



**UNIVERSIDAD FEDERAL DE LA INTEGRACIÓN
LATINOAMERICANA (UNILA)**

**INSTITUTO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS DE LA VIDA
Y DE LA NATURALEZA (ILACVN)**

**CARRERA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS – ECOLOGÍA Y
BIODIVERSIDAD**

DISPARIDAD BOTÁNICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA

ANNY VALENTINA HERNANDEZ AMORTEGUI

**Foz do Iguaçu
2026**



**UNIVERSIDAD FEDERAL DE LA INTEGRACIÓN
LATINOAMERICANA (UNILA)**

**INSTITUTO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS DE LA VIDA
Y DE LA NATURALEZA (ILACVN)**

**CARRERA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS – ECOLOGÍA Y
BIODIVERSIDAD**

DISPARIDAD BOTÁNICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA

ANNY VALENTINA HERNANDEZ AMORTEGUI

Trabajo de Conclusión de Curso presentado a
Instituto Latino-Americano de Ciencias de la
Vida de la Naturaleza (ILACVN) de la
Universidad Federal de Integración Latino-
Americana (UNILA), como requisito parcial a la
obtención del título de Bacharel en Ciencias
Biológicas – Ecología y Biodiversidad

Orientadora: Profa. Dra. Giovana Secretti Vendruscolo

Coorientadora: Me. Elizabeth Martinez Huergo

Foz do Iguaçu
2026

ANNY VALENTINA HERNANDEZ AMORTEGUI

DISPARIDAD BOTÁNICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA

Trabajo de Conclusión de Curso presentado a
Instituto Latino-Americano de Ciencias de la
Vida de la Naturaleza (ILACVN) de la
Universidad Federal de Integración Latino-
Americana (UNILA), como requisito parcial a la
obtención del título de Bacharel en Ciencias
Biológicas – Ecología y Biodiversidad

BANCA EXAMINADORA

Orientadora
Profa. Dra. Giovana Secretti Vendruscolo
UNILA

Prof. Dr. Cleto Kaveski Peres
UNILA

Me. Izabele Oliveira Munaro

Foz do Iguaçu, 10 de Julio de 2026.

TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nome completo dautor(a): Anny Valentina Hernandez Amortegui

Curso: Ciencias Biologicas, Ecologia y Biodiversidad

Tipo de Documento: RG: F	
☒ (x) graduação	☐ (.....) artigo
☐ (.....) especialização	☒ (x) trabalho de conclusão de curso
☐ (.....) mestrado	☐ (.....) monografia
☐ (.....) doutorado	☐ (.....) dissertação
☐ (.....) tese	
☐ (.....) CD/DVD – obras audiovisuais	
☐ (.....)	

Título do trabalho acadêmico: Disparidad Botánica: una Revisión Sistemática de la Literatura

Nome do orientador(a): Giovana Secretti Vendruscolo

Data da Defesa: 10/07/2026

Licença não-exclusiva de Distribuição

O referido autor(a):

a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que o detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à UNILA – Universidade Federal da Integração Latino-Americana os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Na qualidade de titular dos direitos do conteúdo supracitado, o autor autoriza a Biblioteca Latino Americana – BIUNILA a disponibilizar a obra gratuitamente e de acordo com a licença pública *Creative Commons Licença 3.0 Unported*.

Foz do Iguaçu, 10 de Julho de 2026.

Assinatura do Responsável

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primer lugar, a la vida, por las oportunidades que me ha brindado, por los aprendizajes, los desafíos y las personas que ha puesto en mi camino, permitiéndome crecer, aprender y seguir construyendo mis sueños. A cada experiencia vivida y a quienes han acompañado este recorrido con su apoyo y cariño.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres y hermanos, por ser mi mayor apoyo y refugio. Gracias por su amor incondicional y por acompañarme desde la distancia, en cada paso de este camino. A todas las personas que hacen parte de mi vida y que me han acompañado durante esta etapa.

A mi orientadora, **Giovana Secretti Vendruscolo**, por su confianza y orientación durante el desarrollo de este trabajo. Gracias por incentivar mi crecimiento académico. A mi coorientadora, **Elizabeth Martinez Huergo**, por su disponibilidad, acompañamiento y contribuciones a lo largo de esta investigación. A **Izabele** y **Cleto**, miembros de la banca evaluadora. A la **Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)**, por brindarme una formación basada en la integración, la diversidad y el intercambio de conocimientos. A mis amigos, quienes se convirtieron en la pequeña familia que construimos lejos de casa. Gracias por hacer de la distancia un lugar más llevadero, por las risas, las conversaciones, el apoyo incondicional y por estar presentes en los momentos más difíciles y también en los más felices.

*"Entre hojas, flores y mariposas amarillas,
aprendemos que la naturaleza siempre estuvo
allí; solo hacía falta aprender a mirarla."
— Inspirada en el simbolismo de las mariposas
amarillas de Cien años de soledad, de Gabriel
García Márquez.*

RESUMEN

La Disparidad en la Conciencia sobre las Plantas (DCP), describe la tendencia de las personas a percibir, reconocer y valorar menos las plantas en comparación con otros organismos, lo que limita su comprensión sobre la importancia de la biodiversidad vegetal y puede influir en las acciones de conservación. Este trabajo tuvo como objetivo analizar la producción científica relacionada con la DCP e identificar las principales estrategias educativas y de divulgación utilizadas para mitigar este fenómeno, además de elaborar un fanzine. Para ello, se realizó una revisión sistemática de la literatura en las bases de datos Portal de Periódicos CAPES y SciELO, considerando publicaciones en portugués, español e inglés de los últimos diez años. Se seleccionaron 32 estudios que fueron analizados en relación con las dimensiones de la DCP, las estrategias de mitigación y los resultados reportados. Los resultados mostraron un predominio de investigaciones desarrolladas en Brasil y evidenciaron que las experiencias directas con las plantas, la contextualización de los contenidos y la divulgación científica constituyen las estrategias más frecuentes para favorecer la atención, el interés, el conocimiento y la valoración de las plantas. Con base en estos hallazgos, se elaboró el fanzine “Entre lo Invisible y lo Ilustrado: Enfrentando la Disparidad Botánica por Medio de Fanzines”, dirigido al público general. Se concluye que reducir la DCP requiere estrategias que promuevan una relación más cercana entre las personas y las plantas, fortaleciendo tanto el conocimiento como la valoración de la biodiversidad vegetal.

Palabras clave: Biodiversidad; botánica; conservación; educacion ambiental; percepción vegetal.

RESUMO

A Disparidade na Consciência sobre as Plantas (DCP) descreve a tendência das pessoas em perceber, reconhecer e valorizar menos as plantas em comparação com outros organismos, limitando a compreensão sobre a importância da biodiversidade vegetal e influenciando as ações de conservação. Este trabalho teve como objetivo analisar a produção científica relacionada à DCP e identificar as principais estratégias educativas e de divulgação científica utilizadas para mitigar esse fenômeno, além de elaborar um fanzine. Para isso, foi realizada uma revisão sistemática da literatura nas bases de dados Portal de Periódicos CAPES e SciELO, considerando publicações em português, espanhol e inglês dos últimos dez anos. Foram selecionados 32 estudos, analisados quanto às dimensões da DCP, às estratégias de mitigação e aos resultados obtidos. Os resultados evidenciaram o predomínio de pesquisas desenvolvidas no Brasil e demonstraram que as experiências diretas com as plantas, a contextualização dos conteúdos e a divulgação científica constituem as estratégias mais frequentes para promover a atenção, o interesse, o conhecimento e a valorização das plantas. Com base nesses achados, foi elaborado o fanzine "Entre o Invisível e o Ilustrado: Enfrentando a Disparidade Botânica por Meio de Fanzines", destinado ao público em geral. Conclui-se que a redução da DCP requer estratégias que promovam uma relação mais próxima entre as pessoas e as plantas, fortalecendo tanto o conhecimento quanto a valorização da biodiversidade vegetal.

Palavras-chave: Disparidade na Consciência sobre as Plantas; educação ambiental; divulgação científica; conservação vegetal; fanzine.

ABSTRACT

Plant Awareness Disparity (PAD) describes the tendency of people to perceive, recognize, and value plants less than other organisms, limiting their understanding of the importance of plant biodiversity and potentially influencing conservation efforts. This study aimed to analyze the scientific literature on PAD, identify the main educational and science communication strategies used to mitigate this phenomenon, and develop a fanzine based on the evidence gathered. A systematic literature review was conducted using the CAPES Journal Portal and SciELO databases, considering publications in Portuguese, Spanish, and English from the last ten years. A total of 32 studies were selected and analyzed according to the dimensions of PAD, mitigation strategies, and reported outcomes. The results showed a predominance of studies conducted in Brazil and indicated that direct experiences with plants, contextualized learning, and science communication are the most frequently employed strategies to promote attention, interest, knowledge, and appreciation of plants. Based on these findings, the fanzine "Between the Invisible and the Illustrated: Addressing Plant Awareness Disparity Through Fanzines" was developed for the general public. The study concludes that reducing PAD requires strategies that foster a closer relationship between people and plants, strengthening both knowledge and appreciation of plant biodiversity.

Key words: Plant Awareness Disparity; environmental education; science communication; plant conservation; fanzine.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Ecuaciones de búsqueda utilizadas en la revisión sistemática	15
Tabla 2. Dimensiones de la Disparidad en la Conciencia sobre las Plantas propuestas por Parsley (2020)	17
Tabla 3. Número de registros identificados, excluidos e incluidos en la revisión sistemática	18

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de los estudios incluidos en la revisión según el país de desarrollo de las investigaciones	19
Figura 2. Público objetivo de los estudios analizados.....	20
Figura 3. Nivel educativo de los estudios analizados.....	20
Figura 4. Frecuencia de las dimensiones de la Disparidad en la Conciencia sobre las Plantas según Parsley (2020) en los estudios analizados	22
Figura 5. Estrategias para reducir la Disparidad en la Conciencia sobre las Plantas, clasificadas de acuerdo con las categorías propuestas por Parsley (2020)	24
Figura 6. Principales resultados reportados por las estrategias utilizadas para reducir la Disparidad en la Conciencia sobre las Plantas	25

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

ILACVN - Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza

UNILA Universidade Federal da Integração Latino-Americana

SUMÁRIO

1 INTRODUCCIÓN	12
1.1 Percepción humana y conservación vegetal.....	12
1.2 De la ceguera botánica a la disparidad: una evolución conceptual.....	13
1.3 El fanzine como herramienta en la percepción de las plantas.....	15
2 OBJETIVOS.....	17
2.1 Objetivo general.....	17
2.2 Objetivos específicos.....	17
3 MATERIALES Y MÉTODOS.....	18
3.1 Revisión sistemática de la literatura.....	18
3.2 Criterios de elegibilidad	18
3.3 Estrategia de búsqueda.....	18
3.4 Selección de los estudios.....	19
3.5 Sistematización de datos.....	20
3.6 Construcción del fanzine	21
4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23
4.1 Elaboración del fanzine	30
5 CONSIDERACIONES FINALES.....	34
6 REFERENCIAS.....	35

INTRODUCCIÓN

Percepción humana y conservación vegetal

En los ecosistemas terrestres, la vegetación es fundamental para la biodiversidad, el equilibrio ecológico y el desarrollo de las sociedades al proveer alimentos, salud, economía y servicios sistémicos (Wandersee; Schussler, 1999; Salatino; Buckeridge, 2016; Rangel; Nascimento; Ramos, 2024). Sin embargo, los procesos de urbanización, industrialización y modernización tecnológica han transformado la relación con el entorno natural, reduciendo el contacto cotidiano con las plantas y favoreciendo una percepción distante de su importancia ecológica, social y cultural (Da Silva; Brito; Purificação, 2024; Flachs et al., 2024).

Desde una perspectiva evolutiva y cognitiva, la atención humana prioriza estímulos asociados al movimiento o cambios rápidos relevantes para la supervivencia (New et al., 2007). Al ser organismos sésiles, de transformaciones graduales y organizados visualmente de forma entremezclada en el paisaje, las plantas suelen pasar desapercibidas frente al atractivo inmediato de los animales, siendo interpretadas como un fondo homogéneo más que como individuos diferenciados (Wandersee; Schussler, 1999; Oliveira, 2003; Salatino; Buckeridge, 2016; Pany; Heidinger, 2017; Oliveira; Liesenfeld, 2020).

Finalmente, estas dificultades para reconocer y valorar las plantas han sido discutidas en la literatura científica bajo diferentes términos, como ‘miopía botánica’, ‘ceguera botánica’, ‘disparidad botánica’ o ‘impercepción botánica’ (*plant blindness*). En conjunto, estos términos describen un mismo fenómeno: la dificultad para percibir, reconocer y valorar las plantas como organismos esenciales, lo que contribuye a su invisibilización en contextos cotidianos, educativos y de divulgación científica (Frisch et al., 2010; Parsley, 2020).

De la ceguera botánica a la disparidad: una evolución conceptual

Wandersee y Schussler (1999) introdujeron el concepto de *ceguera botánica* (*botanical blindness*) para describir la incapacidad de reconocer la relevancia de las plantas en la vida humana, así como la dificultad para percibir y valorar sus atributos biológicos y estéticos. Este fenómeno abarca tanto el desconocimiento del rol determinante de la

vegetación en la Tierra como la escasa comprensión de sus funciones ecológicas esenciales para la subsistencia de los ecosistemas y de la propia especie humana.

Desde una perspectiva neurofisiológica, el cerebro humano procesa solo una fracción de la información que recibe el sistema visual, priorizando estímulos asociados al movimiento, la novedad, la familiaridad o la detección de amenazas (Wandersee y Schussler, 2001; Salatino y Buckeridge, 2016). En este sentido, Achurra (2022) señala que las plantas, al ser organismos estáticos, de crecimiento agrupado y con cambios morfológicos lentos, reciben menor atención visual primaria. Esta limitación perceptiva intrínseca promueve su invisibilización cotidiana y condiciona negativamente la valoración que reciben en los ámbitos social, cultural y educativo.

Debido a sus implicaciones socioeducativas, la noción de *ceguera botánica* ha sido objeto de revisión crítica en la literatura reciente (Parsley, 2020; Parsley et al., 2022; Albuquerque et al., 2025). Por un lado, se cuestionan sus connotaciones capacitistas, al asociar la condición médica de la ceguera con una deficiencia cognitiva (Parsley, 2020). Por otro lado, la investigación actual ha desplazado el foco del problema: este ya no se concibe como una limitación visual individual, sino como un fenómeno multifacético moldeado por factores cognitivos, educativos e socioculturais (Parsley et al., 2022; Stagg et al., 2024).

Frente a estas limitaciones, Parsley (2020) propuso el término Disparidad en la Conciencia sobre las Plantas (*Plant Awareness Disparity* – DCP), definido como la tendencia a percibir, recordar y valorar en menor medida a los organismos vegetales en comparación con los animales. Desde un enfoque evolutivo, New et al. (2007) sugieren que la DCP responde a mecanismos adaptativos orientados prioritariamente hacia amenazas, fuentes activas de alimento e interacciones inmediatas. No obstante, Albuquerque et al. (2025) señalan que este sesgo no es únicamente biológico, sino el resultado de una red compleja de interacciones cognitivas y socioculturales.

En concordancia, Parsley et al. (2022) demuestran que la DCP no se resuelve solo incrementando la información teórica, ya que la adquisición de conocimientos botánicos no se traduce automáticamente en un mayor apego afectivo. Por ello, la DCP se configura como un constructo multidimensional que integra componentes perceptivos, cognitivos y afectivos, los cuales deben abordarse conjuntamente en la praxis pedagógica.

A esta complejidad disposicional se suman los factores socioculturales derivados de la urbanización contemporánea. La expansión de infraestructuras construidas y la reducción de experiencias directas en la naturaleza atenúan el contacto cotidiano con la diversidad vegetal (Bakar et al., 2020). Como consecuencia, la sociedad tiende a consumir bienes de origen vegetal sin reparar en su procedencia ni en los procesos ecológicos que los sustentan. La vegetación acaba relegada a la categoría de recurso utilitario o elemento decorativo, eclipsando su rol en la regulación climática, la fotosíntesis y el mantenimiento de la biodiversidad, lo que consolida la percepción del reino vegetal como un mero fondo paisagístico (Alcantara et al., 2023).

El fanzine como herramienta en la percepción de las plantas

Diversas investigaciones demuestran que la DCP se manifiesta ampliamente en distintos contextos sociales y de divulgación científica. Este sesgo influye de manera directa en la forma en que estudiantes, docentes y la ciudadanía en general reconocen, valoran e interactúan con el reino vegetal (Balding y Williams, 2016; Parsley, 2020). En este sentido, las estrategias de comunicación científica y sensibilización ambiental desempeñan un rol fundamental para ampliar la percepción social de la flora y favorecer un vínculo más estrecho con la biodiversidad.

En el ámbito educativo, estudios realizados con estudiantes de diversos niveles muestran una tendencia consistente a identificar y recordar con mayor facilidad a los animales en comparación con las plantas, evidenciando la persistencia de este sesgo dentro del entorno escolar (Marcos-Walías et al., 2023). Asimismo, investigaciones en el área de la enseñanza de la biología señalan que los recursos didácticos tradicionales suelen reforzar esta problemática cuando se implementan mediante enfoques descontextualizados y centrados predominantemente en la memorización de contenidos (Parsley et al., 2022; Marcos-Walías et al., 2023).

En consonancia con estos hallazgos, la literatura indica que la enseñanza tradicional de la botánica continúa caracterizándose por metodologías expositivas orientadas casi exclusivamente a la transmisión de nomenclaturas y clasificaciones taxonómicas. Esta desconexión con la realidad cotidiana del estudiantado genera una brecha que dificulta la construcción de aprendizajes significativos y limita la comprensión del valor ecológico, social y económico de las plantas (Cruz et al., 2021; Marcos-Walías et al., 2023; Santos et al., 2023; Santos y Martins-Junior, 2023). A esta problemática se suma la escasa incorporación de actividades prácticas, experiencias de campo y metodologías activas, factores que han sido

identificados como determinantes en el desinterés hacia el contenido botánico (Wandersee y Schussler, 2001; Parsley et al., 2022; Marcos-Walías et al., 2023).

Frente a la necesidad de implementar estrategias creativas y accesibles en la divulgación científica, el fanzine emerge como una herramienta innovadora con un alto potencial para transformar la percepción y valoración de las plantas en diversos públicos (Fernandes et al., 2024).

Por su naturaleza, el fanzine es una publicación independiente y de elaboración artesanal que destaca por su libertad estética y comunicativa. Su formato permite integrar recursos visuales y narrativos diversos como ilustraciones, fotografías, collages y relatos breves (Magalhães, 2020), lo que fomenta la expresión creativa, la reflexión crítica y la construcción activa del conocimiento. De este modo, se consolida como un recurso idóneo para la mediación de temáticas socioambientales y científicas (Zauith et al., 2019; Magalhães, 2020; Alcantara et al., 2023; Fernandes et al., 2024).

Estudios recientes evidencian que tanto la elaboración como el uso de fanzines promueven procesos de aprendizaje dinámicos e inclusivos, favoreciendo una comprensión crítica de los problemas socioambientales y fortaleciendo habilidades comunicativas (Zauith et al., 2019; Fernandes et al., 2024). En consecuencia, el fanzine se perfila como un instrumento prometedor para mitigar la DCP, al articular la expresión escrita, el lenguaje gráfico y la participación activa del público en iniciativas de divulgación e intervención pedagógica.

En este sentido, la incorporación de fanzines en propuestas de divulgación científica constituye una alternativa metodológica prometedora para favorecer una relación más significativa entre las personas y el mundo vegetal, promoviendo la conciencia sobre su importancia ecológica y social (Balding y Williams, 2016; Parsley, 2020; Fernandes et al., 2024).

Sin embargo, para fundamentar el diseño de este tipo de recursos didácticos, resulta indispensable comprender a profundidad la naturaleza conceptual del fenómeno que se busca mitigar. Ante la evolución terminológica reciente y la dispersión teórica existente sobre el tema, se justifica la realización de una revisión sistemática como un procedimiento metodológico riguroso para profundizar en la conceptualización de la DCP. Esta revisión permite mapear las diferentes dimensiones (cognitivas, perceptivas y afectivas) que estructuran el concepto en la literatura actual, identificando los marcos teóricos consolidados y las dinámicas que caracterizan la relación contemporánea entre la sociedad y la biodiversidad vegetal.

OBJETIVOS

Objetivo general

Realizar una revisión sistemática de la literatura sobre la Disparidad en la Conciencia sobre las Plantas (DCP) y las estrategias empleadas para su mitigación, con el fin de desarrollar un fanzine de divulgación científica.

Objetivos específicos

- Analizar las estrategias de comunicación y divulgación científica descritas en la literatura que contribuyen a mejorar la percepción, el interés y la valoración de las plantas por parte del público en general.
- Elaborar un fanzine como recurso de divulgación científica visual y accesible, orientado a sensibilizar sobre la importancia de las plantas y a contribuir a la reducción de la disparidad botánica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Revisión sistemática de la literatura

Para fundamentar la elaboración del marco teórico y la construcción del fanzine, se realizó una revisión sistemática de la literatura científica. Este método permite identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar las evidencias disponibles sobre un tema específico, siguiendo criterios previamente establecidos para la búsqueda y selección de estudios (Donato y Donato, 2019).

La revisión fue direccionada a la identificación de investigaciones relacionadas con la DCP, así como con estrategias educativas, comunicativas y de divulgación científica destinadas a promover la percepción, valoración y conocimiento de las plantas. Así que esto permitió reunir información actualizada y también fundamentada, proporcionando una base teórica sólida para la elaboración del fanzine (López, 2025).

Criterios de elegibilidad

Los criterios de inclusión contemplaron artículos publicados en portugués, español o inglés en los últimos diez años. Se incluyeron estudios que abordan específicamente la Disparidad en la Conciencia sobre las Plantas, así como investigaciones relacionadas con la percepción, valoración y conocimiento de las plantas, y estrategias educativas, comunicativas o de divulgación científica orientadas a su reducción.

Los criterios de exclusión comprendieron estudios que no abordaron DCP o temáticas relacionadas con la percepción y valoración de las plantas. También se excluyeron documentos duplicados, resúmenes de congresos, editoriales, cartas al editor y publicaciones que mencionan las palabras clave de forma simple sin abordar el foco principal de la investigación.

Estrategia de búsqueda

Con el propósito de tener una búsqueda amplia y sistemática de la literatura científica, se utilizaron combinaciones de palabras clave, relacionadas con la DCP, junto con términos vinculados a la educación y la comunicación científica. Debido a la diversidad de términos y considerando las características de cada base de datos las estrategias fueron adaptadas a los idiomas portugués, inglés y español.

En portugués se emplearon las expresiones ‘cegueira botânica’, ‘impercepção botânica’ y ‘Disparidade na Consciência sobre as Plantas’, combinadas con

‘educação’ y ‘comunicação científica’. En inglés se utilizaron ‘plant blindness’ y ‘plant awareness disparity’, asociadas a ‘education’ y ‘science communication’. En español se aplicaron ‘ceguera botánica’, ‘impercepción botánica’ y ‘disparidad en la conciencia sobre las plantas’, combinadas con ‘educación’ y ‘comunicación científica’ (Tabla 1).

La búsqueda se realizó en el Portal de Periódicos CAPES y en SciELO. El Portal de Periódicos CAPES fue seleccionado por proporcionar acceso integrado a un conjunto de bases de datos científicas nacionales e internacionales. SciELO fue incluida por su relevancia para la producción científica latinoamericana y de acceso abierto.

Tabla 1. Ecuaciones de búsqueda utilizadas en la revisión sistemática

Idioma	Ecuación de búsqueda
Portugués	"cegueira botânica" AND "comunicação científica"
	"cegueira botânica" AND "educação"
	"impercepção botânica" AND "comunicação científica"
	"impercepção botânica" AND "educação"
	"Disparidade na Consciência sobre as Plantas" AND "comunicação científica"
	"Disparidade na Consciência sobre as Plantas" AND "educação"
Inglés	"plant blindness" AND "science communication"
	"plant blindness" AND "education"
	"plant awareness disparity" AND "science communication"
	"plant awareness disparity" AND "education"
Español	"ceguera botánica" AND "comunicación científica"
	"ceguera botánica" AND "educación"
	"impercepción botánica" AND "comunicación científica"
	"impercepción botánica" AND "educación"
	"disparidad en la conciencia sobre las plantas" AND "comunicación científica"
	"disparidad en la conciencia sobre las plantas" AND "educación"

Fuente: Autoría propia (2026).

Selección de los estudios

El proceso de selección de los estudios se llevó a cabo en dos etapas principales, con el objetivo de identificar las investigaciones más coherentes con los propósitos de este trabajo. En la primera etapa, correspondiente al análisis de títulos y resúmenes, los resultados obtenidos en las búsquedas fueron examinados y clasificados

de acuerdo con criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. En la segunda etapa, se efectuó la lectura completa y detallada de los textos. En esta fase, los estudios fueron evaluados aplicando nuevamente los criterios de inclusión y exclusión, con el propósito de garantizar la calidad metodológica, la relevancia científica y la pertinencia de los contenidos analizados.

Sistematización de datos

Con el fin de organizar y analizar la información obtenida, se elaboró una matriz de extracción de datos para cada uno de los estudios seleccionados. Esta matriz permitió identificar y comparar aspectos relevantes relacionados con la DCP y las estrategias empleadas para su mitigación.

Para cada estudio se registraron las siguientes variables: i) referencia bibliográfica; ii) objetivos de la investigación; iii) público destinatario o participantes del estudio; iv) estrategias educativas, comunicativas o de divulgación científica empleadas o propuestas para reducir la DCP; v) recursos visuales, didácticos o comunicativos utilizados, tales como ilustraciones, fotografías, juegos, narrativas, actividades prácticas y materiales gráficos; y vi) principales resultados reportados, especialmente aquellos relacionados con el incremento del interés, la atención, la percepción, el conocimiento o la valoración de las plantas.

Cabe señalar que, debido a la naturaleza multidimensional de la DCP, un mismo estudio podía reportar simultáneamente más de un resultado y, por tanto, ser contabilizado en más de una categoría. Esta característica permitió obtener una visión más amplia de los diferentes efectos promovidos por las estrategias descritas en la literatura y puso de manifiesto la diversidad de enfoques utilizados para favorecer una mayor valoración y comprensión del mundo vegetal.

La sistematización de estas informaciones permitió identificar tendencias, enfoques recurrentes y estrategias potencialmente eficaces para promover una mayor conciencia sobre la importancia de las plantas, proporcionando datos para fundamentos teóricos y prácticos para la elaboración del fanzine desarrollado en este estudio.

Para comprender cuáles aspectos de la DCP han sido abordados por las investigaciones analizadas, los estudios incluidos fueron clasificados de acuerdo con las dimensiones propuestas por Parsley (2020) (Tabela 2). Debido a que un mismo artículo puede abordar más de una dimensión, las categorías no fueron consideradas excluyentes, permitiendo que un mismo estudio fuese incluido en más de una clasificación.

Tabla 2. Dimensiones de la Disparidad en la Conciencia sobre las Plantas propuestas por Parsley (2020).

Dimensión	Descripción
Atencion y percepcion	No percibir o no notar las plantas presentes en el entorno cotidiano.
Actitud	No apreciar o no valorar las plantas.
Conocimiento	No comprender la importancia de las plantas y su papel en los ecosistemas y la vida humana.
Interés relativo	Considerar a los animales más interesantes que las plantas.

Fuente: Adaptado de Parsley (2020)

Construcción del fanzine

El análisis de los estudios seleccionados contribuyó al desarrollo del marco teórico del presente trabajo, proporcionando bases científicas y orientaciones metodológicas para la construcción del fanzine. A partir de la literatura revisada, se obtuvo una comprensión más amplia de la DCP, así como de las estrategias educativas y de divulgación científica.

Con base en estos aportes, el fanzine fue diseñado con el objetivo de visibilizar la DCP en la vida cotidiana, destacando cómo las plantas suelen ser subestimadas o percibidas únicamente como parte del paisaje, a pesar de su relevancia fundamental para el equilibrio de los ecosistemas y la vida humana. Para ello, se incorporaron recursos visuales y elementos comunicativos que favorecen la comprensión, estimulan el interés y promueven una mayor conexión con el mundo vegetal.

El fanzine fue desarrollado en una hoja única de tamaño A2 y diagramado en la plataforma Canva, se escogió un formato de minizine compuesto por 16 caras, lo que permitió distribuir el contenido de manera secuencial y facilitar la lectura. Para la composición visual, se utilizaron colores diferenciados en cada cara del fanzine, con el propósito de establecer una relación visual entre las páginas y, al mismo tiempo, diferenciar los contenidos presentados.

La paleta de colores fue definida a partir de los colores predominantes en las plantas presentes en las fotografías, esta elección contribuyó tanto a la organización y orientación de la lectura como a hacer que el producto fuera más atractivo y accesible para el público objetivo.

El reverso de la hoja también fue aprovechado como parte complementaria del material y destinado a la elaboración de un póster con la fotografía de un ipê-roxo

(*Handroanthus heptaphyllus*) en período de floración, con el propósito de destacar la presencia de las plantas en el material.

Las fotografías utilizadas en el fanzine fueron tomadas en un Jardín Sensorial ubicado en la zona central de la ciudad, un espacio que cuenta con diferentes especies vegetales y permite el contacto directo con la diversidad de formas, de las plantas. Los registros fotográficos fueron realizados durante el período de floración de invierno, cuando algunas de las especies presentes en el jardín presentan flores características de esta estación.

Las fotografías fueron tomadas mediante dispositivos móviles, buscando registrar las plantas desde una perspectiva cercana y destacar elementos como las flores, hojas, formas y colores. Posteriormente, las imágenes fueron ajustadas y editadas mediante herramientas disponibles en Canva, para adecuarlas al formato del fanzine e integrarlas con la composición gráfica.

La utilización de fotografías propias permitió establecer una relación más directa entre el contenido científico abordado y las plantas presentes en el entorno cotidiano, además de proporcionar mayor identidad y originalidad al material.

Asimismo, se prioriza una comunicación clara y accesible, orientada al público general, con el fin de ampliar el alcance de la divulgación científica y contribuir a la sensibilización ambiental, así como al reconocimiento y valoración de las plantas en diferentes contextos sociales y culturales.

Se espera que el fanzine pueda ser difundido en plataformas de acceso abierto, instituciones educativas y espacios de divulgación científica, alcanzando a públicos de distintos países. De este modo, se busca fortalecer la conciencia ambiental y promover una mayor apreciación del mundo vegetal en la sociedad.

Limitaciones del estudio

Cabe señalar que el alcance de la búsqueda sistemática presenta ciertas limitaciones metodológicas que deben ponderarse al interpretar los resultados. En primer lugar, la recolección de datos se restringió a publicaciones indexadas en el Portal de Periódicos CAPES y en SciELO dentro de un marco temporal de diez años. Si bien CAPES integra múltiples bases de datos globales y SciELO asegura una alta representatividad de acceso abierto en el contexto latinoamericano, la exclusión de otras plataformas (como Scopus, Web of Science o Google Scholar) y de literatura previa a la última década podría haber omitido publicados en revistas no indexadas en dichos portales.

RESULTADO Y DISCUSIÓN

Durante la revisión sistemática de la literatura se identificaron 59 registros en las bases de datos consultadas, de los cuales 55 corresponden al Portal de Periódicos CAPES y 4 a la plataforma SciELO. La combinación de los términos "*plant blindness*" AND "*education*" presentó el mayor número de publicaciones, con un total de 33 registros (30 en CAPES y 3 en SciELO). En segundo lugar, la búsqueda mediante los términos "*plant awareness disparity*" AND "*education*" identificó 19 publicaciones científicas, de las cuales 18 fueron localizadas en CAPES y 1 en SciELO.

Posteriormente, se llevó a cabo la lectura de títulos y resúmenes de los estudios encontrados. En esta etapa se excluyeron los registros duplicados, así como aquellos que no abordan la DCP, desde una perspectiva educativa o que no proponían estrategias orientadas a su mitigación. Asimismo, fueron descartadas las publicaciones que no guardaban relación con la percepción de las plantas o el fortalecimiento de la conciencia hacia el mundo vegetal. Finalmente, se seleccionaron 32 artículos científicos (Anexo A)

El análisis de la distribución geográfica de las publicaciones evidenció una mayor concentración de estudios desarrollados en Brasil (13; 41%). En segundo lugar, se ubicó Austria, con tres estudios (3; 9%). Estados Unidos, Reino Unido, Australia y Eslovaquia presentaron dos publicaciones cada uno (2; 6% por país). Los demás países registraron una menor frecuencia de publicaciones, lo que sugiere que la producción científica sobre la DCP permanece concentrada en determinados contextos nacionales (Figura 1).

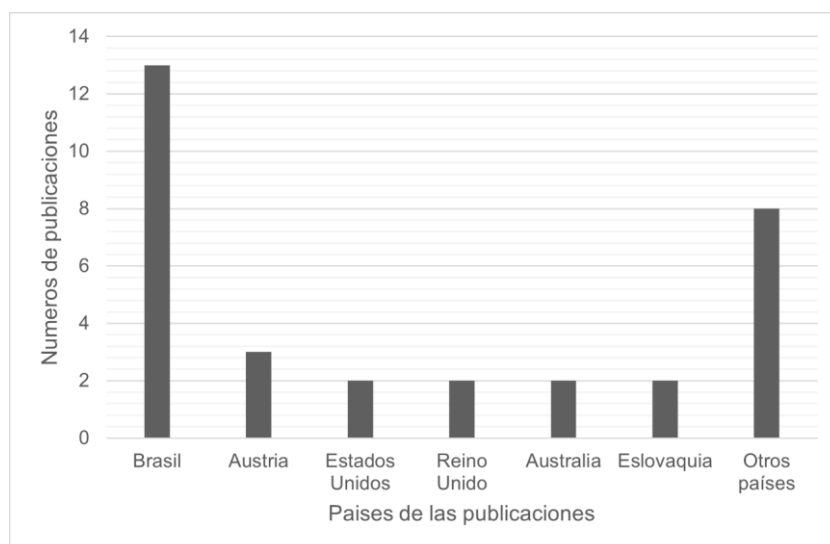


Figura 1. Distribución de los estudios incluidos en la revisión según el país de desarrollo de las investigaciones. Fuente: Autora, 2026

La prevalencia de estudios en Brasil puede estar asociada a las

características de las bases de datos consultadas y por las estrategias de búsqueda empleadas en esta revisión. La inclusión del Portal de Periódicos CAPES y SciELO pudo favorecer de alguna manera la recuperación de estudios desarrollados en Brasil y otros países de la región. No obstante, los resultados también pueden reflejar la formación de grupos de investigación brasileños dedicados al estudio de la DCP y sus implicaciones para la enseñanza de las ciencias.

La mayor parte de los estudios abordó la DCP de forma directa (19; 59%), discutiendo explícitamente sus conceptos. Los demás trabajos investigaron este fenómeno de manera indirecta (13; 41%), centrándose principalmente en estrategias de enseñanza, percepción ambiental, educación para la sostenibilidad y valoración de la biodiversidad vegetal.

En cuanto al público objeto de los estudios, la mayor parte estuvo dirigida a estudiantes (20; 59%), seguida de aquellos clasificados como de público general (10; 29%) y de las investigaciones dirigidas a docentes (4; 12%) (Figura 2). En relación con los estudiantes, la educación básica constituyó el nivel educativo más frecuente (16; 73%), seguida de la educación superior, (6; 27%) (Figura 3).

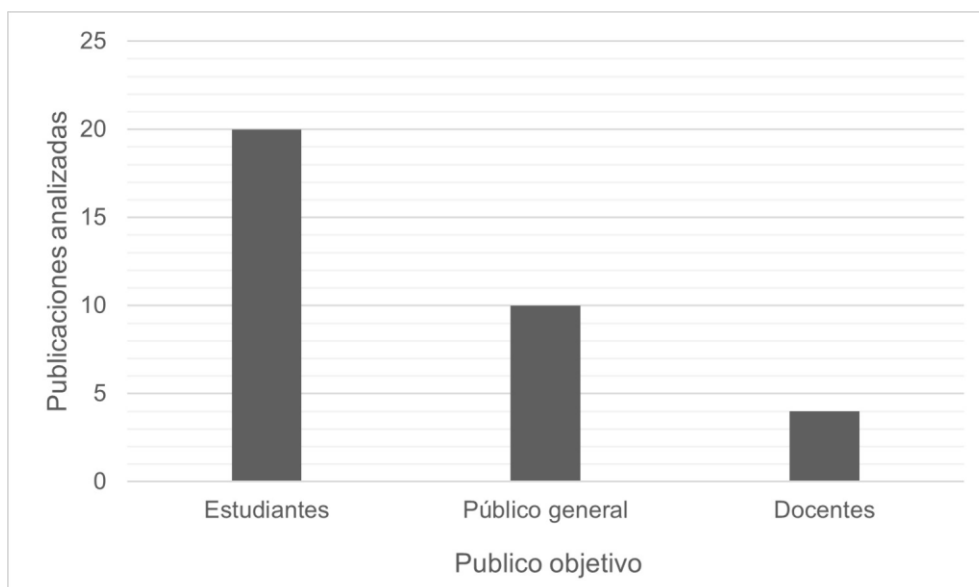


Figura 2. Público objetivo de los estudios analizados
Fuente: Autora, 2026

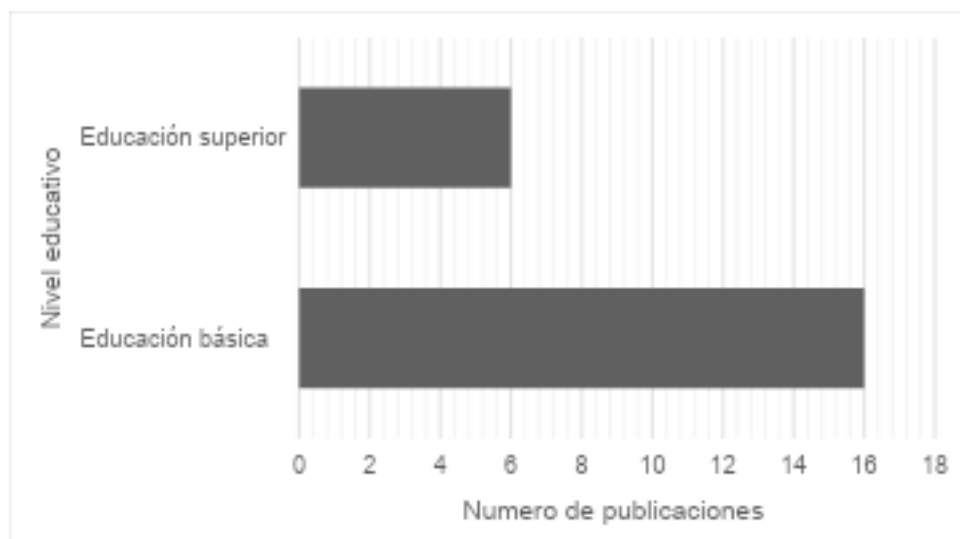


Figura 3. Nivel educativo de los estudios analizados
Fuente: Autora, 2026

El análisis de los estudios incluidos muestra una clara prevalencia de investigaciones enfocadas a estudiantes, evidenciando que el contexto escolar como principal escenario para el desarrollo de estrategias orientadas a reducir DCP. Este hallazgo es consistente con la literatura reciente, que reconoce las escuelas como espacios privilegiados para promover experiencias educativas que favorezcan la observación, el reconocimiento y la valoración de las plantas desde las primeras etapas de la formación (Balding; Williams, 2016; Sanders, 2019; Stagg *et al.*, 2022).

En contraste, el reducido número de investigaciones centradas en docentes evidencia una importante brecha formativa en el campo. En este sentido, Piassa, Megid Neto y Simões (2022) señalan que los vegetales tienden a ser frecuentemente negligenciados tanto en la práctica docente como en los libros didácticos, lo que contribuye a la persistencia de la DCP en el ámbito educativo. Dado que la DCP es un campo de estudio relativamente reciente, se vuelve necesario fortalecer tanto la formación inicial como la formación continua de los docentes, de modo que puedan implementar estrategias pedagógicas que promuevan una relación más significativa entre los estudiantes y el mundo vegetal.

En esta línea, Barros y Cruz (2024) destacan la importancia de abordar esta temática en la formación docente, mientras que Stagg, Hetherington y Dillon (2024) proponen que el desarrollo de la conciencia sobre las plantas requiere procesos educativos continuos que integren conocimientos, experiencias directas y oportunidades de interacción

con la biodiversidad vegetal. En conjunto, estos hallazgos sugieren que las intervenciones educativas tempranas, junto con una formación docente adecuada, pueden favorecer el desarrollo de una mayor valoración de las plantas a lo largo del proceso educativo.

Se realizó una clasificación de los estudios de acuerdo con las dimensiones de la DCP propuestas por Parsley (2020). La dimensión más frecuentemente abordada fue el conocimiento (14; 29%), seguida por la atención hacia las plantas (13; 27%), las actitudes relacionadas con su valoración (11; 23%) y el interés relativo por las plantas en comparación con otros organismos (10; 21%) (Figura 4). Cabe señalar que estas proporciones se calcularon en función del total de menciones por categoría (n:48), y no del número de artículos, debido a que un mismo estudio podía abordar más de una dimensión, lo que justifica la suma total superior al número de estudios incluidos.

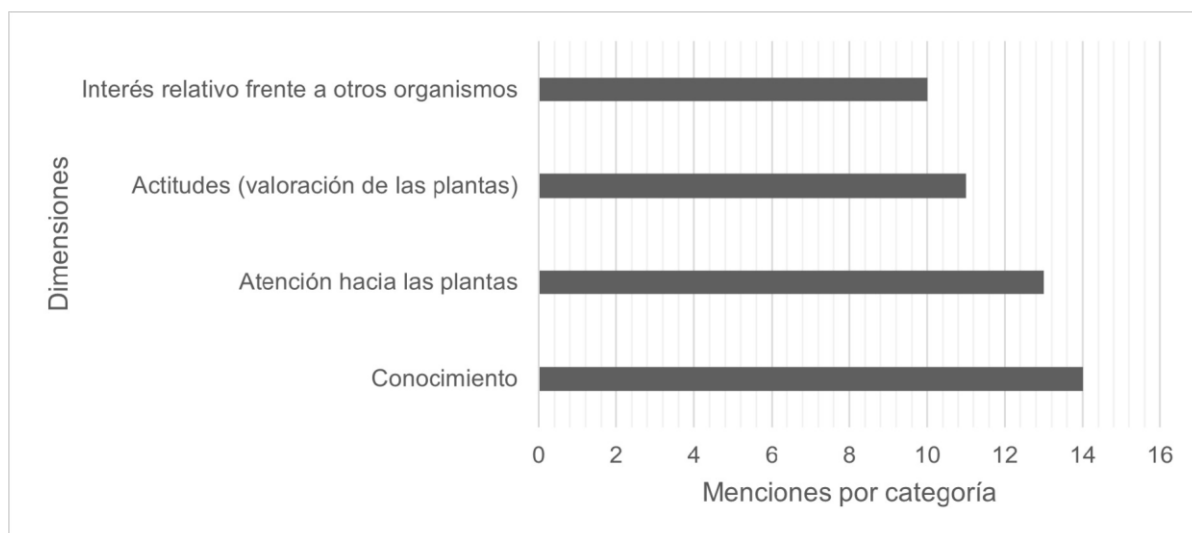


Figura 4. Frecuencia de las dimensiones de la impercepción botánica según Parsley (2020) en los estudios
Fuente: Autora, 2026

La mayor frecuencia de estudios en las dimensiones de conocimiento y atención refleja que una parte importante de la investigación sigue enfocándose en ampliar el conocimiento sobre las plantas y fomentar su observación en diferentes contextos como ejes principales del trabajo educativo. Esta tendencia se alinea con el enfoque predominante de la educación ambiental, en el que se asume que el aumento del conocimiento es suficiente para generar cambios en la relación con el entorno (van de Wetering et al., 2022).

Sin embargo, Urda y Bonan (2017) cuestionan esta relación directa entre saber y actuar, al evidenciar que un mayor conocimiento sobre el medio ambiente no necesariamente se traduce en transformaciones en el comportamiento. En el caso de las

plantas, esto también se hace evidente, ya que un mayor conocimiento botánico no garantiza una mayor valoración o reconocimiento del mundo vegetal. En esta línea, Stagg y Dillon (2022) destacan que la conciencia sobre las plantas no depende únicamente del aprendizaje conceptual, sino también de la relevancia que las personas atribuyen al mundo vegetal y de las experiencias educativas que permiten un contacto más significativo con la naturaleza.

Balding; Williams (2016) señalan que el fortalecimiento de la relación con las plantas no depende únicamente del conocimiento científico, sino también de procesos de valoración y conexión emocional con la naturaleza. De manera complementaria, Pedrera *et al.* (2023) y Stagg *et al.* (2024) destacan que la conciencia sobre las plantas se construye a partir de la articulación entre conocimiento, percepción e interés, lo que explica la necesidad de intervenciones educativas diversificadas.

Por otro lado, aunque las dimensiones relacionadas con la atención, las actitudes y el interés aparecen con menor frecuencia en los estudios revisados, su presencia indica que estos componentes también están siendo incorporados en la discusión sobre la DCP. Estas dimensiones resultan fundamentales para comprender de manera más amplia la relación entre las personas y las plantas.

Balding y Williams (2016) señalan que fortalecer este vínculo requiere ir más allá del conocimiento científico, fomentando también procesos de apreciación y conexión con el mundo vegetal. En esta misma dirección, Pedrera *et al.* (2021), Ursi y Salatino (2022) y Stagg y Dillon (2024) enfatizan que superar la DCP implica integrar conocimientos, actitudes e intereses, de modo que las experiencias educativas no se limiten a lo cognitivo, sino que favorezcan la construcción de una relación más cercana con la biodiversidad vegetal.

Continuando con el objetivo de identificar las principales estrategias empleadas para reducir la DCP, el análisis mostró que las experiencias directas con las plantas constituyen la categoría más frecuente (11; 34%). En este grupo se incluyen actividades como jardines sensoriales, huertos escolares, senderos interpretativos, inventarios florísticos y experiencias inmersivas, todas ellas centradas en el contacto directo con las plantas. En segundo lugar, se destacan las estrategias de contextualización útil (6; 19%), junto con aquellas vinculadas a la formación docente, la divulgación científica y la sensibilización (6; 19%). Posteriormente, aparecen las categorías relacionadas con la empatía y el arte (5; 16%), seguidas por el uso de tecnologías digitales (4; 12%) (Figura 5).

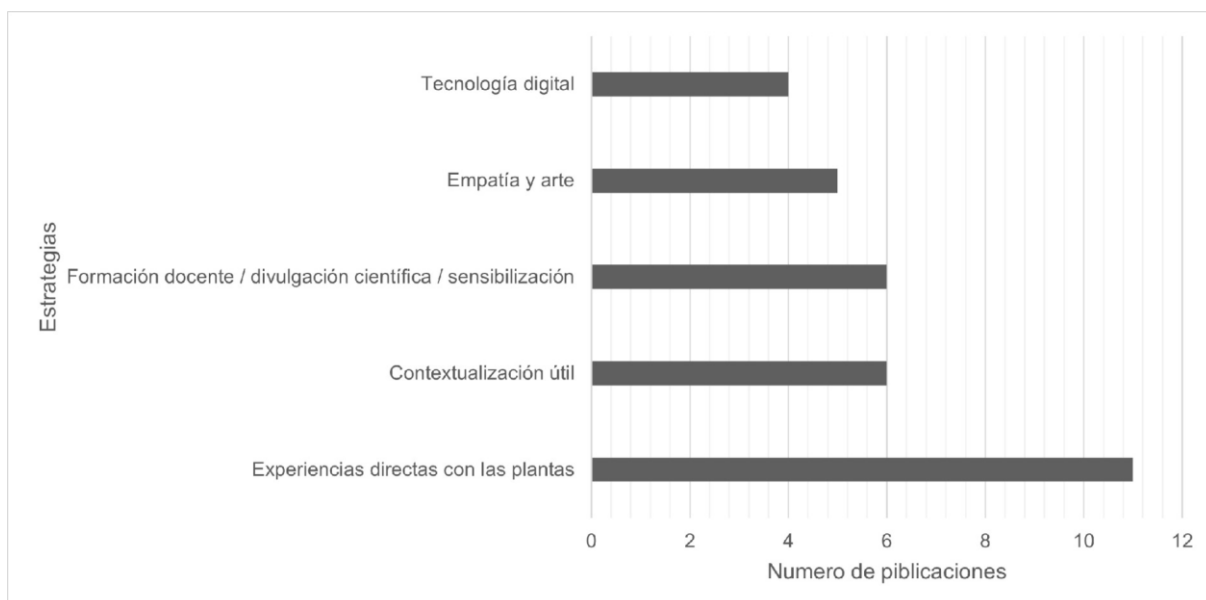


Figura 5. Estrategias para reducir la CPD en los estudios analizados, clasificadas de acuerdo con las categorías propuestas por Parsley (2020).

Fuente: Autora, 2026

Los resultados muestran que las estrategias más utilizadas fueron aquellas basadas en el contacto directo con las plantas. Este enfoque favorece la observación, exploración y reconocimiento de las plantas en contextos reales. En esta dirección, Sanders (2019) y Stagg *et al.* (2022) destacan que la falta de interacción frecuente con las plantas en entornos educativos y sociales contribuye directamente a disminuir su percepción, mientras que las experiencias directas pueden revertir esta tendencia al generar mayor conexión y atención hacia lo vegetal.

Por otro lado, la diversidad de estrategias identificadas como la contextualización, la divulgación científica, el arte y la tecnología sugiere que la reducción de la impercepción botánica requiere enfoques pedagógicos múltiples y complementarios. La contextualización permite relacionar las plantas con dimensiones de la vida cotidiana, como la alimentación, salud y cultura, lo que facilita la integración con el estudiante. Asimismo, las estrategias artísticas y tecnológicas amplían las formas de interacción con el mundo vegetal, promoviendo experiencias más sensoriales, creativas y accesibles. Ursi; Salatino (2022) enfatizan que estos enfoques permiten ampliar la manera en que las personas aprenden sobre las plantas, favoreciendo una relación más significativa y consciente con la biodiversidad vegetal.

Con el objetivo de sintetizar los principales efectos reportados por las intervenciones descritas en los estudios analizados, se identificaron los resultados más frecuentemente asociados con la reducción de la DCP.

El resultado más frecuentemente observado fue el aumento de la percepción ambiental y de la percepción de las plantas (13; 26%), seguido por el incremento del interés por las plantas (11; 22%). Asimismo, se reportaron aumentos en el conocimiento botánico (8; 16%), cambios de actitud y una mayor valoración de las plantas (8; 16%), así como el fortalecimiento de la empatía y de las intenciones de conservación (8; 16%). En menor proporción, algunos estudios evidenciaron mejoras en la capacidad de identificación de las plantas (3; 6%).

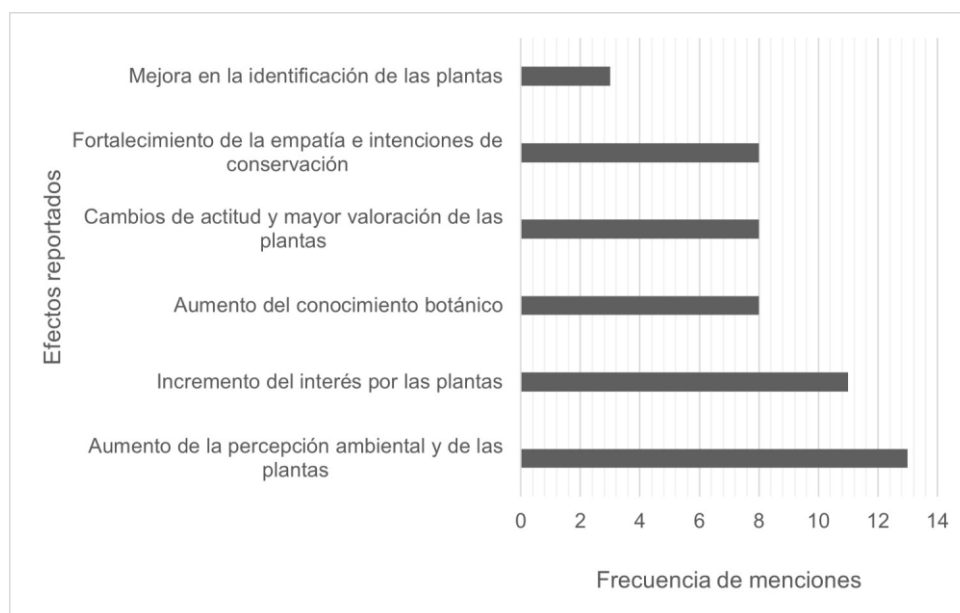


Figura 6. Frecuencia de los principales efectos asociados a las intervenciones educativas para la reducción de la impercepción botánica

Fuente: Autora, 2026

Se ve que la mayoría de las investigaciones no se limitó a evaluar la adquisición de conocimientos botánicos, sino que incorporó variables relacionadas con la percepción, la atención y el reconocimiento de las plantas. Este dato refleja un cambio importante en la forma de abordar la DCP, ya que el interés de los investigadores se ha desplazado desde la enseñanza exclusiva de contenidos hacia la comprensión de cómo las personas perciben e interactúan con el mundo vegetal (Stagg; Dillon, 2022; Stagg; Hetherington; Dillon, 2024).

Es necesario ofrecer oportunidades continuas de aprendizaje y de contacto con las plantas Stagg, Hetherington y Dillon (2024). Así como Balding y Williams (2016) sostienen que una relación más cercana con el mundo vegetal se construye a partir de experiencias repetidas y significativas, para llegar a combatir de alguna manera la DCP.

Elaboración del fanzine a partir de la revisión sistemática

La revisión sistemática permitió identificar diversas estrategias utilizadas para reducir la DCP, incluyendo el uso de recursos tecnológicos, actividades prácticas y materiales educativos contextualizados. A partir de estos hallazgos, se optó por la elaboración de un fanzine como el recurso más idóneo para esta propuesta. A diferencia de los materiales didácticos tradicionales a menudo percibidos como rígidos o puramente memorísticos o de los formatos digitales que requieren conectividad e infraestructura, el fanzine destaca por su carácter independiente, bajo costo de producción, libertad creativa y lenguaje visual altamente atrayente (Magalhães, 2020; Fernandes et al., 2024).

Estas particularidades lo convierten en un medio no convencional sumamente eficaz para capturar la atención afectiva y perceptiva del público general, democratizando el acceso al conocimiento científico de forma accesible y no jerárquica.

Para garantizar la calidad comunicativa y estética del material, el fanzine fue elaborado en colaboración con la periodista Daniela Valiente, especialista en la producción de fanzines, quien acompañó el proceso de revisión, diagramación y diseño gráfico. El producto fue concebido para el público general mediante el uso de un lenguaje sencillo, narrativas breves y una rica variedad de recursos visuales, con el propósito de facilitar la comprensión de los contenidos científicos y maximizar el alcance de la divulgación.

Esta elección responde de manera directa a la naturaleza multidimensional de la DCP. Puesto que este fenómeno se manifiesta principalmente como una falta de atención visual hacia los organismos estáticos del entorno cotidiano, el formato gráfico y dinámico del fanzine permite romper con esa 'invisibilidad'. Para ello, se integraron fotografías, ilustraciones y composiciones tipográficas que estimulan la observación detallada y promueven una reflexión crítica sobre la forma en que las personas perciben e interactúan con la flora. De este modo, el fanzine no solo actúa como un soporte de información, sino que su propio formato artístico y participativo contribuye a mitigar la DCP. En cuanto a su estructura, el fanzine aborda inicialmente el concepto de la DCP mediante situaciones cotidianas que facilitan la identificación del lector con el problema. Se ejemplifica cómo la atención humana tiende a priorizar a los animales frente a las plantas en un mismo espacio, así como la inclinación habitual a reducir la vegetación a un mero fondo paisajístico (Figura 7).



Figura 7. Parte del fanzine. **Fuente:** Autora, 2026

Posteriormente, se busca que el lector dirija su atención hacia las plantas que lo rodean y reflexione sobre su importancia en la vida cotidiana. Para ello, se presentan ejemplos e imágenes que evidencian su presencia en jardines y otros espacios comunes, resaltando su diversidad, funciones ecológicas y contribución al equilibrio de los ecosistemas (Figura 8).



Figura 8. Parte del fanzine. **Fuente:** Autora, 2026

Asimismo, se aborda el origen del concepto, así como sus principales causas y consecuencias, destacando que la DCP está influenciada por factores evolutivos, cognitivos, culturales y educativos. Finalmente, se proponen acciones sencillas que pueden contribuir a reducir esta condición, incentivando la observación consciente del entorno y promoviendo una mayor valoración de las plantas y de su papel en la vida humana (Figura 9).



Figura 9. Parte del fanzine.
Fuente: Autora, 2026

En este sentido, para fortalecer el componente visual del material, se emplearon fotografías tomadas en jardines de la ciudad, Además, algunas composiciones incorporan elementos desenfocados o parcialmente borrosos como recurso gráfico que representa la dificultad para percibir las plantas, favoreciendo así la comprensión del concepto de Disparidad en la Conciencia sobre las Plantas (Figura 10).



Figura 10. Parte del fanzine.
Fuente: Autora, 2026

La organización y el contenido del fanzine también estuvieron fundamentados en los resultados. Parsley (2020) señala que el primer paso para reducir la DCP consiste en reconocer su existencia y comprender cómo influye en la relación de las personas con el mundo vegetal. De manera complementaria, Sanders (2019) destaca la necesidad de desarrollar materiales educativos que favorezcan una observación más consciente de las plantas y promuevan una relación más cercana con ellas.

De esta forma, el propósito del fanzine no es sólo transmitir información, sino también contribuir a un cambio en la forma en que las personas observan el mundo vegetal, fomentando la valoración de las plantas como organismos esenciales para la vida y no únicamente como elementos del paisaje.

CONSIDERACIONES FINALES

Esta revisión sistemática permitió comprender cómo la DCP ha sido abordada en la literatura durante los últimos años. Los estudios analizados muestran que a DCP no depende únicamente de la falta de conocimientos botánicos, sino también de factores cognitivos, culturales y educativos que influyen en la manera en que las personas perciben y valoran las plantas.

Las experiencias directas con las plantas, la contextualización de los contenidos y las estrategias de divulgación científica son algunas de las acciones más utilizadas para favorecer el interés, la atención y la valoración del mundo vegetal. Se espera que este trabajo contribuya a promover una mayor conciencia sobre la importancia de las plantas y motive el desarrollo de nuevas estrategias educativas y de divulgación científica. Como perspectiva futura, sería importante evaluar la aplicación del fanzine en diferentes contextos educativos para conocer su impacto en la percepción y valoración de las plantas.

Apoio: Itaipu Binacional e Itaipu Parquetec através do Núcleo de Inteligência Territorial (NIT).

Declaração de uso de Inteligência Artificial Generativa: Declaro que utilizei ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (IAG), especificamente o ChatGPT (OpenAI), exclusivamente como apoio à revisão linguística, tradução, aprimoramento da redação científica e sugestões de organização textual durante a elaboração deste Trabalho de Conclusão de Curso. A concepção da pesquisa, a definição dos objetivos, a metodologia, a coleta e análise dos dados, a interpretação dos resultados, as conclusões e a redação final do trabalho foram realizadas pela autora, que assume integral responsabilidade pelo conteúdo apresentado.

REFERÊNCIAS

- ACHURRA, A. Plant blindness: A focus on its biological basis. *Frontiers in Education*, v. 7, p. 963448, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.963448>.
- ALBUQUERQUE, U. P.; CANTALICE, A. S.; OLIVEIRA, E. S.; SANTOS, F. I. R.; SANTOS, H. C.; LIMA, I. S.; SILVA, J. V. M.; ELIAS, L.; ALBUQUERQUE-SILVA, M. M.; SANTANA, M. V. A.; MATA, P. T.; SANTOS, R. K. S.; BRITO JÚNIOR, V. M. Reframing Botanical Blindness and Imperception Through Evolutionary Lenses. *Acta Botanica Brasilica*, v. 39, e20240236, 2025.
- ALCÂNTARA, K. C. de; URSI, S.; GOMES, M. A. B.; ARRUDA, R. Percepção da diversidade vegetal em quintais urbanos: estudo de caso com estudantes de Rondonópolis (MT). *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 18, n. 6, p. 448–466, 2023.
- BAKAR, F.; AVAN, Ç.; AYDINLI, B.; ŞEKER, F. Plant and animal awareness in nature education perspectives: Where is blindness? v. 10, p. 122–136, 2020.
- BALDING, M. H.; WILLIAMS, K. J. H. Plant blindness and the implications for plant conservation. *Conservation Biology*, v. 30, n. 6, p. 1192–1199, 2016.
- BARROS, T. A. F.; CRUZ, A. C. R. Impercepção Botânica e o Ensino de Biologia Vegetal: o que Pensam os Futuros Professores de Ciências e Biologia. *EaD em Foco*, v. 14, n. 1, e2270, 2024.
- CRUZ, A. B. S.; SANTANA, W. L.; JUNIOR, J. G.; SANTOS, E. L.; FABRICANTE, J. R. Cegueira botânica entre professores e discentes de Ciências Biológicas. *Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente*, v. 2, n. 3, p. 43–59, 2021.
- FERNANDES, A. L. B. C.; PINTO, B. C. T.; VIEIRA, B. M.; TEIXEIRA, R. P.; MARTINS, A. S. C. Recurso didático-pedagógico na Educação Ambiental: potencialidades dos fanzines para problematização das questões socioambientais. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 19, 2024.
- FLACHS, A.; BASTOS, C.; HEATH, D.; VENKATESWAR, S. Plant-Anthropo-Genesis: The Co-Production of Plant–People Lifeworlds. *Journal of Ethnobiology*, v. 44, n. 1, p. 1–10, 2024.
- FRISCH, J. K.; UNWIN, M. M.; SAUNDERS, G. W. Name that plant! Overcoming plant blindness and developing attitudes toward plants through environmental education. *Journal of Biological Education*, v. 44, n. 2, p. 78–84, 2010.
- JOSE, S. B.; WU, C.-H.; KAMOUN, S. Overcoming plant blindness in science, education, and society. *Plants, People, Planet*, v. 1, n. 3, p. 169–172, 2019.
- MAGALHÃES, H. Fanzines de histórias em quadrinhos: linguagem e contribuições à educação. *Discursividades*, v. 7, n. 2, p. 170–201, 2020.
- MARCOS-WALÍAS, J.; BOBO-PINILLA, J.; DELGADO IGLESIAS, J.; REINOSO TAPIA, R. Plant awareness disparity among students of different educational levels in Spain. *European*

Journal of Science and Mathematics Education, v. 11, n. 2, p. 234–248, 2023.

NEW, J.; COSMIDES, L.; TOOBY, J. Category-specific attention for animals reflects ancestral priorities, not expertise. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 104, n. 42, p. 16598–16603, 2007.

OLIVEIRA, K. S.; LIESENFELD, M. V. A. Percebendo efeitos da cegueira botânica entre professores de ensino fundamental e médio na Amazônia Ocidental, Brasil. *REMEA*, v. 37, n. 2, p. 377–394, 2020.

OLIVEIRA, R. P. A biodiversidade e o estudo de plantas. In: URSI, S. et al. *Botânica no ensino básico: relatos, propostas e reflexões*. São Paulo: Instituto de Biociências da USP, 2003.

PANY, P.; HEIDINGER, C. Addressing plant blindness in future teachers: a comparative study. *Journal of Biological Education*, v. 53, n. 4, 2017.

PANY, P.; MEIER, F.; DÜNSER, B.; YANAGIDA, T.; KIEHN, M.; MÖLLER, A. Measuring students' plant awareness: a prerequisite for effective botany education. *Journal of Biological Education*, v. 58, p. 1103–1116, 2024.

PANY, P. et al. Plant awareness and biology education. *Journal of Biological Education*, 2024.

PARSLEY, K. M. Plant awareness disparity: A case for renaming plant blindness. *Plants, People, Planet*, v. 2, n. 6, p. 598–601, 2020.

PARSLEY, K. M.; DAIGLE, B. J.; SABEL, J. L. Initial development and validation of the Plant Awareness Disparity Index (PAD-I). *CBE—Life Sciences Education*, v. 21, n. 4, ar64, 2022.

PEDRERA, O.; ORTEGA, U.; RUIZ-GONZÁLEZ, A.; DÍEZ, J.; BARRUTIA, O. Branches of plant blindness and their relationship with biodiversity conceptualisation among secondary students. *Journal of Biological Education*, v. 57, p. 566–591, 2023.

PIASSA, G.; MEGID NETO, J.; SIMÕES, A. O. Os conceitos de cegueira botânica e zoochauvinismo e suas consequências para o ensino de Biologia e Ciências da Natureza. *Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática*, v. 3, e022003, 2022.

PROKOP, P.; FANČOVIČOVÁ, J. Enhancing Attention and Interest in Plants to Mitigate Plant Awareness Disparity. *Plants*, v. 12, n. 11, 2201, 2023.

RANGEL, J. M. L.; NASCIMENTO, A. L. B.; RAMOS, M. A. The influence of urbanization on local ecological knowledge: a systematic review. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 20, n. 106, 2024.

SALATINO, A.; BUCKERIDGE, M. Mas de que te serve saber botânica? *Estudos Avançados*, v. 30, n. 87, p. 177–196, 2016.

SANDERS, D. Behavioral ecology, plant awareness, and education strategies. *Journal of Biological Education*, v. 53, n. 4, p. 1–10, 2019.

SANDERS, D. L. Standing in the shadows of plants. *Plants, People, Planet*, v. 1, n. 2, p. 130–138, 2019.

SANTOS, L. C. B.; RAIOL, R. D. O.; MIRANDA, T. G.; SARAH, A. T.; MARTINS-JÚNIOR, A. S.; TAVARES-MARTINS, A. C. C. A disparidade na conscientização botânica (DCB): um estudo sobre a percepção de plantas. *Ensaio e Ciência*, v. 26, n. 4, p. 429–433, 2023.

SANTOS, M. I.; MARTINS-JUNIOR, A. S. A botânica no ensino médio: análise da percepção ambiental e cegueira botânica em alunos de uma escola pública da Amazônia paraense. *Scientia Plena*, v. 19, n. 3, p. 1–11, 2023.

SILVA, L. S. A.; CANDIDO, S. A.; LIMA, L. R. Estratégias didáticas para o ensino de botânica: superando dificuldades e aproximando os alunos da realidade ambiental. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CONEDU, 2017. Anais [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2017.

SILVA, W. R. P.; BRITO, D. G. P.; PURIFICAÇÃO, M. M. Entendendo a cegueira botânica: a relação humana com as plantas. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 12, p. 1601–1607, 2024.

STAGG, B. C. et al. Plant awareness disparity: moving beyond plant blindness. *Plants, People, Planet*, 2024.

STAGG, B. C.; DILLON, J. Plant awareness in education. *Plants, People, Planet*, 2022.

STAGG, B. C.; DILLON, J. Plant awareness is linked to plant relevance: a review of educational and ethnobiological literature (1998–2020). *Plants, People, Planet*, v. 4, n. 6, p. 579–592, 2022.

STAGG, B. C.; HETHERINGTON, L.; DILLON, J. Towards a model of plant awareness in education: a literature review and framework proposal. *International Journal of Science Education*, v. 47, p. 539–559, 2024.

STROUD, S.; FENNELL, M.; MITCHLEY, J.; LYDON, S.; PEACOCK, J.; BACON, K. The botanical education extinction and the fall of plant awareness. *Ecology and Evolution*, v. 12, e9460, 2022.

URDA, E. G.; BONAN, L. Saber no alcanza para actuar: revisión y reflexiones acerca de la relación entre el conocimiento y la adopción de conductas ambientales. *Ciência & Educação*, v. 23, n. 2, p. 357–372, 2017.

URSI, S.; SALATINO, A. Nota científica: é tempo de superar termos capacitistas no ensino de Biologia: impercepção botânica como alternativa para "cegueira botânica". *Boletim de Botânica*, v. 39, p. 1–4, 2022.

VAN WETERING, J.; LEIJTEN, P.; SPITZER, J.; THOMAS, S. Does environmental education benefit environmental outcomes in children and adolescents? A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, v. 81, 101782, 2022.

WANDERSEE, J. H.; SCHUSSLER, E. E. Preventing plant blindness. *The American Biology Teacher*, v. 61, n. 2, p. 82–86, 1999.

WANDERSEE, J. H.; SCHUSSLER, E. E. Toward a theory of plant blindness. *Plant Science Bulletin*, v. 47, n. 1, p. 2–9, 2001.

ZAUTH, G.; DAVANÇO, Â. R.; BARBIERI, M. R. Oficina de fanzine: práticas de educomunicação com alunos da Casa da Ciência. *Comunicação & Educação*, v. 24, n. 1, p. 56–68, 2019.

Anexos

ANEXO A - Matriz de caracterización de los estudios incluidos en la revisión sistemática sobre la Disparidad en la Conciencia sobre las Plantas (DCP)

Referencia	País / Estado	Tipo de estudio	Objetivo	Nivel educativo	Público objetivo	Medida del estudio	Estrategia para reducir la impercepción botánica	Impercepción botánica	Resultados significativos observados (con prueba estadística)	Resultados observados (sin prueba estadística)
Achurra (2022)	España	Revisión teórica (Perspective)	Analizar las bases biológicas de la impercepción botánica	General	Sociedad y educadores	Atención, memoria y percepción humana	Recomendaciones para la enseñanza de las plantas	Indirecta	No aplica	Mayor percepción ambiental
Araújo et al. (2024)	Brasil	Investigación de campo, explicativa, participativa y cualitativa	Identificar la presencia de impercepción botánica y discutir el uso del jardín sensorial	Educación básica (7.º año)	34 estudiantes	Presencia de impercepción botánica	Jardín sensorial como espacio no escolar	Directa	Cambio de actitudes	Mayor percepción ambiental
Beckwith et al. (2022)	Canadá	Artículo de perspectiva	Promover las conexiones entre las personas y las plantas	Comunidad	Población general	Apreciación y alfabetización botánica	Comunidad de práctica y programas participativos	Indirecta	No aplica	Empatía
Carvalho y Mendes (2021)	Brasil	Estudio cualitativo-cuantitativo	Utilizar la flora nativa como recurso didáctico	Educación media	Estudiantes	Conocimiento sobre Botánica	Flora regional y actividades prácticas	Indirecta	No aplica	Conservación
Amprazis y Papadopoulou (2025)	Grecia	Artículo teórico / marco conceptual	Analizar cómo competencias de sostenibilidad contribuyen a la percepción de las plantas	General	Educadores y comunidad científica	Conciencia y valoración de las plantas	Educación para el desarrollo sostenible y competencias clave	Indirecta	No aplica	Aumento de la percepción ambiental
Burnusuz et al. (2024)	Bulgaria y Austria	Estudio de intervención	Explorar el uso de una escultura multimedia basada en la óptica vegetal	Público general	Visitantes y participantes	Percepción y comprensión de las plantas	Arte interactivo y recursos multimedia	Directa	No aplica	Conservación
Colon et al. (2020)	Estados Unidos	Estudio casi experimental	Reducir la impercepción botánica mediante una experiencia inmersiva	Educación superior	Estudiantes universitarios	Atención, interés y reconocimiento de las plantas	Experiencia botánica inmersiva	Directamente	Empatía/conservación	Aumento del interés Cambio de actitudes
Coşkunserçe (2024)	Turquía	Estudio experimental	Evaluar el uso de una aplicación	Educación secundaria	Estudiantes	Conocimiento sobre	Aplicación de identificación vegetal y	Indirectamente	Aumento del interés	Aumento del conocimiento Mejora en la

			móvil y aprendizaje fuera del aula en educación para la biodiversidad			biodiversidad y plantas	aprendizaje fuera del aula			identificación de plantas
Costa et al. (2019)	Brasil	Investigación aplicada	Utilizar la gamificación para mitigar la "cegueira botânica"	Educación básica	Estudiantes	Atención y valoración de las plantas	Gamificación	Directamente	Mayor percepción ambiental	Aumento del interés Cambio de actitudes
Cunha et al. (2024)	Brasil	Estudio de intervención	Proponer una trilha escolar con QR Code para la enseñanza de Botánica	Educación básica (años finales)	Estudiantes	Aprendizaje e identificación de plantas	Trilha escolar con QR Code	Indirectamente	Aumento del interés	Aumento del conocimiento Mejora en la identificación de plantas
Dos Santos Silva y Delgado (2024)	Brasil	Investigación aplicada	Evaluar un catálogo ilustrado y una trilha ecológica para mitigar la impercepción botánica	Educación básica	Estudiantes	Percepción y valoración de las plantas	Catálogo ilustrado y trilha ecológica	Directamente	Empatía/conservación	Cambio de actitudes Mayor percepción ambiental
Dünser et al. (2025)	Austria y otros países europeos	Estudio Delphi	Identificar estrategias y perspectivas para aumentar la percepción de las plantas	General	Expertos en educación y botánica	Percepción y conciencia sobre las plantas	Consulta Delphi y construcción de consenso	Directamente	No aplica	Mayor percepción ambiental Empatía/conservación
Hartman et al. (2019)	Australia	Estudio de intervención	Relacionar las clases teóricas con el mundo real mediante una aplicación móvil	Educación superior	Estudiantes universitarios	Conocimiento botánico y compromiso con el aprendizaje	Aplicación móvil y búsqueda del tesoro	Indirectamente	Aumento del conocimiento Aumento del interés	Mejor compromiso con el aprendizaje
Hellinger et al. (2022)	Suiza	Estudio descriptivo	Evaluar el conocimiento de los estudiantes sobre plantas alimenticias y sus ideas sobre jardines escolares	Educación primaria	Estudiantes	Conocimiento sobre plantas alimenticias	Huerto escolar	Indirectamente	Aumento del conocimiento	Mayor interés

Hiatt et al. (2021)	Estados Unidos	Estudio experimental	Determinar si la investigación auténtica aumenta la apreciación por las plantas	Educación superior	Estudiantes universitarios	Apreciación y valoración de las plantas	Investigación auténtica en el aula	Directamente	Cambio de actitudes Aumento del interés	Empatía/conservación
Lemos et al. (2025)	Brasil	Investigación aplicada	Analizar la divulgación científica y la biotecnología vegetal como herramientas contra la impercepción botánica	Educación secundaria y superior	Estudiantes	Percepción y conocimiento sobre las plantas	Divulgación científica y biotecnología vegetal	Directamente	No aplica	Mayor percepción ambiental Aumento del interés
McGinn et al. (2025)	Irlanda	Estudio participativo	Investigar cómo el arte cocreado contribuye a la construcción de conexiones duraderas con las plantas	Público general	Comunidad y participantes de la exposición	Conexión emocional con las plantas	Arte participativo	Directamente	No se reportan pruebas estadísticas	Empatía/conservación Cambio de actitudes
Nyberg et al. (2019)	Reino Unido	Estudio de intervención	Evaluar cómo los ambientes diseñados favorecen la percepción de las plantas	Público general	Visitantes y usuarios de espacios diseñados	Percepción y atención hacia las plantas	Diseño de ambientes y paisajismo	Directamente	No se reportan pruebas estadísticas	Mayor percepción ambiental Cambio de actitudes
Niemeyer Reissig et al. (2025)	Brasil	Relato de experiencia y extensión	Analizar experiencias de un proyecto de extensión sobre impercepción botánica	Educación superior y comunidad	Estudiantes y comunidad	Percepción y valoración de las plantas	Proyecto de extensión	Directamente	No aplica	Mayor percepción ambiental Empatía/conservación
Pany et al. (2019)	Austria	Estudio experimental	Utilizar el interés de los estudiantes por las plantas útiles para promover la	Educación secundaria	Estudiantes	Interés y percepción de las plantas	Plantas útiles contextualizadas	Directamente	Aumento del interés Cambio de actitudes	Mayor percepción ambiental

atención
hacia las
plantas

Pérez et al. (2021)	Chile	Artículo de reflexión y propuesta educativa	Proponer estrategias para la enseñanza de la germinación en especies de zonas áridas y semiáridas	Educación formal	Estudiantes y profesores	Conocimiento sobre germinación y especies vegetales	Enseñanza contextualizada de la germinación	Indirectamente	No aplica	Aumento del conocimiento
Prokop y Fančovičová (2023)	Eslovaquia	Artículo de revisión	Analizar estrategias para incrementar la atención e interés por las plantas	General	Estudiantes y población general	Atención e interés por las plantas	Promoción de la atención e interés por las plantas	Directamente	No aplica	Aumento del interés Mayor percepción ambiental
Prokop et al. (2025)	Eslovaquia	Estudio experimental	Evaluar el efecto de la compasión y la rareza percibida sobre la apreciación de las plantas	Población general	Adultos	Apreciación y valoración de las plantas	Compasión y percepción de rareza	Directamente	Cambio de actitudes Empatía/conservación	Mayor apreciación de las plantas
Rodrigues-Souza et al. (2023)	Brasil	Estudio de intervención	Desarrollar y aplicar un modelo didáctico sobre el ciclo de las angiospermas	Educación secundaria	Estudiantes de enseñanza media	Conocimiento sobre angiospermas	Modelo didáctico	Indirectamente	Aumento del conocimiento	Mejora en la comprensión de contenidos
Sanders et al. (2022)	Suecia	Estudio teórico y de intervención	Analizar la enseñanza de la identificación de plantas mediante la teoría de la variación	Educación secundaria y superior	Estudiantes	Identificación y reconocimiento de plantas	Enseñanza de identificación de plantas basada en teoría de la variación	Indirectamente	Mejora en la identificación de plantas	Aumento del interés
Santos y Martins Junior (2023)	Brasil	Estudio descriptivo	Analizar la percepción ambiental y la ceguera botánica en estudiantes	Educación secundaria	Estudiantes	Percepción ambiental y ceguera botánica	Diagnóstico de percepción ambiental	Directamente	Cambio de actitudes	Mayor percepción ambiental

			de una escuela pública							
Santos et al. (2021)	Brasil	Estudio descriptivo	Investigar la percepción de profesores de Biología sobre la presencia de la cegueira botânica	Educación secundaria	Profesores de Biología	Percepción sobre la presencia de la cegueira botânica	Percepción de docentes	Directamente	No aplica	Mayor percepción ambiental
Santos y Añez (2021)	Brasil	Estudio descriptivo	Analizar las opiniones de profesores y estudiantes sobre la enseñanza de Botánica	Educación secundaria	Profesores y estudiantes	Concepciones sobre la enseñanza de Botánica	Análisis de percepciones	Indirectamente	No aplica	Aumento del interés
Raimundo Oliveira Silva y Buzatto (2024)	Brasil	Investigación aplicada	Construir conocimiento botánico mediante actividades teórico-prácticas	Educación básica	Estudiantes	Conocimiento botánico	Actividades teórico-prácticas	Indirectamente	Aumento del conocimiento Cambio de actitudes	Mayor interés por la Botánica
Tatsch y Sepel (2024)	Brasil	Estudio de intervención	Evaluar el inventario de plantas como estrategia para reducir la cegueira botânica	Educación primaria	Estudiantes	Percepción y reconocimiento de plantas	Inventario de plantas	Directamente	Cambio de actitudes Mayor percepción ambiental	Aumento del interés
Thorogood (2020)	Reino Unido	Artículo de divulgación científica	Promover el interés y la fascinación por las plantas	Público general	Sociedad	Valoración de las plantas	Divulgación científica	Directamente	No aplica	Aumento del interés Empatía/conservación
Zani y Low (2022)	Australia	Estudio experimental	Determinar si el priming botánico mejora la atención hacia las plantas	Población general	Adultos	Memoria y atención hacia las plantas	Priming botánico	Directamente	Aumento de la percepción ambiental Mejora en la atención	Cambio de actitudes