



Desarrollo de la habilidad lectora en la asignatura de Ciencias Naturales: estrategias y enfoques

Development of reading skills in Natural Sciences:
strategies and approaches

 <https://doi.org/10.47230/ra.v9i1.155>

Recibido: 10-01-2026 **Aceptado:** 15-05-2026 **Publicado:** 10-06-2026

Elsie Elizabeth Chavez Romero¹
 <https://orcid.org/0009-0002-1659-9380>

Jessica Cecilia Villafuerte Chavez²
 <https://orcid.org/0009-0005-1344-8757>

Shirley Marisol Trampuz Toala³
 <https://orcid.org/0009-0001-3567-0894>

1. Ministerio de Educación del Ecuador; Unidad Educativa 15 de Febrero 13H03670.
2. Ministerio de Educación del Ecuador; Unidad Educativa 15 de Febrero 13H03670.
3. Ministerio de Educación del Ecuador; Unidad Educativa 15 de Febrero 13H03670.

Volumen: 9

Número: 1

Año: 2026

Paginación: 51-57

URL: <https://alcance.unesum.edu.ec/index.php/alcance/article/view/155>

***Correspondencia autor:** leopoldo.venegas@unesum.edu.ec

RESUMEN

La habilidad lectora constituye una competencia fundamental para el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales, ya que permite a los estudiantes comprender, interpretar y analizar información científica presentada en diferentes formatos. En esta área del conocimiento, la lectura no se limita únicamente a la comprensión de textos escritos, sino que también implica la interpretación de gráficos, tablas, diagramas, esquemas y otros recursos visuales que forman parte del lenguaje científico. El presente artículo tiene como objetivo analizar la importancia del desarrollo de la habilidad lectora en la asignatura de Ciencias Naturales, así como identificar estrategias y enfoques pedagógicos que favorezcan su fortalecimiento en el contexto educativo. La investigación se desarrolló mediante una metodología documental y bibliográfica basada en la revisión de literatura científica relacionada con la comprensión lectora, la alfabetización científica y la lectura disciplinar. Los resultados evidencian que una adecuada competencia lectora favorece la comprensión de conceptos científicos complejos, el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de tomar decisiones fundamentadas en evidencias. Asimismo, se identificó que la enseñanza explícita de estrategias lectoras, el uso de textos auténticos y relevantes, y la promoción de la lectura crítica constituyen herramientas efectivas para mejorar el desempeño académico de los estudiantes. Se concluye que el fortalecimiento de la habilidad lectora en Ciencias Naturales contribuye significativamente al desarrollo de la alfabetización científica, permitiendo que los estudiantes comprendan mejor el mundo que los rodea y participen de manera informada y responsable en una sociedad cada vez más influenciada por los avances científicos y tecnológicos.

Palabras clave: Habilidad lectora, Ciencias Naturales, Comprensión lectora, Alfabetización científica, Pensamiento crítico, Estrategias de lectura.

ABSTRACT

Reading skills constitute a fundamental competency for meaningful learning in Natural Sciences, as they enable students to understand, interpret, and analyze scientific information presented in different formats. In this field of knowledge, reading extends beyond the comprehension of written texts and includes the interpretation of graphs, tables, diagrams, schemes, and other visual resources that form part of scientific language. The purpose of this article is to analyze the importance of developing reading skills in Natural Sciences and to identify pedagogical strategies and approaches that promote their enhancement within educational contexts. The study was conducted through a documentary and bibliographic methodology based on the review of scientific literature related to reading comprehension, scientific literacy, and disciplinary reading. The findings reveal that strong reading competencies facilitate the understanding of complex scientific concepts, the development of critical thinking, and the ability to make evidence-based decisions. Furthermore, explicit instruction in reading strategies, the use of authentic and relevant texts, and the promotion of critical reading were identified as effective tools for improving students' academic performance. It is concluded that strengthening reading skills in Natural Sciences significantly contributes to the development of scientific literacy, enabling students to better understand the world around them and to participate in an informed and responsible manner in a society increasingly shaped by scientific and technological advances.

Keywords: Reading skills, Natural Sciences, Reading comprehension, Scientific literacy, Critical thinking, Reading strategies.



Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

Introducción

El desarrollo de la habilidad lectora en la asignatura de Ciencias Naturales es fundamental para que los estudiantes puedan comprender y analizar textos científicos complejos, así como para que puedan aplicar los conocimientos adquiridos en su vida diaria. La lectura en esta disciplina no se limita a la comprensión de textos escritos, sino que también incluye la interpretación de gráficos, tablas, diagramas y otros recursos visuales que son comunes en el ámbito científico. Por lo tanto, es importante que los estudiantes desarrollen habilidades específicas para abordar este tipo de textos, Snow y Sweet (2003).

Una de las estrategias más efectivas para desarrollar la habilidad lectora en Ciencias Naturales es la enseñanza explícita de estrategias de lectura. Esto incluye la identificación de palabras clave, la inferencia de significado a partir del contexto, la identificación de la estructura del texto y la formulación de preguntas durante la lectura para mantener la atención y fomentar la comprensión.

Otro enfoque importante es el uso de textos auténticos y relevantes para los estudiantes. Los textos auténticos son aquellos que se utilizan en la práctica científica real, como artículos científicos, informes de investigación y noticias científicas. Estos textos son más motivadores para los estudiantes, ya que les permiten ver la relevancia y la aplicabilidad de lo que están aprendiendo en clase.

Además, es importante fomentar la lectura crítica en Ciencias Naturales. Esto implica enseñar a los estudiantes a evaluar la validez y la fiabilidad de la información que encuentran en los textos científicos, así como a identificar posibles sesgos o errores en la interpretación de los datos.

El desarrollo de la habilidad lectora en la asignatura de Ciencias Naturales es fundamental para el éxito académico y la alfabetización científica de los estudiantes.

Para lograrlo, es importante utilizar estrategias de enseñanza efectivas, como la enseñanza explícita de estrategias de lectura, el uso de textos auténticos y relevantes, y la promoción de la lectura crítica. De esta manera, los estudiantes estarán mejor preparados para comprender y aplicar los conceptos científicos en su vida diaria, Moje y Hinchman (2004).

Importancia de la Habilidad Lectora en Ciencias Naturales

La habilidad lectora en ciencias naturales es crucial para que los estudiantes puedan acceder a la información científica y comprenderla de manera significativa. Según McKeown y Beck (2017), "la habilidad lectora en ciencias naturales es fundamental para el éxito académico de los estudiantes, ya que les permite comprender textos científicos complejos y aplicar los conceptos científicos de manera efectiva".

Además, la habilidad lectora en ciencias naturales es fundamental para fomentar el pensamiento crítico y la alfabetización científica de los estudiantes. Según Lee y Luykx (2006), "el desarrollo de la habilidad lectora en ciencias naturales ayuda a los estudiantes a analizar y evaluar información científica de manera crítica, lo que les permite tomar decisiones informadas sobre cuestiones científicas en su vida cotidiana".

La habilidad lectora es fundamental en todas las áreas del conocimiento, y en Ciencias Naturales cobra especial relevancia debido a la naturaleza técnica y compleja de los textos científicos. En este ensayo, exploraremos en detalle la importancia de la habilidad lectora en Ciencias Naturales, destacando cómo una sólida competencia lectora puede impactar positivamente en el aprendizaje y comprensión de esta disciplina, Hall y Moje (2010).

1. Contextualización de la Importancia de la Habilidad Lectora en Ciencias Naturales

Para comprender la importancia de la habilidad lectora en Ciencias Naturales, es necesario tener en cuenta la naturaleza de esta disciplina. Las Ciencias Naturales se ocupan del estudio de los fenómenos naturales y las leyes que los rigen, abarcando áreas como la biología, la química, la física, la geología, entre otras. La información en estas áreas se comunica a través de textos científicos que contienen conceptos complejos, datos empíricos, fórmulas matemáticas y vocabulario técnico. Por lo tanto, la habilidad lectora se convierte en una herramienta fundamental para acceder y comprender esta información de manera efectiva.

2. Comprensión de Textos Científicos

La habilidad lectora en Ciencias Naturales va más allá de la simple decodificación de palabras. Implica la comprensión profunda de los conceptos científicos presentados en los textos, así como la capacidad de analizar y evaluar la información de manera crítica. Los textos científicos suelen presentar estructuras específicas, como introducciones que establecen el contexto y los objetivos de la investigación, métodos que describen cómo se llevó a cabo el estudio, resultados que presentan los hallazgos y conclusiones que derivan de los resultados. Una habilidad lectora sólida permite a los estudiantes identificar y entender estas estructuras, lo que facilita la comprensión global del texto.

3. Aplicación de la Habilidad Lectora en Ciencias Naturales

La habilidad lectora en Ciencias Naturales no solo se limita a la comprensión de textos escritos, sino que también incluye la interpretación de gráficos, tablas, diagramas y otros recursos visuales que son comunes en el ámbito científico. Estos elementos visuales complementan la información presentada en el texto escrito y permiten una comprensión más completa de los conceptos científicos. Por ejemplo, en biología, los estudiantes pueden utilizar gráficos para entender la evolución de una

población, mientras que en física, los diagramas pueden ayudar a visualizar el movimiento de un objeto.

4. Desarrollo de la Alfabetización Científica

La habilidad lectora en Ciencias Naturales también está estrechamente relacionada con el desarrollo de la alfabetización científica. La alfabetización científica se refiere a la capacidad de comprender y utilizar conceptos científicos en la vida cotidiana, así como a tomar decisiones informadas basadas en la evidencia científica. Una sólida habilidad lectora en Ciencias Naturales es esencial para desarrollar esta competencia, ya que permite a los estudiantes acceder a la información científica, comprenderla y aplicarla en diversos contextos.

5. Estrategias para Desarrollar la Habilidad Lectora en Ciencias Naturales

Para desarrollar la habilidad lectora en Ciencias Naturales, es importante utilizar estrategias específicas que ayuden a los estudiantes a comprender y analizar textos científicos. Algunas estrategias efectivas incluyen la identificación de palabras clave, la formulación de preguntas durante la lectura, la inferencia de significado a partir del contexto, y la elaboración de resúmenes o mapas conceptuales para organizar la información. Además, es fundamental fomentar la lectura crítica, enseñando a los estudiantes a evaluar la validez y la fiabilidad de la información científica que encuentran.

La habilidad lectora en Ciencias Naturales es crucial para el aprendizaje y la comprensión de esta disciplina. Una sólida competencia lectora permite a los estudiantes acceder a la información científica, comprenderla y aplicarla en diversos contextos. Por lo tanto, es fundamental fomentar el desarrollo de esta habilidad en el ámbito educativo, utilizando estrategias efectivas que ayuden a los estudiantes a convertirse en lectores críticos y competentes en Ciencias Naturales.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, mediante una investigación documental y bibliográfica orientada al análisis de la habilidad lectora en la asignatura de Ciencias Naturales y su influencia en el aprendizaje científico de los estudiantes. Este enfoque permitió examinar diferentes perspectivas teóricas relacionadas con la comprensión lectora, la alfabetización científica y las estrategias didácticas utilizadas para fortalecer la lectura en contextos educativos.

El estudio tuvo un alcance descriptivo, ya que se centró en caracterizar la importancia de la habilidad lectora dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, identificando los principales beneficios, estrategias y desafíos asociados a su desarrollo.

Para la recopilación de información se realizó una revisión de literatura científica publicada en libros, artículos indexados, informes académicos y documentos especializados sobre lectura disciplinar y alfabetización científica. Las fuentes fueron seleccionadas considerando criterios de relevancia temática, actualidad y rigor científico.

Se utilizaron los métodos analítico-sintético y descriptivo. El método analítico permitió examinar los aportes de diversos autores respecto a la comprensión lectora en contextos científicos, mientras que el método sintético facilitó la integración de los hallazgos en una visión global sobre la importancia de la lectura en Ciencias Naturales. Asimismo, el método descriptivo permitió caracterizar las estrategias didácticas orientadas al fortalecimiento de esta habilidad.

La técnica empleada fue el análisis documental, utilizando como instrumentos fichas bibliográficas y matrices de análisis para organizar, comparar e interpretar la información recopilada.

Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la revisión bibliográfica evidencian que la habilidad lectora constituye una competencia fundamental para el aprendizaje de las Ciencias Naturales. Los estudios analizados coinciden en que los estudiantes que desarrollan competencias lectoras sólidas presentan mayores niveles de comprensión conceptual, razonamiento científico y capacidad para interpretar información compleja contenida en textos especializados (Shanahan & Shanahan, 2008).

Asimismo, se identificó que la comprensión de textos científicos no se limita a la lectura de contenido escrito, sino que implica la interpretación de gráficos, tablas, esquemas, diagramas y representaciones visuales que complementan la información científica. Esta capacidad favorece una comprensión más profunda de los fenómenos naturales y de los procesos investigativos (Hall & Moje, 2010).

Otro hallazgo relevante indica que la enseñanza explícita de estrategias lectoras mejora significativamente el desempeño académico de los estudiantes. Estrategias como la identificación de ideas principales, la formulación de preguntas, la inferencia contextual y la elaboración de organizadores gráficos contribuyen al fortalecimiento de la comprensión lectora y del pensamiento crítico (Snow & Sweet, 2003).

De igual manera, la utilización de textos auténticos relacionados con problemas científicos actuales incrementa la motivación estudiantil y favorece la construcción de aprendizajes significativos, al permitir que los estudiantes establezcan conexiones entre los contenidos curriculares y situaciones reales de su entorno (Moje & Hinchman, 2004).

Finalmente, la literatura revisada demuestra que la lectura crítica en Ciencias Naturales contribuye al desarrollo de la alfabetización científica, permitiendo que los

estudiantes evalúen la validez de la información, identifiquen evidencias y fundamenten sus opiniones sobre temas científicos de interés social (Lee & Luykx, 2006).

Discusión

Los resultados obtenidos confirman que la habilidad lectora constituye uno de los pilares fundamentales para el aprendizaje efectivo de las Ciencias Naturales. La evidencia científica demuestra que la comprensión lectora y la alfabetización científica mantienen una relación estrecha, ya que la adquisición de conocimientos científicos depende en gran medida de la capacidad para interpretar, analizar y evaluar información especializada.

Estos hallazgos coinciden con lo planteado por McKeown y Beck (2017), quienes sostienen que la lectura constituye una herramienta indispensable para comprender conceptos científicos complejos y transferirlos a situaciones de la vida cotidiana. Desde esta perspectiva, la lectura deja de ser una habilidad exclusiva del área de Lengua y Literatura para convertirse en una competencia transversal presente en todas las disciplinas del conocimiento.

Asimismo, los resultados respaldan la propuesta de Shanahan y Shanahan (2008), quienes argumentan que cada disciplina posee formas particulares de leer, interpretar y construir conocimiento. En consecuencia, la enseñanza de las Ciencias Naturales debe incorporar estrategias específicas de lectura disciplinar que permitan a los estudiantes comprender el lenguaje científico y desarrollar competencias analíticas.

Otro aspecto relevante es el papel de los textos auténticos como recursos didácticos para fortalecer la motivación y el aprendizaje significativo. Cuando los estudiantes trabajan con información científica relacionada con problemáticas reales, muestran un mayor interés por la lectura y desarrollan una comprensión más profunda de los contenidos.

Por otra parte, la discusión evidencia que la alfabetización científica no puede alcanzarse sin una adecuada competencia lectora. Los estudiantes necesitan desarrollar habilidades para identificar evidencias, contrastar información, reconocer argumentos científicos y tomar decisiones fundamentadas, especialmente en una sociedad caracterizada por la sobreabundancia de información y la rápida difusión de contenidos científicos y tecnológicos.

Conclusiones

La habilidad lectora constituye un componente esencial para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, ya que permite a los estudiantes comprender, interpretar y aplicar conocimientos científicos en diferentes contextos académicos y cotidianos.

La revisión bibliográfica realizada permitió identificar que el desarrollo de competencias lectoras favorece significativamente la comprensión de conceptos científicos, el pensamiento crítico y la alfabetización científica, contribuyendo al fortalecimiento del desempeño académico de los estudiantes.

Asimismo, se evidenció que la enseñanza explícita de estrategias de lectura, tales como la identificación de ideas principales, la formulación de preguntas, la inferencia contextual y la lectura crítica, mejora la comprensión de textos científicos y facilita la construcción de aprendizajes significativos.

Los resultados también muestran que el uso de textos auténticos y recursos científicos contextualizados incrementa la motivación estudiantil y fortalece la relación entre los contenidos curriculares y los problemas reales del entorno, favoreciendo una formación más pertinente y significativa.

Finalmente, se concluye que el desarrollo de la habilidad lectora debe ser considerado una prioridad dentro de la enseñanza de las Ciencias Naturales, debido a que constituye una herramienta fundamental para formar estudiantes críticos, reflexivos

y científicamente alfabetizados, capaces de interpretar información, tomar decisiones fundamentadas y participar activamente en una sociedad basada en el conocimiento.

Bibliografía

- Dole, J. A., Duffy, G. G., Roehler, L. R., & Pearson, P. D. (1991). Moving from the old to the new: Research on reading comprehension instruction. *Review of Educational Research*, 61(2), 239–264. <https://doi.org/10.3102/00346543061002239>
- Duke, N. K., & Pearson, P. D. (2002). Effective practices for developing reading comprehension. En A. E. Farstrup & S. J. Samuels (Eds.), *What research has to say about reading instruction* (3rd ed., pp. 205–242). International Reading Association.
- Hall, L. A., & Moje, E. B. (2010). Examining disciplinary literacy. *Reading Research Quarterly*, 45(4), 471–476.
- Langer, J. A. (2001). Beating the odds: Teaching middle and high school students to read and write well. American Educational Research Association.
- Lee, O., & Luykx, A. (2006). *Science education and student diversity: Synthesis and research agenda*. Cambridge University Press.
- McKeown, M. G., & Beck, I. L. (2017). Development of reading skills. En R. M. Lerner (Ed.), *Handbook of Child Psychology and Developmental Science*. Wiley.
- Moje, E. B., & Hinchman, K. A. (2004). Culturally responsive practices for youth literacy learning. En J. Flood et al. (Eds.), *Handbook of Research on Teaching the English Language Arts* (2nd ed., pp. 722–734). Routledge.
- Shanahan, T., & Shanahan, C. (2008). Teaching disciplinary literacy to adolescents: Rethinking content-area literacy. *Harvard Educational Review*, 78(1), 40–59. <https://doi.org/10.17763/haer.78.1.v62444321p602101>
- Smit, J., & Gröschner, A. (2010). Instructional support for enhancing students' argumentative writing in science education: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 22(1), 77–101.
- Snow, C. E., & Sweet, A. P. (2003). Reading for understanding: Toward a research and development program in reading comprehension. RAND Corporation.

Cómo citar: Chavez Romero, E. E., Villafuerte Chavez, J. C., & Trampuz Toala, S. M. (2026). Desarrollo de la habilidad lectora en la asignatura de Ciencias Naturales: estrategias y enfoques. *REVISTA ALCANCE*, 9(1). <https://doi.org/10.47230/ra.v9i1.155>