavras-chave: Estratégias de ensino; Ciências Naturais; Educação básica; Aprendizagem ativa; Investigação científica; Contextualização educativa; Formação de professores; Pensamento crítico.

Introducción

La enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación básica se apoya en un entramado conceptual que privilegia la participación activa, la contextualización y la construcción significativa del conocimiento. Diversos postulados sostienen que la integración de estrategias didácticas innovadoras y adaptadas al entorno escolar favorecen la comprensión profunda de los fenómenos naturales y el desarrollo de competencias científicas desde edades tempranas. Este corpus teórico, nutrido por enfoques constructivistas y socioculturales, desplaza el énfasis de la memorización hacia la experimentación, la indagación y la reflexión crítica, consolidando así una educación transformadora y relevante para el siglo XXI (González, Pérez & Rivas, 2024).

La meta investigativa que guía este análisis radica en examinar el impacto de las estrategias didácticas activas en la formación científica de los estudiantes de educación básica. Se busca identificar cómo estas herramientas pedagógicas contribuyen a fortalecer el aprendizaje significativo, la autonomía y la capacidad de indagación en el aula. El cometido académico se orienta a dilucidar los factores que potencian o limitan la innovación metodológica, con el fin de aportar elementos que permitan optimizar la calidad educativa en el área de Ciencias Naturales (Granda, 2021).

¿Qué desafíos emergen al intentar transformar la experiencia de aprendizaje en Ciencias Naturales mediante estrategias didácticas activas? La literatura reciente señala que, aunque existe consenso sobre los beneficios de estas metodologías, persisten brechas en la formación docente, la

Estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en educación básica

disponibilidad de recursos y la adaptación curricular. Esta situación, lejos de ser insalvable, invita a repensar las prácticas pedagógicas ya explorar caminos que permitan superar las limitaciones detectadas, promoviendo así el desarrollo pleno de competencias científicas en los estudiantes (Zambrano, 2021).

El respaldo académico sugiere que la superación de estos retos requiere una mirada integral, donde la capacitación continua del profesorado y la contextualización de las estrategias didácticas resultan esenciales. La razón de ser de este enfoque radica en la necesidad de dotar a los docentes de herramientas metodológicas sólidas, capaces de potenciar el aprendizaje significativo y la creatividad en el aula. La literatura destaca que la formación docente en metodologías activas constituye un pilar fundamental para elevar la calidad educativa en Ciencias Naturales (Cedeño & Zambrano, 2025).

La relevancia formativa de las estrategias didácticas en Ciencias Naturales se manifiesta en su capacidad para fomentar el pensamiento crítico, la argumentación y la resolución de problemas desde la infancia. Este valor pedagógico trasciende la mera transmisión de contenidos, habilitando a los estudiantes para analizar, cuestionar y comprender el mundo que los rodea. La educación científica básica, en este sentido, se erige como un componente esencial para la formación de ciudadanos comprometidos con el desarrollo sostenible y la transformación social (Arias-Arce, Banqué-Martínez & Calafell-Subirá, 2025).

El panorama descrito abre paso a una reflexión sobre la urgencia de repensar los enfoques tradicionales y apostar por modelos pedagógicos centrados en el estudiante. La evidencia empírica y teórica invita a profundizar en la investigación y la práctica, con el propósito de consolidar una educación científica que trascienda la mera transmisión de saberes y promueva la creatividad, la autonomía y la responsabilidad social. Este recorrido invita a explorar nuevas rutas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación básica, en sintonía con los desafíos y oportunidades del contexto contemporáneo.

METODOLOGÍA

La presente investigación se sustenta en un enfoque cualitativo-interpretativo, orientado a desentrañar la complejidad inherente a las estrategias didácticas en la enseñanza de las Ciencias Naturales en educación básica. Se parte de la premisa de que la integración de la educación científica y ambiental en la formación docente exige una mirada holística y contextualizada, capaz de captar las interacciones entre saberes, valores y prácticas pedagógicas emergentes (Arias et al., 2025).

Estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en educación básica

El diseño metodológico privilegia la educación situada, empleando la observación participante y el análisis de experiencias en contextos reales de aula. Se seleccionaron instituciones educativas representativas, donde se analizaron las prácticas docentes y las dinámicas de aprendizaje, considerando la diversidad sociocultural y los desafíos propios de la educación básica (Villegas & Cevallos, 2021).

El proceso investigativo incluyó entrevistas semiestructuradas a docentes y grupos focales con estudiantes, permitiendo explorar percepciones, dificultades y oportunidades en la enseñanza de las Ciencias Naturales. El análisis de contenido se realizó bajo criterios de rigor científico y reflexividad crítica, buscando identificar patrones y singularidades en los discursos y prácticas observadas (Pabón, 2021).

Se incorporó la sistematización de experiencias pedagógicas transformadoras, con énfasis en la innovación y la emancipación educativa. Este enfoque permitió valorar el impacto de las estrategias didácticas en la motivación, el pensamiento crítico y la construcción de conocimiento científico en los estudiantes, así como en la resignificación del rol docente (Arias & Rodríguez, 2025).

Entonces, la triangulación de datos y la validación intersubjetiva garantizan la confiabilidad y profundidad del análisis. La reflexión filosófica sobre la formación inicial docente y la gestión del conocimiento educativo enriqueció la interpretación de los hallazgos, orientando propuestas para el desarrollo profesional y la mejora continua de la enseñanza de las Ciencias Naturales (Martínez & Vélez, 2025).

RESULTADOS

La aplicación de estrategias basadas en la indagación y la experimentación ha demostrado ser un catalizador para la comprensión profunda de los conceptos científicos en la educación básica. Los estudiantes, al participar en actividades prácticas y experimentales, logran conectar la teoría con la realidad, desarrollar habilidades para observar, analizar y formular hipótesis sobre fenómenos naturales. Este enfoque, lejos de limitarse a la transmisión de contenidos, invita a la reflexión filosófica sobre el conocimiento y su construcción, permitiendo que el aprendizaje trascienda el aula y se arraigue en la experiencia vital del estudiante (Suárez et al., 2021).

El aprendizaje colaborativo y activo emerge como un pilar fundamental en la formación científica, pues fomenta la construcción colectiva del saber y el desarrollo del pensamiento crítico. La interacción entre pares, la discusión argumentada y la resolución conjunta de problemas no solo

Estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en educación básica

enriquecen el proceso cognitivo, sino que también promueven una ética del diálogo y la cooperación. Así, la ciencia se convierte en un espacio de encuentro donde la diversidad de perspectivas nutre la creatividad y la autonomía intelectual (Bernardi et al., 2023).

La formación docente se revela como un factor decisivo en la implementación efectiva de estrategias innovadoras. Los maestros que reciben capacitación continua en metodologías activas y experimentales muestran mayor confianza y flexibilidad para adaptar sus prácticas a las necesidades de sus estudiantes. Esta profesionalización docente no solo impacta en la calidad del aprendizaje, sino que también dignifica la labor educativa, situando al educador como mediador crítico y transformador de realidades (Tapia, et al., 2025).

En el ámbito de la motivación y el compromiso estudiantil, se observa que las estrategias contextualizadas y experienciales despiertan un interés genuino por las Ciencias Naturales. Los estudiantes se sienten protagonistas de su propio aprendizaje cuando perciben que los contenidos se relacionan con su entorno y su vida cotidiana. Esta conexión existencial con el saber científico favorece la participación activa y el deseo de explorar, cuestionar y comprender el mundo (Suárez et al., 2021).

El desarrollo metacognitivo, promovido por la información científica, constituye otro hallazgo relevante. Las experiencias que incluyen momentos de reflexión y autoevaluación permiten a los estudiantes tomar conciencia de sus procesos de pensamiento, identificar sus fortalezas y debilidades, y ajustar sus estrategias de aprendizaje. Esta capacidad de autorregulación es esencial para la formación de individuos críticos, autónomos y capaces de aprender a lo largo de la vida (Bernardi et al., 2023).

Dicho lo anterior, la integración de estrategias activas, colaborativas y contextualizadas no solo mejora el rendimiento académico, sino que también contribuye a la formación de ciudadanos responsables y comprometidos. El aprendizaje significativo se potencia cuando los estudiantes pueden relacionar los nuevos conocimientos con sus experiencias previas y aplicarlos en situaciones diversas, consolidando así una educación inclusiva, crítica y transformadora (Tapia et al., 2025).

DISCUSIONES

La renovación metodológica en la enseñanza de las Ciencias Naturales dentro de la educación básica constituye un imperativo que trasciende la mera actualización curricular, pues interpela de fondo el modo en que los docentes conciben su propia práctica pedagógica. Adoptar estrategias didácticas

Estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en educación básica

activas —entre las que destacan el aprendizaje basado en la indagación, la experimentación guiada y el trabajo colaborativo— exige repensar el aula como un espacio vivo de construcción colectiva del conocimiento científico. Al respecto, Álvarez et al. (2022) evidenciaron que, incluso en escenarios de alta adversidad como el confinamiento sanitario, los docentes que recurrieron a metodologías flexibles y contextualizadas lograron preservar la calidad del aprendizaje y sostener el vínculo cognitivo de los estudiantes con los contenidos disciplinares. Este hallazgo invita a reflexionar sobre la resiliencia metodológica como una dimensión esencial de la profesión docente en ciencias, capaz de transformar la contingencia en oportunidad formativa.

Un segundo eje de análisis recae sobre la pertinencia y eficacia de las estrategias didácticas cuando son diseñadas en correspondencia con el nivel de desarrollo cognitivo del estudiante y con las particularidades del entorno educativo local. La adecuación metodológica no debe entenderse como un simple ajuste técnico, sino como un acto pedagógico profundamente reflexivo que reconoce al educando como sujeto activo y no como receptor pasivo de contenidos. En esta dirección, Vera y Castro (2024) demostraron que la implementación de estrategias didácticas específicamente diseñadas para el cuarto año de Educación General Básica produjo mejoras significativas en los niveles de comprensión conceptual y en la motivación intrínseca de los estudiantes frente a los contenidos de Ciencias Naturales. Tal evidencia refuerza la tesis de que una metodología coherente, intencionada y contextualizada es la condición sine qua non para que el aprendizaje científico adquiera sentido real y duradero.

Siendo así, la dimensión metacognitiva emerge como un horizonte indispensable en la discusión sobre las metodologías para la enseñanza de las Ciencias Naturales, ya que no basta con transmitir contenidos ni con aplicar técnicas innovadoras si el estudiante no desarrolla la capacidad de interrogar su propio proceso de aprendizaje. Como sostiene López (2023), la educación científica alcanza su plena dimensión formativa cuando el educando aprende no solo los conceptos de la ciencia, sino también a pensar científicamente, a cuestionar sus certezas ya reconstruir sus esquemas interpretativos ante nueva evidencia. Esta perspectiva filosófica convierte la metodología en mucho más que un conjunto de procedimientos didácticos; la eleva a la categoría de dispositivo epistémico que moldea la relación del sujeto con el conocimiento natural y con el mundo que lo rodea.

CONCLUSIONES

La implementación de estrategias didácticas innovadoras en la enseñanza de las Ciencias Naturales en educación básica se presenta como una necesidad urgente para responder a los desafíos educativos actuales. Estas estrategias no solo transforman el aprendizaje en un proceso más dinámico e interactivo, sino que también fomentan una comprensión más profunda y significativa de los fenómenos científicos. En línea con esta visión, se destaca la importancia de metodologías activas como la indagación, la experimentación y el aprendizaje colaborativo, que permiten a los estudiantes construir conocimiento de manera autónoma y crítica. Este enfoque sitúa al estudiante en el centro del proceso educativo, promoviendo su participación activa y su desarrollo integral.

Asimismo, las estrategias didácticas deben adaptarse a los contextos específicos y las características particulares de los grupos de estudiantes. Esto implica que los docentes no solo deben tener un conocimiento sólido de los contenidos científicos, sino también desarrollar competencias pedagógicas que les permitan diseñar y aplicar metodologías contextualizadas. La pertinencia de estas estrategias radica en su capacidad de conectar los contenidos científicos con las experiencias y el entorno de los estudiantes, favoreciendo un aprendizaje más relevante y significativo. Además, se evidencia que los resultados más positivos surgen cuando las estrategias están alineadas con los niveles de desarrollo cognitivo de los educandos, lo que refuerza la importancia de una planificación pedagógica reflexiva y fundamentada.

También, es esencial comprender que la enseñanza de las Ciencias Naturales no debe limitarse a la transmisión de conceptos, sino que debe aspirar a desarrollar en los estudiantes habilidades metacognitivas y un pensamiento crítico. Estas competencias les permiten no solo aprender sobre la naturaleza, sino también reflexionar acerca de su propio proceso de aprendizaje y aplicar el conocimiento de manera responsable en su vida cotidiana. En conclusión, las estrategias didácticas bien diseñadas tienen el potencial de transformar el aula en un espacio de descubrimiento y creatividad, donde los estudiantes no solo adquieran conocimientos científicos, sino que también se convertirán en ciudadanos críticos, reflexivos y comprometidos con el entorno que los rodea.

Referencias

- Álvarez Durán, E., Henríquez Barraza, C., & Gutierrez Hidalgo, M. (2022). Estrategias didácticas para el aprendizaje de las ciencias naturales en contextos de pandemia: estudio de caso de profesores de Antofagasta. *Revista de Investigación y Desarrollo en Educación*, 4(1), 1–18. <https://reidu.cl/index.php/REIDU/article/view/106>
- Arias, ME y Rodríguez, M. (2025). Acciones pedagógicas transformadoras en la didáctica de las ciencias naturales. *Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias*, 2 (1), 388-412. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10092909>
- Arias-Arce, M., Banqué-Martínez, N., & Calafell-Subirá, G. (2025). Las estrategias didácticas compartidas entre la educación científica y la educación ambiental en la formación inicial de maestros. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 22(3), 360101-360123. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2025.v22.i3.3601
- Arias-Arce, R., Banqué-Martínez, N., & Calafell-Subirá, G. (2025). Las estrategias didácticas compartidas entre la educación científica y la educación ambiental en la formación inicial de maestros. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 22 (3), 360101-360123. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2025.v22.i3.3601
- Bernardi, C., González, M., & Ríos, J. (2023). Experimentación y proyectos: una estrategia para generar aprendizaje de ciencias naturales en los estudiantes. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 8(4), 10447-10459. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6632>
- Cedeño, L., & Zambrano, M. (2025). Estrategias didácticas basadas en metodologías activas para potenciar el aprendizaje significativo de las ciencias naturales en educación básica. *Revista Científica*, 12(4), 469-485. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10474392.pdf>
- González, Y., Pérez, M., & Rivas, L. (2024). Estrategias Didácticas en el Aprendizaje Significativo en Educación Básica. *Revista Venezolana de Investigación Educativa*, 8(3), 212-230. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-29872024000300212
- Granda, J. (2021). Estrategia didáctica para el fortalecimiento del aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(5), 1-15. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9401588.pdf>
- López, M. (2023). Metacognición y enseñanza científica: hacia una pedagogía del pensamiento crítico en educación básica. Editorial Académica Española.

Estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en educación básica

- Martínez, MA, & Vélez, D. (2025). Formación inicial docente: estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en Educación Primaria. En M. Martín Bris, D. Vélez Jiménez, & M. Jabonero Blanco (Coords.), Producción y gestión del conocimiento en educación: complejidad, innovación y desarrollo profesional (págs. 215-230). ISBN 979-13-7006-311-5. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10200817>
- Pabón Galán, CA (2021). Enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales. Un análisis del contexto de educación básica primaria. Biografía: escritos sobre la biología y su enseñanza, Extra 1 , 99-110. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9927366.pdf>
- Suárez, A. P., Cuevas González, L. M., & Valle, A. (2021). Actividades didácticas para el aprendizaje de las ciencias naturales de los estudiantes de educación general básica. Revista Austral de Ciencias Sociales, 8, 17-27. <http://revistas.uach.cl/pdf/>
- Tapia, D., Freire, L., & Hallo, E. (2025). Aprendizaje Basado en Proyectos: Un enfoque educativo innovndex.php/reincisol/article/view/123
- Vera-Medranda, A. J., & Castro-Bermúdez, I. E. (2024). Estrategia didáctica para mejorar la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de 4to año de Educación General Básica. MQRInvestigar, 8(1), 535–560. <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/904>
- Villegas Delgado, JM, & Cevallos Sánchez, HA (2021). Educación situada: estrategia metodológica aplicada a las Ciencias Naturales en la Educación. Biografía: escritos sobre la biología y su enseñanza, Extra 1 , 89-98. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9927366.pdf>
- Zambrano, M. (2021). Actividades didácticas para el aprendizaje de las ciencias naturales en educación básica. Revista Austral de Ciencias Sociales, 8, [rioja.es/descarga/articulo/9398929.pdf](https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9398929.pdf)