

INVESTIGACIONES

## Percepciones del profesorado en formación inicial sobre el uso de la Literatura Infantil y Juvenil para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias

Initial training teachers' perceptions of the use of children's and young adult literature for science teaching and learning

*Raquel Álvarez-Martínez<sup>a, 1</sup>*  
*Carmen M. Caeiro-Rodríguez<sup>a, 2</sup>*  
*Azucena Arias-Correa<sup>a, 3</sup>*

<sup>a</sup> Universidad de Vigo, España.

raquel.alvarez.martinez@uvigo.gal, carmenmaria.caeiro@uvigo.gal, azucena@uvigo.gal

### RESUMEN

Es importante el análisis de las percepciones, concepciones y experiencias del profesorado, pues pueden obstaculizar la incorporación de metodologías innovadoras y de nuevas estrategias de enseñanza. En esta investigación, con un enfoque exploratorio y descriptivo, se analizaron las percepciones, concepciones y experiencias de profesorado en formación inicial (PFI) sobre el potencial de la literatura infantil y juvenil (LIJ) como recurso didáctico en la enseñanza de las ciencias. Para este fin, se diseñó un cuestionario de 15 ítems (*Likert*, dicotómicos y abiertos), validado por especialistas y aplicado en línea a profesorado en formación inicial de tercer curso del Grado en Educación Primaria en Galicia. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva y categorización temática. Los resultados indican que, mayoritariamente, el PFI considera que la LIJ es útil en la enseñanza de las ciencias sobre todo para introducir vocabulario, motivar al alumnado y fomentar valores ecosociales. Pese a esta valoración positiva, no se siente capaz de incorporar el recurso en el aula debido a que percibe que le falta formación, que no ha tenido experiencia con este recurso y a que posee un deficiente repertorio literario. Es positivo integrar la LIJ en la alfabetización didáctico-científica del PFI por los aportes de este recurso.

*Palabras clave:* percepciones, formación inicial del profesorado, literatura infantil y juvenil, enseñanza de las ciencias.

### ABSTRACT

It is important to analyse teachers' perceptions, conceptions, and experiences, as these can hinder the incorporation of innovative methodologies and new teaching strategies. In this study, which adopts an exploratory and descriptive approach, the perceptions, conceptions, and experiences of pre-service teachers (PFI) regarding the potential of children's and young adult literature (CYAL) as a didactic resource in science education were examined. To this end, a 15-item questionnaire (*Likert*, dichotomous, and open-ended questions) was designed, validated by specialists, and administered online to third-year pre-service teachers enrolled in the Primary Education degree in Galicia. Data were analysed using descriptive statistics and thematic categorisation. The results show that, overall, pre-service teachers consider CYAL useful in science education, especially for introducing vocabulary, motivating students, and fostering ecosocial values. Despite this positive assessment, they do not feel capable

<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0004-6824-9707>

<sup>2</sup> <https://orcid.org/0009-0002-4391-1165>

<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2508-4370>

of incorporating the resource into the classroom because they perceive a lack of training, have had no prior experience with it, and possess a limited literary repertoire. Integrating CYAL into the didactic-scientific literacy of pre-service teachers is beneficial due to the contributions this resource can offer.

*Key words:* perceptions, initial teacher training, children's and youth literature, science education.

## 1. INTRODUCCIÓN

La educación tecnocientífica es considerada imprescindible para responder a los retos del siglo XXI y para que las personas -formadas y empoderadas- puedan ejercer una ciudadanía ecosocial, una ciudadanía responsable y crítica (Gutiérrez, 2025), para ser capaces de acometer integralmente los problemas socioambientales promoviendo la igualdad, la justicia social y la sostenibilidad ecológica. Paradójicamente, la juventud muestra cada vez menos interés por las ciencias (Montserrat et al., 2025). Entre las causas de ese desinterés suele señalarse la metodología de enseñanza de las mismas, en la que se observa una hegemonía de prácticas tradicionales (Revesado-Carballares et al., 2025). En la enseñanza de las ciencias, numerosos informes han evidenciado que las metodologías dominantes apenas fomentan aprendizajes significativos ni motivación (COSCE, 2011; EURYDICE, 2022; Furman, 2018) y se desvinculan de la vida cotidiana. Transformar esta realidad requiere conectar la ciencia con los problemas reales del entorno, en coherencia con la educación ambiental y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2015; ONU, 2015).

Desde la Didáctica de las Ciencias Experimentales, surge la necesidad de explorar metodologías activas e interdisciplinares que favorezcan la comprensión significativa de los fenómenos naturales, promuevan la reflexión sobre los desafíos del siglo XXI, como la sostenibilidad, la justicia social y el pensamiento crítico (Carrasco Aguilar et al., 2022; Porlán et al., 2020; Solís Pinilla et al., 2025) al mismo tiempo que motiven e interesen. En el mismo sentido se exploran recursos y estrategias para el aprendizaje de las ciencias como el uso del juego (Navarro et al., 2025) y de la Literatura Infantil y Juvenil (LIJ) (Pino et al., 2017; Pontes et al., 2024).

La LIJ se presenta como un recurso interdisciplinar que articula lenguaje, arte y ciencia, permitiendo construir significados complejos mediante narrativas próximas a la experiencia del alumnado. Estudios recientes destacan su potencial para conectar la alfabetización literaria con la científica y con los ODS (Ruiz Bañuls et al., 2024), así como para contrarrestar la visión de la ciencia como conocimiento neutral y descontextualizado (Serrallé et al., 2021). Como señala Colomer (2005), la LIJ contribuye a formar personas lectoras críticas y a desarrollar una comprensión del mundo basada en la observación y la interpretación. En este marco, las narrativas transmedia ofrecen una oportunidad para renovar la mediación literaria y repensar la alfabetización científica. Definidas como relatos que se expanden por distintos medios (cine, cómic, videojuegos o redes sociales), diluyen la frontera entre persona lectora y productora, dando lugar a la figura de la prosumidora crítica (Contreras y Berríos, 2023).

Lejos de ser una literatura “menor”, la LIJ constituye un corpus cultural y didáctico que favorece el desarrollo integral del alumnado y el acceso temprano a la cultura científica. La LIJ contemporánea ha evolucionado hacia formatos híbridos y visuales (álbum ilustrado, libro-objeto o narrativa digital) que dialogan con las nuevas alfabetizaciones (Lorenzatti y Tosolini, 2021; Vouillamoz Pajaro, 2021). Experiencias universitarias recientes confirman

su valor formativo: trabajar la ecocrítica a través de la LIJ potencia la curiosidad, la creatividad y la reflexión ecosocial (Carballal Miñán, 2023; Guerrero Elecalde et al., 2023). A pesar del potencial que tiene la LIJ es un recurso que ha sido poco explorado en el ámbito científico (Almeida y García Fernández, 2016).

En cuanto a tipologías, el álbum ilustrado facilita la comprensión de fenómenos complejos gracias al valor comunicativo de la imagen (Díaz, 2008), mientras que las biografías de científicas e inventoras permiten visibilizar modelos femeninos y fomentar la igualdad (Calvo, 2019; Mociño, 2020). Desde el punto de vista metodológico, es posible la integración de la LIJ en enfoques socioconstructivistas (Benítez, 2008; García, 2018) como, por ejemplo, el método de proyectos, que sitúan al alumnado como protagonista de la construcción de su conocimiento científico (Arias-Correa et al., 2009; Hernández y Ventura, 2010; Serrallé, 2018).

La normativa vigente en España refuerza este enfoque. La LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020; BOE, 2020) y el RD 157/2022 establecen la necesidad de desarrollar competencias científicas, lingüísticas y ciudadanas de forma integrada. En el área de Lengua, se enfatiza la construcción de la identidad lectora, mientras que en ciencias se promueve la comprensión de fenómenos y la reflexión crítica. Este marco favorece la articulación entre lectura literaria, pensamiento científico y sostenibilidad, alentando el tránsito desde prácticas memorísticas hacia propuestas activas, interdisciplinarias y contextualizadas.

El cambio metodológico y el uso de nuevos recursos en la enseñanza de las ciencias requiere de un profesorado con una formación adecuada. En este marco, las percepciones, concepciones y experiencias previas del profesorado adquieren un papel fundamental, pues condicionan sus prácticas (Arias-Correa, 2012; Bonil y Márquez, 2011; Ravanal et al., 2009; Zimmerman, 2000), sus aprendizajes docentes y su identidad profesional docente (Vázquez et al., 2017). Estas concepciones, percepciones y experiencias oscilan, como se observa en diferentes investigaciones, entre enfoques tradicionales e innovadores y, con frecuencia, muestran discrepancias entre lo que se declara y lo que realmente se implementa (Fernández et al., 2009; Martínez y González, 2014; Van Driel et al., 2007). Diversos estudios han señalado la persistencia de modelos transmisivos y el uso casi exclusivo del libro de texto como recurso de enseñanza (Campanario y Otero, 2000; Muedra Peris et al., 2024; Oliva y Acevedo, 2005; Suárez y Suárez, 2020).

La formación del profesorado es clave para afrontar los desafíos educativos del siglo XXI y requiere analizar sus concepciones, percepciones, creencias, experiencias y necesidades formativas. Este diagnóstico resulta necesario para articular algunas intervenciones que permitan afrontar, desde un paradigma socioconstructivista, una formación adecuada del futuro profesorado.

Esta investigación, situada en el departamento de Didácticas Especiales, plantea una pregunta central: ¿Cómo percibe el profesorado en formación inicial el potencial didáctico de recursos innovadores, como la Literatura Infantil y Juvenil, en la enseñanza de las ciencias?

## 2. MÉTODO

El estudio, que aquí se recoge, tiene como objetivo describir las percepciones, experiencias y concepciones del PFI de Educación Primaria respecto al uso de la LIJ como recurso para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. El presente estudio forma parte de

una investigación más amplia que tiene como objetivo identificar, describir y analizar las concepciones, percepciones y experiencias del PFI de Educación Primaria relacionadas con la utilización de la LIJ para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias con el fin de diseñar y poner en práctica intervenciones dentro del paradigma socioconstructivista e indagar posteriormente el cambio o la persistencia de sus percepciones y concepciones. Es decir, a partir de este diagnóstico inicial, se orientarán futuras intervenciones que integren la mediación lectora en contextos científicos y promuevan la alfabetización científica, literaria y ecosocial del alumnado y se analizarán las modificaciones en sus percepciones iniciales.

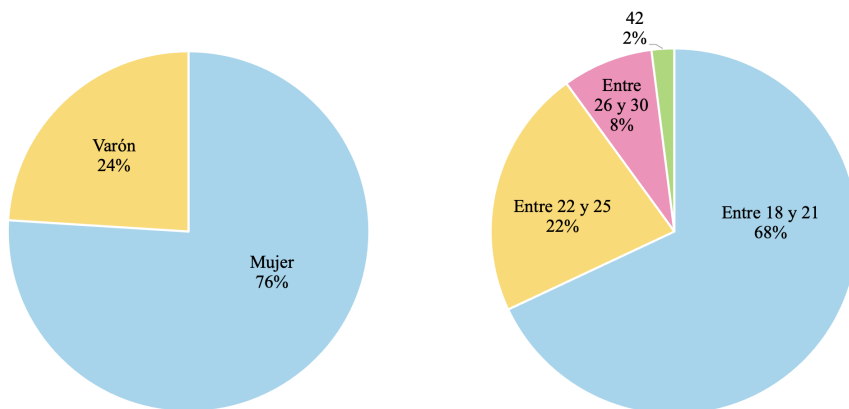
Metodológicamente, se adopta un enfoque exploratorio y descriptivo, adecuado para recopilar, analizar, presentar dichas percepciones (Bisquerra et al., 2019; Rodríguez, 2005) e identificar las categorías conceptuales (Bernal, 2010). Estas concepciones y percepciones se entienden como punto de partida para diseñar una formación ajustada a las necesidades del PFI (Cohen et al., 2011).

Se empleó una metodología mixta, integrando análisis cualitativo y cuantitativo, lo que permitió una interpretación conjunta de los datos, combinando la exploración de significados con el cálculo de frecuencias y porcentajes (Hernández Sampieri y Mendoza, 2020).

Instrumento: se aplicó un cuestionario con 15 ítems: tres de perfil (edad, género y experiencia previa con LIJ) y doce sobre la experiencia, utilidad percibida, usos potenciales, áreas y niveles adecuados, géneros preferidos, ventajas e inconvenientes y formación recibida. Incluyó preguntas cerradas (*Likert* 0-3, dicotómicas y de ordenación) y abiertas, y fue validado por especialistas en Didáctica de las Ciencias y de la Lengua.

Procedimiento: el PFI fue informado sobre la finalidad del estudio, la participación voluntaria y el anonimato. Se garantizó el cumplimiento del RGPD (Reglamento UE 2016/679) y los principios éticos de la Declaración de Helsinki. El cuestionario se administró en línea.

Muestra: no probabilística por conveniencia, compuesta por 87 docentes en formación inicial de 3.º curso del Grado en Educación Primaria de dos campus diferentes de una universidad gallega, con la distribución por sexo y edad mostrada en las Figuras 1 y 2.



Figuras 1 y 2. Distribución por sexo y edad de la muestra.

Análisis de datos: los datos cuantitativos se trataron mediante estadística descriptiva y los datos cualitativos se analizaron mediante categorización temática, siguiendo un proceso iterativo de lectura, codificación y síntesis de significados (Borda et al., 2017).

### 3. RESULTADOS

El análisis de las respuestas permitió organizar los datos en cuatro categorías que integran los resultados cuantitativos y cualitativos. Estas dimensiones, derivadas de los ejes del cuestionario, describen de forma estructurada las percepciones y concepciones del PFI sobre la LIJ en la enseñanza de las ciencias:

- (1) Potencial y experiencia previa con la LIJ en ciencias;
- (2) Ámbitos de aplicación en materias, niveles y temáticas científicas;
- (3) Géneros literarios y
- (4) Formación docente.

A continuación, se presentan los resultados de cada categoría.

#### 3.1. POTENCIAL Y EXPERIENCIA PREVIA CON LA LIJ EN CIENCIAS

Existe cierta heterogeneidad en la familiaridad y experiencia con el recurso, aunque no en experiencias universitarias (Figura 3), así el 58 % (n = 50) del PFI indica conocer qué es la LIJ o tener algún conocimiento previo sobre ella frente a un 22 % (n = 19) que manifiesta no tener conocimientos sobre ello, un 42 % (n = 37) afirma haber trabajado con obras de LIJ como estudiantes en etapas educativas preuniversitarias, un 2 % (n = 2) vincula esa experiencia previa con el ámbito familiar. Solamente un 22 % declara conocer obras variadas dirigidas a diferentes edades. En menores porcentajes el PFI declara haber asistido a algún curso, seminario o conferencia sobre el tema (6 %, n = 5) o haber trabajado con obras de LIJ en contextos no escolares (6 %). Un 96 % considera que no podría trabajar con obras de LIJ en educación.

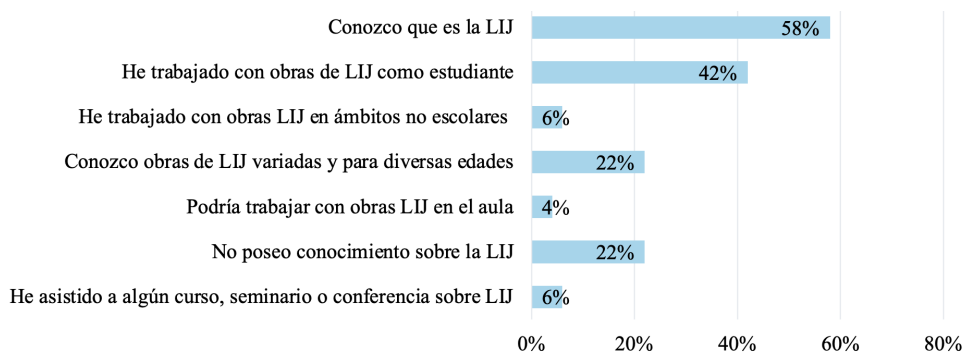


Figura 3. Experiencia previa con la LIJ.

Acerca de experiencias concretas en el área de ciencias, los datos reflejan una experiencia muy limitada. Según se observa en la Figura 4, el 94 % del PFI declara no haber vivenciado el uso de la LIJ para trabajar contenidos científicos, mientras que sólo un 6 % afirmó haber tenido alguna experiencia previa en este ámbito, así lo explica una participante “hemos leído una novela sobre un astronauta que debía sobrevivir en Marte como recurso opcional”.

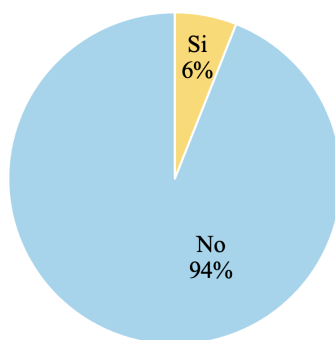


Figura 4. Experiencia previa con la LIJ para trabajar ciencias.

Según se observa en la Figura 5 la mayoría de la muestra (76 %) considera de “bastante a muy útil” el uso de la Literatura Infantil y Juvenil (LIJ) para la enseñanza de las ciencias experimentales. Por el contrario, un 18 % (n = 16) opina que es “algo útil” y solo un 6 % (n = 5) que es “poco útil”.

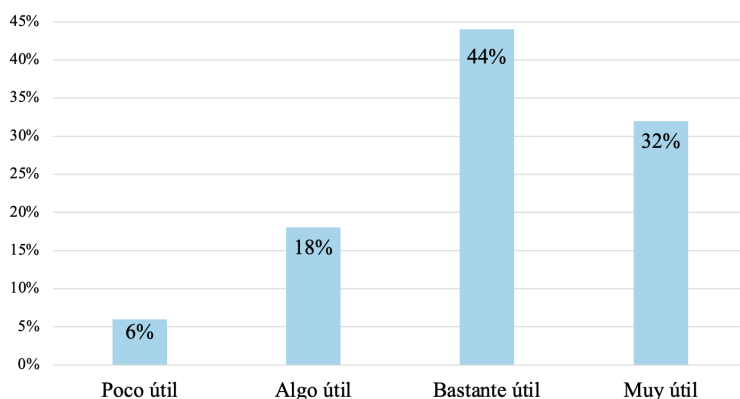


Figura 5. Consideraciones sobre la utilidad de la LIJ para la enseñanza de ciencias experimentales.

En la valoración de posibles usos de la LIJ (véase Figura 6) en el aula de ciencias (de 0 = nada útil a 3 = muy útil), las puntuaciones más altas se relacionan con la utilización de la LIJ para introducir vocabulario y conceptos científicos (81,6 %, n = 71), para motivar al alumnado (71,3 %, n = 62), para iniciar temáticas en el aula (67,8 %, n = 59), para fomentar actitudes de respeto hacia la naturaleza (70,1 %, n = 61) e introducir debates sobre sostenibilidad, ecología o igualdad de género (59,8 %, n = 52). Alrededor de un 50 % opinan que la LIJ en ciencias puede ser utilizada para apoyar la comprensión de fenómenos científicos (56,3 %, n = 49) y para la introducción de información sobre una temática (51,7 %, n = 45). El PFI percibe que la LIJ es menos útil para evaluar (solamente un 18,4 %, n = 16), lo considera muy útil).

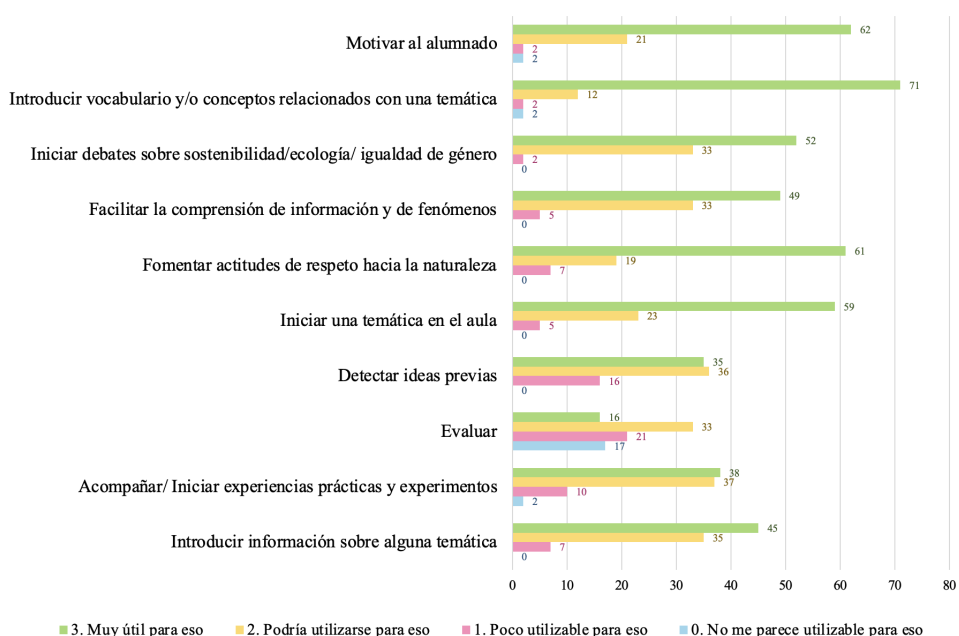


Figura 6. Posibles usos de la LIJ en el aula de ciencias.

Respecto a qué ventajas e inconvenientes puede tener la implementación de la LIJ en las ciencias, en las respuestas abiertas, la mayoría del alumnado identifica diversas ventajas asociadas al uso de la Literatura Infantil y Juvenil (LIJ) en el aula de ciencias, centradas principalmente en aspectos motivacionales, didácticos y cognitivos. De forma reiterada se menciona "la motivación del alumnado y el aumento del interés por la asignatura", junto con la percepción de que la LIJ "favorece un aprendizaje más dinámico, lúdico y significativo". También se destacan ventajas relacionadas con la comprensión conceptual y el vocabulario científico, al permitir presentar los contenidos en contextos narrativos y comprensibles, lo podemos ver explicado así "Las obras literarias podrían ser de ayuda a la hora de introducir vocabulario pertinente a las asignaturas de forma que

el alumnado comprenda plenamente su significado por ver los términos utilizados en un contexto específico”

Asimismo, subrayan su potencial para fomentar la curiosidad, la creatividad y el pensamiento crítico, así como para desarrollar la comprensión lectora y promover hábitos lectores. Algunas respuestas apuntan a la contextualización del conocimiento científico y a la posibilidad de integrar los contenidos con otras áreas, contribuyendo a un enfoque interdisciplinar y a una visión más accesible de la ciencia. En cuanto a los inconvenientes, la mayoría de participantes considera que son escasos, aunque sí mencionan limitaciones prácticas o didácticas (dificultad para seleccionar obras adecuadas y rigurosas, riesgo de simplificación excesiva de los contenidos científicos, escasez de materiales apropiados para cada nivel educativo, saber utilizarlas en el aula de ciencias). De manera puntual, se apuntan posibles desequilibrios entre el componente narrativo y el científico, el tiempo que podría restarse a la práctica experimental y la necesidad de atender a las diferencias individuales del alumnado, lo que podría suponer un reto metodológico para el profesorado. Ejemplos de estas respuestas son: “Resta tiempo a la práctica que requiere el aprendizaje de las ciencias”; “Puede tener inconvenientes si se descuida el rigor científico o si no se eligen obras adecuadas al nivel”.

### 3.2. ÁMBITOS DE APLICACIÓN: MATERIAS, NIVELES Y TEMÁTICAS CIENTÍFICAS

Los datos obtenidos revelan que el PFI percibe que la LIJ puede ser de utilidad en el aprendizaje de distintas áreas curriculares (véase Figura 7). El mayor porcentaje se observa en Ciencias Sociales, seguida de Ciencias de la Naturaleza, consideran que son las áreas más adecuadas para integrar obras de LIJ debido a su potencial para abordar contenidos relacionados con la vida cotidiana, el entorno y la reflexión sobre valores ecosociales. En posiciones intermedias se sitúan Música y Plástica, vinculadas a dimensiones expresivas, creativas y visuales del aprendizaje. Por el contrario, los porcentajes más bajos se sitúan en áreas como Matemáticas y Educación Física que identifican como menos relacionadas con las propuestas literarias.

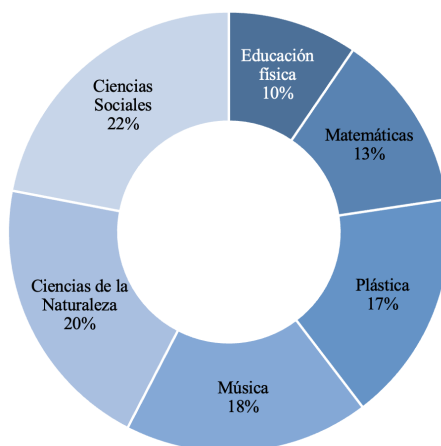


Figura 7. Orden de las materias según utilidad de la LIJ para su enseñanza.

En cuanto a las temáticas científicas en las que opina el PFI considera que la LIJ podría ser más útil (véase Figura 8), destacan Zoología (84 %) y Ecología y sostenibilidad (74 %), seguidas de Botánica (54 %), Geología (52 %), Anatomía y medicina (41%) y Biología y Microbiología (44 %).

En un nivel intermedio se sitúan Meteorología (52 %) y Astronomía (58 %), mientras que las áreas en las que consideran que la LIJ resulta menos útil para su enseñanza son Física y Química (46 %), Ingenierías (44 %), Robótica (41 %) y Mineralogía (45%).

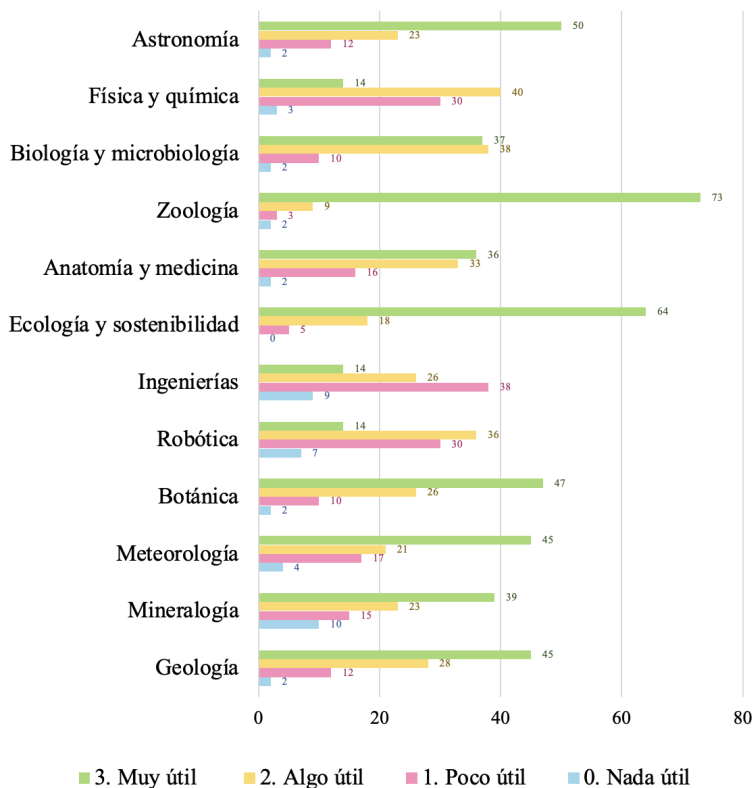


Figura 8. Utilidad de las temáticas para el uso de la LIJ en ciencias.

A la cuestión sobre las temáticas con las que el PFI considera que sentiría mayor comodidad al usar LIJ en su enseñanza, el 28 % (n = 24) indica que Ecología y Sostenibilidad, el 27 % (n = 23) Zoología y el 16 % (n = 14) Astronomía. En menor medida se mencionaron Biología/Microbiología (13 %, n = 11), Anatomía y Medicina (4 %, n = 3), Meteorología (6 %, n = 5) y, de forma residual, Mineralogía/Geología y Física/Química (2 %, n = 2) en cada caso. Las justificaciones apuntan principalmente al atractivo visual y motivador de estas áreas, a su percepción de mayor conocimiento de estas temáticas, a su relación con la vida cotidiana y a su potencial para sensibilizar hacia la sostenibilidad, igualdad y para generar conciencia ambiental y de salud.

La Ecología y Sostenibilidad es la temática que perciben como más proclive a ser abordada con las LIJ, lo explican hablando de “su potencial educativo para fomentar la conciencia ecológica”, “que da más pie a debatir” o “porque no requiere conocimientos tan exhaustivos”. En segundo lugar, vemos que señalan la Zoología que asocian al atractivo visual y emocional de los animales en las narrativas literarias. Como señala una de las respuestas: “Con Ecología y Sostenibilidad y Zoología creo que la Literatura podría usarse más, considero que son 2 temáticas en las que se podría centrar el mensaje moral y de valores de un cuento o álbum ilustrado, incluyendo en la historia distintos tipos de animales a modo de personajes”. Respecto de la Astronomía, valoran el interés que provoca y la posibilidad de acercar el contenido a la comprensión del alumnado: “Con Astronomía ya que no es tangible y a través de una historia puede ser más palpable”. En cambio, temas relacionados con Mineralogía, Física y Química o Geología perciben que son más difíciles de ser trabajados con recursos de LIJ por considerarlas más abstractas, difíciles de abordar literariamente y alejadas de los intereses del alumnado.

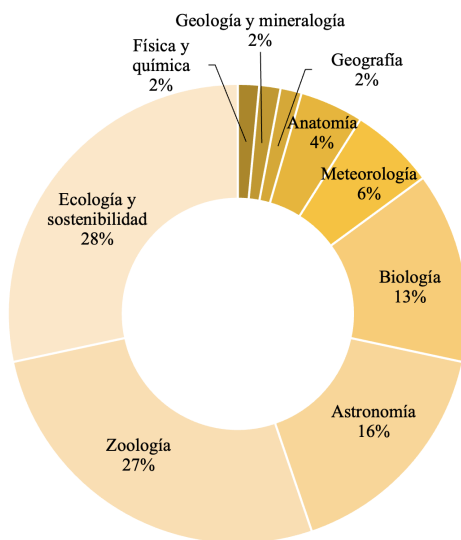


Figura 9. Temáticas con las que el alumnado manifiesta mayor comodidad para emplear LIJ en ciencias.

Respecto a los niveles educativos para los que consideran más útil el uso de las LIJ en la enseñanza de las ciencias (véase Figura 10), al 50 % del PFI (n = 44) le parece más utilizable en los ciclos de Educación Primaria (EP), el 16,0 % (n = 14) menciona que en la Educación Secundaria, un 34 % (n = 30) amplía su aplicabilidad a todos los niveles educativos.

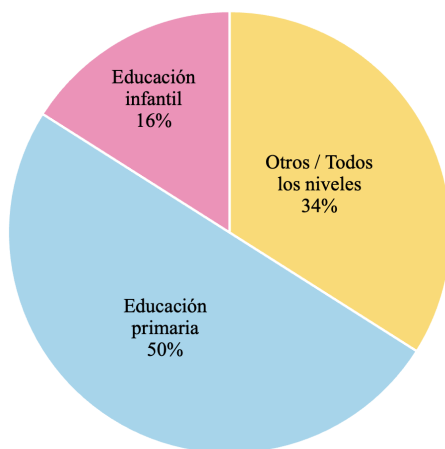


Figura 10. Percepción de la adecuación por etapas.

### 3.3. GÉNEROS LITERARIOS

En cuanto a los géneros o tipologías de LIJ considerados más útiles para trabajar ciencias (figura 11), se observa que el libro objeto (*pop-up*, desplegados, interactivos) presenta el mayor número de respuestas en la categoría muy útil, seguido del álbum ilustrado y del libro didáctico (enciclopedias, guías, atlas). Por otro lado, los cuentos modernos obtienen puntuaciones más altas que los cuentos tradicionales y populares, que registran un número ligeramente menor de respuestas en las categorías de mayor utilidad. Las biografías adaptadas también alcanzan valores elevados. Por el contrario, el teatro y el cómic o manga concentran una mayor proporción de respuestas en los niveles algo útil y poco útil. El poemario infantil es el género menos valorado.

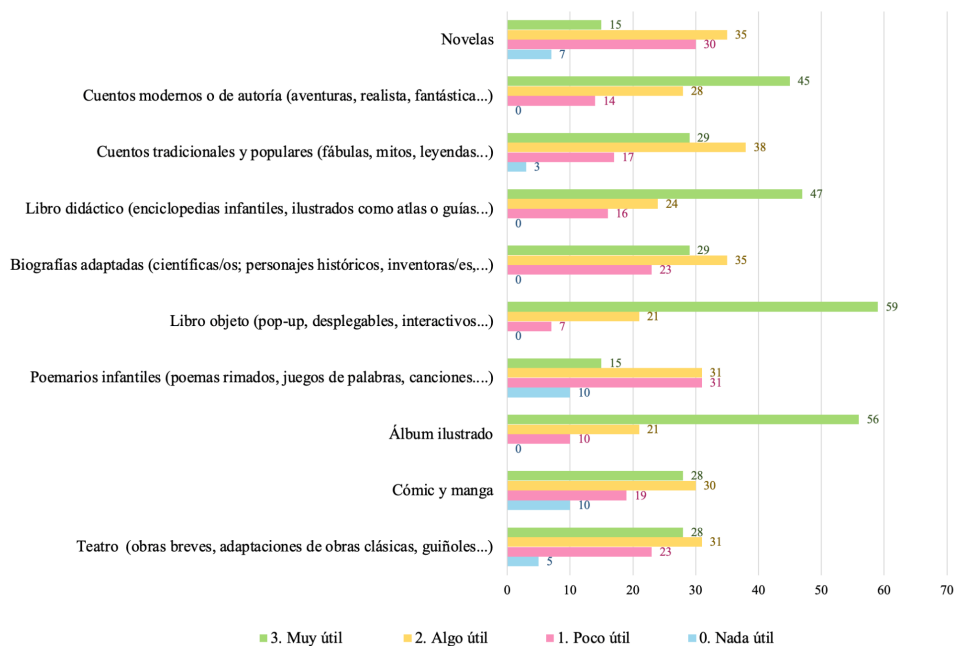


Figura 11. Valoración de géneros LIJ más útiles para trabajar ciencias.

El 80,5 % del PFI (n = 70) manifiesta no conocer títulos concretos de LIJ relacionados con la ciencia o que pueda utilizar en la enseñanza de las ciencias, frente a un 19,5 % (n = 17) que sí indica que puede citar alguno, y menciona: *Mujeres de ciencia*, *A qué sabe la luna*, *El pollo Pepe*, *Isadora*, *La semillita*, *El ladrón de flores*, *La oruga glotona*, *Mi vida abeja*, títulos de *Los Bolechas*, obras clásicas de Julio Verne (*20.000 leguas de viaje submarino* y *La vuelta al mundo en 80 días*) y el manga *Dr. Stone*.

### 3.4. FORMACIÓN DOCENTE

En cuanto a la formación recibida, el conocimiento de estrategias para trabajar con la LIJ en la enseñanza de las ciencias, las respuestas del PFI ponen de manifiesto su percepción de bajo nivel de formación específica y un desconocimiento casi general sobre estrategias de aplicación de la Literatura Infantil y Juvenil (LIJ) en el aula de ciencias.

La gran mayoría de las personas encuestadas afirma no haber recibido formación (“no”, “no he recibido formación”, “nunca se ha tratado sobre la LIJ en mi formación”, “fuera del tratamiento de la LIJ en lengua, no se ha tratado en otras áreas”), lo que revela una carencia generalizada en la formación inicial docente respecto a este recurso. Un 98 % del alumnado coincide en que considera importante o muy importante adquirir dicha formación, destacando la necesidad de conocer obras adecuadas y criterios para seleccionarlas, métodos y estrategias para integrarlas de manera eficaz en la enseñanza de las ciencias: “No tengo ninguna formación previa, por lo que no tengo las estrategias necesarias para implementar estos recursos en el área”, “no he recibido formación, pero

considero que es importante e interesante tener formación sobre su uso”, “creo que sí sería necesario y muy importante tener formación sobre las LIJ en diferentes áreas y no solo en las lenguas”. Un grupo reducido del 22 % señaló haber tenido algún contacto formativo, aunque las propias respuestas describen ese contacto como poco profundo y, en muchos casos, insuficiente para la práctica docente: “Mencionaban obras, pero muy por encima”, “un poco en el grado”, “la formación recibida fue gracias a la universidad, no considero que tenga la formación necesaria para trabajar con LIJ, pero sí creo que es importante tenerla”, “sí, recibí durante una materia del curso pasado. Sin embargo, no sé si cuento con la formación adecuada para implementarla en diferentes áreas”, “la única formación que he recibido ha sido en la materia de Música en 2.º de carrera”. Es decir, tener contacto no equivale a sentirse preparado.

En cuanto al conocimiento de estrategias metodológicas para utilizar la LIJ en la enseñanza de las ciencias, un 84 % del PFI manifiesta no conocer estrategias o procedimientos concretos o sentirse poco preparado para aplicarlas (“no”, “no conozco”, “no estoy familiarizada”). No obstante, un pequeño grupo indica que podría emplear la LIJ de forma básica, principalmente como recurso introductorio para motivar al alumnado o presentar un nuevo tema, pero no indica cómo: “Utilizarla para introducir el tema”, “creo que sabría utilizarlas para comenzar un tema nuevo”, “como elemento motivador e introductorio del tema a tratar en clase, pienso que sí sabría”. De manera minoritaria, algunas respuestas mencionan estrategias como la lectura guiada, la narración o dramatización, la teatralización de historias, y el uso de actividades cooperativas, debates o proyectos: “Yo sabría usar narración, lectura, escenificación y teatralización para realizar pequeñas asambleas y actividades complementarias sobre la temática en cuestión”, “podría usar lectura guiada, proyectos o experimentos, preguntas y debates, salidas por el entorno”.

#### 4. DISCUSIÓN

Los resultados señalan una percepción positiva del profesorado en formación inicial (PFI) hacia el potencial didáctico de la Literatura Infantil y Juvenil (LIJ) en la enseñanza de las ciencias, aunque acompañada de escasa experiencia práctica y de una formación específica limitada. Este hallazgo se alinea con lo señalado en investigaciones previas (Fernández et al., 2009; Martínez y González, 2014 y Van Driel et al., 2007) sobre la distancia entre actitudes declaradas y prácticas reales, así como las carencias estructurales derivadas del predominio de modelos transmisivos y del uso del libro de texto (Campanario y Otero, 2000; Oliva y Acevedo, 2005 y Suárez y Suárez, 2020). El PFI reconoce la LIJ como un recurso capaz de favorecer la comprensión del entorno siconatural y promover valores vinculados a enfoques de enseñanza más participativos y contextualizados (Solís Pinilla et al., 2025), destacando la necesidad de reforzar la educación literaria en la formación docente como vía para una mediación crítica y multimodal (Contreras y Berríos, 2023).

El hecho de que el 94 % del alumnado no haya utilizado la LIJ en la enseñanza de las ciencias evidencia una brecha entre el reconocimiento teórico del recurso y su aplicación práctica. Esta distancia se explica, en parte, por la ausencia de experiencias formativas que vinculen la didáctica científica con la educación literaria y por la falta de modelos docentes que integren ambos ámbitos. Ello contribuye a perpetuar la fragmentación curricular y las inercias de los enfoques tradicionales (COSCE, 2011; EURYDICE, 2022; Muedra Peris

et al., 2024). En esta línea, Carrasco Aguilar (2022) y Porlán et al. (2020) destacan la necesidad de acompañar la innovación metodológica con procesos de reflexión profesional guiada que permitan al futuro profesorado vivenciar prácticas de integración entre Ciencia y Literatura.

Pese a esa carencia formativa, la valoración positiva de la LIJ (un 76 % la considera útil o muy útil) refleja una predisposición favorable hacia su potencial motivador, interdisciplinar y ecosocial en consonancia con la educación para “transitar el mundo” planteada por Gutiérrez (2025). Sin embargo, sería necesario abundar en el potencial de las LIJ para generar conocimiento, enriquecer léxico científico, crear contextos o como herramientas de evaluación que se alinea con los planteamientos de Almeida y García Fernández (2016), Colomer (2005), Ruiz Bañuls et al. (2024) y Serrallé Marzoa et al. (2021), quienes destacan la capacidad de la LIJ para articular conocimiento, emoción y valores, contribuyendo a superar visiones reduccionistas y descontextualizadas de la ciencia. Los usos mejor valorados (introducir vocabulario, motivar al alumnado e impulsar actitudes de respeto hacia la naturaleza) refuerzan su función como mediadora entre el aprendizaje científico y la vida cotidiana, en coherencia con los marcos de sostenibilidad y educación ecosocial promovidos por la ONU (2015), Traversa Tejero y González (2022) y UNESCO (2015).

En cuanto a los géneros literarios, el PFI muestra preferencia por formatos visuales, manipulativos e híbridos, como el libro objeto o el álbum ilustrado, lo que coincide con los enfoques multimodales de representación del conocimiento descritos por Díaz (2008), Lorenzatti y Tosolini (2021). La valoración positiva de las biografías de científicas e inventoras revela, además, una sensibilidad creciente hacia la igualdad de género y la necesidad de promover una educación científica equitativa y libre de estereotipos (Calvo, 2019; Mociño, 2020). Estas tendencias convergen con las ideas de Contreras y Berríos (2023) sobre las narrativas transmedia y el alfabetismo multimodal, que conciben al alumnado como prosumidor crítico capaz de construir conocimiento científico mediante múltiples lenguajes.

El déficit de repertorio literario es uno de los aspectos más evidentes: más del 80,5 % del alumnado no cita títulos de LIJ vinculados a las ciencias, lo que confirma la necesidad de fortalecer la identidad lectora del profesorado en formación (Mendoza, 2001) y de dotarlo de herramientas para la selección rigurosa de obras adecuadas a cada nivel educativo (Rodríguez, 2022). Esta carencia de referentes literarios limita la integración de la LIJ como recurso didáctico, ya que sin un bagaje lector suficiente resulta difícil aprovechar su potencial formativo de manera crítica y creativa.

Asimismo, la ausencia de formación específica y de estrategias consolidadas para aplicar la LIJ en el aula de ciencias coincide con lo señalado por Carballal Miñán (2023) y Guerrero Elecalde et al. (2023), quienes advierten de su presencia marginal en los programas universitarios. Aunque las experiencias que incorporan la LIJ promueven la creatividad, la conciencia ecológica y la reflexión crítica, su integración en la formación inicial sigue siendo puntual y no sistemática. Los resultados del presente estudio refuerzan la urgencia de incluir la mediación lectora como parte esencial de la Didáctica de las Ciencias, no como un adorno literario, sino como una estrategia interdisciplinar orientada al desarrollo de competencias científicas, comunicativas y ecosociales.

Desde el punto de vista metodológico, el PFI tiende a concebir la LIJ como recurso introductorio o motivador, lo que sugiere un uso limitado respecto a su potencial para favorecer aprendizajes por indagación o proyectos integrados. Investigaciones previas (Benítez, 2008; García, 2018 y Serrallé, 2018) coinciden en que la Literatura puede

insertarse de manera más efectiva en enfoques activos y constructivistas, donde el alumnado participa en la creación de significados y la contextualización de fenómenos científicos. En esta línea, Blanco García et al. (2022) y Porlán et al. (2020) destacan la relevancia de la transferencia de saberes y la vinculación entre teoría y práctica, algo aun insuficientemente desarrollado en los programas de formación docente.

## 5. CONCLUSIONES

El estudio ofrece una visión integrada de las percepciones, concepciones y experiencias de docentes en formación inicial sobre el uso de la Literatura Infantil y Juvenil como recurso didáctico en la enseñanza de las ciencias. Los resultados reflejan una actitud positiva y receptiva hacia su potencial (que limitan a aspectos como motivar, introducir conceptos científicos y fomentar valores ecosociales), pero entienden que la formación y experiencia práctica son escasas e insuficientes, lo que genera un desfase entre predisposición y competencia profesional percibida.

Los resultados obtenidos señalan la necesidad de incorporar la LIJ en los programas universitarios de Didáctica de las Ciencias. Su inclusión permitiría promover una formación interdisciplinar y humanizadora, donde las narrativas literarias actúen como mediadoras del conocimiento científico y favorezcan competencias de alfabetización múltiple científica, literaria y ecosocial, coherentes con la LOMLOE (BOE, 2020) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015; UNESCO, 2015).

Integrar la LIJ desde un enfoque socioconstructivista y metodologías activas (Benítez, 2008; García, 2018; Hernández y Ventura, 2010) contribuiría a consolidar competencias didácticas que vinculen lectura, indagación y creación narrativa. En esta línea, Rodríguez Izquierdo (2023) demuestra las ventajas de esta incorporación y la transferencia a contextos escolares, mientras que Laliena, Taberero y Yebra (2022) y Cárcamo (2025) subrayan la necesidad de formar al profesorado en el uso de tipologías textuales y visuales como recursos transversales.

Las concepciones y percepciones del PFI se revelan como un conocimiento necesario para diseñar y poner en práctica, en las instituciones de formación, intervenciones adecuadas a sus necesidades formativas. Así pues, se propone avanzar en esta investigación para observar la validez y eficacia de estas intervenciones en la formación inicial del profesorado relacionadas con la enseñanza de las ciencias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias Correa, A. (2012). *Implicacións curriculares e didácticas no ensino das ciencias das concepcións sobre a ciencia e a metodoloxía en alumnado de Maxisterio: o traballo por proxectos* (Tesis doctoral). Universidade de Vigo, España.
- Arias Correa, A., Arias Correa, D., Navaza Blanco, M. V., y Rial Fernández, M. D. (2009). *O traballo por proxectos en infantil, primaria e secundaria*. Xunta de Galicia.
- Almeida, A., y García Fernández, B. (2016). Las competencias científica y ambiental a través de la literatura infantil. *Multiárea. Revista de Didáctica*, (8), 134–146. <https://doi.org/10.18239/mard.v0i8.1075>
- Benítez, A. (2008). El trabajo por proyectos en Educación Infantil. *Revista de Innovación y Experiencias Educativas*, 12, 1–12.

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (3.ª ed.). Pearson Educación.
- Bisquerra, R., Dorio, I., Gómez, J., Latorre, A., Martínez, F., Massot, I., y Vilà, R. (2019). *Metodología de la investigación educativa* (6.ª ed.). La Muralla.
- Blanco García, N., Rodríguez Martínez, C., y Sepúlveda Ruiz, M. P. (2022). Las prácticas en la formación inicial del profesorado: retos y oportunidades de una investigación. *Márgenes. Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 3(3), 114-128. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v3i3.15337>
- Bonil, J., y Márquez, C. (2011). ¿Qué experiencias manifiestan los futuros maestros sobre las clases de Ciencias? Implicaciones para su formación. *Revista de Educación*, 354, 447-472. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3418061>
- Borda, P., Dabenido, V., Freidin, B., y Güelman, M. (2017). *Estrategias para el análisis de datos cualitativos. Serie: Cuadernos de Métodos y Técnicas de la Investigación Social, N° 2*. Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- Calvo Iglesias, M. E. (2019). Científicas e inventoras a través de los cuentos. *iQual: Revista de Género e Igualdad*, 2, 147-170. DOI. <http://dx.doi.org/10.6018/iQual.340701>
- Campanario, J. M., y Otero, J. (2000). La comprensión de los libros de texto. En F. J. Perales y R. Porlán (Eds.), *Didáctica de las Ciencias Experimentales* (pp. 323-338). Marfil.
- Carballal Miñán, P. (2023). Ecocrítica circular y educación literaria: de la universidad a la escuela y viceversa. *Aula Abierta*, 52(2), 221-221. <https://doi.org/10.17811/rifie.52.3.2023.221-228>
- Cárcamo, B. (2025). ¿Se incentiva el desarrollo de la alfabetización multimodal? Un análisis del texto escolar de Lengua y Literatura en Chile. *Estudios Pedagógicos*, 51(2), 21-36. Recuperado a partir de <http://revistas.uach.cl/index.php/estped/article/view/7921>
- Carrasco Aguilar, C., Cuevas Solís, K., Quiñones Herrera, P., Cancino Briceño, A., y Passi Rojas, F. (2022). Desarrollo profesional docente y trayectorias de aprendizaje: relatos autobiográficos de profesores de ciencias en Chile. *Calidad en la Educación*, 56, 292-324. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-45652022000100292&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-45652022000100292&script=sci_arttext)
- Cohen, L., Manion, L., y Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7th ed.). Routledge.
- Colomer, T. (2005). El desenlace de los cuentos como ejemplo de las funciones de la literatura infantil y juvenil. *Revista de Educación*, extra 1, 203-206. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1332476>
- Contreras Barceló, E., y Berríos Barra, L. (2023). Aproximación al perfil transmedia de docentes en formación para la mediación de la literatura: Un estudio descriptivo. *Aula Abierta*, 52(4), 359-367. <https://doi.org/10.17811/rifie.52.4.2023.359-367>
- COSCE. (2011). Informe ENCIENDE. Confederación de Sociedades Científicas de España.
- Díaz Armas, J. (2008). La imagen en pugna con la palabra. Saber (e) *Educar*, 13, 43-57. <http://hdl.handle.net/20.500.11796/919>
- EURYDICE. (2022). Increasing achievement and motivation in mathematics and science learning in schools. *European Education and Culture Executive Agency*. <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/node/23258> (PDF disponible).
- Fernández, M., Tuset, A., Pérez, R., y Pacheco, A. (2009). Concepciones de los maestros sobre la enseñanza y el aprendizaje y sus prácticas educativas en clases de Ciencias naturales. *Enseñanza de las Ciencias*, 27, 287-298.
- Furman, F. (2018). *Aprender Ciencias en las escuelas primarias de América Latina: ¿dónde estamos y cómo podemos mejorar?* UNESCO. <https://www.researchgate.net/publication/330183562>
- García, A. (2018). *Otra educación ya es posible*. Litera.
- Guerrero Elecalde, R., López Serrano, M. J., Ramos Miras, J. J., y Medina Quintana, S. (2023). Los cuentos como recurso didáctico para trabajar los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Educación Primaria. *Foro Educativo*, 40, 195-220. <https://doi.org/10.29344/07180772.40.3471>
- Gutiérrez Bastida, J. M. (2025). De qué hablamos cuando hablamos de educación ecosocial. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad* 2(2), 2101.

- Hernández, F., y Ventura, M. (2010). *La organización del currículum por proyectos de trabajo*. Graó.
- Hernández Sampieri, R., y Mendoza, C. P. (2020). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.
- Laliena Cantero, D., Tabernero, R., y Yebra, J. M. (2022). Libro álbum y enseñanza del inglés como lengua extranjera. Un estudio piloto sobre creencias docentes. *Aula Abierta*, 51(4), 341–348. <https://doi.org/10.17811/rife.51.4.2022.341-348>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020). <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-17264>
- Lorenzatti, M. C., y Tosolini, M. (2021). La pedagogía de Freire y los nuevos estudios de literacidad: Leer y escribir como práctica social. *Revista Internacional de Educação de Jovens e Adultos*, 4(7), 50–62.
- Martínez, C. P., y González, C. U. (2014). Concepciones del profesorado universitario acerca de la Ciencia y su aprendizaje y cómo abordan la promoción de competencias científicas en la formación de futuros profesores de Biología. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(1), 51–81. <https://doi.org/10.5565/rev/ensCiencias.852>
- Mendoza Fillola, A. (2001). El intertexto lector: El espacio de encuentro de las aportaciones del texto con las del lector. Universidad de Castilla-La Mancha.
- Mociño, I. (2020). *Lecturas coeducativas nas aulas: a biografía ficcional como visibilización de referentes femininas*. En E. Agrelo y C. Ferreira (Coords.), *Educación en femenino*.
- Monserrat, M. R., Cantó, J., y Solbes, J. (2025). El uso de las cuestiones sociocientíficas para mejorar la imagen de la ciencia y el interés del alumnado de ESO. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 22(1).
- Muedra Peris, M. T., Gómez López, A., y Morón Olivares, E. (2024). Competencia oral y libros de texto de Educación Primaria. *Aula Abierta*, 53(1), 71–80. <https://doi.org/10.17811/rife.19767>
- Navarro La Rosa, R. M., Ramírez Chavarry, J. R., Oyola Canto, M. S., y Brito Silvestre, E. G. (2025). Los juegos como recurso didáctico en la enseñanza de las ciencias: un estudio bibliométrico. *Revista InveCom*, 5(4), e504010. Epub 12 de junio de 2025. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14835203>
- Oliva, J. M., y Acevedo, J. (2005). La enseñanza de las ciencias en primaria y secundaria hoy. Algunas propuestas de futuro. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 2(2), 241–250. DOI: [http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2005.v2.i2.10](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2005.v2.i2.10)
- ONU. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
- Pino Tortonda, A., Del., García Rivera, G., y Campos Tortosa, M. (2017). La literatura como vehículo para el aprendizaje de la ciencia: el ciclo del agua. *Revista Iberoamericana De Ciencia, Tecnología Y Sociedad - CTS*, 12(35). Retrieved from <https://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/27>
- Pontes, M. M. D., Vaconcelos, F. V., Barroso, M. C. D. S., y Ariza, L. G. (2024). El uso de obras de literatura infantil como forma de enseñar ciencia a los niños. *Revista electrónica de investigación en educación en ciencias*, 19(1), 57-69.
- Porlán, R., Delord, G., Hamed, S., y Rivero, A. (2020). El cambio de las concepciones y emociones sobre la enseñanza a través de ciclos de mejora en el aula: un estudio con profesores universitarios de ciencias. *Formación Universitaria*, 13(4), 183–200. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000400183>
- Ravanal, E., Joglar, C., Quintanilla, M., y Labarrere, A. (2009). *Noción sobre enseñanza de las Ciencias en profesores de biología en activo y sus implicancias en el desarrollo de competencias de pensamiento científico*. VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis, SC.
- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, 52, 24374–24548. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/01/157>

- Revesado-Carballares, D., Díez-Fernández, P., del-Arco-Chas, C., & López-García, S. (2025). Percepción de los estudiantes de los programas de formación inicial docente acerca de sus procesos formativos. Una disyuntiva entre los itinerarios académicos y la realidad del sistema educativo. *Estudios Pedagógicos*, 51(2), 73–87. Recuperado a partir de <http://revistas.uach.cl/index.php/estped/article/view/7924>
- Rodríguez Izquierdo, R. M. (2023). Ecocrítica circular y educación literaria: de la universidad a la escuela y viceversa. *Aula Abierta*, 52(2), 221–221. <https://reunido.uniovi.es/index.php/AA/article/view/19270/15887>
- Rodríguez Olay, L. (2022). Estereotipos de género y literatura infantil y juvenil: análisis de percepciones en Educación Primaria. *Aula Abierta*, 51(3), 255–264. <https://reunido.uniovi.es/index.php/AA/article/download/17491/15324/53025>
- Rodríguez Sosa, J. (2005). *La investigación acción educativa, ¿Qué es? ¿Cómo se hace?* Doxa.
- Ruiz Bañuls, M., Ballester Pardo, I., y Martínez Carratalá, F. A. (2024). Educación literaria, herramientas digitales y ODS: análisis de percepciones entre el alumnado universitario en formación. *Prisma Social*, 45(2), 97-116. <https://revistaprismasocial.es/article/view/5406>
- Sánchez Ferrezuelo, L. (2023). Reseña del libro Educación ambiental de maestros para maestros, de J. M. Pérez-Martín, T. Esquivel-Martín y I. Guevara-Herrero (Eds.). Dykinson, 2022. 188 págs. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 5(1), Art. 1401. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_educ\\_ambient\\_sostenibilidad.2023.v5.i1.1401](https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2023.v5.i1.1401)
- Serrallé Marzoa, J. (2018). *A Historia das Ciências no desenvolvimento de competências científicas: unha perspectiva socioconstructivista e de xénero* (Tesis doctoral inédita). Universidade de Vigo, España.
- Serrallé Marzoa, J. F., Pérez Rodríguez, U., Lorenzo Rial, M. A., y Álvarez Lires, M. M. (2021). Concepciones sobre la naturaleza de la ciencia en el profesorado en formación inicial. *Enseñanza de las Ciencias*, 39(3), 113–133. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3063>
- Solís Pinilla, J., Merino, C., Aroca Toloza, C., Bravo González, P., y Miranda Jaña, C. (2025). Reflexión en las interacciones educativas: análisis de prácticas de indagación científica desde el modelo ALACT. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 22(1), 1602. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2025.v22.i1.1602](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2025.v22.i1.1602)
- Suárez, M. y Suárez, A. (2020). El manual escolar o libro de texto: cuándo el documento didáctico condiciona el aprendizaje. En M<sup>a</sup> Teresa Fernández e Isabel Villena (Coords.), *Retos y tendencias de la investigación Hispano-Mexicana en Ciencias de la Información y de la Documentación* (pp. 36-54). Universidad Complutense.
- Traversa Tejero, I. P., y González, R. J. (2022). Medio ambiente, educación ambiental y formación de profesores en la multidimensionalidad. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 4(2), Art. 2201. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_educ\\_ambient\\_sostenibilidad.2022.v4.i2.2201](https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2022.v4.i2.2201)
- UNESCO (2015). Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. UNESCO.
- Van Driel, J., Bulte, A., y Verloop, N. (2007). The relationships between teachers' general beliefs about teaching and learning and their domain-specific curricular beliefs. *Learning and Instruction*, 17, 156–171. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.01.010>
- Vázquez, J., Solís, E. y Porlán, R. (2017). Introducción. En R. Porlán (Coord.). *Enseñanza universitaria. Cómo mejorarla*, (pp. 17-20). Morata.
- Vouillamoz Pajaro, N. (2021). Ecocrítica y literatura infantil y juvenil. La naturaleza en el álbum ilustrado. En B. Echauri Galván y J. Ori (Eds.), *Nuevos horizontes de la literatura comparada (II). Literatura y naturaleza: voces ecocríticas en poesía y prosa* (pp. 146-157). Sociedad Española de Literatura General y Comparada.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–40). Elsevier.