

Integrando conexiones y desconexiones con la naturaleza. Una propuesta de educación al aire con enfoque ecosocial

Larraitz Altuna Gabilondo
Universidad del País Vasco  

<http://dx.doi.org/10.5209/ritie.109068>

Recibido: abril de 2026 • Evaluado: junio de 2026 • Aceptado: julio de 2026

ES Resumen. En el contexto de la crisis climática, este trabajo tiene por objetivo sustentar teóricamente la educación al aire libre desde la activación de una perspectiva ecosocial. La estrategia metodológica consiste en problematizar cómo los profesionales de la educación conciben y transmiten pedagógicamente eso que llaman *naturaleza*, y la manera en que se actualiza la conexión con la naturaleza desde un enfoque ecosocial. Para ello, primero, se delimita conceptualmente la escuela-bosque como modalidad de educación al aire libre y se pone de relieve la importancia de la conexión con la naturaleza. Después, se tematizan algunos enfoques teóricos que vienen a enriquecer la educación al aire libre en términos ecopedagógicos como son: el giro posthumano, las pedagogías salvajes, el eco-constructivismo, la pedagogía del paisaje y la perspectiva ecosocial. A continuación, se aboga por una concepción *gaiana* de la naturaleza, que incluye aspectos relacionales, y se plantea la tesis de que una escuela bosque con enfoque ecosocial se conjuga integrando conexiones y desconexiones respecto a la naturaleza. La principal conclusión es que, sólo superando desconexiones *ficticias*, disociaciones y puntos ciegos es como se puede dar cuenta de la crisis socio-ambiental en su estructura sistémica. En consecuencia, se promueve una acción educativa que combina el contacto directo con espacios naturales a través del juego para generar un sentido de pertenencia fuerte, con situaciones de aprendizaje que proporcionen una comprensión más profunda de las dinámicas ecodependientes e interdependientes.

Palabras clave: escuela bosque; educación al aire libre; conexión con la naturaleza; educación ecosocial; educación y cambio climático.

ENG Integrating connections and disconnections with nature. A proposal for outdoor education with ecosocial approach

Abstract. In the context of the climate emergency, this study aims to provide a theoretical foundation for outdoor education through an eco-social perspective. The methodological strategy involves examining how education professionals conceive of, experience and pedagogically convey what they refer to as 'nature', and how the connection with nature is redefined from an eco-social perspective. To this end, the first step is to conceptually define the forest school as a form of outdoor education and to highlight the importance of connecting with nature. Next, the author discusses some theoretical approaches which enrich outdoor education in eco-pedagogical terms, such as: the posthuman turn, wild pedagogies, eco-constructivism, landscape pedagogy and the eco-social perspective. This paper, then, advocates a *Gaian* conception of nature, which includes relational aspects, and puts forward the thesis that a forest school with an eco-social approach is characterized by the integration of connections and disconnections with nature. The main conclusion is that it is only by overcoming fictitious disconnections, dissociations and blind spots that we can fully grasp the socio-environmental crisis in its systemic structure. Consequently, the paper promotes an outdoor educational approach that combines direct contact with natural environments through play – to foster a strong sense of belonging – with learning experiences that provide a deeper understanding of eco-dependent and interdependent dynamics.

Keywords: forest school; outdoor education; nature connection; ecological education; climate change education.

Sumario: 1. Introducción. 2. El encuadre conceptual de la escuela bosque. 3. Problematicando la educación al aire libre: marcos teóricos emergentes. 4. Naturaleza gaiana y educación al aire libre. 5. Conexión, desconexión y reconexión con la naturaleza. 6. Desconexión ficticia. 7. Conclusiones. 8. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Altuna Gabilondo, L. (2026). Integrando conexiones y desconexiones con la naturaleza. Una propuesta de educación al aire con enfoque ecosocial. *Revista Internacional de Teoría e Investigación Educativa*, 4 (2026), e109068.

1. Introducción

“Mi argumento (en realidad, el de los estudios científicos) es que no existe el efecto zoom: las cosas no se ordenan por tamaño como si fueran cajas dentro de cajas. Más bien se ordenan por grado de conexión, como si fueran nodos conectados a otros nodos”.

Bruno Latour, 2012
Esperando a Gaia. Componer un mundo común mediante las artes y la política

¿Cómo sería, me pregunto, vivir constantemente con esa sensibilidad agudizada hacia las vidas que hemos recibido? Ver el árbol en el klennex, las algas en la pasta dentífrica, los robles en la tarima, las uvas en el vino, (...) la corteza del sauce en la aspirina. Hasta el metal de la lámpara me pide que considere sus raíces en el interior de la tierra. Me doy cuenta, sin embargo, de que la vista y el pensamiento no se detienen ante los objetos de plástico. El plástico está demasiado lejos del mundo natural. Me pregunto si es ahí donde empieza la desconexión, la pérdida de respeto, cuando ya nos resulta difícil ver la vida dentro del objeto”.

Robin Kimmerer, 2021
Una trenza de hierbas sagradas

La educación al aire libre está en una encrucijada. Las múltiples crisis que de forma encadenada confluyen, se entremezclan y se alimentan, y cuyas expresiones más graves y urgentes son el cambio climático, la pérdida masiva de biodiversidad, la sexta extinción masiva, la acidificación de los océanos y el agotamiento de recursos naturales y minerales vitales, ponen en jaque la propia continuidad de la vida en la tierra en un horizonte de tiempo bastante breve. La suma de esas crisis o policrisis (Tooze, 2022), es un hecho total, esto es, un hecho político, económico, cultural, civilizatorio, científico, ético, estético, educativo, etc. (Ramos, 2025, p.2). La necesidad de una transición ecosocial justa, el paso de una era basada en las energías fósiles hacia un nuevo mundo regido por las energías renovables es tan imperiosa como la necesidad de pedagogías atentas a lo ecológico.

Muchas veces se da por sentado que la educación al aire libre casi por definición contribuye a la causa socio ambiental. Nuestra experiencia de campo dista mucho de avalar tal creencia. La tipología desarrollada por Partoune y Sauvé (2024) sobre los modos de relación y representación de la naturaleza observados de manera informal, en actividades escolares al aire libre y otros contextos de acción educativa durante un largo periodo de tiempo en Bélgica, Francia y Quebec evidencia que la intención pedagógica y el alcance educativo de tales prácticas discurre entre parámetros tremendamente diversos (p. 60). A partir de un enfoque fenomenológico, su clasificación va desde "la naturaleza como entorno verde", donde simplemente se aspira a dar clases al aire libre, hasta la "naturaleza como ecociudadanía", la cual incorpora una visión política y de responsabilidad compartida respecto a la naturaleza. Entre medias, la naturaleza “como laboratorio”, anclada básicamente en una metodología científica para estimular la curiosidad, observar con rigor, describir con precisión, y realizar experimentos. O, la naturaleza “gimnasia”, donde prima la actividad física y deportiva al aire libre.

En consecuencia, cabe preguntarse en qué condiciones la educación en la naturaleza puede alinearse con procesos de ecoemancipación. Concretamente, ese impulso se viene proyectando tanto en revisiones críticas como en planteamientos educativos novedosos que vienen a: 1) sacudir formas de abordar la crisis socio ambiental normalizadas y obsoletas, en tanto que superadas por sus presupuestos implícitos; 2) enriquecer el debate en torno a qué tipo de perspectivas teóricas de la educación se deben sostener para estar a la altura de los desafíos presentes. Más específicamente, qué pedagogías son deseables para impulsar un tipo de sujeto que se reconozca como ecodependiente.

En las líneas que siguen desarrollamos, en primer lugar, una primera delimitación conceptual de la educación al aire libre, en general, y de la escuela bosque, en particular. En ese encuadre, ya se advierte el valor central de la conexión con la naturaleza. En segundo lugar, presentamos algunos de los enfoques y narrativas que vienen a influir en la educación al aire libre y la escuela bosque en términos ecopedagógicos como son el giro posthumano y las pedagogías salvajes o el eco-constructivismo. En tercer lugar, justificamos pedagógicamente la virtualidad de trenzar conjuntamente la mirada ecosocial y la escuela bosque a base de integrar conexiones y desconexiones respecto a la naturaleza. Finalmente, a modo de conclusión, realizamos una breve reflexión sobre las oportunidades y desafíos que encierra este enfoque en aras de consolidar un modelo de aprendizaje con potencia para desafiar los supuestos que limitan nuestra relación con el planeta.

2. El encuadre conceptual de la escuela bosque

La educación al aire libre, y más específicamente la escuela bosque¹, es un modelo educativo que trasciende el aula como eje organizador de los aprendizajes. No es casual que la definición de escuela haga referencia no sólo a métodos de enseñanza-aprendizaje sino también al establecimiento donde acontecen tales aprendizajes en idiomas como en español, francés, inglés, alemán, italiano o ruso. Desde los inicios de la escuela moderna, en el imaginario colectivo occidental, la asociación entre ambas se ha revelado de manera casi orgánica, porque desde una perspectiva histórica ambos fenómenos están íntimamente asociados. A medida que la relación educativa fue adquiriendo autonomía se fue estableciendo un lugar específico y distintivo respecto a esos otros lugares donde se desarrollaban las actividades familiares, laborales o sociales. Y, ese lugar era la escuela (Barthes et al., 2023).

El aula, por su parte, ha conformado el encuadre físico, simbólico, relacional e institucional básico de la escuela. Es decir, el aula es la “encarnación material de la pedagogía escolar” (Trilla y Puig, 2003, p.52). Por eso, expresiones como "el bosque es el aula", "la escuela a cielo abierto", "más allá de las aulas", "la naturaleza convertida en aula", "el aula sin paredes", "el aula viva", "una educación sin aula" o similares, todas ellas asociadas a la escuela bosque, insinúan esta idea de traspaso del formato escolar. Algunos autores incluso sugieren la idea de ruptura (Barthes et al., 2023).

Sin embargo, como ya se ha señalado en otro lugar (Altuna, 2023), muchas de esas propuestas siguen mostrando cierta necesidad de definirse a partir del aula, aunque sea para señalar que salen de ella. Todo ello nos informa de su densidad simbólica como expresión primera de la escuela en nuestras representaciones mentales inscritas en la realidad social y cultural. Según el razonamiento de Biesta (2022), lejos de ser sólo un entorno de aprendizaje, el aula representa modos de acción, formas de comprensión y de relación entre las personas y el mundo.

Por tanto, salir del aula, dejar atrás el aula, también sugiere una disposición que sondea esos sustratos intermedios de la experiencia humana y que permiten pensar la educación desde lo indeterminado que diría Castoriadis (1975). En esa constelación de significaciones intersubjetivas que es el imaginario cultural, el otro referente que entra en competencia con el aula es el bosque, lo vivo, la naturaleza.

En ese tránsito, también se puede colocar al aula frente al espejo. Invirtiendo la lógica, se puede interrogar: ¿responde el aula a las necesidades actuales de alfabetización ecosocial? ¿Qué sentido y alcance tiene el aula desde el aprendizaje competencial que promueve el nuevo currículum asentado a partir de la LOMLOE?

Con todo, se puede dibujar un primer criterio definitorio de las escuelas bosque, que viene marcado por cómo se sitúan frente a la escuela-aula, como paradigma educativo, más allá de sus especificidades concretas. De ahí se deriva que en la escuela bosque lo importante no sea sólo estar en el bosque o en la naturaleza, sino la manera en cómo educadores y educandos se sitúan y se desenvuelven en él (Altuna, 2019; Negro, 2019), y qué relaciones se van construyendo entre el yo, el tú y el ello, es decir, el medio natural (Pineau, 1989; Sidorkin, 2007; Vila, 2019). Dicho de otra manera, la escuela bosque refiere a una aproximación pedagógica y no sólo a un contexto educativo (Hume, 2022, p. 120). De ahí que, la relación entre los espacios naturales y la infancia esté presidida por una intención educativa. Éstos espacios naturales organizan, estimulan y regulan los entornos de aprendizaje de tal manera que enriquecen sus posibilidades de aprendizaje. En su materialización, la escuela bosque adopta formas diversas. Puede ser un espacio educativo integral o integrado a un centro educativo ordinario. El segundo caso es más interesante por su viabilidad práctica y porque alcanza a la escuela pública. Desde el punto de vista de cómo se articula con la escuela-aula, la casuística es amplia. Puede ser complementaria, paralela, adicional, subordinada, extensiva, disruptiva, etc. respecto a las actividades que se desarrollan en el aula, en función de una infinidad de variables en juego. Incluso, por su carácter dinámico, puede ser una combinación, intersección o superposición de varios tipos. Esta diversidad está apuntalada por el hecho de que en nuestro país la educación al aire libre no está regulada.

En segundo lugar, la escuela bosque representa una vía para extender el aprendizaje a lo ancho de la vida (*lifewide learning*) (Banks et al., 2007). Parafraseando a Blenkinsop (2026) podríamos añadir que en vez separar la escuela y el resto de la vida, la escuela bosque propone una visión más integrada que siga sosteniendo al alumnado más allá de las paredes del aula (p.13). Es decir, sitúa la escuela en un contexto mayor y más amplio que el aula, abriendo nuevas posibilidades de aprendizaje más conectadas con la experiencia directa (Dewey, 2010). También señala críticamente algunos límites de los procesos masivos de escolarización, no en lo que tienen de conquista de derechos, sino en su configuración concreta como institución escolar (Cree y Robb, 2021, p. 25; Hume, 2022). Este segundo elemento definitorio de la escuela bosque representa un nuevo punto de anclaje para el marco escolar actual: los espacios naturales concebidos como entornos de aprendizaje y como recurso pedagógico activo y vivo. El medio natural como agente activo que “acompaña, muestra, sugiere, acoge, habla y no juzga, siempre que haya disposición de apertura y escucha” (Paulsen et al., 2025).

En tercer lugar, toda propuesta de escuela bosque tiene como elemento vertebrador la conexión o reconexión con los espacios naturales, a partir del contacto cotidiano y continuado con el medio natural (Boelen

¹ Utilizamos el término escuela bosque en un sentido amplio y genérico, teniendo en cuenta cierto grado de sistematización en términos pedagógicos y programáticos relativamente aceptado, de tal modo que la escuela bosque bien podría significar escuela playa, escuela sierra, escuela monte, etc. Empleamos el término educación al aire libre de manera intercambiable, siendo que la escuela bosque es una forma de educación al aire libre. En la literatura académica anglófona, su uso es más amplio y no sólo abarca la educación en la naturaleza, como la empleamos en este artículo, sino cualquier forma de aprendizaje que se desarrolle fuera de las paredes del aula.

y Nicolas, 2023; Harris, 2023). Numerosos estudios presentan evidencias de que la escuela bosque fortalece el vínculo emocional y vivencial de los niños con los espacios naturales desde edades muy tempranas (Barrable, 2019; Chawla, 2020; Elliot et. al, 2014; Harris, 2017; McCree et al, 2018; Rice y Torquati, 2013). Obviamente, la escuela bosque tiene otros rasgos, no menos importantes, en términos de socialización, cognición, desarrollo motriz, desarrollo emocional y creatividad que no se abordan en este artículo porque exceden los objetivos de mismo. Algunos estudios también asocian esa conexión con actitudes y conductas pro-ambientales, en su sentido más convencional (Barrable y Booth, 2022; Otto y Pensini, 2017; Palmer et al, 1999).

Sin embargo, algunas de esas visiones están en la actualidad problematizadas. Las críticas vienen en distintas direcciones. Por un lado, muchas de las iniciativas educativas al aire libre reproducen un *habitus* antropocéntrico con cierto plus de sensibilidad hacia los factores bióticos y abióticos. Por otro lado, dado el avance de la crisis climática y de biodiversidad, los escenarios de sensibilización habituales hasta hace poco exhiben insuficiencias, si no están acompañados de construcción de ecociudadanía, de activismo climático, y no están sustentados en la necesidad de un futuro post-fósil.

3. Problematizando la educación al aire libre: marcos teóricos emergentes

Desde el ámbito anglosajón, algunos trabajos recientes plantean una reorientación pedagógica posthumanista en las escuelas bosque que sustituya el binarismo naturaleza-cultura. Sugieren deshacerse de cualquier resquicio de supremacismo de especie y de excepcionalismo humano que pueda quedar en los bajos fondos de la educación al aire libre (Hume, 2024, 2022; Mycock, 2020). Igualmente, postulan el potencial y alcance de la educación al aire libre, siempre que vaya más allá de los marcos pedagógicos humanistas convencionales. La virtualidad que estas autoras le atribuyen a la escuela bosque se tematiza a partir del reconocimiento de la agencia de otros no humanos y de practicar una ética de cuidado basada en la apreciación de los imperativos de vulnerabilidad mutua (Hume, 2022; Mycock, 2020, p. 25). Es decir, los beneficios asociados a la interacción entre procesos de crecimiento infantil y espacios naturales ya no serían suficientes ni aceptables al margen de cualquier parámetro de reciprocidad. En consecuencia, esto implica una reacomodación de la escuela bosque a partir de la afirmación de la agencia más que humana, del descenramiento del ser humano como sujeto único con capacidad de conocimiento, y de la relacionalidad inter-especie basada en el reconocimiento mutuo.

Otra expresión del debate posthumano en la educación tiene que ver con el giro salvaje en la educación medioambiental por alusión a las *Wild Pedagogies* (Van Tol, 2025) que también alcanza a la educación al aire libre. Son sus propios exponentes quienes entre sus interlocutores directos incluyen a las escuelas bosque (Jickling et al, 2024). Con una profunda y sentida preocupación por la crisis en curso, este compendio de nutridas ideas que se agrupan bajo la autodenominación de Pedagogías salvajes busca "renegociar un mensaje ecológico insuficiente y obsoleto" (Del Casar, 2025, p. 48) y está totalmente orientado a la práctica educativa.

Las Pedagogías salvajes desdibujan los límites entre naturaleza y cultura, y están en línea con el paradigma posthumano a este respecto. Para Paulsen (2023), uno de sus representantes referenciales, las culturas son variaciones de la naturaleza y, por tanto, expresiones de la vida y de sus manifestaciones (p.102). La naturaleza salvaje, prístina, habría desaparecido de la faz de la tierra dado que no hay naturaleza que no haya sido intervenida por el ser humano. Por ejemplo, pasar de un aula (interior) a un bosque (exterior) es solo cuestión de pasar de algo más manipulado por el ser humano a algo menos manipulado por el ser humano. Ambos espacios serían contruidos y reconstruidos por el ser humano y sus intervenciones (Paulsen, 2023, p.98). Como elemento que articula la integración de espacios distintos, Paulsen plantea la "zona crítica de la vida" que está afectada no sólo por las actividades humanas —las cuales nunca son completamente humanas porque dependen del resto de la "zona crítica de la vida"— sino también por todo lo que sustenta la biosfera. De ahí que la educación ambiental al aire libre necesite redefinirse conceptual y metodológicamente en estos términos. Por tanto, las Pedagogías salvajes se desarrollan como enfoques de aprendizaje "con" y "a través" de la naturaleza (Jickling et al., 2018). Los ocho pilares o piedras angulares de las Pedagogías salvajes son: la naturaleza como comaestra; la complejidad, lo desconocido y la espontaneidad; ubicación de lo salvaje; tiempo y práctica; cambio socio-cultural; construyendo alianzas y comunidad humana; aprendizaje amoroso, atento y compasivo; y, expandir la imaginación. Los dos últimos pilares han sido añadidos posteriormente al resto, y están pensados para la formación docente (Jickling et al., 2023).

Otra variante de las pedagogías posthumanistas es la *Childhoodnature pedagogy*, cuyo territorio de proyección natural es la educación al aire libre y las escuelas bosque infantiles (Cutter-Mackenzie-Knowles et al., 2020). Surgida de la intersección de los estudios sobre la infancia y la educación ambiental en tiempos de Antropoceno, esta escuela reformula la infancia dentro de un marco posthumanista. En un contexto inclusivo respecto a los sistemas más que humanos de los que depende la supervivencia ecológica, plantea una profunda interconexión entre la naturaleza y la infancia. Aboga por el aprendizaje experiencial y multisensorial, juego y exploración libre, agencia de los niños y de la naturaleza, interconexión holística, adaptabilidad, etc. Su contribución es fundamentalmente académica, y se deja notar sobre todo en tanto que programa o agenda de investigación, con nuevas metodologías y técnicas de investigación.

Por su parte, Thomas Beery plantea un marco conceptual de síntesis a partir de la necesidad de que el enfoque educativo sea relacional —sentido de pertenencia con la naturaleza— y responsable —reconociendo las responsabilidades que surgen de tal pertenencia—. De ahí, introduce el concepto de Pedagogía del Paisaje. El paisaje como resultado de la acción e interacción entre factores humanos y naturales. Es decir,

como combinación de elementos materiales (geología), procesos cíclicos (hidrología o fotosíntesis) mediados por significados socio-culturales. En suma, la pedagogía del paisaje aboga por una educación al aire libre, sensible al lugar y a las interacciones entre humanos y más que humanos (Beery, 2025).

Desde la tradición francófona de la educación al aire libre brota la corriente eco-constructivista. Teóricamente ambiciosa, esta propuesta trata de conformar propiamente una teoría de la educación con sentido ecológico. Su principal representante, Virginie Boelen, lo expone en un texto que se puede calificar de fundacional: *Repères théoriques d'un courant pédagogique en émergence à l'époque de l'Anthropocène: l'écoconstructivisme*. Se trata de una corriente pedagógica que se inscribe en el paradigma de la complejidad. Combinando la teoría de la formación tripolar de Gaston Pineau, con las principales teorías pedagógicas del último siglo, Boelen (2023) establece un paralelismo entre autoformación y constructivismo, entre heteroformación y socio-constructivismo. Entonces, se pregunta cuál sería el equivalente del tercer pilar asociado a la ecoformación y su respuesta es el eco-constructivismo (p. 4).

Una de las dimensiones de esa complejidad reside en el plano ontológico, donde pese a la interrelación e interdependencia del ser humano con otros seres vivos, humanos y más que humanos, la naturaleza-territorio abrazaría lo vivo fuera del control humano. La complejidad en el plano de la organización social plantea que el reconocimiento de las múltiples interdependencias conduce al "florecimiento del yo en el nosotros ampliado a su dimensión ecológica y al florecimiento de la relación entre el humano y el conjunto de lo vivo" (Boelen, 2023, p. 6). Boelen también se nutre del enactivismo de Francisco Varela, de la ontología relacional y de la ecología profunda.

El eco-constructivismo se caracteriza por un enfoque holístico, experiencial, y situado, que moviliza el imaginario simbólico, que reconoce el riesgo del error, y que se inscribe en una visión cosmocéntrica como superación de la visión antropocéntrica. Apela a la reciprocidad en relación a la naturaleza-territorio, a la hermenéutica dialógica, a la agencia del aprendiz, y a la comunidad de aprendizaje (Boelen, 2023). Finalmente, representa una corriente que aterriza en cuestiones metodológicas y didácticas, de tal manera que moviliza competencias ecológicas transversales a todas las disciplinas, "integrando la dimensión ecológica en el corazón del proceso de aprendizaje" y haciendo la educación de interior complementaria a la de exterior (Boelen, 2023). En definitiva, se trata de una corriente que se sitúa en la intersección del humanismo y el posthumanismo.

Finalmente, otro enfoque práctico que viene abriéndose camino en nuestro entorno más próximo es el ecosocial (Assadourian, 2017; Fuhem, 2018). Más que una escuela o corriente pensamiento, en torno a la educación ecosocial se aglutina una agenda que busca "formar y empoderar a quien aprende de cómo transitar hacia escenarios socialmente más justos y ecológicamente más sostenibles" (Gutiérrez, 2025, p.1), desde la asunción de que lo ambiental es parte de una relación social. En la base de la educación ecosocial arraigan dos principios de realidad básicos, a saber, la profunda ecodependencia e interdependencia de los seres humanos. Por un lado, el reconocimiento de que para vivir los seres humanos requerimos de "toda una serie de funciones que solo pueden realizar los ecosistemas sanos o funcionales: fertilización del suelo, depuración de aguas, polinización, regulación climática, etc." (González Reyes y Gómez Chuliá, 2022, p. 34), lo cual pasa por el reconocimiento de los límites biofísicos de toda nuestra arquitectura económica, social y cultural, de nuestro modelo de producción y consumo, así como por la revisión profunda de nuestros imaginarios y representaciones colectivas. En segundo lugar, el reconocimiento de que los seres humanos no somos seres aislados, sino que vivimos en permanente interdependencia (Mamas y Mallén-Lacambra, 2025). Ahora bien, la interdependencia no solo existe en la condición relacional de los humanos; también está presente en las relaciones entre el resto de seres vivos incluidos los humanos (Morizot, 2021).

A la luz de estos marcos emergentes se abren oportunidades muy interesantes para repensar y reposicionar la educación al aire libre. Sin embargo, también se observan algunos nudos problemáticos de fondo que conviene señalar en aras de estimular el debate teórico.

Pocos dudan de que existe una gran confluencia respecto a cierta sensibilidad posthumana en tanto que postantropocéntrica. Es decir, en términos de superar el supremacismo y el excepcionalismo humanos. Sin embargo, la narrativa posthumana de Braidotti puede banalizar los elementos constitutivos de la especie humana, específicamente, aquellas cualidades asociadas a la agencia, la cultura y la moralidad que nos distinguen de otras especies, y nos hacen humanos (Susen, 2022). "En el pensamiento posthumanista, la agencia se distribuye entre ensamblajes humanos y no humanos; es emergente, relacional y, a menudo, impersonal" (Zembylas, 2026, p.9). Se enfatiza la interdependencia ontológica, la complejidad y la multiplicidad (Zembylas, 2026). Sin embargo, para evitar adscribir un mismo nivel de agencia a humanos y más que humanos, y no caer en un relativismo extremo (Susen, 2022, p.76) parece necesario no diluir la especificidad constitutiva de la condición humana en cuanto a su capacidad de agencia política y moral, y a sus compromisos y obligaciones colectivas. En las escuelas bosque esa tensión podría canalizarse reconociendo la continuidad ecológica sin negar las capacidades reflexivas y responsabilidades especiales de los seres humanos.

Estas propuestas destilan una segunda tensión en torno al binomio naturaleza y cultura. El pensamiento posthumanista rechaza "formas de vida separadas y abstraídas de sus fundamentos ambientales y orgánicos" (Braidotti, 2020, p.102). De nuevo, existe un gran consenso en torno a la idea de desterrar la escisión entre naturaleza y cultura, en tanto que la sociedad no puede sustraerse de las condiciones biofísicas que la permiten existir. Sin embargo, para algunos autores esas mismas bases materiales, estructuras y procesos reales independientes de la propia percepción humana hacen que todavía tenga sentido hablar de naturaleza (Arribas, 2025, 2023; Maris, 2018; Reichmann, 2023). En esa línea de reflexión, se trataría de distinguir entre constructivismo epistemológico y ontológico, porque de lo contrario, se arriesga a disolver todo límite

entre lo natural y lo humano (Arribas, 2025, 2023). Como señala Vindel (2023), el problema de llevar hasta sus últimas consecuencias el constructivismo como hacen, por ejemplo, las pedagogías salvajes invalidando cualquier naturaleza al margen de la intervención humana es: ¿cómo determinar el grado en que fenómenos ecosistémicos como el calentamiento global son o no consecuencia del obrar del ser humano? (p.10). De nuevo, el sentido de responsabilidad y la rendición de cuentas del ser humano asoma como uno de los elementos más controvertidos y de mayor espesor de este debate abierto.

En los siguientes apartados trasladamos esta discusión teórica a las coordenadas tangibles de la práctica educativa al aire libre para preguntarnos, en primer lugar, qué concepto de naturaleza deberíamos defender como docentes. Y, en segundo lugar, cómo actualizamos ese elemento tan fundamental de la educación al aire libre como es la conexión la naturaleza a la luz del hilo teórico que hemos desarrollado en este apartado, y que nos sitúa frente a la policrisis. En el apartado final recuperamos parte de este debate, eso sí, puesta ya la mirada ecosocial en la práctica docente.

4. Naturaleza gaiana y educación al aire libre

Ya se ha apuntado que en la educación al aire libre el vínculo emocional y experiencial con los espacios naturales es central. Sin embargo, muchas veces se obvia cómo se vive y se transmite pedagógicamente eso que docentes y profesionales de la educación dan por nombre *naturaleza*, y que en las escuelas bosque adquiere una relevancia de primer orden. Es decir, ¿qué se entiende por naturaleza? ¿En qué claves se interpreta el llamado a la *reconexión* con la *naturaleza*? ¿Qué hay de la desconexión respecto a la naturaleza?

En las escuelas bosque de nuestro entorno se observa una visión muy influyente, según la cual la naturaleza remite a un lugar físico, salvaje, virgen o, al menos, muy poco alterado por la actividad humana. Esta idea reivindica cierta independencia de lo natural, respecto a lo cultural y se proyecta sobre el campo, la sierra, la montaña o cualquier otro espacio donde "las huellas de los humanos están relativamente ausentes, aunque su conformación actual sea producto de transformaciones humanas no siempre evidentes" (Arribas, 2023, p. 36). Una visión naturalizada de la naturaleza "como externa (algo que está ahí afuera), como cualidad intrínseca (la naturaleza humana) o como fuerza universal (el poder de la naturaleza)" (Taylor, 2011, p. 423). Cuando se piensa lo natural en contraposición a lo cultural y/o artificial, se le atribuyen una serie de propiedades esenciales que perduran en el tiempo. Atesora aquello que escapa al control y designio humanos, y puede ser fuente de vida y bienestar como de malestar y miedo. Esta comprensión de la naturaleza, muy favorecida por el Romanticismo, sigue siendo bastante común (Gutiérrez-Pérez, 2024).

Los espacios naturales también se perciben desde lo experiencial y relacional. Algo que se revela en su propia belleza paisajística y escénica, como cámara de resonancia y/o como una totalidad a la que pertenecemos.

Hay otra perspectiva menos extendida en la práctica educativa al aire libre: la hipótesis Gaia. La naturaleza como un macroorganismo vivo autoorganizado. Gaia como "entidad compleja que abarca la biosfera, la atmósfera, los océanos y la tierra, constituyendo en su totalidad un sistema de retroalimentación que busca un entorno físico y químico óptimo para la vida en el planeta" (Lovelock, 1986). Como lo reconoce el propio IPBES, incluye reserva y flujo de materiales, organismos y energía, reconociendo al mismo tiempo elementos no materiales (Brondizio et al., 2019), sino relacionales (Rosa, 2019).² Por tanto, la naturaleza gaiana refiere a una entidad compleja que comprende el suelo (tierra, minerales), los ríos y océanos (agua), la atmósfera (aire) y la biota terrestre (plantas, animales y hongos) y que dispone de ciertos mecanismos cibernéticos de regulación interna (Riechmann, 2023). Se trata, por tanto, pese a su nombre, de un concepto científico (Latour, 2012, p. 74). Con este desplazamiento, el ser humano queda anclado en su fundamento material y biológico a su condición ecodpendiente e interdependiente.

5. Conexión, desconexión, y reconexión con la naturaleza

Louise Chawla (2020) ha definido los indicadores de conexión con la naturaleza como atracción, curiosidad e interés por la naturaleza. Experiencias positivas y afiliación emocional con la naturaleza, empatía con otros seres vivos, comprensión de la interdependencia entre el ser humano y la naturaleza, motivación para proteger la naturaleza. La conexión también incluye sentimientos de pérdida y miedo respecto al medio ambiente. Dicho de otro modo, la conexión tiene soporte en un sentido experiencial y afectivo, pero también desde un punto de vista cognitivo, simbólico, material y emocional (Beery y Kristi, 2021; Ives et al., 2018; Richardson, 2019). De hecho, todas estas aproximaciones resultan relevantes tanto para dar cuenta de la naturaleza gaiana como para promover aprendizajes más significativos. Cuántas más y más diversas conexiones, mayor puede ser la retroalimentación positiva.

Beery (2023), por su parte, ha puesto en relación la conexión y la desconexión con los espacios naturales, en el entendido de que ampliar nuestra comprensión de la conexión pasa por considerar los factores de desconexión. Además, incide en ampliar la base de la desconexión al considerar factores individuales, sociales y estructurales que impiden u obstaculizan esa conexión. Más concretamente, su rueda de la desconexión reúne factores filosóficos (antropocentrismo), socioculturales (exclusión, normas culturales, etc.), institucionales (discriminación, desplazamiento, etc.), cognitivos (analfabetismo ecológico, pérdida de cultura biocultural, etc.), materiales (falta de acceso, falta de proximidad, inseguridad, etc.) emocionales

(solastalgia), políticos y experienciales (p.4). Sirvan algunos ejemplos para ilustrar esta aproximación conceptual. Por ejemplo, algunos niños pueden sentirse conmovidos por la belleza de un paisaje, y simultáneamente, tener pánico a acariciar a un vencejo común o desear dejar morir a unos renacuajos bajo el sol. Luego la conexión y desconexión no son mutuamente excluyentes, sino que se pueden dar de manera simultánea.

6. Desconexión ficticia

Siguiendo nuestra argumentación centrada en aspectos socio-culturales, la conexión con la naturaleza, en sentido gaiano, puede perfectamente convivir y, de hecho, convive con grandes dosis de desconexión *ficticia* (González Reyes y Gómez Chuliá, 2022). Ficticia porque en el fondo, tal y como nos lo recuerda Kimmerer en la cita inicial, la conexión entre lo biofísico y nuestro modelo económico y estilo de vida existe, solo que demasiado habitualmente la ignoramos. Actuamos como si no. Vivimos de forma disociada y las visiones romantizadas de la naturaleza contribuyen a ello. Quienes participan de las escuelas bosque también están expuestos a desconexiones *ficticias*. Especialmente cuando esos espacios tienden a proyectarse como mero contexto educativo sin mayor elaboración pedagógica, ni nociones de ecología política. Y, sobre todo, cuando esos espacios naturales desaparecen del alcance de sus sentidos, y vuelven a sus lugares de socialización rutinarios donde imperan imaginarios culturales, modelos y patrones de vida insostenibles. En una palabra, donde impera la cultura fósil (Vindel, 2023). Todo lo cual significa que el eje conexión desconexión con la naturaleza no puede sustraerse de la matriz energética de las sociedades tardo modernas, ni de las normas culturales, las prácticas institucionales, las pautas de consumo, los imaginarios sociales o las expectativas afectivas arraigadas en nuestra cotidianeidad. El término acuñado por Zembylas (2026) de *apatía climática* que bien podría expresar una infraestructura afectiva de desconexión con la naturaleza, subraya precisamente las "dimensiones relacionales, distributivas y procesuales a través de las cuales se produce la apatía y se perpetúa", en una suerte de "campo dinámico de relaciones que organiza, canaliza y modula continuamente las emociones climáticas" (p.3).

La desconexión *ficticia* conduce a realidades paralelas y disociadas, lo cual nos sumerge en una *apatía climática* que impide que nos hagamos cargo de la situación. Una disociación que se muestra más como desapego, desafección, y hasta negación, que como percepción falsa de la realidad. Nada de eso es de extrañar, porque el discurso hegemónico oculta la naturaleza del metabolismo de la economía. La invisibiliza o la reduce a instrumento para satisfacer necesidades y preferencias del ser humano (Pascual et al., 2023). De hecho, la exclusión de los aspectos biofísicos de la economía es la base del modo moderno de racionalidad tecnológica.

Las desconexiones *ficticias* se aprecian mejor, desagregando la *naturaleza* en términos socio-metabólicos como salvaje, humanizada y capitalizada (Coronel, 2024). La naturaleza salvaje o silvestre es aquella que se sustrae de la intervención humana. La naturaleza humanizada se define por el valor de uso que adquiere para el ser humano. Finalmente, la naturaleza capitalizada abarca todos aquellos procesos metabolizados por la expansión de la economía capitalista. La expansión global de la tercera naturaleza sería la principal causa de pérdida de biodiversidad, de emisión de CO² y de contaminación de suelos, agua y aire, una vez que es metabolizada por la economía a modo de recurso o sumidero (Coronel, 2024). Como en un juego de suma cero, la producción de la primera, la segunda y la tercera naturaleza se muestran inherentemente interconectadas.

7. Conclusiones

En sintonía con Alf Hornborg (2017) consideramos que, más que una concepción ontológica dual de naturaleza y cultura, es la combustión de combustibles fósiles desde el arranque de la Revolución industrial y el desarrollo histórico del capitalismo lo que ha conducido al mundo hasta la emergencia climática. Es decir, citando a Maris y Beau (2021), diríamos que "las causas de este colapso están asociadas a ciertos tipos de relaciones con la naturaleza particularmente devastadoras (productivismo, extractivismo, mundialización del comercio, etc.)" (p. 286). Sobre esta argumentación pivota, a su vez, la idea de que si bien "el paradigma ecológico disuelve el dualismo entre naturaleza y sociedad: esta última no puede sustraerse a las condiciones biofísicas que le permiten existir y por tanto confirma que lo social se asienta sobre una base material, y el que el dualismo debería mantenerse, puesto que la determinación biofísica de las sociedades no implica que la naturaleza haya perdido independencia con respecto a lo social" (Arribas, 2025, p. 228). De ahí que, según nuestra óptica de análisis, la apuesta por una educación al aire libre sensible a la crisis climática y de biodiversidad, pasa por fortalecer no solamente el modo en que nos relacionamos con lo más que humano, sino por integrar nuestras conexiones tanto como nuestras desconexiones respecto a la naturaleza. Más concretamente, pasa por superar disociaciones. Se trata de ver en el plástico el mundo natural, como apunta Kimmerer en la cita que encabeza este texto. De tal modo que el contacto directo con la naturaleza, en clave gaiana, promueva no sólo una conexión sensorial, emocional y afectiva —un sentido de pertenencia fuerte—, sino también una comprensión más profunda de las dinámicas ecodpendientes e interdependientes que sostienen la trama de la vida en la tierra. Así, se busca una implicación afectiva, emocional, simbólica, cognitiva, política y ética del alumnado "con" y "a través" del entorno natural.

En consecuencia, en las aproximaciones a la naturaleza hay que dar cabida, además del vínculo relacional y de pertenencia, a la fotosíntesis, a la polinización, a la regulación climática o a la termodinámica (Hornborg, 2017; Wrigley, 2021). Por supuesto, trasladar esta idea al ámbito educativo significa ir más allá de la conexión con los espacios naturales. Si bien la conexión experiencial y emocional con los espacios

² Por todo ello, se emplea el término espacios naturales para describir la naturaleza en sentido acotado a su dimensión espacial, territorial y paisajística.

naturales actúa como eje de anclaje, es imprescindible que se busquen conexiones con las otras dos naturalezas, y así dar cuenta de la crisis socio-ambiental en su estructura sistémica. No hacerlo abona el terreno para disociar, desatender aspectos fundamentales de la misma, y abre la puerta para que nuestros intentos de reconexión sean fagocitados y normalizados por el engranaje social tardo moderno. Por el contrario, abordar y experimentar la naturaleza en términos que trascienden lo espacial, paisajístico o territorial puede ser una manera más de atajar desconexiones ficticias normalizadas. Como ya hemos señalado, esto significa que el eje conexión desconexión con la naturaleza no puede desentenderse de la matriz energética de nuestras sociedades, ni de las normas culturales, las prácticas institucionales, las pautas de consumo, los imaginarios sociales o las expectativas afectivas arraigadas en nuestra vida cotidiana.

Para concluir, es razonable preguntarse por las formas que puede adoptar la acción educativa al aire libre fundamentada en este enfoque. En el contexto de la educación primaria, las programaciones al aire libre, pueden conjugar actividades de juego con situaciones de aprendizaje que incorporen la mirada ecosocial. Aparte de otras virtudes, el juego libre fortalece el vínculo y sentido de pertenencia con los espacios naturales, y el desarrollo de situaciones de aprendizaje interdisciplinares con enfoque ecosocial activa aprendizajes significativos y competenciales que ponen en relación la naturaleza silvestre, la naturaleza humanizada y la naturaleza capitalizada. En esta metodología de aprendizaje competencial al servicio de situaciones de aprendizaje tendrían cabida todas aquellas programaciones situadas que sintonicen con el aprendizaje para la acción, el aprendizaje cognitivamente activo, la DUA, el enfoque socio-afectivo, y la mirada crítica (FUHEM, 2024). El aprendizaje para la acción se puede desplegar en múltiples direcciones, y bien puede conjugar acciones como denunciar, discutir, negociar, resistir, proponer, construir, restituir, sensibilizar o elaborar (Partoune y Sauvé, 2024) en integración con proyectos de educación servicio o de custodia de barrio escolar, con proyectos de aprendizaje de base comunitaria, de resolución de problemas, basados en retos, etc.

Algunos ejemplos de situaciones de aprendizaje compilados desde la práctica se pueden formular en los siguientes términos: "¿Por qué en la naturaleza no hay papeleras y no está todo lleno de basura?, ¿los huevos salen de la nevera y la leche de los bricks?, ¿qué huella de carbono tiene nuestra excursión de fin de curso?, ¿una serpiente puede ser una mascota?, ¿con qué aplicación del móvil se revive un bosque?" (FUHEM, 2024). Sin olvidar que estas preguntas detonantes en su curso final desembocarán en aplicaciones concretas orientadas a la acción.

También tiene una consideración especial la idea de vertebrar estas iniciativas con planes, programas y proyectos de centro, de tal modo que las sesiones en la naturaleza no tiendan a ser un "extra" o algo "adicional y prescindible", sino que se vayan incorporando al proyecto curricular y a la identidad de centro, dado que ésta será la vía más eficaz para su consolidación (Beames et al., 2024; Gómez Chuliá, 2023).

Posiblemente, más que la disponibilidad de espacios verdes próximos a los centros escolares, los desafíos más importantes sean, en primera instancia, perforar el paradigma de escuela-aula, y en segunda instancia, problematizar la hegemonía de la cultura fósil imperante para que el profesorado de educación primaria avance con pasos firmes a través de la educación al aire libre incorporando un enfoque ecosocial. Con todo, la educación al aire libre con enfoque ecosocial abre un sendero prometedor para cultivar personas ecológicamente comprometidas desde la infancia. Como proyección de futuras líneas de investigación será imprescindible avanzar en comprensión teórica y conceptual, por ejemplo, orientando la reflexión a tejer tramas entre conexión y acción. Igual de importante será investigar sistemáticamente en qué se concretan y qué resultados cosechan estas prácticas educativas al aire libre en nuestros centros escolares. Para ello será útil plantear diseños metodológicos participativos que tal manera que sean los propios participantes los que nos vayan informando sobre la manera en que se relacionan "en" y "a través" de las tres naturalezas, no sólo en términos de sentimentales y comprensivos, sino también en términos de rendición de cuentas, de acuerdo con las tres obligaciones del don: dar, recibir y devolver.

8. Referencias bibliográficas

- Altuna, Larraitz. (2020). Autorregulación, juego libre en la naturaleza y gestión del riesgo. Una experiencia creadora. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 1 (1), 183-197. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i1.7129>
- Altuna, Larraitz. (2023). Aire zabaleko Haur Hezkuntza balioztatzen. Eztabaidarako gakoak. *Tantak*, 35(1), 65-80. <https://doi.org/10.1387/tantak.23999>
- Arribas, Fernando. (2025). Naturaleza. En *Atlas cultural de la energía* (pp. 220-235). Catarata.
- Arribas, Fernando. (2023). La naturaleza en el Antropoceno, En *Humanidades ecológicas: hacia un humanismo biosférico* (pp.35-52). Tirant lo Blanch.
- Assadourian, Eric. (2017). Educación ecosocial. Cómo educar frente a la crisis ecológica. En *La situación del mundo: informe anual de Worldwatch Institute sobre proceso hacia una sociedad sostenible* (pp.25-47). World Watch Institute.
- Banks, James A., Au, Kathryn H., Ball, Arnetta F., Bell, Philip, Gordon, Edmund., Gutiérrez, Kris D., Brice-Heath, Shirley, Lee, Yuhshi, Mahiri, Jabari, Nasir, Na'ilah Sua, Valdes, Guadalupe y Zhou, Min. (2007). *Learning in and out of school in diverse environments: Life-Long, Life-Wide, Life-Deep*. LIFE Center y the Center for Multicultural Education, Universidad de Washington.
- Barrable, Alexia y Booth, David. (2022). Disconnected: What can we learn from individuals with very low nature connection? *Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(13), 8021. <https://doi.org/10.3390/ijerph19138021>

- Barrable, Alexia. (2019). Refocusing environmental education in the early years: A brief introduction to a pedagogy for connection, *Educational Sciences*, 9(1), 61. <https://doi.org/10.3390/educsci9010061>
- Barthes, Angela, Garnier, Bruno y Lange, Jean Marc. (2023). L'éducation au temps de l'anthropocène: permanences, ruptures et spécificités des recherches face aux crises écologiques et climatiques, *Éducatons*, 7(1), 1-12.
- Beames, Simon, Higgins, Peter, Nicol Robbie y Smith Heidi. (2024). *Outdoor learning across the curriculum. Theory and guidelines for practice*. Routledge.
- Beery, Thomas. (2025). Landscape pedagogy for environmental and outdoor educators. *Environmental Education Research*, 31(9), 1958-1968. <https://doi.org/10.1080/13504622.2025.2505188>
- Beery, Thomas, Stahl Olafsson, Anton, Gentin, Sandra, Maurer, Megan, Stålhammar, Sanna, Albert, Bieling, Claudia, Christian, Buijs, Arjen, Fagerholm, Nora, Garcia-Martin, María, Plieninger, Tobias y Raymond, Christopher M. (2023). Disconnection from nature: Expanding our understanding of human-nature relations. *People and Nature*, 5(2), 470-488. <https://doi.org/10.1002/pan3.10451>
- Beery Thomas y Lekies Kristi S. (2021). Nature's Services and Contributions: The Relational Value of Childhood Nature Experience and the Importance of Reciprocity. *Frontiers in Ecology and Evolution*. 9, 1-8. Artículo 636944. <https://doi.org/10.3389/fevo.2021.636944>
- Biesta, Gert. (2022). The school is not a learning environment: how language matters for the practical study of educational practices. *Studies in Continuing Education*, 44(2), 336-346. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2022.2046556>
- Blenkinsop, Sean, Fernandes, Karin, Tucker, Megan y Anderson, Sarah K. (2026). Education for eco-social-cultural change: six design prompts and eco-school, *Journal of Outdoor and Environmental Education*. <https://doi.org/10.1007/s42322-026-00256-5>
- Boelen, Virginie y Nicolas, Laura. (2023). Les pratiques d'éducation par la Nature: une approche éducative émergente à l'ère de l'Anthropocène, *Éducation relative à l'environnement*, 18(2), 1-8. <https://doi.org/10.4000/12fjl>
- Braidotti, Rosa. (2020). *El conocimiento posthumano*. Gedisa.
- Brondizio, Eduardo S., Settele, Josef, y Ngo, Hien T. (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the intergovernmental science-policy Platform on biodiversity and ecosystem Services*. IPBES Secretariat.
- Castoriadis, Cornelius. (1975). *La institución imaginaria de la sociedad*. Tusquets.
- Chawla, Louise. (2020). Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. *People and Nature*, 20(2), 619-642. <https://doi.org/10.1002/pan3.10128>
- Coronel, Alberto. (2024). *En defensa de un rewilding eco-marxista: la alianza de lo humano y lo salvaje contra la naturaleza capitalista*. En *Puentes salvajes: una filosofía integradora para renaturalizar el Antropoceno* (pp.139-156). Plaza y Valdes.
- Cree, Jon y Robb, Marina. (2021). *The essential guide to forest school and nature pedagogy*. Routledge.
- Cutter-Mackenzie-Knowles, Amy, Barratt, Elisabeth y Malone, Karen A. (2020). *Research handbook on childhood nature. Assemblages of childhood and nature research*. Springer Nature.
- Dewey, John. (2010). *Experiencia y educación*. Biblioteca nueva.
- Elliot, Enid, Ten Eycke, Kayla, Chan, Sharon y Müller Ulrich. (2014). Taking kindergartners outdoors: documenting their explorations and assessing the impact their ecological awareness. *Children, Youth and Environments*, 24(2), 102-122. <https://doi.org/10.7721/chilyoutenvi.24.2.0102>
- FUHEM (2018). *Educación para la transformación ecosocial. Orientaciones para la incorporación de la dimensión ecosocial en el curriculum*.
- FUHEM, (2024). *152 propuestas para situaciones de aprendizaje ecosociales*.
- González Reyes, Luis y Gómez Chuliá, Carlos. (2022). La competencia ecosocial en un contexto de crisis multidimensional. *International Journal of Social Justice Education*, 11(2), 29-43. <https://doi.org/10.15366/riejs2022.11.2.002>
- Gómez Chuliá, Carlos (2023, 28 de mayo). *Educación con enfoque ecosocial*. [Conferencia Internacional] Baso-eskola eta hezkuntza ekosoziala. Bat eginez. Donostia, País Vasco.
- Gutiérrez, José Miguel. (2025). De qué hablamos cuando hablamos de educación ecosocial. *Revista de educación ambiental y sostenibilidad*, 6(2)-1-16.
- Gutiérrez-Pérez, Bárbara Mariana, Ruedas-Caletrio, Jesús, Caballero Franco, David y Murciano-Hueso, Alicia. (2024). La conexión con la naturaleza como factor clave en la formación de las identidades infantiles: una revisión sistemática. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(1), 31-52. <https://doi.org/10.14201/teri.31397>
- Harris, Francis. (2023). Practitioners' perspectives on children's engagement in forest school. *Education* 3-13, 52(8), 1568-1577. <https://doi.org/10.1080/03004279.2023.2183081>
- Harris, Francis. (2017). The nature of learning at Forest School: practitioners' perspectives. *Education* 3-13, 45(2), 272-291. <https://doi.org/10.1080/03004279.2015.1078833>
- Hornborg, Alf. (2017). Artifacts have consequences, not agency: Toward a critical theory of global environmental history. *European Journal of Social Theory*, 20(1), 95-110.
- Hume, Jo. (2024, 26-28 de junio). *What's so special about forest school? Exploring practice within a new materialist/posthuman paradigm*. World's first international Forest School Research Symposium, Liverpool.
- Hume, Jo. (2022). Meeting in the Forest: Education in a Posthuman Era. *Cultural and Pedagogical Inquiry*, Summer, 14(1), 118-127.

- Ives, Christopher D., Abson, David J., von Wehrden, Henrik, Dörninger, Christian, Klaniecki, Kathleen y Fischer, Joern. (2018). Reconnecting with nature for sustainability. *Sustainability Science*, 13(5), 1389-1397.
- Jickling, Bob, Blenkinsop, Sean, y Morse, Marcus. (2024). An introduction to Wild Pedagogies. En *Outdoor learning in Canada*. Open Library.
- Latour, Bruno. (2012). Esperando a Gaia. Componer el mundo común mediante las artes y la política, *Cuadernos de otra parte*, (26), 67-76.
- Lovelock, James. (1986). *Gaia. Una nueva visión de la vida sobre la tierra*. Orbis.
- Madorrán, Carmén y Almazán, Adrián. (2022). Alfabetización ecosocial, fundamentos, experiencias y retos. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 11(2), 7-11.
- Mamas, Christoforos y Mallén-Lacambra, Carlos. (2025). Ética de los cuidados: una base teórica para la inclusividad relacional, *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 37(2), 99-124. <https://doi.org/10.14201/teri.32183>
- Maris, Virginie y Beau, Rebecca. (2021). Le retour du sauvage—une question de nature et de temps, *Le Revue Forestière Française Numéro Spécial*, 73(2-3), 281-292. <https://doi.org/10.20870/revforfr.2021.5416>
- Maris, Virginie. (2018). *La Part sauvage du monde. Penser la nature dans l'Anthropocène*. Seuil.
- McCree, Mel, Cutting, Roger y Sherwin, Dean. (2018). The Hare and the Tortoise go to Forest School: taking the scenic route to academic attainment via emotional wellbeing outdoors, *Early Child Development and Care*. 188(7), 980–996. <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1446430>
- Morizot, Baptiste. (2021). *Maneras de estar vivo. La crisis ecológica global y las maneras de estar vivo*. Errata Naturae.
- Mycock, Katherine. (2020). Forest Schools: moving towards an alternative pedagogical response to the Anthropocene? *Discourse: Studies in the cultural politics of Education*, 44(3), 427-440.
- Negro, Selima. (2019). *Pedagogia del bosco. Educare nella natura bambini liberi e sani*. Terra Nuova Educazione.
- Otto, Siegmar y Pensini, Pamela. (2017). Nature-based environmental education of children: Environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behavior. *Global Environmental Change*, 47, 88-94.
- Palmer, Joy A, Suggate, Jennifer, Robottom, Ian y Hart, Paul. (1999). Significant Life Experiences and Formative Influences on the Development of Adults' Environmental Awareness in the UK, Australia and Canada. *Environmental Education Research*, 5(2), 181-200. <https://doi.org/10.1080/1350462990050205>
- Partoune, Christine y Sauvié, Lucie. (2024). Le rapport entre éducation et nature: représentations, visées et pratiques pédagogiques. En V. Boelen y L. Nicolas (Eds.), *L'éducation par la nature: théories, pratiques, formations* (pp.59-85). Le Manuscrit.
- Pascual, Unai, Balvanera, Patricia, Anderson, Christopher B., Chaplin-Kramer, Rebecca, Christie, Michael, González-Jiménez, David, Martín, Adrián, Raymond, Christopher M., Termansen, Mette, Vatn, Arild, Athayde, Simone, Baptiste, Brigitte, Barton, David N., Jacobs, Sander., Kelemen, Eszter, Kumar, Ritesh, Lazos, Elena, Mwampamba, Tuyeni. H., Nakangu, Barbara, O'Farrell, Patrick, ... Zent, Eglee. (2023). Diverse values of nature for sustainability. *Nature* 620(7975), 813–823. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06406-9>
- Paulsen, Michael, Wilhelmsson, Linda, Blenkinsop, Sean, Jickling, Bob y Cutter-Mackenzie-Knowles, Amy. (2025). Wilding pedagogies: theorising, practising and imagining towards a changing, decolonising and reconciling world. *Australian Journal of Environmental Education*, 41(2), 107-112.
- Paulsen, Michael. (2023). Outdoor environmental education in the Anthropocene: beyond in/out, En J. Cincera et al. (Eds.), *Outdoor Environmental Education in the Contemporary World* (pp. 95-108). Springer
- Pineau, Gaston. (1989). La formation expérientielle en auto-, éco- et co-formation. *Education Permanente*, (100), 23-30.
- Ramos, Ramón y Callejo Javier. (2025). Cambio climático e incertidumbres dóxicas. Entre el negacionismo y el activismo, *Papers*, 110(1), 1-24.
- Rice, Camilla y Torquati, Julia. (2013). Assessing connections between young children's affinity for nature and their experiences in natural outdoor settings in preschools. *Children, Youth and Environments*, 23(2), 78-102.
- Richardson, Miles, Hunt, Anne, Hinds, Joe, Bragg, Rachel., Fido, Dean, Petronzi, Dominic, Barbett, Lea, Clithrow, Theodore y White, Matthew. (2019). A Measure of Nature Connectedness for Children and Adults: Validation, Performance, and Insights, *Sustainability*, 11(12), 3250. <https://doi.org/10.3390/su11123250>
- Riechmann, Jorge. (2023). Decididamente, sí: Gaia forma parte del cosmograma que necesitamos. *Hábitat y Sociedad*, (16), 167-190. <https://doi.org/10.12795/HabitatSociedad.2023.i16.08>
- Rosa, Harmut. (2019). *Resonancia. Una sociología de la relación con el mundo*. Katz Editores.
- Sidorkin, Alexander M. (2007). *Las relaciones educativas*. Octaedro.
- Susen, Simon. (2022) Reflections on the (post-)human condition: Towards new forms of engagement with the world? *Social Epistemology*, 36(1), 63-94. <https://doi.org/10.1080/02691728.2021.1893859>
- Taylor, Affrica. (2011). Reconceptualizing the 'nature' of childhood. *Childhood*, 18(4), 420-433.
- Tooze, Adam. (28 de octubre de 2022). Welcome to the world of the polycrisis. *Financial Times*.
- Trilla, Jaume y Puig Josep Maria. (2003). El aula como espacio educativo. *Cuadernos de Pedagogía*, (325), 52-55.
- Van Tol, Reineke Susan. (2025). The wild turn in sustainability education –a critical relational perspective on the role of education in caring for people and planet. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1–12. <https://doi.org/10.1080/14729679.2025.2530097>

- Vila Merino, Eduardo Salvador. (2019). Repensar la relación educativa desde la pedagogía de la alteridad, *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 31(2), 1-20. <https://doi.org/10.14201/teri.20271>
- Vindel, Jaime. (2023). *Cultura fósil. Arte, cultura y política entre la Revolución industrial y el calentamiento global*. Akal.
- Waite, Sue y Goodenough, Alice. (2018). What is different about Forest School? Creating a space for an alternative pedagogy in England. *Journal of Outdoor and Environment Education*, 21(1), 25-44. <https://doi.org/10.1007/s42322-017-0005-2>
- Wrigley, Terry. (2021). Theories of global warming and their implications for education: reflections on Andreas Malm's 'The progress of this storm'. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 44(2), 322-336. <https://doi.org/10.1080/01596306.2021.1987195>
- Zembylas, Michalinos. (2026). Affective climate injustice and infrastructural Apathy: Rethinking public pedagogies for climate engagement. *Emotion, space and society*, 59, 101173. <https://doi.org/10.1016/j.emospa.2026.101173>