

CONAMA LOCAL VILADECANS 2025

Encuentro de Pueblos y Ciudades por la Sostenibilidad



Restaurar el vínculo para proteger el océano

Una urgencia vital y
una oportunidad educativa

CONAMA





Edita: Fundación Conama

Año: 2025



Este documento está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

Personas autoras de la presente comunicación técnica

Autor Principal de la comunicación Leire Miñambres Saez, Técnica del Centre d'Estudis del Mar Diputació de Barcelona.

Otros Autores: Pau Aguiló Bestard. Director del Centre d'Estudis del Mar, Diputació de Barcelona
Jesús Coines Suñé, Técnico. Centre d'Estudis del Mar, Diputació de Barcelona..



Índice

1. Resumen	1
2. Las herramientas	2
2.1. Los 7 principios esenciales de la cultura oceánica [5].	2
2.2. Ideas clave del manual defensa del Océano	4
3. Oportunidades en el decreto de educación. [1]	5
4. El proyecto escuelas azules	6
5. Neurociencia, educación en valores y gestión emocional	7
5.1. La neurociencia en la educación ambiental. [6].....	7
5.2. Comunicación para la acción [7]	8
6. Perspectiva oceánica en el CEM	9
6.1. El Centro de Estudios del Mar (CEM).....	9
6.2. Propuesta para una educación ambiental transformadora. [16].....	10
7. Bibliografía	12



1. Resumen

Esta comunicación técnica presenta una propuesta educativa centrada en la cultura oceánica, los Derechos del Océano y las competencias clave del currículo, con el objetivo de transformar la relación entre la sociedad y el medio marino desde la educación ambiental. La propuesta nace del Centre d'Estudis del Mar, un equipamiento de educación ambiental de la Diputación de Barcelona, que trabaja desde hace más de 40 años en la divulgación para la conservación de los ecosistemas marinos

Proteger y restaurar el océano es una urgencia vital, no solo para la biodiversidad marina, sino para el bienestar y la supervivencia de la humanidad. Esta afirmación, que encabeza el debate global, nos interpela directamente como sociedad y como sistema educativo.

La educación ambiental marina debe ser un pilar fundamental para transformar la relación entre las personas y el océano. El nuevo currículo, con las competencias clave, ofrece oportunidades pedagógicas para promover el pensamiento crítico, la responsabilidad ambiental y la capacidad de actuar de forma ética y sostenible.

Estas competencias deben preparar al alumnado para comprender la interdependencia entre sociedad y naturaleza.

Asimismo, el contexto global actual, marcado por tensiones geopolíticas y desafíos climáticos, exige una educación que conecte conocimientos científicos, locales e indígenas, y que impulse acciones tangibles. [2].

Las cumbres internacionales, como la 3ª Conferencia de la ONU sobre los Océanos, ofrecen un marco de acción colectiva. Los compromisos adquiridos, desde la protección marina hasta la promoción de la alfabetización oceánica, son una llamada a la esperanza y a la responsabilidad compartida [3].

La educación ambiental marina en las aulas debe integrar los Derechos del Océano y la cultura oceánica para promover una relación ética y responsable con el medio marino, extendiendo estos valores a las políticas y prácticas económicas para impulsar una transición de la explotación hacia el cuidado compartido del océano [4].

Para conectar con el alumnado, es necesario tener en cuenta las aportaciones de la neurociencia, la educación en valores y la gestión emocional. La enseñanza debe ser práctica, esperanzadora y adaptada a las edades, fomentando la curiosidad y la capacidad de actuar.

Desde el Centro de Estudios del Mar hemos replanteado nuestras actividades con esta perspectiva y estamos trabajando en propuestas de proyectos transversales de perspectiva marina para facilitar la enseñanza de la cultura oceánica en los centros educativos.

Con esta comunicación queremos mostrar el camino que estamos siguiendo e invitar al público a compartir e intercambiar con nosotros propuestas en la misma línea.



2. Las herramientas

Educar para restaurar el vínculo de las personas con el océano: integrar derechos y cultura oceánica para transformar la relación humana en cuidado y responsabilidad compartida

La cultura oceánica, es el conjunto de conocimientos que nos ayuda a comprender la relación bidireccional entre el océano y las personas, promoviendo acciones sostenibles para conservar los ecosistemas marinos. Porque entender nuestra conexión con el océano es clave para protegerlo, conservarlo y mantener el equilibrio que sostiene toda la vida en la Tierra. [5].

El manual “**Cultura oceánica para todos, kit pedagógico**”, publicado por la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO, es una guía educativa diseñada para promover la alfabetización o cultura oceánica en distintos niveles de enseñanza. Presenta los principios esenciales sobre el papel del océano en el clima, la biodiversidad y la vida humana, y ofrece actividades, recursos y metodologías para que docentes y estudiantes comprendan cómo nuestras acciones impactan en los ecosistemas marinos. Su objetivo es fomentar una ciudadanía informada y responsable, capaz de valorar el océano no solo como recurso, sino como un sistema vital que conecta culturas, sociedades y generaciones futuras.

2.1. Los 7 principios esenciales de la cultura oceánica [5].

- **La Tierra tiene un único océano con muchas características.** Existe una sola masa de agua que conecta todos los mares y regula energía y materia en el planeta.
- **El océano y la vida que alberga modelan la Tierra.** Las dinámicas marinas y los organismos marinos influyen en costas, paisajes y materiales.
- **El océano influye en el clima y el tiempo atmosférico.** Regula temperatura, precipitaciones y el ciclo del agua. Afecta el clima global e influye en los patrones meteorológicos.
- **El océano hace posible la vida en la Tierra.** Proporciona oxígeno, agua y minerales esenciales para la vida, es fuente de alimento, energía y recursos.
- **El océano sustenta gran diversidad de vida y ecosistemas.** El océano está interconectado y es autorregulador; alberga una enorme variedad de formas de vida esenciales para la resiliencia planetaria.
- **El océano y los seres humanos están intrínsecamente conectados.** Esta conexión es esencial, inseparable y fundamental para la supervivencia de la humanidad y el equilibrio del planeta. Nuestra cultura, economía y bienestar dependen del océano, y nuestras acciones lo impactan.
- **La mayor parte del océano permanece inexplorada.** Menos del 20% del océano está estudiado, lo que abre puertas a la ciencia, la innovación sostenible, la investigación médica y hallazgos en un universo azul del que sabemos menos que del espacio exterior.



La **Declaración Universal de los Derechos del Océano** [4] es un manifiesto ético y político impulsado por universidades, organizaciones ambientales y redes internacionales que busca reconocer al océano como un sujeto de derechos, más allá de su consideración como recurso natural. Su propósito es establecer principios que garanticen la protección de su integridad ecológica, la preservación de la biodiversidad marina y el respeto a su valor intrínseco como patrimonio común de la humanidad. Aunque no tiene carácter jurídico vinculante, funciona como una herramienta pedagógica, cultural, ética y de sensibilización que inspira políticas públicas, promueve la alfabetización oceánica y plantea un cambio cultural en la relación entre los seres humanos y el océano.

La Declaración Universal de los Derechos del Océano ha evolucionado desde 2017 desde un manifiesto académico y social hasta ser reconocida simbólicamente en foros internacionales como la Conferencia de la ONU sobre los Océanos (Niza, 2025).

El reconocimiento jurídico de la naturaleza es una **tendencia global emergente** que busca pasar de verla como objeto de explotación a tratarla como **sujeto con derechos propios**. Este movimiento se enmarca en un **paradigma ecocéntrico**, que busca garantizar la protección de los ecosistemas mediante herramientas jurídicas más sólidas y simbólicamente poderosas

Los casos más influyentes son:

- **Ecuador 2008** [8]: Primer país del mundo en consagrar los Derechos de la Naturaleza en su Constitución. Caso emblemático: río Vilcabamba, reconocido judicialmente como sujeto de derechos tras una demanda por daños ambientales.
- **Colombia 2016** [9]: La Corte Constitucional reconoció al río Atrato como sujeto de derechos, con guardianes designados para su protección. Otros casos: páramos y ecosistemas específicos también han sido declarados sujetos de derecho.
- **Nueva Zelanda 2017** [10]: El río Whanganui fue reconocido como entidad legal con personalidad jurídica, fruto de un acuerdo con comunidades maoríes. Se le asignaron representantes legales para defender sus intereses.
- **India 2017** [11]: El Tribunal Superior de Uttarakhand declaró al Ganges y al Yamuna como sujetos de derechos. Aunque posteriormente hubo debates sobre la aplicabilidad práctica, marcó un precedente global.
- **España 2022** [12]: La laguna del Mar Menor (Murcia) se convirtió en el primer ecosistema europeo con personalidad jurídica, gracias a una ley aprobada por el Parlamento español. Se estableció un comité de representantes para velar por sus derechos.

El manual **Ocean Relationship Communications and Advocacy Toolkit** (Kit de Comunicación y Defensa sobre la Relación con el Océano) [4], de Michelle Bender, es una guía desarrollada por Ocean Vision Legal para fortalecer el movimiento de los Derechos del Océano. Proporciona herramientas de comunicación y defensa basadas en análisis legal, investigación comparativa y experiencia práctica, dirigidas a abogados, educadores y comunicadores para promover estos derechos de manera efectiva, con el objetivo de impulsar sistemas y políticas que equilibren las necesidades humanas con la salud del océano, garantizando la sostenibilidad y la preservación de sus ciclos vitales.



2.2. Ideas clave del manual defensa del Océano

- El océano es un ser vivo, interconectado y autorregulador, con el que el bienestar de la humanidad está intrínsecamente vinculado.
- El océano, sus ecosistemas y especies tienen derechos inherentes y valor intrínseco.
- Es necesario utilizar un lenguaje que refleje reconocimiento, no concesión (por ejemplo, decir “reconocemos” en lugar de “otorgamos”).
- La manera en que hablamos del océano influye en cómo lo valoramos y protegemos. Debemos emplear una terminología que lo describa como dinámico y vivo, no como un recurso.
- Los Derechos del Océano son un movimiento que requiere diálogo inclusivo y colaborativo. Todos los actores deben tener voz.
- Los Derechos del Océano pueden respaldar las cosmovisiones de muchas comunidades indígenas y costeras. Es fundamental garantizar que estas comunidades sean consultadas de manera significativa y que se respeten sus derechos y costumbres.
- No existe una única vía válida. Las leyes y políticas deben adaptarse a los contextos locales, culturales, políticos, jurídicos y ecológicos.

El manual de la UNESCO “*Cultura oceánica para todos: kit pedagógico*” es una herramienta educativa que explica los fundamentos científicos y culturales de nuestra relación con el océano. Su objetivo es formar ciudadanos conscientes y capaces de actuar de manera sostenible.

Por su parte, la *Declaración Universal de los Derechos del Océano* es un manifiesto normativo y ético que traduce esos fundamentos en derechos y obligaciones, inspirando leyes y políticas que reconozcan los derechos del océano y limiten su destrucción.

Ambos documentos forman un continuum: conocimiento → conciencia → acción → protección legal. Juntos crean un ecosistema de aprendizaje y compromiso: el manual prepara a las personas, mientras que la Declaración orienta a las instituciones. Es una cadena de transformación que va desde aprender y comprender, hasta asumir responsabilidad, actuar y, finalmente, consolidar esa protección en el ámbito jurídico.

- Conocimiento: necesitamos información científica y cultural sobre el océano (manual UNESCO, investigación, saberes locales).
- Conciencia: ese conocimiento debe transmitirse para generar sensibilización y comprensión en la ciudadanía, que empieza a valorar el océano como algo esencial.
- Acción: la conciencia se traduce en comportamientos responsables, iniciativas sociales y presión política para proteger el océano.



- Protección legal: finalmente, esas acciones impulsan la creación de normas, tratados y declaraciones (como la Declaración Universal de los Derechos del Océano) que formalizan la defensa del mar y lo reconocen como sujeto de derecho.

En definitiva, el manual de la COI-UNESCO es una herramienta pedagógica para difundir la cultura oceánica, mientras que la Declaración Universal de los Derechos del Océano es un manifiesto que busca otorgarle reconocimiento normativo. La cultura oceánica constituye la base educativa y la Declaración le confiere legitimidad social y científica.

- curricular y actividades complementarias.

3. Oportunidades en el decreto de educación. ^[1]

«Para alcanzar una auténtica sostenibilidad oceánica, es necesario transformar profundamente la manera en que la humanidad percibe, gestiona y utiliza el océano. Esto implica ir más allá de abordar los síntomas de la degradación ambiental y enfrentar sus causas de raíz: nuestros valores, principios éticos y sistemas.» (Michelle Bender 2025)

La cultura oceánica, junto con los principios de la declaración universal de los derechos del océano, son herramientas imprescindibles para una educación precisa y fiable sobre el medio marino y para reforzar el vínculo del alumnado con el océano, proporcionan una visión global del mundo para reconocer los derechos inherentes y el valor propio del océano, sus ecosistemas y especies, con los que el bienestar de la humanidad está intrínsecamente vinculado.

Las competencias a alcanzar en la educación básica como “Plantearse preguntas sobre el mundo, para tomar decisiones creativas y decidir actuaciones éticas y socialmente sostenibles” o “Analizar críticamente las causas y consecuencias de la intervención humana en el entorno para aportar soluciones y actuar de manera individual y colaborativa en su resolución, poniendo en práctica hábitos de vida y de consumo responsables y sostenibles”, son una oportunidad para introducir en el sistema educativo la cultura oceánica y el reconocimiento del océano como fuente de vida del planeta, vital para la supervivencia de la vida humana y no humana.

En 2023, con motivo de la aprobación del **nuevo marco normativo educativo** derivado de la **LOMLOE**, desde la Oficina Técnica de Educación y Promoción Ambiental de la Diputación de Barcelona, se realizó un trabajo interno [13] para vincular las actividades de educación ambiental con el currículo escolar. Se detectó la necesidad de relacionar temáticas, objetivos, contenidos y competencias del currículo con los recursos didácticos ofrecidos a los centros educativos.

El documento actualiza esta vinculación a la LOMLOE y su concreción en Cataluña (Decretos 21/2023, 175/2022 y 171/2022). Incluye actividades del Centro de Estudios del Mar de Sitges y



propone un nuevo anclaje curricular en las fichas descriptivas incorporando los elementos clave del currículo.

- Competencias clave: comunicación lingüística, plurilingüe, matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería, digital, personal y social, ciudadana, emprendedora, conciencia y expresiones culturales.
- Competencias transversales: digital, personal y social, ciudadana, emprendedora.
- Vectores: desarrollo sostenible, educación para la salud, igualdad de género, educación para la paz y la no violencia, inclusión y diversidad, uso responsable de las tecnologías digitales.
- Competencias específicas, saberes y áreas de conocimiento.
- Cada recurso cuenta con una ficha técnica que incluye descripción, objetivos, destinatarios, justificación curricular y actividades complementarias.

4. El proyecto escuelas azules

«La comunidad internacional debe hacer de la educación uno de los pilares de sus acciones por el océano. Porque si queremos protegerlo mejor, debemos enseñarlo mejor.» *Audrey Azoulay (Directora General de la UNESCO, 2017-2025)* [17].

La **Comisión Europea** considera esencial mejorar la alfabetización oceánica para avanzar hacia una gestión sostenible de los océanos. Para ello impulsa la **Coalición EU4Ocean**, que reúne organizaciones y personas comprometidas con este objetivo. Uno de sus pilares es la **Red de Escuelas Azules Europeas**, creada para involucrar a estudiantes en temas oceánicos y formar una generación consciente y responsable.

Según la propia web de la Comisión Europea, una **Escuela Azul Europea** es cualquier centro educativo (primaria, secundaria o formación profesional) que integra la sostenibilidad y el conocimiento del océano en su enseñanza. Estas escuelas desarrollan proyectos que conectan a los estudiantes con el océano, no solo desde la ciencia, sino también mediante el arte, la literatura u otras disciplinas, fomentando experiencias significativas y responsabilidad ambiental. Cualquier escuela de la UE puede convertirse en Escuela Azul creando un proyecto relacionado con el océano y solicitando su reconocimiento. Una vez aprobado, recibe un certificado y se une a una comunidad europea dedicada a la alfabetización oceánica (European Commission, n.d.).

De esta red europea se deriva la **Red Española de Escuelas Azules**, promovida por el **Institut de Ciències del Mar (ICM-CSIC)**, que forma parte de la iniciativa europea EU4Ocean y busca integrar la alfabetización oceánica en los centros educativos. Su objetivo es implicar a estudiantes en la protección de los ecosistemas marinos mediante proyectos interdisciplinarios que conectan ciencia, arte y cultura, fomentando la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental. Esta red se apoya en



programas como **ProBleu** y **BlueLightS**, que ofrecen recursos, formación y financiación para desarrollar proyectos educativos relacionados con el océano.

En un ámbito más local, encontramos la **Xarxa d'Escoles Blaves Catalana**, liderada y dinamizada por el **ICM-CSIC** y la consultoría **Plàncton, Divulgació i Serveis Marins**. Esta red promueve experiencias educativas adaptadas al contexto catalán, reforzando la conexión entre la comunidad educativa y el litoral, y fomentando una cultura oceánica arraigada en la sostenibilidad.

5. Neurociencia, educación en valores y gestión emocional

Tal como señala el II Congreso Nacional de Educación Ambiental, necesitamos pasar de la acción individual a la transformación colectiva mediante experiencias que conecten emocionalmente, integren saberes diversos y promuevan acciones concretas. [15]

5.1. La neurociencia en la educación ambiental. [6]

Para conectar con el alumnado y motivarlo hacia la acción, es fundamental considerar las aportaciones de la neurociencia, la educación en valores y la gestión emocional. La enseñanza debe ser práctica, esperanzadora y adaptada a cada etapa educativa, fomentando la curiosidad, la capacidad de actuar y el sentido de responsabilidad compartida (Bueno, 2022). Esto implica ofrecer información clara, evitar mensajes catastrofistas y promover soluciones que empoderen a los jóvenes, integrando espacios de diálogo y actividades que les permitan experimentar que sus acciones tienen impacto positivo.

Ideas clave desde la neurociencia [6]

David Bueno (2022) destaca que el aprendizaje sobre la crisis climática no depende solo de la información, sino también del estado emocional en que se produce. Cuando estamos tranquilos, aprendemos mejor; en cambio, el estrés —muy presente en la adolescencia— bloquea procesos cognitivos esenciales como la reflexión y la toma de decisiones. Este periodo vital implica cambios profundos: los adolescentes buscan definir su identidad, se distancian de los adultos y tienden a actuar por oposición, aunque más adelante recuperen valores aprendidos si se les sigue informando con tolerancia y constancia.

Las emociones primarias (miedo, ira, alegría, tristeza, sorpresa, asco) condicionan que los aprendizajes sean útiles o tóxicos. El cerebro procesa más rápido lo que percibe como urgente o amenazante, mientras que la reflexión es más lenta (Immordino-Yang, 2016). Por ello, enseñar sostenibilidad debe generar sensaciones de comunidad, confort y placer, evitando que el aprendizaje se asocie a emociones negativas crónicas como el miedo. Saber gestionar la emoción



—por ejemplo, distinguir amenazas reales— es clave para que los contenidos ambientales se integren de forma positiva y duradera.

Dos emociones clave para el aprendizaje [6]

Curiosidad: entendida como sorpresa, despierta la motivación y activa procesos cerebrales que mejoran la eficiencia del aprendizaje. Cuando estamos motivados, el cerebro recibe más oxígeno y glucosa, lo que potencia la atención y la sensación de recompensa (Bueno, 2022).

Alegría: entendida como confianza, refuerza el vínculo entre educador y estudiante. Sin confianza, cualquier mensaje puede percibirse como engaño. Mirar con simpatía, dar responsabilidad y mantener la confianza incluso ante retos es esencial para generar compromiso.

Funciones ejecutivas y estrategias [6].

Las funciones ejecutivas, que dependen de la corteza prefrontal, consumen gran cantidad de energía. La atención focalizada se agota, pero la motivación actúa como combustible. Por eso, cualquier actividad realizada bajo estrés no genera el mismo aprendizaje que aquella que se vive con confianza y motivación. Estrategias como actividades dinámicas, contacto con la naturaleza y trabajo grupal fortalecen la sensación de pertenencia. Además, el impacto de la tecnología —con estímulos rápidos y constantes— reduce la capacidad de focalización, lo que exige adaptar ritmos y metodologías (Kolb, 1984).

5.2. Comunicación para la acción [7]

Los mensajes basados en miedo paralizan. Según Jordi Romero, la comunicación debe transformar la ecoansiedad en energía creativa mediante storytelling, marketing de valores y narrativas que conecten consecuencias futuras con impactos y acciones presentes. El ser humano actúa desde la emoción y justifica con la razón; por ello, los mensajes deben combinar datos con emoción y esperanza (Romero, 2021). Las emociones no deben ocultarse, sino compartirse para evitar impactos negativos y generar implicación.

De la emoción a la acción [7]

- El Miedo → se canaliza a través de la preparación y formación.
- La Tristeza → se canaliza con el cuidado y la reconexión.
- La Ira → se canaliza con la movilización social.
- La Culpa → implica contradicciones y se canaliza con la revisión de hábitos y adquisición de pequeños compromisos.
- La Esperanza → se canaliza en proyectos y retos alcanzables.

La comunicación para crear un relato compartido de futuro esperanzador, requiere mensajes sencillos, directos y movilizadores, que impulsen storydoing y acciones tangibles. Educar para la



resiliencia y la incertidumbre es clave para preparar a las nuevas generaciones sin paralizarlas, promoviendo la esperanza activa como compromiso con la transformación (Macy & Johnstone, 2012).

6. Perspectiva oceánica en el CEM

6.1. El Centro de Estudios del Mar (CEM)

El Centro de Estudios del Mar (CEM), ubicado en Sitges y gestionado por la Gerencia de Servicios de Medio Ambiente de la Diputación de Barcelona, es un equipamiento pionero en educación ambiental marina. Creado en 1983, fue el primer centro de este tipo en el Estado y, con más de 40 años de trayectoria, mantiene el compromiso de sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de conservar los ecosistemas marinos y litorales en un contexto de emergencia climática y crisis de biodiversidad. Cada año, más de 12.000 personas participan en sus actividades. [CEM - Centro Estudios del Mar - Diputació de Barcelona](#)

Misión y ámbitos de actuación

Nuestra labor se centra en divulgar, educar y movilizar para la conservación del medio marino, integrando la cultura oceánica como eje transformador. Las actividades del CEM se organizan en torno a cuatro grandes temáticas:

1. Biodiversidad de los ecosistemas marinos y litorales
2. Cambio climático y sus impactos en el litoral
3. Contaminación y amenazas en el medio marino
4. Pesca, recursos y usos sostenibles del litoral

Programas educativos

El CEM ofrece un catálogo diversificado para centros educativos y ciudadanía:

- **“Remullades escolars”**: actividades vivenciales en las playas del CEM y en el puerto de Vilanova i la Geltrú, adaptadas desde infantil hasta bachillerato.
- **Aula de mar**: talleres participativos en escuelas del Baix Llobregat, Garraf y Alt Penedès sobre emergencia climática, especies invasoras y contaminación.
- **Trabajos de investigación**: asesoramiento a estudiantes de bachillerato en proyectos sobre ecosistemas marinos.



Ciencia ciudadana y participación

Creemos en la ciencia ciudadana como herramienta para democratizar el conocimiento e implicar a la sociedad en la conservación. Impulsamos proyectos sobre aves marinas, basuras y microplásticos, biodiversidad litoral y seguimiento de praderas de posidonia, en colaboración con plataformas como *Observadores del Mar*, *Minka* y *ornitho.cat*. Estas iniciativas permiten recopilar datos, analizarlos y contribuir a la investigación científica, fomentando la corresponsabilidad ambiental.

6.2. Propuesta para una educación ambiental transformadora. [16]

En los últimos años, hemos replanteado nuestras actividades para incorporar una **perspectiva oceánica**, orientada a facilitar la reconexión con el mar en los centros educativos. Este enfoque busca integrar los principios de la cultura oceánica en proyectos transversales que emocionen y movilicen a la acción.

Para lograrlo, hemos incorporado progresivamente los conceptos expuestos en esta comunicación con el objetivo de generar experiencias que conecten emociones integren saberes diversos y se traduzcan en acciones concretas.

Evaluamos también nuestras actividades para testar cuanto de coherentes son con las líneas clave propuestas por los participantes del curso *Claves para una Educación Ambiental Transformadora en la Era de la Transición Ecológica* (CENEAM) [16] y seguir enriqueciendo nuestros programas con las diferentes miradas de las personas expertas en educación ambiental.

1. Conexión con la naturaleza mediante experiencias reales

El contacto directo con entornos naturales activa procesos cognitivos y emocionales que fortalecen el aprendizaje (Kaplan & Kaplan, 1989; Louv, 2008). No basta con hablar del océano: es necesario vivirlo, observarlo y comprenderlo desde la ciencia y desde los relatos locales. Actividades como salidas a la playa, snorkel, proyectos de restauración o colaboración con entidades que gestionan recursos de forma sostenible son esenciales para generar vínculo y sentido.

2. Educación emocional y narrativa esperanzadora para contrarrestar la ecoansiedad

La neurociencia muestra que el miedo paraliza y reduce la capacidad de aprendizaje (Immordino-Yang, 2016). Frente a la ecoansiedad, la educación debe ofrecer narrativas de esperanza activa (Macy & Johnstone, 2012), que no nieguen la gravedad de la crisis, pero que presenten soluciones posibles y ejemplos de resiliencia. Incorporar historias de éxito locales refuerza la confianza en la acción.



3. Pensamiento crítico y sistémico para comprender la complejidad

La crisis ecosocial es multidimensional; por ello, se requiere un enfoque sistémico (Meadows, 2008). El alumnado debe aprender a analizar interdependencias entre clima, biodiversidad, economía y justicia social. Los saberes locales y ancestrales aportan visiones holísticas que complementan el análisis científico.

4. Participación activa en proyectos que generen impacto

La acción concreta reduce la sensación de impotencia y refuerza la autoeficacia (Bandura, 1997). Proyectos como limpieza de playas, biomaratonos, ciencia ciudadana o restauración de hábitats permiten aplicar conocimientos y ver resultados tangibles.

5. Trabajo en red y construcción colectiva

La transición ecosocial requiere cooperación. Crear redes entre escuelas, entidades científicas, comunidades locales y organizaciones culturales fortalece la resiliencia social. Ejemplos como la Xarxa d'Escoles Blaves en Cataluña muestran cómo la colaboración entre ciencia, educación y territorio genera proyectos más sólidos y significativos.

6. Metodologías activas, creativas y vivenciales

El aprendizaje se potencia cuando es experiencial y creativo (Kolb, 1984). Talleres artísticos, narrativas, juegos de rol y proyectos interdisciplinarios permiten integrar ciencia, arte y cultura, fomentando el respeto por la diversidad cultural.

7. Justicia social y ambiental como eje transversal

La crisis climática afecta de manera desigual. Educar para la justicia implica visibilizar estas inequidades y promover soluciones que no dejen a nadie atrás (Raworth, 2017).

8. Educación para la resiliencia y la incertidumbre

Preparar para escenarios cambiantes exige desarrollar competencias emocionales y cognitivas que permitan adaptarse sin caer en la desesperanza. La resiliencia se nutre de prácticas colectivas y conocimientos que han enfrentado crisis históricas.

9. Transversalidad e interdisciplinariedad

Integrar ciencia, arte, cultura y valores en el currículo rompe la fragmentación del conocimiento. La cultura oceánica puede abordarse desde la biología, la literatura, la historia y la ética, incorporando saberes locales y cosmovisiones que enriquecen la comprensión del océano como sistema vivo.

Con esta comunicación técnica queremos mostrar nuestra línea de trabajo e invitar al público a compartir e intercambiar propuestas en la misma dirección. De la emoción a la acción: convertir la inquietud en proyectos concretos es la mejor manera de cuidar el océano y nuestro futuro común.



7. Bibliografía

- [1] Decret 480/2024, de 17 de desembre, de modificació del Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica. Recuperado de: <https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/wp-content/uploads/usu2072/2024/12/DECRET-4802024-de-17-de-desembre-de-modificacio-del-Decret-1752022-de-27-de-setembre-dordenacio-dels-ensenyaments-de-leducacio-basica.pdf>
- [2] Gattuso, J.-P., et al. (2025). *Knowledge for a thriving ocean*. Recuperado de: <https://kdrive.infomaniak.com/app/share/...>
- [3] Robinet, F. (2025, 13 junio). Cambio climático y medioambiente. *Noticias ONU*. Recuperado de: <https://news.un.org/es/story/2025/06/1539511>
- [4] Bender, M. (2025). *Ocean Rights: Advancing an Ethical Human-Ocean Relationship. Communications and Advocacy Toolkit*. Ocean Vision Legal. Recuperado de: <https://www.oceanvisionlegal.com/>
- [5] UNESCO (2018). *Cultura oceánica para todos: kit pedagógico*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. ISBN: 978-92-3-300089-6.
- [6] Bueno, D. (2022). *El cerebro del adolescente: descubre cómo funciona para entenderlos y acompañarlos*. Barcelona: Editorial Rosa dels vents.
- [7] Romero-Lengua, J. (2025). Perfil profesional y aportaciones en innovación urbana. Neàpolis, Vilanova i la Geltrú.
- [8] Constitución de la República del Ecuador (2008). Registro Oficial.
- [9] Corte Constitucional de Colombia (2016). Sentencia T-622/16: Reconocimiento del río Atrato como sujeto de derechos. Bogotá: Corte Constitucional.
- [10] New Zealand Parliament (2017). *Te Awa Tupua (Whanganui River Claims Settlement) Act 2017*. Wellington: Government of New Zealand.
- [11] High Court of Uttarakhand (2017). *Mohd. Salim vs State of Uttarakhand & others*. Reconocimiento del río Ganges y Yamuna como entidades jurídicas.
- [12] Congreso de los Diputados (España) (2022). Ley 19/2022, de reconocimiento de personalidad jurídica a la laguna del Mar Menor. *Boletín Oficial del Estado*, nº 229.
- [13] Diputació de Barcelona (2023). *Ancoratge curricular de recursos d'educació ambiental*.
- [14] Diputació de Barcelona (2017). *Educació Ambiental: D'on venim? Cap a on anem?* Serie Medi Ambient.
- [15] Declaració del II Congrés Nacional d'Educació Ambiental. (2021). Documento técnico.



- [16] Batet López, S. (2025). Resumen de la participación en el curso *Claves para una Educación Ambiental transformadora en la era de la transición ecológica*. Programa de Formación Ambiental del CENEAM.
- [17] Citado por ICM (2024) en la presentación de escuelas azules 2024

Relación de citas y conceptos:

Kaplan & Kaplan, 1989; Louv, 2008: Conexión con la naturaleza mediante experiencias reales.

Immordino-Yang, 2016: Educación emocional y narrativa esperanzadora para contrarrestar la ecoansiedad.

Macy & Johnstone, 2012: Narrativas de esperanza activa frente a la ecoansiedad.

Meadows, 2008: Pensamiento crítico y sistémico para comprender la complejidad.

Bandura, 1997: Participación activa en proyectos que generen impacto.

Kolb, 1984: Metodologías activas, creativas y vivenciales.

Raworth, 2017: Justicia social y ambiental como eje transversal.



Conecta. Actúa. Transforma

La transición ecológica empieza en tu ciudad

CONAMA

