

LIBRO DE RESÚMENES

Guía para la participación en los espacios de diálogo y construcción colectiva

Ilustración cedida por Miguel Brieva

Coordinación:

Antonio García-Vinuesa
Kylyan M. Bisquert i Pérez
Mayara Palmieri
Marcos Damián Carrizo



¿ESTAMOS A TIEMPO?
¿DE QUÉ ESTAMOS A TIEMPO?

I Congreso Internacional sobre Respuestas Educativas a la Emergencia Climática

VI Seminario Resclima

15,16 y 17 de abril de 2026
Facultad de Ciencias de la Educación
Campus vida
Santiago de Compostela



RESCLIMA
Red Española de
Investigación
Educativa y Social
en el Cambio Climático



PROYECTO LIDERADO POR USC. Elabora y difunde sobre la emergencia climática y la transición socioeconómica, ambiental y digital para la educación en centros educativos y sociales. [contact@resclima.org]

¿ESTAMOS A TIEMPO?

¿DE QUÉ ESTAMOS A TIEMPO?

LIBRO DE RESÚMENES

Guía para la participación en los espacios de diálogo y construcción colectiva

I Congreso Internacional sobre Respuestas Educativas y Sociales a la Emergencia Climática
VI Seminario Internacional RESCLIMA

15, 16 y 17 de abril de 2026, Santiago de Compostela

Coordinación:

Antonio García-Vinuesa

Kylyan Marc Bisquert i Pérez

Mayara Palmieri

Marcos Damián Carrizo



RESCLIMA
Respuestas educativas y sociales al cambio climático

A^{1H}RCUS



MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES



AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

PROCESO A MISSION-EDUCAR: Educar a tiempo ante la emergencia climática y la transición socioeconómica: metodologías y desafíos para la educación en sostenibilidad y sociedad (Investigación)

COMITÉ ORGANIZADOR

Co-dirección:

Pablo Ángel Meira Cartea (USC)

M^a Teresa Pozo Llorente (UGR)

Co-secretaría:

Kylyan Marc Bisquert i Pérez (USC)

Antonio García Vinuesa (USC)

Abigail López Alcarria (UGR)

M^a Fátima Poza Vilches (UGR)

Vocalías:

María Aguión Lamas (USC); Mónica Arto Blanco (UDC); M. Belén Caballo Villar (USC); Francisco Xosé Candia Durán (USC); Raúl Casal Martínez (USC); Marcos Damían Carrizo (USC); Amor Escoz Roldán (UGR); Julio Esparís Pereiro (USC); María Formoso Silva (USC); Enrique González Muñoz (UGR); Rita Gradaílle Pernas (USC); Gabriela Guzmán González (UAT); José Manuel Gutiérrez Bastida (ESenRED); Antonio P. López Oliver (USC); Diego López Seoane (USC); Aida Lorenzo Campos (USC); Marcela Maldonado Clavijo (UGR); Alberto Martínez Villar (UGR); Inés Merayo Fernández (USC); Mayara Moretti Vieira Palmieri (USP); Antonio Orellana Ríos (UGR); Leo Parra Rodríguez (USC); Álex Rey Álvarez (USC); Xabier Riádigos Couso (USC); Susana Ripoll Martín (UGR); Rubén Rodríguez Ramirez (UGR); Yésica Teijeiro Bóo (USC); Laura María Varela Crespo (USC); Germán Vargas Callejas (USC).

ORGANIZA

Grupo de Investigación en Pedagogía Social e Educación Ambiental (SEPA-interea, Universidade de Santiago de Compostela).

Grupo de investigación HUM-890, Evaluación en Educación Ambiental, Social e Intitucional (EVAL-EASI, Universidad de Granada).

COMITÉ CIENTÍFICO

Co-presidencia:

José Antonio Caride Gómez (USC, España)

José Gutiérrez Pérez (UGR, España)

Miembros:

Adolfo Agúndez Rodríguez (Université de Sherbrooke, Canadá); Marilia Andrade Torales (Universidade Federal do Paraná, Brasil); Miguel Ángel Arias Ortega (Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México); Ulisses Azeiteiro (Universidade de Aveiro, Portugal); Antonella Bachiorri (Università di Parma, Italia); Ana Barahona Echeverría (Universidad Nacional Autónoma de México, México); Laura Odila Bello Benavides (Universidad Veracruzana, México); Javier Benayas Del Álamo (Universidad Autónoma de Madrid, España); Conceção Colaço (Universidade de Lisboa, Portugal); Gloria Elena Cruz Sánchez (Universidad Veracruzana, México); Antonio Fernández Crispín (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México); Edgar Javier González Gaudiano (Universidad Veracruzana, México); Mauro Guimarães (Universidade Federal Rural de Río de Janeiro, Brasil); Philippe Layrargues (Universidade de Brasília, Brasil); Rosana Louro Ferreira Silva (Universidade de São Paulo, Brasil); Carmelo Marcén Alberó (Fundación Alternativas, España); Irama Núñez Tancredi (Universidad Nacional Autónoma de México, México); Mario Oliveira (Instituto Politécnico de Leiria, Portugal); Joaquim Ramos Pinto (Associação Portuguesa de Educação Ambiental, Portugal); Camilo Ruíz Méndez (Universidad de Salamanca, España); Araceli Serantes Pazos (Universidade da Coruña, España); Francisco Sónora Luna (USC, España); Xesús Ferreiro Núñez (USC, España).

Diana Morela Escobar Arias (USC, España); María Barba Núñez (Universidade da Coruña, España); Júlio J. Conde Lopes (Universidade de Vigo, España); Diego Pablo Ruiz Padillo (UGR, España); Valentín Molina Moreno (UGR, España); Miguel Ángel Gallardo Vigil (UGR, España); Elvira Curiel Marín (UGR, España); Laura Galván Pérez (IES Llanes, Sevilla, España); Francisca Ruiz Garzón (UGR, España); Ana Lucía Maldonado González (Universidad Veracruzana, México); Francisco Jesús Gálvez Sánchez (UGR, España); Lourdes López Pérez (Parque de las Ciencias de Granada, España); Teresa Sauras-Yera (Universitat de Barcelona, España); Mónica Moraleda Altares (CENEAM, España); Ana Rivero García (Universidad de Sevilla, España); Macarena Esteban Ibáñez (Universidad de Pablo de Olavide, España); Marta Romero Ariza (Universidad de Jaén, España); Enrique López Carrique (Universidad de Almería, España); Rocío Jiménez Fontana (Universidad de Cádiz, España); Jerónimo Torres Porras (Universidad de Córdoba, España); María Ángeles de las Heras Pérez (Universidad de Huelva, España); Juan Carlos Tójar Hurtado (Universidad de Málaga, España); William Manuel Mora Penagos (Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia); Diana Linneth Parga Lozano (Universidad Pedagógica Nacional, Colombia); Fátima Rodríguez Marín (Universidad de Sevilla, España); Javier Perales Palacios (Universidad de Granada, España); Christiano Nogueira (Universidade Federal do Paraná, Brasil).

Referencia de publicación

¿Estamos a tiempo? ¿De qué estamos a tiempo? Libro de resúmenes: Guía para la participación en los espacios de diálogo y construcción colectiva. I Congreso Internacional sobre Respuestas Educativas y Sociales a la Emergencia Climática – VI Seminario Internacional Resclima.

Santiago de Compostela, 15–17 de abril de 2026.

Coordinadores/as: Antonio García-Vinuesa, Kylyan Marc Bisquert i Pérez, Mayara Palmieri, Marcos Damián Carrizo.

Entidad organizadora: Universidade de Santiago de Compostela y Universidad de Granada.

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.19330672>

Copyright y licencia

© Autoría de los trabajos, 2026.

© Edición: Grupo de Investigación SEPA-interea (USC), 2026.



Este documento se distribuye bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento–No Comercial–Sin Obras Derivadas (CC BY-NC-ND).

Se permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre que se cite adecuadamente la autoría, la fuente y el DOI de la publicación, no se utilice con fines comerciales y no se realicen obras derivadas. Los contenidos publicados son responsabilidad exclusiva de sus autores y autoras. La entidad editora no se hace responsable del uso que pueda realizarse de la información contenida en esta obra.

Los derechos de propiedad intelectual están protegidos conforme a la legislación española vigente y demás normativa aplicable. Cualquier uso no contemplado en esta licencia requerirá la autorización expresa de las personas titulares de los derechos.

Responsabilidad de los contenidos

Los contenidos de cada contribución son responsabilidad exclusiva de sus autores y autoras. La entidad editora y el comité organizador no se hacen responsables de las opiniones, interpretaciones o datos presentados en los trabajos.

Índice

GUÍA PARA LA PARTICIPACIÓN EN LOS ESPACIOS DE DIÁLOGO Y CONSTRUCCIÓN COLECTIVA	7
PARA QUE NO TE PIERDAS	9
EJE 1. TIEMPOS DE EMERGENCIA CLIMÁTICA	10
1-01 Educación Ambiental, negacionismo climático y discursos neoconservadores en Latinoamérica	14
1-02 Currículo em tempos limites: análise das promessas, omissões e necessidades formativas do Ensino Médio de Mato Grosso do Sul (Brasil) diante da emergência climática	16
1-03 Os aerossóis de xofre e as representações sociais das alterações climáticas	18
1-04 Agricultura, bosques e alterações climáticas: análise da transmissão destas áreas científicas no ensino básico e secundario en Portugal	19
1-05 Aprendizaje-servicio en el grado de farmacia para reducir el impacto sanitario y ambiental de los medicamentos no utilizados	20
1-07 Projeto Lavrado Vivo: Respostas Educativas à Emergência Climática na Amazônia Setentrional, Brasil	24
1-08 Patrones y tendencias en la investigación sobre Cambio Climático y Educación en España y Brasil.....	26
1-09 Planos de Contingência para Escolas Resilientes: da reconstrução à resiliência.....	28
1-10 Educação e Defesa Civil em Articulação Intersetorial: Modelo de Formação Municipal na Bacia do Rio dos Sinos, Brasil.....	31
1-11 La crisis de nuestra era: la investigación ambiental en tiempos de autoritarismo	33
1-12 Formación docente y transferencia al aula de estrategias GBL para la educación climática: estudio cuasi-experimental en Educación Secundaria	35
1-13 As mudanças climáticas na produção acadêmica em Educação Ambiental Escolar (2015–2023): uma análise a partir do EArte	37
1-14 Aumentar a literacia e resiliência de jovens para eventos climáticos extremos através de narrativas digitais e curtas-metragens potenciadas por Inteligência Artificial.....	39
1-15 La Competencia en Cambio Climático (C3): Marco operativo y estrategias para la acción climática en el sistema educativo formal.....	41
1-16 Escuchar el territorio para actuar: paisaje sonoro, patrimonialización y vínculos con el medio ante la emergencia climática	43

1-17 Determinantes del éxito de las iniciativas educativas sobre la emergencia climática en Educación Secundaria y Formación Profesional: una propuesta desde el consenso	45
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

EJE 2. TIEMPOS DE ACCIÓN POR EL CLIMA..... 47

2-01 Formação Docente em Foco: Análise Crítica de Material Didático sobre Justiça Climática e Educação Ambiental.....	50
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-02 Legitimidad y responsabilidad docente ante la acción climática pública: una aproximación exploratoria desde la formación inicial	52
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-03 Experiencias de educación ambiental en primaria y secundaria por parte de personas técnicas, desarrolladas en la provincia de Málaga.....	54
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-04 Participación juvenil e cambio climático: os Consellos Climáticos Asesores Xuvenís como resposta socioeducativa	56
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-05 Educando y promoviendo comportamientos sostenibles a través de la huella de carbono: un estudio de caso aplicando COM-B con estudiantes universitarios y educadores en servicio and <i>in-service educators</i>	58
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-06 Educación para la acción climática en el marco del Plan de Acción Climática 2030, Universidad Veracruzana, México.....	60
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-07 Ludificación regenerativa en educación superior como respuesta a la emergencia climática: diseño y evaluación de una narrativa interactiva STEAM	62
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-08 Cara un lecer inclusivo na infancia e adolescencia: deconstrución das barreiras e orientacións para a práctica socioeducativa.....	64
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-09 Papel das áreas protegidas no enfrentamento da emergência climática: reflexão a partir do Parque Estadual da Serra do Mar, Brasil	66
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-10 Formação de Educadores Ambientais como Resposta Educativa à Emergência Climática: Experiência de uma Especialização Brasileira	68
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-11 Acción climática y rankings universitarios: ODS 13 y la integración de la sostenibilidad en las Instituciones de Educación Superior	70
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-12 Educação animalista para a justiça multiespécie.....	72
-----------------------------------------------------------	----

2-13 ¿Cómo están haciendo frente al cambio climático las universidades? Análisis del desempeño de las políticas climáticas de las universidades españolas...	74
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-14 El papel de las emociones en el compromiso con la emergencia climática: implicaciones para la práctica educativa.	76
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-15 Reimaginando futuros: a proposta FyouTURES sob o olhar da Educação Ambiental Crítica na perspectiva brasileira	77
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-16 Una propuesta formativa y participativa para toda la comunidad universitaria. Debates y talleres con preguntas, respuestas y acciones para la acción climática y la sostenibilidad.....	79
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-17 Derecho a un medio ambiente equilibrado y ecopedagogía: un desafío ante la encrucijada actual.....	81
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-18 Proyecto “LET’S SAVE THE ISLANDS” para la Declaración del Día Internacional de las Islas	83
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2-19 Compreensão de jovens de São Paulo (Brasil) sobre o processo de mudanças climáticas e sua conexão com a justiça socioambiental: um estudo exploratório para fundamentar ações educativas	85
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

EJE 3. TIEMPOS DE SOSTENIBILIDAD Y COOPERACIÓN 87

3-01 Mudanças Climáticas e a Resiliência Urbana na Amazônia Legal Mato-Grossense: Um Diagnóstico Bioclimático Multifocal.....	90
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

3-02 Educación ambiental, ecofeminismo y saberes tradicionales: una respuesta educativa desde la ruralidad a la emergencia climática	92
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

3-03 Educação Ambiental e cocriação de ações em prol da emergência climática: O caso do Norte de Portugal e do Sudeste do Brasil	94
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

3-04 : Conocimientos, percepciones y comportamientos frente al cambio climático en estudiantes de secundaria: implicaciones educativas desde una perspectiva de género y nivel académico	96
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

3-05 Asambleas escolares por el clima: Promoción de competencias en sostenibilidad en la educación secundaria.....	98
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

3-06 Estrategias pedagógicas para el aprendizaje de la temática socioambiental en estudiantes de Másteres en Educación Ambiental de Brasil y España	100
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

3-07 Liderado e boas prácticas ante a emerxencia climática: unha análise en clave de xénero	102
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

3-08 Currículo internacionalizado, currículo ambientalizado: iniciativas colaborativas en el aula para responder a la emergencia climática desde la cooperación transnacional universitaria	104
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

3-09 Agroecología y ontología. Transformar nuestra relación con lo vivo para construir otras maneras de hacer mundo.....	106
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

3-10 Alfabetización ambiental crítica en la educación obligatoria a través de la problemática de la alimentación sostenible.....	108
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

3-11 Rede Baiana de Agrofloresta (RBA): Experiencias, Desafios e Perspectivas	110
-------------------------------------------------------------------------------------	-----

3-12 Fondos de coñecemento das mulleres campesiñas: apropiar no tecido educativo unha axencia histórica.	111
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

3-13 As Artes Comunitarias Ecotópicas como acción socioeducativa ante a crise socioambiental.....	113
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

3-14 Asociacionismo cultural, desenvolvemento comunitario e participación cidadá no concello de Ames. Unha lectura dende o desenvolvemento comunitario sostible.	115
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

3-15 Adaptación al cambio climático basado en la comunidad: ¿es viable?	117
------------------------------------------------------------------------------	-----

3-16 Acuerpar la emergencia: el arte como potencia para la defensa de la vida.	119
3-17 Recuperación dunha variedade tradicional local de centeo como experiencia de resiliencia ambiental e comunitaria.	121
3-18 Educación situada y saberes anfibios como respuesta social a la emergencia climática: gestión comunitaria del riesgo en un territorio colectivo afrodescendiente del Caribe colombiano.....	123
3-19 Diálogo de saberes y práctica docente frente a la emergencia climática en la Amazonía Ecuatoriana.....	125
3-20 Jardines para la Vida: sembrar lo común en el territorio como estrategia sostenible frente a la crisis climática	127
3-21 Paradigma Zero Waste: Transição para a Circularidade em Contexto Escolar através de Projetos Place-based	129
EJE 4. TIEMPOS EDUCATIVOS Y SOCIALES (1).....	131
4-01 Incorporación de la perspectiva ecosocial en Educación Social y Trabajo Social: diseño, avances y propuestas desde GreenComp.....	134
4-02 Ambientalización macrocurricular de la escuela desde la educación en cambio climático, una apuesta desde las hipótesis de transición como herramienta de mitigación y adaptación en Bogotá	136
4-03 Espai "A recer": propuesta de intervención psicológica.....	138
4-04 Aspectos das dimensões da complexidade para estudar o ambiente nas aulas de ciências	139
4-05 Desaprendizagem radical e educação intergeracional solidária em resposta à crise climática.....	140
4-06 Como se identifican as futuras mestras co ambiente?.....	142
4-07 Aprendizajes de los movimientos socioambientales para la protección del medio ambiente y la defensa del derecho al medio ambiente sano	144
4-08 Aprendizaje basado en proyectos con entornos virtuales en la formación de educadores ambientales	146
4-09 “Queremos ficar aqui”: diálogos formativos com juventudes amazônidas sobre mudanças climáticas	148
4-10 La oferta de Formación Profesional en contextos de reto demográfico y abandono del territorio gallego.....	150
4-11 Ciencia con consecuencia: el mercadillo de ropa como estrategia para fomentar el consumo responsable	151
4-12 La biodiversidad local como herramienta educativa frente a la emergencia climática para promover la alfabetización ambiental en Educación Primaria	153

4-13 Calculadora IS+: medir y visibilizar el impacto social positivo de las acciones cotidianas	155
4-14 Tendencias de la investigación en alimentación en entornos educativos formales desde una perspectiva de sostenibilidad	157
4-15 Nunca é tarde para actuar: pessoas adultas maiores, ecociudadanía e acción climática desde a educación ambiental.	159
4-16 Memoria e identidad en tiempos de crisis: un estudio etnográfico en San Sebastián de las Flores (Oaxaca, México).....	161
4-17 Práticas formativas em vermicompostagem visando a educação ambiental em espaço formal	163
4-18 Percepciones de los estudiantes universitarios para contribuir a los procesos formativos en educación superior	165
4-19 Desinformación ambiental y guerra cultural en torno al lobo: evidencias educativas en secundaria y paralelismo con el cambio climático	167
4-20 Imágenes del agua en el álbum ilustrado infantil: imaginarios sobre naturaleza y medio.	169

EJE 4. TIEMPOS EDUCATIVOS Y SOCIALES (2)..... 171

5-01 Información, formación, ¿adoutrinamento? e nesgos sobre a emerxencia climática nos libros de texto	174
5-02 Desafíos de la educación para el cambio climático en la educación secundaria	176
5-03 Evaluación inicial de los retos para la enseñanza sobre el cambio climático en educación secundaria.....	177
5-04 Concepciones del profesorado sobre cambio climático: retos para una educación transformadora	179
5-05 Visiones de la ciudadanía sobre el cambio climático y la crisis socioambiental global	181
5-06 Representaciones sociales de la dieta frente a la crisis climática en estudiantes universitarias/os de México y España	183
5-07 Formação Continuada de Professores: caminhos para a Educação Ambiental com o foco na educação para as mudanças climáticas	185
5-08 Autorregulação da aprendizagem mediada por observação e feedback entre pares: uma proposta pedagógica crítica para a educação face a emergência climática.	187
5-09 Recuperando tiempos compartidos en comunidad: alcance y posibilidades de los Bancos del Tiempo como herramienta socioeducativa para un ocio comunitario	189
5-10 Necesidades y preocupaciones de un grupo de profesorado de educación secundaria comprometido con la emergencia climática	191

5-11 A educação ambiental em discussões sobre a COP 30 sob a lente das epistemologias ecológicas.....	193
5-12 Del saber al actuar en tiempos de emergencia climática: un enfoque dilemático en la Educación al Aire Libre	195
5-13 Regeneración ecosocial y justicia climática: el potencial educativo de los grupos locales surgidos de la Oleada por la Regeneración	197
5-14 La Educación Basada en el Lugar: una oportunidad para educar en la emergencia climática	199
5-15 Desenvolvimento Comunitario Local e participación comunitaria: a(s) realidade(s) das Associações Socioculturais Galegas.....	201
5-16 Escola e Território na Emergência Climática: Reflexões a partir do Curso de Aperfeiçoamento em Educação Ambiental e Justiça Climática	203
5-17 Investigación Basada en el Diseño para promover la alfabetización ambiental en educación primaria	205
5-18 Aportes de la EA crítica para la resignificación de los territorios, en clave de crisis climática.....	207
5-19 La enseñanza del cambio climático: enfoques y estrategias en el marco de la educación en ciencias y la educación ambiental	209

GUÍA PARA LA PARTICIPACIÓN EN LOS ESPACIOS DE DIÁLOGO Y CONSTRUCCIÓN COLECTIVA

Estimadas/os participantes en el I Congreso Internacional sobre Respuestas Educativas y Sociales a la Emergencia Climática - VI Seminario Internacional Resclima.

Con la publicación de este libro se pretende, además de compartir en abierto los resúmenes de las contribuciones al Congreso, ofrecer una guía para la participación de aquellas personas que conforman los distintos **Espacios de Diálogo y Construcción Colectiva** que se desarrollarán durante su celebración. Dichas personas son aquellas que, habiendo presentado una contribución y resultando ésta aceptada por el Comité Científico, participan de manera presencial en el Congreso. Como se puede apreciar en este Libro de Resúmenes, las distintas contribuciones están distribuidas en los cuatro ejes transversales en los que se articula el Congreso —**Tiempos de emergencia climática; Tiempos de acción por el clima; Tiempos de sostenibilidad y cooperación; y Tiempos educativos y sociales** (desdoblado este último en dos espacios)—, en función de las preferencias indicadas por sus autoras/es, de las sugerencias de asignación del Comité Científico y, por último, en base a criterios logísticos y operativos.

Como se indica en la página web del Congreso, en el formato propuesto no se contempla la presentación de las contribuciones en sus formatos tradicionales (comunicación oral, póster, etc.), sino que su puesta en común se desarrollará de una forma dialógica y participativa, siguiendo las instrucciones específicas ofrecidas por el equipo dinamizador de cada uno de los espacios. No hay que preparar una presentación ni un discurso, ni necesitamos usar soportes de apoyo visual. En estos espacios, nos olvidaremos por unas horas de nuestras contribuciones individuales — que operarán en cualquier caso como nuestros respectivos trasfondos— para centrarnos en la gratificante y edificante tarea de dialogar, realizar diagnósticos colectivos y elaborar conjuntamente propuestas de líneas de actuación. Es por este motivo que las personas participantes, cuyas contribuciones están asignadas a alguno de los ejes transversales del Congreso —del modo en que se presentan en este Libro de Resúmenes—, deben asistir a las dos sesiones de sus respectivos **Espacios de Diálogo y Construcción Colectiva**, pues además de constituir el acto de comunicación en sí mismo, supone el requisito necesario para que su contribución se considere efectivamente presentada en el Congreso y pueda asimismo ser publicada como comunicación completa en Libro de Actas del Congreso.

De este modo, en la primera sesión (jueves 16 de abril de 10:30 a 12:00) nos centraremos en la realización de un diagnóstico colectivo desde la perspectiva del eje transversal en el que participemos. En base a dicho diagnóstico, la segunda sesión

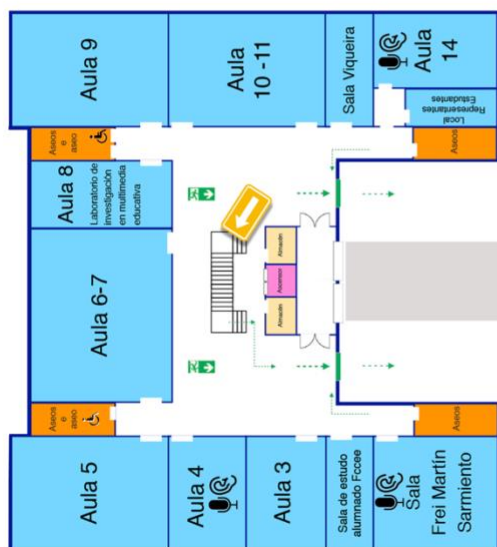
(jueves 16 de 16:00 a 18:00) se dedicará a la elaboración conjunta de propuestas de líneas de actuación relacionadas con tres áreas de intervención: políticas públicas; praxis educativas; e investigación educativa.

La intención de este formato, en última instancia, es aprovechar al máximo el privilegio que nos ofrece el encuentro presencial para generar diálogo y construcción colectiva de conocimiento, favorecer el intercambio, la colaboración y la generación de redes. Es por eso por lo que compartimos públicamente este Libro de Resúmenes con anterioridad a la celebración del Congreso, con el ánimo de que las y los participantes en los **Espacios de Diálogo y Construcción Colectiva** —así como cualquier persona interesada— puedan consultar previamente los resúmenes de, cuanto menos, el resto de los y las participantes de su mismo eje transversal.

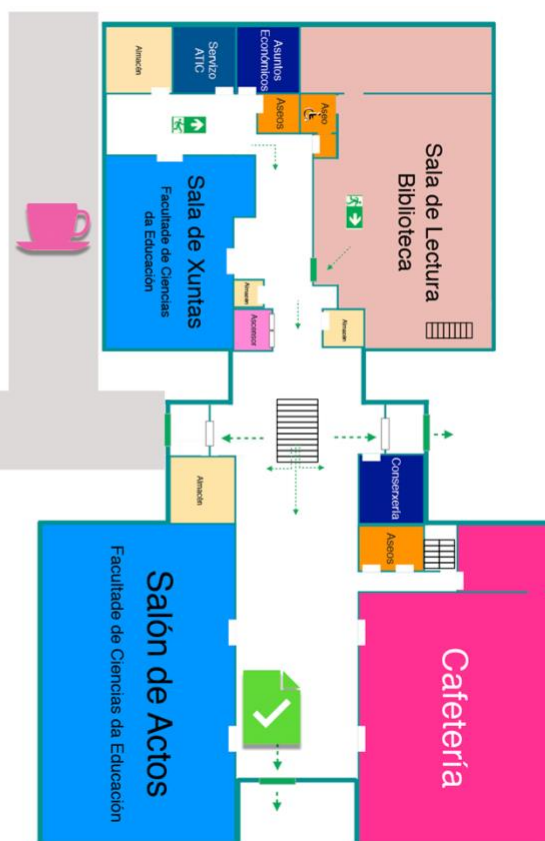
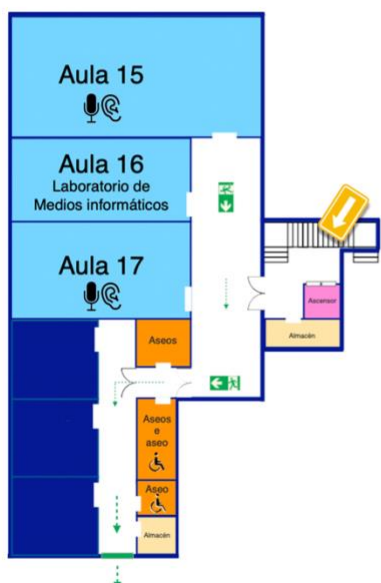
Esperamos, por lo tanto, que este Libro de Resúmenes constituya una herramienta de interés y utilidad en este sentido, y que nos permita centrar toda nuestra atención y energía en la participación sin cortapisas ni preocupaciones en los Espacios de Diálogo y Construcción Colectiva del Congreso.

PARA QUE NO TE PIERDAS





Módulo A / Andar 0



Módulo A / Andar -1

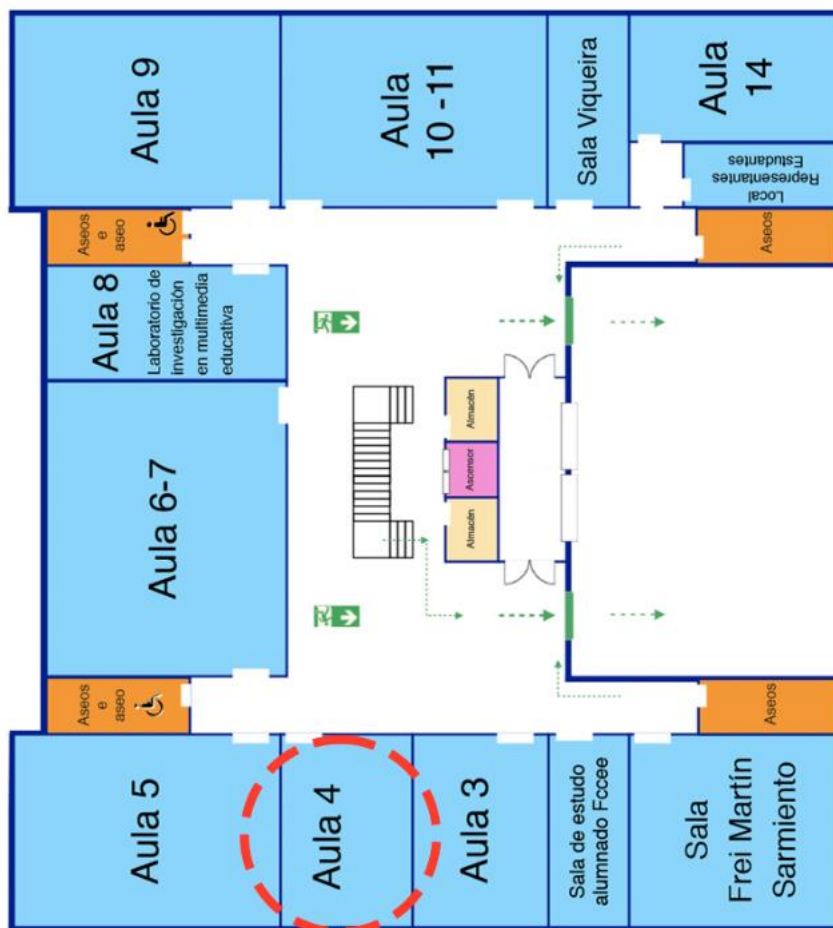


Módulo C1 / Andar 0

-  Espacios de diálogo y construcción colectiva
-  Zona de café
-  Mesa de acreditación e información
-  Escaleras entre andares

EJE 1. TIEMPOS DE EMERGENCIA CLIMÁTICA

AULA 4, módulo A, Andar 0. Facultade de Ciencias da Educación (Campus Sur, Universidade de Santiago de Compostela).



Espacio dinamizado por:

Enrique González (Universidad de Granada)

Susana Ripoll (Universidad de Granada)

Germán Vargas (Universidade de Santiago de Compostela)

Relatores de las conclusiones:

Francisco X. Candia (Universidade de Santiago de Compostela)

Julio Esparís (Universidade de Santiago de Compostela)

Propuestas y autorías:

1-01. Educación Ambiental, negacionismo climático y discursos neoconservadores en Latinoamérica.

F. Nancy Edith

1-02. Currículo em tempos limites: análise das promessas, omissões e necessidades formativas do Ensino Médio de Mato Grosso do Sul (Brasil) diante da emergência climática.

P. Gaspechoski y T. Venturi

1-03. Os aerossóis de xofre e as representações sociais das alterações climáticas.

J. J. Conde

1-04. Agricultura, bosques e alterações climáticas: análise da transmissão destas áreas científicas no ensino básico e secundario en Portugal.

C. Fuentes González y C. Colaço

1-05. Aprendizaje-servicio en el grado de farmacia para reducir el impacto sanitario y ambiental de los medicamentos no utilizados.

M. Viñas-Bastart, A. Ruiz-Alcázar, J. Braun Vives, A. J. Braza, C. Figueiredo-Escribá y P. Modamio

1-06. Los estudiantes universitarios mexicanos ante la emergencia climática: una mirada desde la Universidad Nacional Autónoma de México.

I. Núñez Tancredi, A. Barahona y D. Magaña Sánchez

1-07. Projeto Lavrado Vivo: Respostas Educativas à Emergência Climática na Amazônia Setentrional, Brasil.

P. Sérgio Maroti, C. da Silva Nascimento y A. Júlia Vieira Pereira Andrade da Costa

1-08. Patrones y tendencia en la investigación sobre Cambio Climático y Educación en España y Brasil.

S. Ripoll-Martín, C. Nogueira, J. Gutiérrez-Pérez, E. Gonzalez -Muñoz y E. Joucoski

1-09. Planos de Contingência para Escolas Resilientes: da reconstrução à resiliência.

G. Daltrozzo Corte, I. Souza Julio, R. Figueiredo Alessandri Teixeira, S. Eskereski, C. Luciano Chaves Boeira, C. Santiago Soares Dias de Castro, H. Medina Nunes, V. Porciuncula Horch, C. Vanderlan Frank Carvalho, M. Felipe Ghidini Stangherlin, S. Robson Fontella Bastos y P. Mie

1-10. Educação e Defesa Civil em Articulação Intersectorial: Modelo de Formação Municipal na Bacia do Rio dos Sinos, Brasil.

V. Vingert, D. Paula Martins y D. Rodrigues

1-11. La crisis de nuestra era: la investigación ambiental en tiempos de autoritarismo.

D. Zavala Martínez

1-12. Formación docente y transferencia al aula de estrategias GBL para la educación climática: estudio cuasi-experimental en Educación Secundaria.

E. González-Muñoz y J. Gutiérrez-Pérez

1-13. As mudanças climáticas na produção acadêmica em Educação Ambiental Escolar (2015–2023): uma análise a partir do EArte.

G. Gandini y M. Faustino

1-14. Aumentar a literacia e resiliência de jovens para eventos climáticos extremos através de narrativas digitais e curtas-metragens potenciadas por Inteligência Artificial.

D. de Figueiredo, P. Silva, S. Pinho, A. Boto, E. Saraiva, R. Reis, A. Castro, O. Teixeira, P. Beça y J. Santos

1-15. La Competencia en Cambio Climático (C3): Marco operativo y estrategias para la acción climática en el sistema educativo formal.

C. Ruiz, E. Ferrari, A. Ballegeer, D. Corrochano, R. Suárez López, I. García Bohorquez, R. Ferreiro Corchero

1-16. Escuchar el territorio para actuar: paisaje sonoro, patrimonialización y vínculos con el medio ante la emergencia climática.

J. Varela Prados y J. Conde Miguélez

1-17. Determinantes del éxito de las iniciativas educativas sobre la emergencia climática en Educación Secundaria y Formación Profesional: una propuesta desde el consenso.

M^a Teresa Pozo-Llorente, M^a de Fátima Poza-Vilches, Susana Ripoll-Martín, José Manuel Gutiérrez-Bastida, Lourdes López-López, Alberto Martínez-Villar, Rubén Rodríguez-Ramírez y Abigail López-Alcarria

1-01 Educación Ambiental, negacionismo climático y discursos neoconservadores en Latinoamérica

¹ F. Nancy Edith

¹ Instituto de la Educación y del Conocimiento. Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Diversos estudios en América Latina han documentado el avance de corrientes negacionistas de corte conservador, asociadas tanto a la disputa por la memoria histórica como a la deslegitimación de consensos científicos. Desde finales del siglo XX, estas tendencias han utilizado estrategias orientadas a reinterpretar el pasado reciente, relativizar violencias estatales y promover narrativas que exaltan un orden social “restaurador”. En este marco, la literatura regional identifica patrones comunes: la glorificación de un pasado “heroico”, la criminalización de opositores, la retórica antisistema y la reactivación de una moral conservadora que debilita procesos democráticos. Estos antecedentes permiten comprender el crecimiento del negacionismo ambiental en la región y su vinculación con liderazgos políticos que han impulsado discursos anti-climáticos o abiertamente hostiles hacia la evidencia científica (Soares& Marrafa, 2025).

Tal como sostiene Abellán López (2022) se está imponiendo un lenguaje de la negación, materializado en movimientos de negación (denials) del cambio climático y la inacción como parte del repertorio sustantivo. Diversos estudios citados por Almirón y Moreno (2022) han conceptualizado lo que denominan la "maquinaria negacionista" (denial machine), entendida como un entramado de actores que socavan deliberadamente el consenso científico sobre el cambio climático. Esta maquinaria se manifiesta bajo distintas formas discursivas y estratégicas, entre ellas: el escepticismo climático (skeptics), caracterizado por la adopción de argumentos pseudocientíficos que cuestionan la validez de la ciencia climática; el contramovimiento (countermovement), una constelación de actores que, aunque no siempre coordinados, operan en conjunto para debilitar tanto la ciencia como las políticas climáticas; el contrarianismo (contrarians), término que identifica a quienes se oponen abiertamente a las acciones orientadas a mitigar el cambio climático; el retardismo (delayers), cuyo discurso busca deslegitimar o posponer medidas urgentes frente a la crisis climática; y finalmente, el obstruccionismo (obstructionism), que remite a prácticas y narrativas orientadas a entorpecer o bloquear activamente la acción política en pos de la reducción de emisiones y de la contaminación ambiental. Estas ideas se han convertido en un complejo movimiento anticientífico que aglutina a diversos grupos e individuos identificados en torno a agendas neoconservadoras conformando una "alianza conservadora" en la que los intereses económicos y religiosos se han alineado en sinergia.

Los vínculos con la derecha conservadora, el libertarismo y el neoliberalismo del contramovimiento climático promueven la defensa del capitalismo financiero, oligárquico y patriarcal. Incluso diferentes investigaciones señalan que los hombres blancos conservadores occidentales, exponentes de la masculinidad “industrial”, son

los más propensos a oponerse a la acción climática o negar el cambio climático. El cambio climático es rechazado no solo como hecho científico, sino como símbolo de pérdida de control, identidad y jerarquía. No se reduce a un problema cognitivo, sino que debe entenderse como una respuesta motivada que refuerza estructuras de poder patriarcales, raciales y económicas.

En este contexto profundizar en todos los niveles del sistema educativo, un modelo de Educación Ambiental crítica y emancipadora (2021) desde edades muy tempranas se vuelve imperioso ya que permite el desarrollo temprano de un pensamiento crítico que cuestione las narrativas dominantes (en este caso puntual las relacionadas al movimiento negacionista-obstruccionista) y, por otro lado, el sistema escolar debe garantizar la construcción de una ciudadanía ambiental activa desde la infancia y debe preparar a los estudiantes para asumir roles críticos y participativos en la sociedad.

Referencias

- Soares, G. M. S., & Marrafa, M. C. B. F., (2025). Narrativas Autoritárias Na Nova Extrema-Direita Latino-Americana: Bolsonaro, Kast e Milei Em Perspectiva. *Rev. Eletrônica da ANPHLAC*, 25(39), 09–39.
- Abellán López, M. Á. (2022). El Cambio Climático: Negacionismo, Escepticismo y Desinformación. *Tabula Rasa*, 37, 283–301.
- Almiron, N., & Moreno, J. A. (2022). Más Allá Del Negacionismo Del Cambio Climático. Retos Conceptuales Al Comunicar La Obstrucción de La Acción Climática. *Ámbitos. Rev. Int. Comun.*, 55(55), 9–23.
- García, D. (2021). La Educación Ambiental Como Política de Estado En La Argentina. Desafíos En Clave Latinoamericana. *Rev. Estado y Políticas Públicas*, 17, 129–153.

1-02 Currículo em tempos limites: análise das promessas, omissões e necessidades formativas do Ensino Médio de Mato Grosso do Sul (Brasil) diante da emergência climática

^{1,2} **P. Gaspechoski**, ¹ T. Venturi

¹ Universidade Federal do Paraná, ² Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio atribuem aos sistemas de ensino brasileiros a responsabilidade de assegurar os direitos de aprendizagem relacionados aos temas contemporâneos transversais, conforme orienta a Base Nacional Comum Curricular (que orienta este trabalho: de que modo o Currículo de Referência de Mato, 2021). Entre esses temas, destacamos o “Meio Ambiente”, compreendido a partir das dimensões da sustentabilidade socioambiental, da emergência climática e do consumo consciente. Sob esse marco normativo, emerge a inquietação que orienta este trabalho: de que modo o Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul (Brasil) – Ensino Médio (CRMSEM) contempla o cenário de emergência climática (EC)? A partir de uma leitura integral e assídua do documento, buscamos conceitos-chave relacionados à EC.

Posteriormente, adotamos uma análise qualitativa conforme Ribeiro et al. (2023) para conduzir as interpretações e inferências acerca do CRMSEM. A busca pelos conceitos resultou no seguinte: meio ambiente (52), socioambiental (42), sustentabilidade (37), justiça social (10), desenvolvimento sustentável (8), políticas ambientais (7), clima (5), aquecimento global (5), questões ambientais/climáticas (3), efeito estufa (3), emergência climática (0), mudanças climáticas/mudanças do clima (0), justiça climática/governança (0).

Assim, nossa análise evidenciou que a EC não se apresenta de maneira explícita no currículo, ou seja, emerge de forma fragmentada e indireta, ancorada em noções generalistas, como meio ambiente, desenvolvimento sustentável, justiça social e políticas ambientais. Percebemos que a mobilização da crise ambiental tende a ocorrer sob uma racionalidade desenvolvimentista-antropocêntrica, inclinada na/para a mudança de comportamentos, na responsabilização ética do sujeito, incluindo jovens, e na adoção de práticas consideradas sustentáveis. Diante disso, apesar do meio ambiente figurar no CRMSEM como tema transversal no âmbito da Educação Ambiental, abarca raramente a política, a economia e a história, coadunando com os resultados de Zucchini e Campos (2023), que analisaram o Currículo de Mato Grosso do Sul (Ensino Fundamental) e observaram uma dissociação entre conteúdo-forma com potencial de (re)produzir incompreensões acerca da crise socioambiental.

Com relação ao aquecimento global, efeito estufa e questões climáticas, estes aparecem predominantemente vinculados às Ciências da Natureza, sendo abordados como fenômenos mensuráveis, associados aos ciclos naturais, ao equilíbrio térmico e

às tecnologias, sob uma tendência tecnicista e apolítica, no qual inferimos ser fruto da interferência do agronegócio nas políticas curriculares. Embora apresente consistência conceitual, o currículo tende a dissociar os fenômenos climáticos das desigualdades sociais, (in)justiça climática, dissensões territoriais e das responsabilidades diferenciadas que o (re)produzem.

No domínio das políticas ambientais, notamos serem tratadas majoritariamente a partir de marcos internacionais e da análise do espaço agrário, assumindo um caráter informativo e descritivo, comumente distante das contradições entre desenvolvimento econômico, justiça social e degradação ambiental. Por outro lado, observamos que os componentes curriculares de Filosofia e Sociologia apresentam maior aporte para promover reflexões, ao articularem ética ambiental, justiça social e direitos humanos, além de proporem encaminhamentos didáticos que catalisam a argumentação e possibilitam uma lente crítica da realidade. Contudo, tais abordagens permanecem pontuais, sem reverberar como eixo articulador e interdisciplinar com as demais áreas do conhecimento. Isto posto, embora o CRMSEM adote a promessa de uma formação crítica, democrática e comprometida com a sustentabilidade, a EC afigura-se de modo generalista e fragmentado, culminando em um currículo que reconhece a crise ambiental, todavia, recusa assumi-la como impasse econômico-social, histórica e politicamente incorporada, requerendo um olhar crítico dos docentes ao fundamentar suas práticas educativas para promover uma revisão das relações entre humano-sociedade, seus modos de ser e viver no planeta.

Referencias

- Mato Grosso do Sul (2021). *Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul: Ensino Médio*. Org.
- Ribeiro, F. B. V et al. (2023). Abordagem interpretativista e método qualitativo na pesquisa documental: descrição geral das etapas de coleta e análise de dados. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*.
- Zucchini, L. G. C, & Campos, L. M. L. (2023). A relação conteúdo-forma da Educação Ambiental no Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul: análise a partir da Pedagogia Histórico-Crítica. *Investigações Ensino de Ciências*.

1-03 Os aerossóis de xofre e as representacións sociais das alteraçõs climáticas

¹ J. J. Conde

¹ Post-Growth Innovation Lab, Universidade de Vigo

As emissoes atmosféricas de xofre están a diminuír de forma acelerada a escala global como consecuencia do endurecemento das regulamentaçõs ambientais, em particular no sector do transporte marítimo, motivadas por obxectivos de saúde pública e de calidade do ar. Embora esta reduçom constitua, a priori, unha noticia positiva debido à diminuiçom da poluiçom atmosférica, presenta outros efectos potencialmente relevantes que som menos evidentes para a populaçom em geral.

A relación entre as partículas em suspensom na atmosfera e o balanço energético global nom é unha descuberta recente. Há várias décadas que a investigación em ciências do clima e em enxeñaria climática estuda o papel dos aerossóis —em particular os derivados do xofre— enquanto agentes capaces de reflectir a radiaçom solar e de modificar as propiedades das nuvens. Estes mecanismos têm sido analisados desde a segunda metade do século XX, incluíndo trabalhos como os de Mikhail Budyko na Uniom Soviética, que exploravam o potencial dos aerossóis para compensar forçamentos radiativos positivos.

Neste contexto, a rápida reduçom dos aerossóis atmosféricos implica a perda de um forçamento radiativo negativo que contribuiu para mascarar parcialmente o aquecemento induzido polos gases de efecto estufa. Esta comunicaçom pretende alertar do risco latente de um aumento acelerado da temperatura média global asociado a este “desmascaramento” do aquecemento, um fenómeno que pode ser profundamente contraintuitivo para a populaçom em geral, por contrariar a asociación habitual entre a reduçom da “poluiçom” e a mitigaçom das alteraçõs climáticas.

É precisamente nesta situaçom contraintuitiva que adquire especial relevância a análise das representacións sociais das alteraçõs climáticas. Ao contrário de outros problemas atmosféricos —como a degradaçom do ozono estratosférico—, os aerossóis nom tiveram unha exposiçom pública comparável, o que limita a comprensom social do seu papel no sistema atmosférico e aumenta o risco de interpretaçõs erróneas. A experiéncia acumulada em estudos anteriores sobre as representacións sociais das alteraçõs climáticas sugere que unha divulgaçom inadequada pode gerar confusom, rejeiçom ou desconfiança em relaçom à ciência e às políticas climáticas.

1-04 Agricultura, bosques e alteracións climáticas: análise da transmisión destas áreas científicas no ensino básico e secundario en Portugal

¹ C. Fuentes González, ² C. Colaço

¹ Instituto Superior de Agronomía, Universidade de Lisboa, ² CEABN-InBIO, Instituto Superior de Agronomía, Universidade de Lisboa

A existencia da vida na Terra depende do bo funcionamento dos varios ecosistemas. Bosques, terras agrícolas, océanos, ríos e mesmo desertos, teñen un papel esencial para o equilibrio ambiental. Estes están completamente condicionadas por alteracións climáticas (Kumar-Jhariya et al., 2019), que ano tras ano se manifestan con maior gravidade. Sendo o sistema educativo formal un dos axentes responsables de educar e socializar á poboación, a escola xoga un papel fundamental na construción da realidade a través dos coñecementos que transmite e lexítima (Serantes-Pazos & Meira, 2016). Daquela, é esencial que a través da educación formal se transmita o contexto de crise climática e social no que nos atopamos.

O presente traballo realizado no ámbito da Tese de Mestrado en Enxeñaría Agrónoma do Instituto Superior de Agronomía da Universidade de Lisboa, ten como obxectivo analizar a abordaxe dos conceptos de agricultura, bosques e alteracións climáticas no ensino básico e secundario en Portugal. A hipótese de partida é que estes son transmitidos de maneira obsoleta e desligados dunha mirada crítica. Por exemplo, será que a transmisión do que é a agricultura segue levando consigo prexuízos asociados ao atraso social e tecnolóxico? ou será que as alteracións climáticas non teñen orixe humana, senón que se trata de acontecementos meramente naturais sobre os que o ser humano non temos ningún control?

Co obxectivo de buscar resposta a esta hipótese empregouse unha metodoloxía baseada na triangularización. Consideráronse tres niveis de análise: os currículos escolares nacionais, os libros de texto e a entrevista a docentes dos diferentes niveis de ensino. Os resultados desta investigación serán presentados nos espazos de diálogo do congreso.

Referencias

- Serantes-Pazos, A., & Meira, P. Á. (2016). *Doc. Soc.*, 183, 153–170.
- Kumar-Jhariya, M., Banerjee, A., Swaroop, R., & Kumar-Yadav, D. (2019). *Sustainable agriculture, forest and environmental management*. Elsevier.

1-05 Aprendizaje-servicio en el grado de farmacia para reducir el impacto sanitario y ambiental de los medicamentos no utilizados

¹ M. Viñas-Bastart, ¹ A. Ruiz-Alcázar, ¹ J. Braun Vives, ¹ A. J. Braza, ¹ C. Figueiredo-Escribá, ¹ P. Modamio

¹ Unidad de Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica. Dpto. de Farmacia y Tecnología Farmacéutica y Fisicoquímica. Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación. Universidad de Barcelona. Barcelona. España

Los medicamentos que los pacientes o la población en general no utiliza por diferentes motivos como la caducidad, la contaminación en los envases multidosis o la no necesidad de continuar el tratamiento, representa un problema sanitario, económico y ambiental de primer orden (Rogowska & Zimmermann, 2022; Wang et al., 2024). Según las últimas estadísticas de colegiados y farmacias comunitarias en España (2024) (Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos), el 67,8% de los farmacéuticos ejerce en farmacia comunitaria. El Aprendizaje-Servicio (ApS) es una metodología educativa basada en el diseño y participación de los estudiantes en un proyecto que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad para mejorar las condiciones de vida de las personas o la calidad del medio ambiente (Grup ApS Universitat de Barcelona, 2026).

Abordar la problemática de los medicamentos no utilizados en el grado de farmacia mediante la metodología de ApS como reto para la protección de la salud pública y del impacto ambiental.

La propuesta educativa de ApS se desarrolla en una asignatura optativa de 6 ECTS (Trabajo Dirigido) que tiene como objetivos iniciar al estudiante en la metodología y los fundamentos del diseño de estudios y proyectos de investigación. En dicha asignatura se oferta cada curso un catálogo de proyectos de investigación que el estudiante puede seleccionar y priorizar hasta un máximo de 3 y si es aceptado por el tutor se matricula de la asignatura. En el curso académico actual se ofertó el proyecto titulado “Impacto económico y ambiental de los medicamentos no utilizados: proyecto de Aprendizaje-Servicio”. La entidad donde se aplicará el proyecto son las farmacias comunitarias definidas como establecimientos sanitarios de confianza para los ciudadanos y con capacidad de actuación frente a determinadas situaciones como la problemática que se pretende abordar. En ellas los farmacéuticos participan como agentes clave, facilitando el contexto real de aplicación del proyecto y contribuyendo a la conexión entre la universidad y la práctica profesional asistencial donde ejerce un porcentaje relevante de los graduados en farmacia.

Los resultados de enseñanza-aprendizaje fueron: 1) elaboración y envío de un proyecto (protocolo) de investigación ajustado a los criterios establecidos por la Comisión de Bioética de nuestra Universidad -antecedentes y estado actual del tema, justificación, bibliografía, hipótesis, objetivos, metodología: diseño y periodo de estudio, ámbito (farmacia comunitaria) y población de estudio (pacientes y personas que acudían a la

farmacia comunitaria a devolver los medicamentos no utilizados y que dan su consentimiento informado), tamaño de la muestra y procedimiento de muestreo, variables, recogida, y fuentes de datos (encuesta compuesta de preguntas sobre las características de los participantes y de los medicamentos no utilizados: número total de medicamentos diferentes y de envases, causas de la devolución, etc.), análisis de datos, descripción del estudio piloto, consideraciones éticas, plan de trabajo y utilidad práctica de los resultados-. 2) Tras la aprobación del proyecto por la Comisión de Bioética, realización de un estudio piloto en 3 farmacias donde los farmacéuticos comunitarios entrevistaron a un total de 30 participantes que cumplían los criterios de selección. 3) Obtención de los resultados preliminares y análisis del coste económico y del impacto ambiental.

Nuestra propuesta de ApS permitió abordar problemas reales de salud pública y ambientales de forma alineada con el ejercicio profesional de la farmacia comunitaria, favoreciendo la aplicación del método científico como base para la reflexión crítica, la responsabilidad social y ambiental de los estudiantes del grado de farmacia.

Referencias

- Rogowska, J., & Zimmermann, A. (2022). Household pharmaceutical waste disposal as a global problem—A review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 15798.
- Wang, L. S., Aziz, Z., Wang, E. S., & Chik, Z. (2024). Unused medicine take-back programmes: A systematic review. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 17, 2395535.
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. (2024). *Estadísticas de colegiados y farmacias comunitarias*. https://www.farmaceticos.com/wp-content/uploads/2025/07/2024-Estadisticas-Colegiados-Farmacias_version-corta.pdf
- Grup ApS Universitat de Barcelona. (2026). *Què és l'ApS?* <https://www.ub.edu/grupapsub/>

Agradecimientos

A los farmacéuticos comunitarios de las Farmacias: Rosa Maria March Puigoriol, Almudena Martínez y Poblenou por su colaboración y compromiso en el desarrollo del proyecto.

1-06 Los estudiantes universitarios mexicanos ante la emergencia climática: una mirada desde la Universidad Nacional Autónoma de México

¹I. Núñez Tancredi, ¹A. Barahona Echeverría, ¹D. Magaña Sánchez

¹ Universidad Nacional Autónoma de México

El cambio climático antropogénico es, sin lugar a dudas, el mayor reto socioecológico que enfrenta la humanidad y se presenta como uno de los fenómenos más evidentes y mediáticos en México y en otras partes del planeta.

En ese contexto, el papel que desempeña la educación para abordar la crisis climática requiere visualizar tanto la emergencia de la situación como la construcción de alternativas holísticas para la transformación sistémica y estructural que subyace en dicha crisis. Propuestas como la de ecociudadanía de Sauvé, apuntan a que las personas reflexionen críticamente sobre su relación con el ambiente, la red de relaciones con otras personas, que puedan identificar la interdependencia entre la sociedad y la naturaleza, conscientes de las realidades socioecológicas, capaces de participar activamente en distintos ámbitos de la vida pública, resultan esperanzadoras en estos momentos de crisis socioecológica.

Las instituciones de educación superior (IES) son espacios de generación de conocimiento, valores, experiencias y creatividad cuyos objetivos son formar personas capaces de afrontar los retos actuales de la sociedad en sus diferentes ámbitos. En esta presentación se muestran los resultados de una investigación llevada a cabo en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en el marco del convenio de colaboración con el grupo SEPA-interea de la Universidad Santiago de Compostela en España.

El soporte teórico-metodológico son las representaciones sociales, teoría que permite conocer las creencias, percepciones, ideas previas y conocimientos que los estudiantes universitarios tienen sobre el cambio climático con el propósito de poder construir diversas estrategias y propuestas educativas acordes con la realidad socioecológica actual y con el compromiso que las juventudes deben asumir dada la emergencia climática presente.

El estudio tiene un enfoque cuantitativo y se llevó a cabo a partir de un muestreo probabilístico estratificado. Se implementó un cuestionario compartido por el grupo SEPA-interea que se adaptó a las preguntas de investigación específicas del equipo de la UNAM.

Los ítems del cuestionario que se muestran en esta aportación resultado de un análisis son: alfabetización climática, vulnerabilidad, fuentes de información (comunicación) y educación ambiental y conciencia climática.

Algunos resultados indican que aún cuando el cambio climático se percibe con cierto grado de urgencia, no se comprende del todo la importancia vital que tiene su

participación en el cambio. También se encontró que no solo los conceptos técnicos y científicos adquiridos influyen en la representación del cambio climático en estudiantes universitarios, existen otras variables asociadas como el contexto, la ubicación, el área del conocimiento, la interacción con el otro, para la construcción de dicha representación en los imaginarios sociales.

Otro hallazgo fue que las principales fuentes de información de la población universitaria sobre cambio climático son las redes sociales y el internet, lo que podría ser un indicador del por qué las respuestas fueron tan homogéneas a pesar de los diferentes contextos y variables tomados en cuenta.

Una parte considerable de la población encuestada estima importante la generación de espacios educativos donde abordar esta problemática; la mayoría no se siente involucrada a nivel político, lo que indica un bajo grado de cohesión social y compromiso.

Este tipo de investigaciones son una ventana de oportunidad para llevar a cabo programas y acciones dirigidas a la formación de una ecociudadanía universitaria más consciente y comprometida ante una problemática compleja como el cambio climático y que pueda participar ética, crítica y políticamente.

Referencias

- Calixto, R. (2018). El cambio climático en las representaciones sociales de los estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 122–132.
- González-Gaudiano, E., Meira-Carrea, P. A., & Gutiérrez-Pérez, J. (2020). ¿Cómo educar sobre la complejidad de la crisis climática? Hacia un currículum de emergencia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(87), 843–872.
- Sauvé, L. (2014). Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político-pedagógico. *Revista Científica*, 18(1), 12–23. <https://doi.org/10.14483/23448350.5558>
- Zaragoza Badillo, J., & Guzmán, J. R. (2023). Economía, crecimiento urbano y el cambio climático local en la Zona Metropolitana del Valle de México. *INTER DISCIPLINA*, 11(29), 311–332. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2023.29.84493>

Agradecimientos

Al Convenio firmado entre el grupo SEPA-interea de la Universidad Santiago de Compostela y la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Al Seminario Universitario de Historia, Filosofía y Estudios de las Ciencias y la Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México.

1-07 Projeto Lavrado Vivo: Respostas Educativas à Emergência Climática na Amazônia Setentrional, Brasil

¹ P. Sérgio Maroti, ¹ C. da Silva Nascimento, ¹ A. Júlia Vieira Pereira Andrade da Costa

¹ Universidade Federal de Roraima

O estado de Roraima (Brasil), único ente federativo brasileiro inteiramente localizado no hemisfério norte, enfrenta um acelerado avanço das fronteiras do agronegócio, resultando na contínua supressão de sua savana, ecossistema localmente conhecido como lavrado. Em resposta a este cenário de crescente pressão ambiental e aos desafios impostos pela emergência climática, foi concebido em 2023 o projeto de extensão "Lavrado Vivo: Exposições Itinerantes de Ciências no Estado de Roraima".

A iniciativa tem como objetivo central a promoção da educação climática em oito municípios que integram a região do lavrado roraimense. Este trabalho apresenta as metodologias e os resultados preliminares de duas atividades educativas de destaque desenvolvidas no âmbito do projeto: a "Tenda Climática" e o "Fogão Solar", ambas direcionadas a estudantes do Ensino Fundamental (5º ao 9º ano) durante exposições de ciências municipais e estaduais.

A "Tenda Climática" foi estruturada como uma instalação física coberta por lona plástica transparente e vedada nas laterais, simulando as condições de uma estufa. No interior, termômetros e medidores de umidade relativa do ar registravam as alterações microclimáticas, enquanto ilustrações das fórmulas moleculares dos principais gases de efeito estufa (GEE) adornavam o teto. Sob o intenso sol da região, os estudantes experimentavam sensorialmente o aumento da temperatura, ao passo que monitores explicavam os processos de emissão de GEE e discutiam estratégias para a mitigação de seus impactos.

Complementarmente, o "Fogão Solar" foi apresentado como uma tecnologia social de baixo custo, construída a partir de materiais residuais como caixas de papelão, chapas metálicas e vidro. O dispositivo serviu como ferramenta pedagógica para demonstrar empiricamente o princípio do efeito estufa, contextualizando o fenômeno de forma prática e tangível durante oficinas de ensino de ciências.

Para avaliar o impacto inicial das atividades, foram aplicados questionários aos estudantes participantes. A análise das respostas, fundamentada na metodologia de Provenzy et al. (2024), revelou um baixo nível de engajamento, caracterizado por limitada consciência, relevância percebida e conexão pessoal com o tema. Observou-se uma relativa preocupação com as consequências futuras das mudanças climáticas, porém, os resultados indicaram ausência de um senso de dever ou responsabilidade individual e um otimismo incipiente quanto à capacidade de ação.

Tais achados sugerem que, embora as atividades despertem um interesse inicial, há um longo caminho a ser percorrido para cultivar uma consciência climática profunda e

um engajamento cívico efetivo entre os jovens da Amazônia Setentrional, demandando o aprimoramento contínuo das estratégias pedagógicas.



Figura 1. Website do Projeto Lavrado Vivo: divulgação científica e educação climática em Roraima.

Referencias

- Provenzi, L., Ovalles Gomez, M. A., Frassone, S., Pilo, C., Angiolini, E., & Barello, S. (2024). Climate change challenge faced by Italian children: A nationwide study. *Healthcare*, 12, 1797. <https://doi.org/10.3390/healthcare12171797>
- García-Vinuesa, A., Carvalho, S., Meira-Cartea, P. Á., & Azeiteiro, U. M. (2021). Assessing climate knowledge and perceptions among adolescents: An exploratory study in Portugal. *The Journal of Educational Research*. <https://doi.org/10.1080/00220671.2021.1954582>
- Barbosa, R. I., Campos, C., Pinto, F., & Fearnside, P. M. (2007). The “lavrados” of Roraima: Biodiversity and conservation of Brazil's Amazonian savannas. *Functional Ecosystems and Communities*, 1(1), 29–42.
- Eloy, L., Senra, E. B., & da Silva, A. L. (2023). A aceleração recente da produção de soja na Amazônia: Uma história do desmonte ambiental “em prática” no estado de Roraima. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*.
- UNESCO. (2024). *Climate change education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://www.unesco.org/en/climate-change/education>

Agradecimientos

Os autores expressam sua profunda gratidão ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento essencial a esta pesquisa, concedido por meio do Processo n. 407340/2022-0, no âmbito da Chamada CNPq/MCTI/FNDCT n° 39/2022 - Linha 3 - Divulgação científica e educação museal em espaços científico-culturais. Este apoio foi fundamental para a concepção e execução do projeto.

Estendemos nossos sinceros agradecimentos à Universidade Federal de Roraima (UFRR) por todo o suporte institucional, acadêmico e logístico, que viabilizou o desenvolvimento das atividades de campo e a análise dos dados. Agradecemos também, de forma especial, às Secretarias Municipais e Estaduais de Educação dos municípios de Boa Vista, Amajari, Cantá, Bonfim, Normandia, Uiramutã e Pacaraima, no estado de Roraima. A colaboração e o engajamento destas secretarias foram indispensáveis para o sucesso das exposições itinerantes e para o alcance dos objetivos pedagógicos do projeto junto às comunidades escolares locais.

1-08 Patrones y tendencias en la investigación sobre Cambio Climático y Educación en España y Brasil

¹S. Ripoll-Martín, ²C. Nogueira, ¹J. Gutiérrez-Pérez, ¹E. Gonzalez -Muñoz, ²E. Jouscoski

1 Universidad de Granada 2 Universidade Federal do Paraná

Este estudio compara la investigación sobre Cambio Climático y Educación en Tesis Doctorales (TD) de España y Brasil, mediante diseño cross-national (Piovani y Krawczyk, 2017). Adopta enfoque cuantitativo para evaluar la producción (2004-2024), usando TD indexadas en TESEO (España) y CAPES (Brasil). Aplica metodología mixta con muestreo censal, obteniendo 58 TD (España=27, Brasil=31).

La investigación tiene seis fases: preguntas, criterios de búsqueda, inclusión/exclusión, caracterización muestral, rigor y calidad, y análisis en dos dimensiones: temática y lexicométrica. El análisis de contenido, con Excel y categorización inductiva, identifica 52 categorías depuradas a 30, con análisis de frecuencia agrupadas en tres niveles: primer orden (>25%), segundo (10–25%) y tercer orden (<10%). El análisis lexicométrico emplea WordCounter, Nube de Palabras y Wooclap para triangular resultados y explorar densidad terminológica.

La producción se analiza por lustros. Antes de 2004 solo hubo una TD brasileña. Desde entonces, crecimiento sostenido en ambos países, con ausencia brasileña entre 2005-2009, aumento en Brasil 2015-2019 y crecimiento superior en España entre 2020-2024 (Gráfico 1).

Respecto al género, las doctorandas superan a los doctorandos en ambos contextos (España: 64% vs 44%; Brasil: 84% vs 16%), mientras que los directores son mayoritariamente hombres en España (70% vs 30%) y mujeres en Brasil (65% vs 35%). La cotutela internacional es inexistente en España y alcanza el 13% en Brasil, generalmente con universidades españolas. Las universidades con más TD fueron Granada, Santiago de Compostela y Valencia en España, y las federales de Paraná, Río de Janeiro, Río Grande y São Paulo en Brasil (Tabla 1).

El análisis temático muestra que, en España, las TD más frecuentes son: líneas de acción (N=10), investigación en EA (N=8), problemas ambientales (N=8) y concepciones sobre EA (N=8); en Brasil destacan problemas ambientales (N=15), concepciones (N=10), líneas de acción (N=9) y género/justicia ambiental (N=9). Las menos frecuentes en España (N=1): formación en EA, prácticas docentes, cultura ambiental, evaluación educativa, conflictos territoriales, educación popular y turismo sostenible; en Brasil (N=1): marco jurídico ambiental, comunicación ambiental, representaciones sociales, psicología ambiental, áreas protegidas, empresas, educación para la salud y perspectiva sociopolítica crítica.

El análisis lexicométrico confirma estos patrones, evidenciando diversidad léxica con diferencias sutiles. Esto revela un enfoque compartido en acción, diagnóstico y concepciones, aunque con prioridades distintas. La diversidad temática refleja la complejidad multidimensional del cambio climático, pero el predominio de enfoques

reformistas limita la integración de sus aspectos (Persson et al., 2023; Ramsarup et al., 2024). Se concluye que existe una brecha entre interés académico y aplicación efectiva, generando respuestas fragmentadas en lugar de enfoques sistémicos (McGrath y Russon, 2023), mostrando que el cambio climático no se aborda holísticamente en las tesis doctorales.

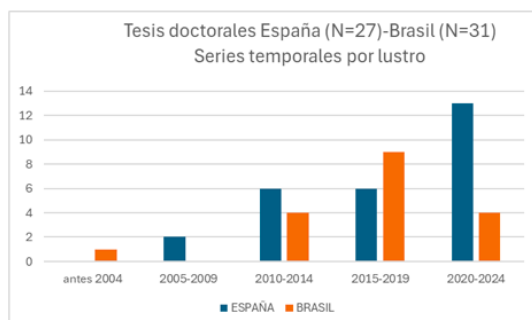


Gráfico 1

	España		Brasil	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Género Doctorando	44% (12)	64% (15)	16% (5)	84% (26)
Género Director/a	70% (30)	30% (13)	35% (17)	65% (20)
Codirecciones	70% (19/27)		26% (8/31)	
Co-Tutela internacional	0%		13% (4)	
Universidades com más tesis (>3)	Universidad de Granada (3) Universidad de Santiago de Compostela (3) Universitat de València (3)		Universidade Federal do Paraná (4) Universidade Federal do Rio de Janeiro (4) Universidade Federal do Rio Grande (4) Universidade de São Paulo (3)	

Tabla 1

Referencias

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C.P. (2020). La ruta de los métodos mixtos. En *Metodología de la investigación* (pp. 609–663). McGraw-Hill.
- McGrath, S., & Russon, J.A. (2023). Towards Sustainable Vocational Education and Training: Thinking beyond the formal. *Southern African Journal of Environmental Education*, 38(2), 1. <https://doi.org/10.4314/sajee.v39i.03>
- Monk, D., Muhangi, S., Akite, I., & Scovia, A. (2023). Designing the Future - Youth innovation, informality and transformed VET. *Southern African Journal of Environmental Education*, 39, 1. <https://doi.org/10.4314/sajee.v39i.06>
- Persson, D., Gustavsson, M., & Lundqvist, A. H. (2023). The Role of VET in a Green Transition of Industry: A Literature Review. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 10(3), 361. <https://doi.org/10.13152/IJRVED.10.3.4>
- Piovani, J. I., & Krawczyk, N. (2017). Los Estudios Comparativos: algunas notas históricas, epistemológicas y metodológicas. *Educação & Realidade*, 42(3), 821. <https://doi.org/10.1590/2175-623667609>
- Ramsarup, P., McGrath, S., & Lotz-Sisitka, H. (2024). A landscape view of emerging sustainability responses within VET. *Journal of Vocational Education & Training*, 76(2), 259. <https://doi.org/10.1080/13636820.2024.2320911>

Agradecimientos

La investigación a la que se vincula esta contribución ha sido financiada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España, a través de la Agencia Estatal de Investigación, mediante la concesión de ayudas de la convocatoria 2022 de proyectos de I+D+ i «Generación de Conocimiento» (proyecto coordinado, Ref.: PID2022-136933OB-C21 y C22).

1-09 Planos de Contingência para Escolas Resilientes: da reconstrução à resiliência

G. Daltrozo Corte¹, I. Souza Julio¹, R. Figueiredo Alessandri Teixeira¹, S. Eskereski¹, C. Luciano Chaves Boeira², C. Santiago Soares Dias de Castro², H. Medina Nunes¹, V. Porciuncula Horch¹, C. Vanderlan Frank Carvalho², M. Felipe Ghidini Stangherlin², S. Robson Fontella², P. Mie Matsuo

¹ Secretaria de Estado da Educação do Governo do Rio Grande do Sul ² Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil do Rio Grande do Sul

Nos últimos anos, os efeitos das mudanças climáticas têm sido sentidos de forma cada mais frequente e intensa por todos os segmentos da sociedade. A educação, por sua vez é um dos setores que registra impactos diversos e que possui o potencial de influenciar a dinâmica socioambiental significativamente, considerando a capilaridade dos equipamentos educacionais e a potência da educação enquanto ferramenta de prevenção, preparação e recuperação.

No estado do Rio Grande do Sul, localizado na região sul do Brasil, os impactos de eventos climáticos extremos na educação foram evidenciados nos últimos, especialmente durante as enchentes de 2023 e 2024. Em maio de 2024, maior catástrofe climática do estado, foram 403.528 estudantes impactados e 1.104 escolas afetadas (50% da rede estadual).

Nesse contexto, durante a gestão da crise e a fase de recuperação, observou-se a necessidade de implementação de Planos de Contingência (PLANCON) Escolares, estruturados para apoiar as escolas nas fases de prevenção, preparação, resposta e recuperação, com a retomada das aulas de forma segura e acolhedora após a ocorrência de algum evento climático, de acordo com as especificidades socioterritoriais.

Dessa forma, diante do contexto de emergência climática global, da frequência de eventos climáticos extremos, da diversidade dos desafios enfrentados pelas comunidades escolares e da oportunidade de construir de forma coletiva, a Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul, alinhada aos demais órgãos competentes estaduais como a Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil, além de outros parceiros, iniciou a estruturação e a execução do projeto Planos de Contingência para Escolas Resilientes.

Alinhado a marcos estaduais, nacionais e internacionais, como a Estrutura de Segurança Escola Abrangente 2022 - 2030, os PLANCON Escolares visam promover a resiliência das escolas frente às mudanças climáticas, por meio de diferentes estratégias como desenho da governança de crise, construção participativa dos planos escolares, capacitação dos profissionais da educação, inclusão transversal de temáticas relacionadas à educação climática na matriz curricular, definição de sistemas de alertas, entre outras.

Dentre as ações executadas pelo projeto, estão:

Etapa 1: Alinhamento conceitual e elaboração da estratégia de Escolas Resilientes: escuta com comunidades escolares atingidas; avaliação da exposição das escolas a eventos hidrometeorológicos, em parceria com o Banco Mundial;

Etapa 2: Documentos Orientadores: elaboração da Estratégia Gaúcha para Escolas Resilientes; elaboração do Guia de Elaboração de Planos de Contingência Escolares para Eventos Climáticos, em parceria com o Instituto Alana e Vozes da Educação; prototipagem da metodologia em 2 escolas pilotos;

Etapa 3: Formação e implementação: trilhas formativas conceituais e práticas sobre Educação para Redução de Riscos de Desastres (ERRD), em parceria com Cemaden Educação, Instituto Alana e Vozes da Educação; constituição da Rede de Mentoria Técnica com pesquisadores locais do Laboratório de Vulnerabilidades, Riscos e Sociedade (LaVuRS) da FEEVALE e do Grupo de Pesquisa em Desastres Naturais (GPDEN) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; elaboração dos PLANCONS Escolares;

Etapa 4: Monitoramento e avaliação e expansão para as demais escolas da rede estadual de educação.

Atualmente, o projeto encontra-se em fase de implementação em 87 escolas da rede estadual, a partir do apoio de articuladores locais que identificam, monitoram e avaliam as potencialidades e desafios neste processo de construção coletiva com a comunidade escolar e parceiros locais. Esses resultados servirão como subsídio na etapa de expansão do projeto, garantindo assim a formação de escolas públicas mais seguras e resilientes.



Capa Guia de Elaboração de Planos de Contingência Escolares

Referencias

- Rio Grande do Sul (2024). Lei Complementar Nº 16.263, de 27 de dezembro de 2024. <https://www.diariooficial.rs.gov.br/materia?id=1181541>
- Brasil (2012). Lei Nº 12.608, de 10 de Abril de 2012. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm
- Brasil (2017). Lei Nº 13.415, de 16 de Fevereiro de 2017. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm
- Comprehensive School Safety Framework 2022-2030. https://gadrrres.net/files/cssf_2022-2030_prt.pdf
- Guia para Elaboração de Planos de Contingência Escolares para Eventos Climáticos: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://educacao.rs.gov.br/upload/arquivos/202510/06160842-guia-de-elaboracao-do-plancon-escolar.pdf

Agradecimientos

Agradecemos, em nome do Governo do Estado do Rio Grande do Sul e da Secretaria da Educação, aos profissionais da educação da rede de estadual, aos estudantes, as Secretarias de Estado que apoiaram tecnicamente e se dedicaram ao projeto, ao Comitê Científico de Adaptação e Resiliência Climática do Plano Rio Grande; às equipes da Defesa Civil Estadual, e a todos (as) que compartilharam suas práticas e vivências, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada das realidades e estratégias a serem adotadas.

1-10 Educação e Defesa Civil em Articulação Intersetorial: Modelo de Formação Municipal na Bacia do Rio dos Sinos, Brasil

¹V. Vingert, ¹D. Paula Martins, ¹D. Rodrigues

¹ Universidade Feevale

Este trabalho apresenta a experiência do Curso de Formação de Multiplicadores de Agentes Mirins para Atuação em Proteção e Defesa Civil, desenvolvido pelo LaVuRS (Laboratório de Vulnerabilidades, Riscos e Sociedade), da Universidade Feevale. A experiência está inserida na região da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, no sul do Brasil, território marcado por forte urbanização, vulnerabilidades socioambientais e recorrência de eventos hidrometeorológicos extremos.

A formação tem como objetivo estruturar equipes intersetoriais municipais capazes de replicar o curso nas escolas públicas, integrando Defesa Civil, Secretaria de Educação e outros setores da gestão local. Considerando o cenário recente de enchentes, inundações e alagamentos severos na região, a iniciativa busca integrar e assim fortalecer capacidades institucionais permanentes de prevenção e preparação comunitária.

O objetivo é apresentar o modelo formativo adotado, estruturado como formação em rede voltada à criação de equipes intersetoriais municipais capazes de replicar o curso nas escolas públicas. A proposta integra agentes da Defesa Civil, profissionais da Secretaria de Educação e representantes de outros setores da gestão municipal, promovendo articulação institucional desde o processo formativo.

A metodologia baseia-se em pesquisa-ação, trabalho de campo, abordagem participativa, combinando exposição dialogada de conteúdos, oficinas práticas e adaptação dos temas às especificidades territoriais de cada município. O curso aborda conceitos de riscos e desastres, mudanças climáticas, monitoramento de chuvas, saneamento básico, elaboração de planos de emergência escolares e familiares, noções de primeiros socorros e prevenção de incêndios. A formação prioriza a construção coletiva de soluções e a definição de responsabilidades entre os setores envolvidos. O diferencial do modelo reside na estruturação de um núcleo intersetorial municipal responsável pela replicação do curso nas escolas. Essa estratégia reduz a dependência de equipes externas, fortalece a cooperação entre Defesa Civil e Educação e favorece a continuidade das ações preventivas, além de fortalecer a parceria do setor público com a universidade, aproximando a ciência à sociedade. Ao deslocar o foco de intervenções pontuais para a institucionalização da temática no âmbito escolar e administrativo, a proposta busca consolidar práticas permanentes de prevenção. Dessa maneira, a iniciativa transforma a escola em espaço contínuo de preparação e mitigação, onde a educação é compreendida como instrumento de fortalecimento comunitário frente à intensificação de eventos extremos. Articulando formação técnica, atuação intersetorial e mobilização escolar, a

experiência evidencia que programas educativos podem operar como extensão estruturante da Defesa Civil no território. O modelo contribui para o debate sobre fortalecimento de capacidades locais em contextos urbanos vulneráveis, indicando que a integração entre educação e gestão pública é elemento central para a consolidação de estratégias de prevenção de riscos climáticos.

Referencias

- Marchezini, V., Mendonça, M. B. de, Sato, A. M., Rosa, T. C. da S., & Abelheira, M. (2019). Educação para Redução de Riscos e Desastres: Experiências Formais e Não Formais no Estado do Rio de Janeiro. *Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ*, 42(4), 102-117.
- Martins, D. P. et al. (2024). Social Vulnerability as Support for Disaster Management: Discussions from a Method Applied in Brazil that Strengthens the Resilience of Communities. *Soc Indic Res*, 175, 1131–1154.

1-11 La crisis de nuestra era: la investigación ambiental en tiempos de autoritarismo

¹ D. Zavala Martínez

¹ Instituto superior de ciencias de la educación del Estado de México

La “crisis de nuestra era” surge como concepto en 1948, acuñado por el sociólogo de origen ruso Pitir Sorokin (1889-1968), bajo esta idea, el autor sostiene que gran parte de los problemas presentes en la primera mitad del siglo XX se deben a una desintegración profunda de la cultura y la sociedad occidental debido al exceso de materialismo y el egoísmo típico de las sociedades de consumo en expansión, que repercuten en el arte, la ciencia, la moral y la política. Desde esta perspectiva, el autor propone que la humanidad se encuentra ante un punto de inflexión que debe dar paso con urgencia a un nuevo periodo “ideacional”, donde lo material y espiritual deben complementarse de forma ética, apuntando a la cooperación y el apoyo mutuo.

Si bien, muchas de las condiciones que determinaron el análisis del autor a mediados del siglo pasado han cambiado, parte esencial del concepto de “crisis de nuestra era” mantiene una total vigencia, precisamente porque ha sido la inclinación por lo material y el consumo desenfrenado lo que ha dado paso a la actual crisis ecológica, social, económica y de racionalidad que nos ha puesto en el presente atolladero.

Esa falta de racionalidad, ha tenido importantes repercusiones en el pensamiento crítico, que ha sido opacado, de forma lenta y silenciosa, por los sistemas educacionales, el marketing digital, el conformismo y la trágica idea de que ya la suerte está echada, y que nuestros destinos no dependen de nosotros, ya que hay poderes que sobrepasan al individuo, como una mano invisible que nos empuja a la inactividad.

Estos problemas se agravan en los últimos años, donde vemos socavados los pilares que le daban un pequeño sentido de orden a la vida: el derecho internacional, los Derechos Humanos y la investigación científica enfocada en mejorar la vida de las personas. En ese sentido, la crisis de nuestra era, toma un matiz mucho más profundo y urgente, ya que la humanidad nuevamente se ve enfrentada a diversas formas de autoritarismo que se expresan en función de los grandes mercados, negando el derecho a la vida, la ciencia y los grandes logros sociales conquistados por décadas de luchas.

Desde esta perspectiva, es importante destacar cómo los cambios políticos recientes han influido negativamente en la posibilidad la capacidad, financiamiento y libertad de los académicos e investigadores para entender la crisis ambiental y el rol que juegan las transnacionales y los gobiernos en el deterioro de medio ambiente. A esto debe sumarse también, el asedio criminal al que se ven enfrentados los defensores ambientales contra el crimen organizado en su incestuosa alianza con la inversión extractivista bajo el sospechoso silencio de las autoridades.

El objetivo de esta ponencia es analizar cómo afectan las nuevas políticas autoritarias que surgen en el siglo XXI al desarrollo del pensamiento crítico y la investigación

científica y cuáles son sus repercusiones en la comprensión y difusión del problema ambiental. Para esto el estudio se basa en una revisión sistemática de diversos documentos oficiales, publicaciones académicas y medios digitales de importancia que permitan presentar un panorama más general de la cuestión, y proponer una salida desde la educación ambiental, en su rol no de educador, sino como sujetos activos de cambio social.

Referencias

Sorokin, P.A. (1948). *La crisis de nuestra era*. Espasa-Calpe.

1-12 Formación docente y transferencia al aula de estrategias GBL para la educación climática: estudio cuasi-experimental en Educación Secundaria

¹ E. González-Muñoz, ¹ J. Gutiérrez-Pérez

¹ Universidad de Granada

La necesidad de innovación pedagógica en la educación sobre el cambio climático (ECC) es urgente ante la creciente desafección juvenil. Datos del Barómetro del Centro de Investigaciones Sociológicas (2025) revelan una distancia psicológica preocupante en los grupos de menor edad, quienes sitúan la emergencia climática en posiciones secundarias frente a problemas socioeconómicos. Ante este escenario, la presente comunicación analiza el diseño e implementación de un programa de formación docente mediante metodologías disruptivas y Aprendizaje Basado en Juegos (GBL), desarrollado en colaboración con el CEP de Granada y una muestra de 13 docentes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

El propósito fue fortalecer la alfabetización científica y empoderar al profesorado con recursos lúdicos orientados a trabajar los precursores de la acción climática. Este enfoque se apoya en investigaciones de las ciencias del comportamiento que señalan cómo el procesamiento de la información y la toma de decisiones están influenciados significativamente por procesos emocionales, siendo el afecto un catalizador de la percepción climática (Brosch, 2021).

La metodología se sustentó en la investigación-acción participativa y el codiseño, permitiendo que los docentes adaptaran las estrategias a sus aulas, aunque debe reconocerse el perfil innovador de los participantes como una variable interviniente. Este trabajo busca paliar la carencia de evidencias empíricas; Hallinger et al. (2020) indican que solo el 9% de los estudios en GBL y sostenibilidad son experimentales, mientras que la tesis de González-Muñoz (2026) señala que el corpus de GBL en secundaria es todavía "embrionario".

Dada esta naturaleza incipiente, la transferencia al alumnado se planteó como un acercamiento exploratorio cuasi-experimental. De la muestra inicial, se seleccionaron cuatro intervenciones por su potencial de transferencia: un escape room físico, uno virtual, un juego de mesa y un grupo de control con enseñanza tradicional. Para la recogida de información se empleó el cuestionario RESCLIM@tiempo (González-Muñoz, 2026). Los resultados sugieren tendencias positivas y mejoras notables en las dimensiones emocionales y actitudinales en los grupos con GBL frente a la enseñanza tradicional. Estos hallazgos refuerzan la idea de que las narrativas inmersivas facilitan la comprensión de problemas complejos (Veldkamp et al., 2020), aunque se requiere cautela para no obviar el posible "efecto novedad" o la falta de datos longitudinales.

En conclusión, los resultados en Granada constituyen una aproximación preliminar prometedora. El éxito de las intervenciones sugiere que el GBL, mediado por instrumentos rigurosos como RESCLIM@tiempo (González-Muñoz, 2026), es un puente eficaz para reducir la distancia con el problema. Sin embargo, persisten desafíos como el sesgo departamental y la necesidad de verificar si estas mejoras transforman la indiferencia en una conciencia crítica estable y transversal en el currículo de secundaria.

Referencias

- Borsch, T. (2021). Affect and emotions as drivers of climate change perception and action: a review. *Current Opinion in Behavioural Sciences*, 42, 15-21. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.02.001>
- Centro de Investigaciones Sociológicas. (2025). Barómetro de Marzo 2025. Avance de resultados. Tabulación por variables sociodemográficas. Estudio nº 3502. https://www.cis.es/documents/d/cis/es3502sdMT_a
- Hallinger, P., Wang, R., Chatpinyakoo, C., Nguen, V. T., & Nguyen, U. P. (2020). A bibliometric review of research on simulations and serious games used in educating for sustainability, 1997-2019. *Journal of Cleaner Production*, 256, 120358. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120358>
- González-Muñoz, E. (2026). *Educación comprometida con la emergencia climática: emociones y metodologías disruptivas en Educación Secundaria* [Tesis de doctorado, Universidad de Granada]. DIGIBUG - Repositorio Institucional de la Universidad de Granada.
- Veldkamp, A., van de Grint, L., Knippels, M. C., & van Joolingen, W. R. (2020). Escape education: A systematic review on escape rooms in education. *Educational Research Review*, 31, 100364. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100364>

Agradecimientos

Esta investigación ha sido financiada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España, a través de la Agencia Estatal de Investigación, mediante la concesión de ayudas de la convocatoria 2022 de proyectos de I+D+ i «Generación de Conocimiento» (proyecto coordinado, Ref.: PID2022-136933OB-C21 y C22): «Educar a tiempo: formación disruptiva y recursos pedagógicos de calidad como catalizadores de la emergencia climática». También agradecemos al Centro de Formación de Granada, el profesorado y alumnado implicado.

1-13 As mudanças climáticas na produção acadêmica em Educação Ambiental Escolar (2015–2023): uma análise a partir do EArte

¹ G. Gandini, ¹ M. Faustino

¹ Universidade Federal do ABC - UFABC

A intensificação dos impactos das mudanças climáticas e a assinatura do Acordo de Paris, em 2015, ampliaram a centralidade do debate climático nas agendas científicas e educacionais. No campo da Educação Ambiental (EA), observa-se crescimento expressivo da produção acadêmica nas últimas décadas, especialmente no contexto escolar. Entretanto, ainda são escassas as análises específicas que buscam compreender como a temática climática vem sendo incorporada às pesquisas voltadas à educação básica.

Este trabalho apresenta-se como um estudo do tipo estado da arte, realizado a partir de buscas sistematizadas no repositório EArte (<https://earte.fe.unicamp.br/>), que reúne dissertações e teses defendidas no Brasil na área da EA. O recorte temporal inicia-se em 2015, considerando o Acordo de Paris como marco relevante para o debate climático contemporâneo, estendendo-se até 2023, ano em que foi identificado o trabalho mais recente disponível na plataforma.

A seleção das pesquisas teve como base a presença, nos resumos, dos descritores: “mudança(s) climática(s)”, “crise climática”, “aquecimento global”, “justiça climática” ou “emergência climática”. A partir desse levantamento, foram selecionadas as pesquisas realizadas em contexto escolar e universitário, neste último caso quando se tratava de formação inicial de professores.

Assim, o presente trabalho busca investigar como a temática das mudanças climáticas aparece em dissertações e teses brasileiras da área de EA escolar (2015–2023), considerando a incidência de termos e conceitos, os sujeitos investigados e a perspectiva de EA adotada nas pesquisas.

Com base nos critérios estabelecidos, foram selecionadas 34 pesquisas, sendo 9 teses de doutorado e 25 dissertações de mestrado. As análises preliminares indicam que o termo “justiça climática” passa a ser utilizado nas pesquisas a partir de 2019, tornando-se mais frequente nos anos posteriores. O termo “emergência climática” aparece apenas em um trabalho de 2019, enquanto o conceito de aquecimento global está presente em praticamente todos os anos analisados, de 2015 a 2021.

Em relação aos sujeitos investigados, 44% das pesquisas envolvem estudantes da educação básica, 38% professores, 6% estudantes de licenciatura e 12% a comunidade escolar. Ainda, apenas 12% dos trabalhos indicaram de maneira explícita, nos resumos, a perspectiva de EA adotada e, nesses casos, todos seguiram a perspectiva da Educação Ambiental Crítica.

Tais resultados evidenciam tendências na incorporação da temática climática na produção acadêmica escolar brasileira recente. Observa-se, por exemplo, menor recorrência do termo “aquecimento global” nos anos mais recentes e aumento do uso de “justiça climática”, o que pode estar associado à ampliação das discussões envolvendo dimensões sociais, econômicas e políticas da problemática ambiental, bem como a um afastamento de abordagens predominantemente técnicas ou conteudistas.

Embora tenham sido identificadas pesquisas que envolvem a comunidade escolar, os dados apontam para a necessidade de ampliar investigações que ultrapassem os muros da escola, incorporando temáticas locais e promovendo discussões socioambientais com a comunidade do entorno.

A leitura dos resumos não permitiu identificar de forma abrangente os pressupostos teóricos e as perspectivas de EA adotadas por todas as pesquisas, o que demanda análise aprofundada dos trabalhos em etapa posterior do estudo. Por fim, pesquisas de estado da arte contribuem para o diagnóstico do campo e para o fortalecimento, neste caso específico, de investigações e práticas educativas alinhadas aos desafios da emergência climática.

Referencias

- Biasoli, S., & Brianezi, T. (2024). *Enfrentar a emergência climática inclui investir em educação ambiental de qualidade*. Centro Soberania e Clima.
- Jacobi, P. R., Guerra, A. F. S., Sulaiman, S. N., & Nepomuceno, T. (2011). Mudanças climáticas: a resposta da educação. *Rev. Bras. Educ.*, 16, 135–148.

Agradecimientos

Agradecemos à Universidade Federal do ABC (UFABC) pelo apoio institucional e pelo ambiente formativo que possibilita o desenvolvimento de pesquisas comprometidas com os desafios socioambientais contemporâneos. O incentivo à produção acadêmica crítica e ao diálogo interdisciplinar tem sido fundamental para a realização deste trabalho e para o fortalecimento de investigações voltadas à Educação Ambiental e à emergência climática.

1-14 Aumentar a literacia e resiliência de jovens para eventos climáticos extremos através de narrativas digitais e curtas-metragens potenciadas por Inteligência Artificial

^{1,2} **D. de Figueiredo**, ³ P. Silva, ³ S. Pinho, ³ A. Boto, ³ E. Saraiva, ³ R. Reis, ³ A. Castro, ³ O. Teixeira, ¹ P. Beça, ¹ J. Santos

¹ DigiMedia & Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro (Aveiro, Portugal) ² ASPEA (Associação Portuguesa de Educação Ambiental) (Lisboa, Portugal) ³ Escola Secundária Homem Cristo, Agrupamento de Escolas de Aveiro (Aveiro, Portugal)

Este projeto propõe uma abordagem que pretende estimular os alunos para as Ciências Ambientais ligando conteúdos curriculares à realidade que os rodeia. Diante da omnipresença da Inteligência Artificial Generativa (GenAI), o sistema educacional necessita de uma mudança urgente que vá além da avaliação baseada em testes, estimulando o pensamento crítico ao mesmo tempo que promove uma utilização ética das novas tecnologias.

O presente projeto assenta numa Aprendizagem Baseada em Desafios, convidando os alunos a colocar questões e a procurar a informação científica acerca de fenómenos climáticos extremos, integrando-a na criação de narrativas para curtas-metragens. O objetivo é transformar o papel do estudante de recetor passivo para criador ativo, utilizando a GenAI como uma ferramenta auxiliar para potenciar ideias e a criatividade. Após a sucessão de tempestades que recentemente assolou Portugal, de forma muito severa, os temas explorados acabaram por se enquadrar neste contexto (vagas de frio, tempestades, tornados, rios atmosféricos, inundações e apagões elétricos).

O grupo de 20 alunos que participou no projeto pertence a uma turma do ensino secundário (11º ano, do curso de Ciência e Tecnologias). O projeto incluiu 4 fases:

- 1) Brainstorming e ideação, utilizando ferramentas de GenAI para identificação de impactos reais destes fenómenos extremos e investigação para responder às questões levantadas, com soluções fundamentadas em fontes científicas, contando com a orientação de professores de Ciências (Biologia & Geologia, Físico-química e Matemática) e de Filosofia;
- 2) Desenvolvimento de narrativas a partir da informação científica gerada, explorando ideias com a GenAI e contando com a orientação da professora de Português;
- 3) A criação dos storyboards e a produção audiovisual foi potenciada também por ferramentas de GenAI (desde o som à imagem e ao vídeo), contando com apoio técnico da equipa do projeto e envolvimento das professoras de Inglês (para tradução e legendagem) e Educação Física (no enquadramento das cenas de primeiros socorros);

- 4) Apresentação pública das curtas-metragens para a comunidade, envolvendo também os pais.

Este projeto pretende aumentar a consciencialização dos jovens para as alterações climáticas, mas também aprimorar as competências transversais, preparando-os para os desafios éticos e sociais da era digital. Mais, este tipo de abordagem mais informal permite aos alunos estimular também o seu sentido de pertença à escola.

Em última análise, o projeto mostra como a integração de Ciência, Narrativa e Tecnologia pode criar um ambiente de aprendizagem mais holístico, motivador e relevante para os alunos, nomeadamente sobre as temáticas associadas às alterações climáticas.

1-15 La Competencia en Cambio Climático (C3): Marco operativo y estrategias para la acción climática en el sistema educativo formal.

¹ C. Ruiz, ¹ E. Ferrari, ¹ A. Balleger, ¹ D. Corrochano, ¹ R. Suárez López, ¹ I. García Bohorquez, ¹ R. Ferreiro Corchero

¹ Universidad de Salamanca

El presente trabajo describe Competencia en Cambio Climático (C3), un marco conceptual y metodológico desarrollado por la Universidad de Salamanca diseñado para articular y operativizar los hallazgos de la Educación para el Cambio Climático (ECC) en el sistema educativo formal. La necesidad de este constructo se fundamenta en la convergencia de dos dinámicas estructurales: una trayectoria top-down, vinculada a los compromisos internacionales del Acuerdo de París, la Agenda 2030 y las directrices del IPCC hacia la neutralidad climática en 2050; y una presión bottom-up manifestada en la movilización social global que exige respuestas educativas rigurosas ante la crisis ambiental. En este contexto de creciente complejidad, la C3 actúa como una interfase entre el conocimiento científico y la acción ciudadana, orientada a la descarbonización y al fortalecimiento de las estrategias de mitigación y adaptación.

Metodológicamente, la C3 se define como la capacidad multidimensional de comprender el cambio climático a través del conocimiento científico y social, interpretar escenarios de riesgo, evaluar la fiabilidad de la información frente a la desinformación y ejercer una toma de decisiones informada, ética y socialmente justa. Este marco trasciende la noción tradicional de climate literacy al integrar de manera sistémica tres dominios: el conocimiento de las causas y consecuencias del sistema climático; habilidades cognitivas superiores como el pensamiento crítico, la planificación bajo incertidumbre y la colaboración; y dimensiones actitudinales que incluyen el sentido de agencia y la justicia climática. La propuesta permite situar la ECC en un estatus pedagógico equivalente a otras competencias transversales, facilitando su inserción en el currículo de manera coherente con los enfoques de aprendizaje por competencias vigentes.

La C3 puede aplicarse de diversas formas, desde el diseño de políticas educativas macro hasta la gestión de centros escolares, donde permite que la acción climática trascienda lo meramente simbólico para vincularse con impactos medibles. Asimismo, el marco proporciona una estructura robusta para la formación docente, integrando contenidos clave, didácticas específicas y la gestión de dimensiones socioemocionales. Un aspecto crítico del modelo es su capacidad de diagnóstico y seguimiento mediante el uso de instrumentos de evaluación validados, lo que permite una toma de decisiones basada en evidencias científicas. En este trabajo presentaremos los diferentes cuestionarios validados para evaluar la C3 en diferentes etapas de desarrollo.

Finalmente, el impacto de la C3 se extiende hacia la psicología ambiental, permitiendo analizar los mecanismos de afrontamiento ante fenómenos como la ecoansiedad. Esta herramienta servirá para mejorar la resiliencia de la sociedad, abordando desde la gestión de riesgos en infraestructuras escolares hasta la transformación del comportamiento social frente a las urgencias climáticas del siglo XXI.

Referencias

- Ballegeer, A. M., Ferrari, E., Corrochano, D., & Ruiz, C. (2024). The role of knowledge, attitude, and emotions in Spanish pre-service teachers' willingness to engage in climate change education. *European Journal of Teacher Education*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/02619768.2024.2370885>
- Ferrari, E., Ballegeer, A. M., Corrochano, D., Fuertes, M. Á., Herrero Teijón, P., Delgado Martín, M. L., Andrés Sánchez, S., & Ruiz, C. (2024). Improvement of attitudes and skills using a MOOC about the basic science of climate change. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 739. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03139-6>
- Ferreira-Corchero, R., Ballegeer, A. M., & Ruiz, C. (2025). Educational tools to develop climate literacy among school students: Science On a Sphere. En R. Molina Carmona, C. J. Villagrà Arnedo, P. Compañ Rosique, F. García-Peñalvo, & A. García-Holgado (Eds.), *Proceedings of TEEM 2024: The Twelfth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (pp. 1040–1049). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-96-5658-5_102
- Fuertes-Prieto, M. Á., Ferrari, E., Eugenio-Gozalbo, M., & Ruiz, C. (2024). Concerned or skeptical? Spanish preservice teachers' emotions about climate change and their relationship to their climate change competence. *International Research in Geographical and Environmental Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/10382046.2024.2427279>

Agradecimientos

Proyecto EDUC3 PID2020-114358RB-I00, financed by the Ministry of Science and Innovation (MCIN/AEI/10.13039/501100011033)

1-16 Escuchar el territorio para actuar: paisaje sonoro, patrimonialización y vínculos con el medio ante la emergencia climática

¹ J. Varela Prados, ¹ J. Conde Miguélez

¹ Universidade de Santiago de Compostela

La emergencia climática ha ampliado la conciencia social sobre la gravedad de la crisis ecosocial, como evidencian estudios como el de United Nations Development Programme (2024), titulado *The Peoples' Climate Vote 2024*. Se trata de la mayor encuesta independiente sobre percepción climática realizada hasta la fecha, impulsada por el PNUD y aplicada por la Universidad de Oxford y GeoPoll en 77 países. Sus resultados mostraron un aumento de la preocupación ciudadana: un 53% de las personas encuestadas afirmó estar más preocupada por el cambio climático que un año antes. Aun así, este incremento de la conciencia no siempre se traduce en prácticas sostenidas de cuidado, implicación e intervención. Desde esa discrepancia, el presente trabajo propone una perspectiva desde la educación patrimonial que puede resultar útil.

El patrimonio, en sus concepciones más actuales, tiene que ver con los vínculos que las personas establecen con elementos patrimonializables, tanto materiales como inmateriales. La hipótesis educativa que aquí se plantea es que, cuanto más fuertes sean los vínculos de pertenencia y de significado con el medio próximo, mayor será la disposición a cuidarlo e intervenir en él. La literatura científica ofrece una base sólida para esta afirmación: el *place attachment* integra dimensiones afectivas, cognitivas y conductuales; además, mantiene una relación positiva con los comportamientos proambientales y conecta con enfoques educativos que subrayan la importancia de aprender desde y con el lugar (Daryanto y Song, 2021; Scannell y Gifford, 2010; Sobel, 2005).

La parte más innovadora de este planteamiento consiste en incorporar el paisaje sonoro como mediación para patrimonializar el entorno próximo y fortalecer vínculos capaces de activar la acción climática de la ciudadanía. El punto de partida se sitúa en la tradición del *soundscape*, que entiende el ambiente acústico no solo como un conjunto de niveles de ruido, sino como una experiencia situada, percibida e interpretada por las personas (Schafer, 1977; Truax, 2001). Desde esta perspectiva, categorías como *hi-fi* y *lo-fi* permiten leer la legibilidad acústica de los lugares y reconocer hasta qué punto favorecen o dificultan la atención, la convivencia y el aprendizaje. La investigación muestra, además, que la exposición al ruido ambiental se asocia con efectos negativos sobre la salud y la cognición, mientras que los paisajes sonoros positivos pueden relacionarse con restauración psicológica, reducción del estrés y bienestar percibido (Clark y Paunović, 2018; Aletta et al., 2018).

Nuestro argumento es que este potencial sensorial, cognitivo y afectivo del paisaje sonoro puede articularse con la educación patrimonial. La patrimonialización no

consiste solo en identificar bienes valiosos, sino en generar procesos de atribución de sentido, memoria, afecto y cuidado (Fontal Merillas, 2016; Gómez-Redondo, 2014). En este marco, proponemos entender el paisaje sonoro cotidiano -las aves, el agua, el viento, los ritmos escolares, los sonidos comunitarios y también las intrusiones mecánicas que los degradan- como patrimonio sensible del entorno vivido. Escuchar, registrar, cartografiar y debatir esos sonidos permitiría diagnosticar la habitabilidad acústica de un lugar, reconocer qué se está perdiendo, qué merece ser protegido y qué transformaciones ambientales demandan intervención colectiva. En consecuencia, defendemos que el paisaje sonoro puede funcionar como dispositivo pedagógico para pasar de la sensibilización climática a la acción situada: escuchar el territorio para patrimonializarlo, patrimonializarlo para vincularse, y vincularse para cuidarlo y transformarlo.

Referencias

- Aletta, F., Oberman, T., & Kang, J. (2018). Associations between positive health-related effects and soundscapes perceptual constructs: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11), 2392. <https://doi.org/10.3390/ijerph15112392>
- Clark, C., & Paunović, K. (2018). WHO environmental noise guidelines for the European Region: A systematic review on environmental noise and cognition. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(2), 285. <https://doi.org/10.3390/ijerph15020285>
- Daryanto, A., & Song, Z. (2021). A meta-analysis of the relationship between place attachment and pro-environmental behaviour. *Journal of Business Research*, 123, 208-219. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.045>
- Fontal Merillas, O. (2016). Educación patrimonial: retrospectiva y prospectivas para la próxima década. *Estudios Pedagógicos*, 42(2), 415-436. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052016000200024>
- Gómez-Redondo, C. (2014). El origen de los procesos de patrimonialización: La afectividad como punto de partida. *Educación Artística: Revista de Investigación*, 5, 66-80.
- Scannell, L., & Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.006>
- Schafer, R. M. (1977). *The tuning of the world*. Knopf.
- Sobel, D. (2005). *Place-based education: Connecting classrooms and communities* (2nd ed.). Orion Society.
- Truax, B. (2001). *Acoustic communication* (2nd ed.). Greenwood Press.
- United Nations Development Programme. (2024). *The Peoples' Climate Vote 2024*. UNDP.

1-17 Determinantes del éxito de las iniciativas educativas sobre la emergencia climática en Educación Secundaria y Formación Profesional: una propuesta desde el consenso

¹ **M^a Teresa Pozo-Llorente**, ¹ M^a de Fátima Poza-Vilches, ¹ Susana Ripoll-Martín, ² José Manuel Gutiérrez-Bastida, ³ Lourdes López-López, ¹ Alberto Martínez-Villar, ⁴ Rubén Rodríguez-Ramírez, ¹ Abigail López-Alcarria

1 Universidad de Granada. 2 Hezekos. 3 Parque de las Ciencias de Andalucía. 4 Estrategia Ambiental-ARIADNA

Las iniciativas educativas que desde la educación no formal se vienen proponiendo desde hace décadas como estrategias para la alfabetización ambiental, deben ocupar un rol destacado en el abordaje educativo de problemáticas socioambientales en el actual contexto de transición ecológica como es el cambio climático (CC). Determinar los aspectos externos determinantes del éxito de estas iniciativas dirigidas a escolares de ESO y FP y analizar el lugar que ocupa el tiempo en ellas ha sido uno de los objetivos del trabajo que se presenta.

Conforme a los planteamientos de Tiana (2006) y De Miguel (2015), hemos abordado la definición de la noción de éxito, así como la delimitación de sus principales indicadores desde el consenso y la negociación, destacando la consulta Delphi como el enfoque metodológico facilitador de esta tarea. Así pues, la consulta internacional a más de 60 experto/as con diferentes perfiles ha sido el escenario metodológico en el que se ha desarrollado este estudio. Alcanzar el consenso y estabilidad establecidos previamente en las opiniones recogidas ha requerido de tres rondas de consulta y la justificación de las opiniones outliers de algunos participantes, moviéndonos así en lo recomendado por una amplia literatura (Iqbal y Pison-Young 2009, Landeta & Lertxundi, 2024; Ouariachi, et al. 2017; Sánchez-Tarazaga, et al, 2022). Los instrumentos utilizados han sido la entrevista en profundidad, realizada a 19 personas expertas en CC y su tratamiento educativo cuyas opiniones nos han permitido validar el contenido de los cuestionarios aplicados (uno abierto en la primera ronda y escalar en las dos siguientes); el contexto de los centros escolares receptores de estas iniciativas, el compromiso con la sostenibilidad de su equipo docente, el grado de ambientalización curricular, el activismo de la comunidad educativa, entre otros, han sido aspectos objeto de consulta. Los análisis interpretativos y estadísticos realizados sobre las opiniones ha sido la estrategia que nos ha permitido garantizar la representatividad de todas las opiniones individuales en la opinión grupal.

El análisis de las aportaciones destaca la importancia del tiempo en estas iniciativas centradas en la emergencia climática; el tiempo en términos de ritmo de aprendizaje, de permanencia y de urgencia. Los descriptores externos del éxito de estas iniciativas hacen referencia al centro receptor, a la comunidad educativa, a la propia Administración, y en el caso de los centros de FP, a los comportamientos sostenibles de las entidades de prácticas (Tabla 1).

1. La existencia en el centro de un plan de formación climática y ambiental dirigido a profesorado
2. La coherencia entre las iniciativas y las acciones desarrolladas en el centro
3. El proceso seguido en el centro para difundir y animar a la participación en estas iniciativas
4. La formación en temas climáticos y ambientales del profesorado
5. La participación de la comunidad educativa en el diseño de las iniciativas
6. La coherencia entre las iniciativas de educación climática y las acciones desarrolladas en la empresa
7. Las características ecosociales del contexto de referencia del centro o entidad en la que se desarrolla la iniciativa
8. Los recursos asignados (formación, asesoría, subvenciones, ...) por la Administración a los centros (en el caso de las iniciativas ligadas a la Administración pública)
9. La red de contactos que el centro y su profesorado mantiene con entidades socioambientales del entorno.

Tabla 1. Descriptores externos del éxito (ordenados de máximo acuerdo a leve acuerdo)

Referencias

- Bianchi, G., Pisiotis, U., & Cabrera Giraldez, M. (2022). GreenComp The European sustainability competence framework. Eur, 30955, 1-40.
- Iqbal, S., & Pison-Young, L. (2009). The Delphi method. The Psychologist, 22(7), 598-600
- Landeta, J., & Lertxundi, A. (2024). Quality indicators for Delphi studies. Futures & Foresight Science, 6(1), e172. <https://doi.org/10.1002/ffo2.172>
- Monroe, M. C., Plate, R. R., Oxarart, A., Bowers, A., & Chaves, W. A. (2019). Identifying effective climate change education strategies: A systematic review of the research. Environmental Education Research, 25(6), 791-812. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1360842>
- UNESCO. (2021). Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación. UNESCO.

Agradecimientos

El trabajo recogido en esta contribución es parte de la ayuda PID2022-136933OB-C21-22 – (“Educar a Tiempo ante la Emergencia Climática y la Transición Socioecológica” - RESCLIM@TIEMPO-), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por el FSE+

EJE 2. TIEMPOS DE ACCIÓN POR EL CLIMA

AULA 17, Andar -1, Módulo A. Facultade de Ciencias da Educación (Campus Sur, Universidade de Santiago de Compostela).



Espacio dinamizado por:

José Manuel Gutiérrez Bastida (ESenRED)

María Aguión Lamas (Universidade de Santiago de Compostela)

Relatores/as de las conclusiones:

Xabier Riádigos (Universidade de Santiago de Compostela)

Gabriela Guzman (Universidad Autónoma de Tlaxcala)

Propuestas y autorías:

2-01. Formação Docente em Foco: Análise Crítica de Material Didático sobre Justiça Climática e Educação Ambiental.

L. Graças, R. Kosinski, M. Campos y V. Iared

2-02. Legitimidad y responsabilidad docente ante la acción climática pública: una aproximación exploratoria desde la formación inicial.

O. Mayoral, S. Mayoral y P. Cotarelo

2-03. Experiencias de educación ambiental en primaria y secundaria por parte de personas técnicas, desarrolladas en la provincia de Málaga.

Jiménez, L. Jiménez Pérez, S. S. Fahmy y C. Lechuga Jiménez

2-04. Participación xuvenil e cambio climático: os Consellos Climáticos Asesores Xuvenís como resposta socioeducativa.

X. Riádigos Couso y R. Gradaílle Pernas

2-05. Educando y promoviendo comportamientos sostenibles a través de la huella de carbono: un estudio de caso aplicando COM-B con estudiantes universitarios y educadores en servicio y educadores en servicios.

T. Sauras-Yera, C. Moore y S. Sabaté

2-06. Educación para la acción climática en el marco del Plan de Acción Climática 2030, Universidad Veracruzana, México.

T. Beristain Beatriz

2-07. Ludificación regenerativa en educación superior como respuesta a la emergencia climática: diseño y evaluación de una narrativa interactiva STEAM. J.

José Arjona-Romero, L. C. Velasco-Martínez, J. Carlos Tójar-Hurtado y J. Jesús Martín-Jaime

2-08. Cara un lecer inclusivo na infancia e adolescencia: deconstrución das barreiras e orientacións para a práctica socioeducativa.

M. Aguión-Lamas, M. Formoso-Silva y L. Parra-Rodríguez

2-09. Papel das áreas protegidas no enfrentamento da emergência climática: reflexão a partir do Parque Estadual da Serra do Mar, Brasil.

B. Vieira Freire, R. Louro Ferreira Silva y G. de Moura Silva

2-10. Formação de Educadores Ambientais como Resposta Educativa à Emergência Climática: Experiência de uma Especialização Brasileira.

G. Behling

2-11. Acción climática y rankings universitarios: ODS 13 y la integración de la sostenibilidad en las Instituciones de Educación Superior.

A.R. Torrez, J. J. Martín e I. Molina

2-12. Educação animalista para a justiça multiespécie.

E. Pipas y R. Van Erven

2-13. ¿Cómo están haciendo frente al cambio climático las universidades? Análisis del desempeño de las políticas climáticas de las universidades españolas.

D. Alba-Hidalgo, J. Benayas del Álamo, E. Sáez de Cámara Oleaga, T. Sauras-Yera, P. Ibarra-Benlloch, S. Albareda-Tiana, C. Martí-Barranco, N. Bautista-Puig y N. López-Álvarez

2-14. El papel de las emociones en el compromiso con la emergencia climática: implicaciones para la práctica educativa.

A.M. Ballegeer, E. Ferrari y C. Ruiz

2-15. Reimaginando futuros: a proposta FyouTURES sob o olhar da Educação Ambiental Crítica na perspectiva brasileira.

L. Luvisotto Oliveira, A. Achilles de Oliveira, R. Louro Ferreira Silva y C. Leite

2-16. Una propuesta formativa y participativa para toda la comunidad universitaria. Debates y talleres con preguntas, respuestas y acciones para la acción climática y la sostenibilidad.

P. Ibarra

2-17. Derecho a un medio ambiente equilibrado y ecopedagogía: un desafío ante la encrucijada actual.

G. Guzmán González

2-18. Proyecto “LET’S SAVE THE ISLANDS” para la Declaración del Día Internacional de las Islas.

A. Cuevas, D. Garneria, C. Busquets Vallcaneras, A. María Juan Martorell, C. Pérez Gutiérrez

2-19. Compreensão de jovens de São Paulo (Brasil) sobre o processo de mudanças climáticas e sua conexão com a justiça socioambiental: um estudo exploratório para fundamentar ações educativas.

Hector Barros Gomes, Rosana Louro Ferreira Silva, Eliane Cristina Couto de Lima Louzada, Felipe Domingues Miranda, Renata Fermino Novais, Yasmin Palulian Maccari y Letícia Luvisotto Oliveira

2-01 Formação Docente em Foco: Análise Crítica de Material Didático sobre Justiça Climática e Educação Ambiental

¹ L. Graças, ¹ R. Kosinski, ¹ M. Campos, ¹ V. Iared

¹ Universidade Federal do Paraná

Diante da crise ou das crises que decorrem das mudanças climáticas globais, a Educação Ambiental, especialmente na educação básica, passa a ser tensionada a assumir um papel complexo relacionado à formação de sujeitos capazes de compreender as relações entre ambiente, sociedade e política e a participar de ações coletivas frente aos riscos socioambientais. Nesse contexto, em 2025, o Ministério da Educação do Brasil, em parceria com a Universidade Federal do Paraná, ofereceu um curso de formação continuada para professores da educação básica das Regiões Sul e Sudeste do país. É nesse contexto que se insere a proposta deste trabalho, que objetiva analisar o material didático do Módulo 3 - “Territórios que protegem”, integrante do curso Educação Ambiental e Justiça Climática na Escola. O módulo é compreendido como uma proposta formativa voltada à atuação docente diante da emergência climática, com ênfase no território como espaço de vulnerabilidades. Para orientar essa análise, usam-se como referência as contribuições de Carvalho (1999; 2006), com as dimensões 1) conhecimentos; 2) valores ético-estéticos; 3) participação política como categorias de análise crítica do módulo.

A dimensão do conhecimento é entendida como um convite para repensar e reaprender o modo de ver o mundo, sendo observada no módulo a partir da apresentação dos conceitos, documentos e instituições voltados para justiça climática, além da apresentação de conteúdos complementares que permitam aos participantes diferentes modos de se perceber a questão climática. O material didático do módulo 3 mobiliza o conhecimento como ferramenta para a leitura crítica da realidade territorial, articulando referenciais científicos, marcos institucionais e documentos orientadores à compreensão dos riscos socioambientais. Essa articulação contribui para deslocar explicações naturalizantes da crise climática, situando-a como fenômeno socialmente produzido e historicamente condicionado. A dimensão dos valores ético-estéticos é voltada para a intencionalização de práticas educativas éticas e estéticas como forma de atingir condutas educativas críticas, essa dimensão se expressa na forma como os territórios são apresentados como espaços de vida atravessados por desigualdades, conflitos e diferentes formas de pertencimento. Ao evidenciar que os impactos da crise climática incidem de maneira diferenciada sobre grupos sociais distintos, o texto promove reflexões que tensionam a naturalização dessas assimetrias e convidam à problematização das responsabilidades coletivas envolvidas em sua produção e enfrentamento.

Por fim, a dimensão da participação cidadã, visa não somente a apresentação de medidas governamentais e políticas públicas, mas também os espaços de tomada de

decisão voltada para o movimento climático. Essa dimensão é acionada ao reconhecer a escola e o território como espaços estratégicos de ação coletiva, nos quais a Educação Ambiental contribui para o fortalecimento da cidadania crítica. A participação política é compreendida como processo que envolve o engajamento de diferentes atores sociais na construção de respostas locais aos riscos socioambientais, reafirmando o caráter político da prática educativa no enfrentamento da emergência climática.

Assim, compreendemos que o material didático do módulo 3 aborda de maneira profunda e crítica as 3 dimensões propostas por Carvalho (1999; 2006), apresentando-se como uma proposta formativa que enfatiza pontos essenciais para se entender que a emergência climática se apresenta como desafio que deve ser enfrentado de maneira coletiva em diversos espaços da comunidade, porém principalmente em instituições de ensino.

Referencias

- Carvalho, L. M. (1999). Educação e meio ambiente na escola fundamental: perspectivas e possibilidades. *Projeto – Revista de Educação*, 1(1), 35–39.
- Carvalho, L. M. (2006). A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In H. C. S. Cinquetti & A. Logarezzi (Eds.), *Consumo e resíduos: fundamentos para o trabalho educativo* (pp. 19–41). EduFSCar.
- Gomes, C., & Iared, V. G. (2025). *Educação ambiental e justiça climática na escola: curso de aperfeiçoamento para professores da educação básica (Módulo 3)*. Livrologia.

2-02 Legitimidad y responsabilidad docente ante la acción climática pública: una aproximación exploratoria desde la formación inicial

¹ O. Mayoral, ² S. Mayoral, ³ P. Cotarelo

¹ Universitat de València, ² Universidad Católica de Valencia, ³ Ekona

La emergencia climática constituye un desafío de carácter sistémico que interpela no solo a los contenidos de la educación, sino también a sus finalidades, valores y responsabilidades sociales. Sin embargo, buena parte de las propuestas de educación climática continúan centradas en la transmisión de conocimientos científicos o en la promoción de acciones individuales, dejando en un segundo plano el desarrollo de capacidades vinculadas a la agencia, la participación pública y la acción colectiva, siendo éstas más relevantes al abordar coherentemente el concepto “emergencia climática” (Mayoral & Cotarelo, 2025). Desde esta perspectiva, la formación inicial del profesorado adquiere un papel estratégico.

En coherencia con referentes internacionales recientes, como el Marco Europeo de Competencias en Sostenibilidad (GreenComp) y el enfoque de Agency in the Anthropocene, que sitúan la agencia y la acción colectiva en el centro de las competencias para la sostenibilidad (OECD, 2023; White et al., 2024), esta comunicación se apoya en el concepto de agencia política climática, entendido como la capacidad percibida de las personas para influir de manera intencional en las respuestas públicas al cambio climático. De forma específica, se centra en la dimensión de legitimidad, autodeterminación y obligación de actuar (LAO), que remite al sentido de legitimidad, alineación valorativa y responsabilidad moral para implicarse públicamente en temas climáticos. Esta dimensión resulta especialmente relevante en el ámbito educativo, donde persisten tensiones en torno a la neutralidad, la delimitación de lo enseñable y los márgenes del rol docente ante la crisis climática.

Este trabajo analiza la predisposición de futuros docentes y educadores para implicarse en la acción climática pública, atendiendo específicamente a la dimensión de legitimidad, autodeterminación y obligación como componente central de la agencia política climática.

El estudio adopta un diseño exploratorio piloto, realizado con una muestra de 75 estudiantes del Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria y de la asignatura de Interpretación y Educación Ambiental del Grado en Ciencias Ambientales de la Universitat de València. Los datos se recogieron mediante un instrumento, basado en una fundamentación teórica del constructo de agencia política climática. Para esta aportación se analizan exclusivamente los ocho ítems correspondientes a la dimensión LAO, presentándose resultados descriptivos.

Los resultados muestran una predisposición elevada hacia la legitimidad y la alineación valorativa con la acción climática, junto con un reconocimiento amplio de la corrección normativa de implicarse públicamente en estos temas. No obstante,

emergen tensiones relevantes en los ítems vinculados a la obligación percibida y a la activación del rol docente, apuntando a una brecha entre el reconocimiento de la legitimidad para actuar y la asunción de dicha acción como responsabilidad profesional. Este hallazgo conecta con investigaciones recientes que señalan la persistencia de una distancia entre los marcos educativos y su traducción efectiva en la práctica docente (de Rivas et al., 2025).

En conjunto, estos resultados preliminares apuntan a la necesidad de reforzar explícitamente la agencia política climática en la formación inicial del profesorado, superando enfoques centrados exclusivamente en la alfabetización climática o en la promoción de conductas individuales. La comunicación contribuye así al debate del congreso sobre los tiempos educativos y sociales y los tiempos de acción por el clima, proponiendo la legitimidad docente para la acción climática pública como un indicador relevante de la calidad de la formación del profesorado ante la emergencia climática.

Referencias

- de Rivas, R., Vilches, A., & Mayoral, O. (2025). Bridging the gap: How researcher–teacher collaboration is transforming climate change education in secondary schools. *Sustainability*, 17(3), 908.
- Mayoral, O., & Cotarelo, P. (2025). El cambio climático como indicador de calidad de la formación del profesorado. In *Educación para el desarrollo sostenible: Diez años de aprendizajes y retos en el marco de la Agenda 2030*. CENEAM, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- White, P. J., Ardoin, N. M., Eames, C., & Monroe, M. C. (2023). *Agency in the Anthropocene: Supporting document to the PISA 2025 science framework* (OECD Education Working Papers No. 297). OECD Publishing.
- White, P. J., Ardoin, N. M., Eames, C., & Monroe, M. C. (2024). Agency in the Anthropocene: Education for planetary health. *The Lancet Planetary Health*, 8(2), e117–e123.

Agradecimientos

La Red temática Educación Ambiental, Cambio Climático y Sostenibilidad (REdACamClis) ha contribuido a la asistencia de una de las autoras al congreso.

2-03 Experiencias de educación ambiental en primaria y secundaria por parte de personas técnicas, desarrolladas en la provincia de Málaga

¹ M. Jiménez, ¹ L. Jiménez Pérez, ¹ S. S. Fahmy, ¹ C. Lechuga Jiménez

¹ Universidad de Málaga

La comunicación presenta dos experiencias de educación ambiental, desarrolladas en la provincia de Málaga. En ambas se busca fortalecer el aprendizaje y la acción climática con perspectiva ecosocial; desde contextos locales, mediante metodologías participativas orientadas a la mitigación del cambio climático, con la participación de la población escolar y comunitaria.

La primera experiencia se realizó en centros de educación secundaria de 1º ESO en el municipio de Alhaurín de la Torre, con un alumnado anual (n=500) durante los cursos de 2022-2023, 2023-2024 y 2024-2025. Las intervenciones se articularon en torno a ejes temáticos directamente vinculados a la crisis climática: gestión sostenible del agua, reducción y reciclaje de residuos, consumo responsable y energía. Se aplicó una metodología activa, participativa y lúdica, basada en talleres prácticos, concursos intercentros y recursos gamificados, que favorecieron un aprendizaje significativo con implicación emocional. Los resultados observados muestran un aumento del conocimiento sobre los retos ambientales y cambios de comportamiento apreciables en el alumnado y la comunidad educativa, tales como una mejor separación de residuos y mayor sensibilidad hacia el ahorro de agua y energía. La coordinación estrecha con el profesorado y la administración local permitió integrar los contenidos en el currículo escolar y dar continuidad a las acciones. Esta experiencia demuestra el potencial de los enfoques vivenciales para convertir la educación climática en una auténtica palanca de transformación comunitaria.

La segunda experiencia complementa este enfoque al trabajar la acción climática en un centro desde la educación infantil hasta 2º ESO, en el municipio de Canillas de Aceituno, con un alumnado (n=80) durante el curso 2024-2025. La intervención se centra especialmente en la gestión sostenible del agua y en el papel de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) como infraestructuras claves para la conservación de la biodiversidad y la justicia climática. Los ejes temáticos abordados incluyen el uso responsable del agua, el ciclo integral del agua, la reutilización, la protección de los ecosistemas asociados y la relación entre acción climática y cuidado del territorio. Se aplicó una metodología activa y participativa combinando talleres en el aula y salidas educativas a EDAR cercana. Se implementaron dinámicas emocionales, fomentando el aprendizaje en valores y trabajos cooperativos. Entre los resultados obtenidos mediante una evaluación observacional, se visibiliza el aumento del conocimiento ambiental, al igual que una mayor implicación emocional por parte del alumnado y la generación de propuestas de acción desde el propio centro. Igualmente, se detecta cierto impacto en el entorno familiar y comunitario, susceptible

de considerarse. Para finalizar, se sugiere consolidar estas prácticas en el proyecto educativo del centro en colaboración con la comunidad educativa; además de fortalecer las redes con entidades sociales y administraciones públicas, para avanzar hacia una transformación social y una mayor justicia climática.

Como proyección futura en prácticas similares, se plantea reforzar la evaluación mediante instrumentos pre y post test, que permitan realizar mediciones cualitativas y cuantitativas de aprendizajes y cambios actitudinales. Asimismo, se propone ampliar la implicación de las familias y de la comunidad local, favoreciendo la corresponsabilidad y la acción colectiva. Estas líneas de mejora contribuirán a fortalecer la movilización ciudadana, la aproximación ecosocial y el compromiso con la justicia ambiental y climática.

Referencias

- Tójar-Hurtado, J. C., & Velasco-Martínez, L. C. (Coords.). (2024). *Investiga azul: Conectando la investigación sostenible y transdisciplinar desde el enfoque de la economía azul*. Pirámide.
- Lechuga-Jiménez, C. (2025). Education for sustainable development in European universities: ESDEUS project report. *INSTED: Interdisciplinary Studies in Education & Society*, 27(2), 87–93. <https://doi.org/10.34862/tce.2025.2.7>
- Tójar-Hurtado, J. C., Lechuga-Jiménez, C., & Esteban-Ibáñez, M. (2024). Evaluating and developing transversal and sustainability competencies in university classrooms to empower new generations. *Education Sciences*, 14(8), 877. <https://doi.org/10.3390/educsci14080877>
- González-Calvo, L. H., Martín-Jaime, J. J., & Tójar-Hurtado, J. C. (2025). Análisis de la percepción de la juventud sobre la gestión de residuos sólidos urbanos: Estudio de casos. En D. Gavilán-Martín, S. Baena-Morales, J. F. Álvarez-Herrero, & N. Veramendi (Eds.), *Educación transformadora: Innovación y didáctica para la sostenibilidad* (pp. 394–407). Graó.

Agradecimientos

Las autoras agradecen al Grupo de Investigación (SEJ-701) Sostenibilidad, Emprendimiento e Innovación Educativa SEIS, el trabajo en equipo y su apoyo para el desarrollo de las presentes iniciativas de transformación social. Igualmente a la Red Temática sobre «Educación Ambiental, Cambio Climático y Sostenibilidad» REACamCliS RED2024-153630-T y a la Red Temática de Educación Ambiental y Sostenibilidad de AIDIPE. De todos ellos somos miembros activos.

2-04 Participación xuvenil e cambio climático: os Consellos Climáticos Asesores Xuvenís como resposta socioeducativa

¹X. Riádigos Couso, ¹R. Gradaílle Pernas

¹ Universidade de Santiago de Compostela

O cambio climático antropoxénico (CC) supón un problema global, cuxos impactos e manifestacións se visibilizan e experimentan cada vez con maior intensidade a nivel local. As evidencias científicas revelan que os efectos adversos do CC serán maiores para as xeracións máis novas, e especialmente para aquelas que viven en contextos de risco e vulnerabilidade social, económica, cultural ou xeográfica (Save the Children, 2021; United Nations Children's Fund, 2023). De feito, este colectivo é quen o percibe como un dos principais problemas socioambientales (Dunne & Bijwaard, 2021). Nesta comunicación presentamos a experiencia dos catro Consellos Climáticos Asesores Xuvenís (CCAX) de Galiza, constituídos no marco do proxecto europeo People & Planet: A Common Destiny (2024). A iniciativa promove a participación activa da mocidade na toma de decisións locais vinculadas á sustentabilidade e o cambio climático. A través de metodoloxías participativas, os CCAX permitiron á mocidade de entre 15 e 35 anos deseñar e implementar accións concretas, como campañas de sensibilización, actividades comunitarias e propostas para os gobernos locais en materia de medioambiente. O estudo baséase en fontes documentais e unha entrevista grupal co responsables do proxecto e a educadora encargada de dinamizar os CCAX, e revela impactos positivos tanto na mocidade como na figura dinamizadora e os axentes municipais. Identifícanse tamén retos importantes entre os que destacan a diversidade xeracional, a continuidade da participación, a falta de recursos e a necesidade de coordinación institucional. A pesar destas dificultades, os CCAX postúlanse como estruturas innovadoras que fortalecen apoderamento xuvenil e fomentan a súa inclusión na gobernanza local. Concluimos destacando a necesidade de soste esta experiencia como resposta socioeducativa ante a emerxencia climática, así como predisposición favorable por parte das administracións locais. Ademais, propoñemos futuras liñas de investigación coa inclusión das percepcións da mocidade participante e do resto de socios do proxecto.

Referencias

- Dunne, A., & Bijwaard, D. (2021). *Pan-European survey: Main multi-country report*. Ipsos Belgium. <https://www.suedwind.at/bildungsmaterial/pan-european-survey-a-main-multi-country-report/>
- People & Planet: A common destiny. (2024). *Acting locally, impacting globally: Compendium of good practices for promoting partnerships between youth and local authorities for climate action and sustainability*. <https://wateroffuture.org>
- Save the Children International. (2021). *Born into the climate crisis: Why we must act now to secure children's rights*. <https://resourcecentre.savethechildren.net/document/born-climate-crisis-why-we-must-act-now-secure-childrens-rights/>
- United Nations Children's Fund (UNICEF). (2023). *The climate-changed child: A children's climate risk index supplement*. <https://reliefweb.int/report/world/climate-changed-child-childrens-climate-risk-index-supplement-enar>

Agradecimientos

Esta investigación foi financiada polo proxecto Resclim@tiempo (PID2022-136933OB-C21), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 e por «ESF Investing in your future». Este traballo tamén se levou a cabo no marco das Bolsas de formación do Profesorado Universitario do Ministerio de Universidades (FPU21/00667).

2-05 Educando y promoviendo comportamientos sostenibles a través de la huella de carbono: un estudio de caso aplicando COM-B con estudiantes universitarios y educadores en servicio and *in-service educators*

¹T. Sauras-Yera, ¹C. Moore, ¹S. Sabaté

¹ Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals, Universitat de Barcelona

Las calculadoras de huella de carbono (CFC) se reconocen como valiosas herramientas educativas, aunque investigaciones previas sugieren que su influencia en el cambio de comportamiento puede ser limitada a menos que se proporcionen datos precisos sobre las emisiones en contextos sociales y reflexivos. Este estudio pretende examinar el impacto de una CFC científicamente sólida, integrada en las normas sociales e intervenciones basadas en la reflexión, en el conocimiento climático y las intenciones de cambio de comportamiento entre estudiantes universitarios y educadores.

Se han realizado talleres para dos cohortes distintas: educadores (n = 109) y estudiantes universitarios (n = 42), quienes evaluaron individualmente sus emisiones personales utilizando la calculadora y posteriormente participaron en debates dirigidos por pares sobre estrategias de mitigación climática. Estos talleres incorporaron los aspectos de capacidad y motivación del modelo de cambio de comportamiento Capacidad, Oportunidad, Motivación – Comportamiento (COM-B). Las encuestas posteriores al taller recogieron los conocimientos adquiridos y las intenciones de cambio de comportamiento de los participantes.

Los hallazgos del estudio sugieren que las CFC pueden mejorar el conocimiento, la motivación y la capacidad percibida de los participantes para actuar de manera sostenible. Si bien el conocimiento y las actitudes por sí solos no garantizan un cambio de comportamiento, las intenciones se consideran un predictor sólido del cambio de comportamiento real. El estudio responde a la demanda de aplicaciones más reflexivas e informadas sobre el comportamiento de las CFC y realiza contribuciones novedosas a la teoría al aplicar el modelo COM-B a las intervenciones de CFC en un contexto educativo. Al combinar el uso de las CFC con la reflexión facilitada y el debate entre pares, la intervención puede fortalecer la alfabetización climática y fomentar las intenciones proambientales tanto entre estudiantes como entre educadores. Para las instituciones de educación superior, los hallazgos sugieren que la integración de intervenciones basadas en CFC en los planes de estudio y los programas de desarrollo del personal puede respaldar el aprendizaje transformador y formar graduados y educadores con alfabetización climática. Dado que este estudio se basó en datos autodeclarados y careció de un grupo de control, los hallazgos deben interpretarse con la debida cautela. Las investigaciones futuras deberían replicar la intervención

utilizando medidas conductuales objetivas y diseños comparativos para probar la escalabilidad, la generalización y los impactos a largo plazo.

Referencias

- Algurén, B. (2025). Toward behavioral learning outcomes: A case study of an experiential learning approach and students' self-reported facilitators and barriers for pro-environmental behavior. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 26(9), 265–280.
- Dreijerink, L., & Paradies, G. (2020). *How to reduce individual environmental impact? A literature review into the effects and behavioral change potential of carbon footprint calculators*. (TNO Report TNO 2020 P11148). TNO. <https://publications.tno.nl/publication/34637488/DtNct6/TNO-2020-P11148.pdf>
- Enlund, J., Andersson, D., & Carlsson, F. (2023). Individual carbon footprint reduction: Evidence from pro-environmental users of a carbon calculator. *Environmental and Resource Economics*, 86(3), 433–467

Agradecimientos

Life Terra project (LIFE19 CCM/NL/001200) and FORESTREAM research group (2021 SGR 00530) for our funding, and the participants who made this research possible, including students from the University of Barcelona, and the global network of educators who participated in the Life Terra and European Schoolnet Academy MOOC. Thanks to Scientex and the European Schoolnet for facilitating this research and assisting in data collection

2-06 Educación para la acción climática en el marco del Plan de Acción Climática 2030, Universidad Veracruzana, México

¹T. Beristain Beatriz

¹ Universidad Veracruzana

La emergencia climática exige que las instituciones de educación superior no limiten sus funciones a integrar contenidos sobre cambio climático, sino que desarrollen en sus estudiantes capacidades para la acción climática y competencias que articulen pensamiento crítico, comprensión de las dinámicas de poder, justicia social e integración de valores éticos orientados a transformar las lógicas de producción y de habitar el planeta de maneras más justas y sustentables (Meira, 2010; González Gaudiano, 2016). En este contexto, la educación universitaria debe asumirse como espacio estratégico de intervención frente a la crisis socioambiental, superando enfoques meramente informativos para consolidar procesos formativos con incidencia institucional y territorial.

Desde América Latina, diversas iniciativas universitarias muestran cómo las instituciones de educación superior se están configurando como motores de acción climática. Programas promovidos por UNESCO IESALC evidencian avances hacia campus cero emisiones y la integración de la sostenibilidad en la gobernanza institucional, consolidando a la universidad como laboratorio vivo para prácticas innovadoras y colaborativas de mitigación y adaptación (UNESCO IESALC, 2025a, 2025b). Estas experiencias subrayan la necesidad de articular políticas institucionales con transformaciones curriculares, evitando la fragmentación entre gestión ambiental y formación académica.

La Universidad Veracruzana ha formulado su Plan de Acción Climática 2030 (PACUV-2030), estructurado en cuatro ejes: Gestión, Investigación, Educación y Comunicación, y Vinculación. El desafío central radica en convertir este instrumento de política universitaria en una plataforma pedagógica transversal. En respuesta, este trabajo presenta una propuesta de Programa Universitario de Educación para la Acción Climática (PUEAC-UV), orientado a fortalecer la coherencia entre las metas institucionales de mitigación y adaptación y los procesos formativos de licenciatura y posgrado. El programa contempla cinco componentes: transversalización curricular vinculada a metas climáticas; uso del campus como laboratorio vivo; formación docente especializada; certificación estudiantil en competencias para la acción climática; y un sistema de indicadores educativos alineado con el PACUV-2030.

La propuesta se fundamenta en una perspectiva crítica y decolonial latinoamericana que entiende la educación climática como un proceso ético-político. Desde este enfoque, formar para la acción implica cuestionar las estructuras de poder hegemónicas que han producido la crisis ecológica global y asumir una responsabilidad intergeneracional y ecológica basada en la dignidad y el cuidado de la

vida (Barreto-Cárdenas, 2025). La justicia climática se convierte así en eje articulador entre ética, poder y transformación institucional. Esta propuesta plantea que la articulación entre políticas universitarias y procesos formativos puede contribuir a la construcción de ciudadanía ambiental capaz de incidir en territorios de alta vulnerabilidad climática, como los del estado de Veracruz, México.

Referencias

- Barreto-Cárdenas, J. W. (2025). Decolonialidad de las pedagogías críticas: Un imperativo ambiental latinoamericano en la escuela. *Sisyphus: Journal of Education*, 13(1), 116–132. <https://doi.org/10.25749/sis.38199>
- UNESCO IESALC. (2025). *Latin American universities lead climate action with transformative projects towards zero-emission campuses*. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. <https://www.iesalc.unesco.org/en/articles/latin-american-universities-lead-climate-action-transformative-projects-towards-zero-emission>
- Meira-Cardesa, P. Á., Gutiérrez-Pérez, J., & González-Gaudio, E. J. (2025). Presentación: Educación ambiental, cultura de la sustentabilidad y emergencia climática. *Revista Española de Pedagogía*, 83(290), 23–26. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.4454>
- UNESCO IESALC. (2025). *Acción climática desde la universidad: Gestión de campus universitario y acción climática*. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. <https://www.iesalc.unesco.org/es/articles/accion-climatica-desde-la-universidad-mas-de-89-lideres-de-30-paises-se-unieron-en-nuevo-seminario>
- Universidad Veracruzana. (2024). *Plan de acción climática 2030*. <https://www.uv.mx/documentos/files/2024/09/Plan-de-Accion-Climatica.pdf>

Agradecimientos

A la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad, al Programa de Estudios de Cambio Climático y al Centro de Investigaciones Tropicales de la Universidad Veracruzana

2-07 Ludificación regenerativa en educación superior como respuesta a la emergencia climática: diseño y evaluación de una narrativa interactiva STEAM

¹J. JOSÉ ARJONA-ROMERO, ¹L. C. VELASCO-MARTINEZ, ¹J. CARLOS TÓJAR-HURTADO, ¹J. JESÚS MARTÍN-JAIME

¹ UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

La emergencia climática constituye una crisis ecológica y social que interpela directamente a la Educación Superior como espacio estratégico para la formación de profesionales capaces de comprender y afrontar dilemas socioecológicos complejos. Más allá de la transmisión de contenidos ambientales, se requieren propuestas pedagógicas que promuevan la cooperación, la deliberación ética y la disposición hacia prácticas sostenibles en contextos territoriales concretos. Este trabajo presenta el concepto de “ludificación regenerativa” como modelo formativo orientado a ensayar respuestas colectivas ante escenarios de crisis ecosocial mediante narrativas interactivas digitales.

La experiencia se desarrolló en el Grado en Pedagogía de la Universidad de Málaga a través de la experiencia Raíces de Cambio 2.0, una narrativa interactiva diseñada con Twine (motor Harlowe 3.2.3). El diseño se enmarca en una metodología de investigación basada en diseño (Design-Based Research), integrando fundamentación teórica, prototipado narrativo, implementación en aula y evaluación iterativa. La propuesta sitúa al estudiantado en un escenario post-colapso de un imaginario distópico, donde cualquier territorio podría emular una situación de vulnerabilidad caracteriza por la desertificación y despoblación urbana. Mediante estructuras narrativas ramificadas, los participantes asumen roles socialmente diversos y toman decisiones colectivas relacionadas con soberanía alimentaria, gestión comunitaria del agua y creación de cooperativas vinculadas a la economía azul. El diseño incorpora un enfoque STEAM crítico que articula ciencia, tecnología, artes, matemáticas y humanidades en torno a dilemas territoriales reales, integrando principios de inclusión y accesibilidad.

La evaluación de la experiencia combinó el análisis cualitativo de decisiones narrativas y producciones colaborativas con un cuestionario postimplementación basado en el modelo TAM ampliado, utilizando escalas Likert para medir utilidad percibida, facilidad de uso, disfrute e ítems específicos sobre sensibilización ambiental. Los resultados se interpretaron como indicadores de impacto formativo percibido en dimensiones relacionadas con comprensión de problemáticas ecosociales, motivación hacia prácticas sostenibles e intención de transferencia a la futura práctica profesional.

Los resultados iniciales muestran una valoración significativamente positiva de la utilidad pedagógica del recurso digital y una percepción positiva de su contribución a la sensibilización ambiental. El análisis cualitativo evidencia mayor complejidad en la

argumentación colectiva, consideración de interdependencias socioecológicas y orientación hacia soluciones cooperativas frente a enfoques exclusivamente técnicos o individualistas. Asimismo, se observa intención de incorporar este tipo de recursos en la práctica profesional futura, lo que sugiere potencial de transferencia formativa.

En términos de discusión, frente a enfoques que priorizan el cambio de comportamiento individual, la ludificación regenerativa propone un laboratorio pedagógico para la deliberación colectiva y la construcción de respuestas cooperativas a la altura de la complejidad de la emergencia climática. La propuesta contribuye a los ejes del congreso al articular tiempos de emergencia, educación, sostenibilidad y acción climática desde una perspectiva orientada a la cooperación, la responsabilidad compartida y la construcción de futuros viables.

Referencias

- Chappell, K., Hetherington, L., Juillard, S., Aguirre, C., & Duca, E. (2025). A framework for effective STEAM education: Pedagogy for responding to wicked problems. *International Journal of Educational Research Open*, 9, 100474. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2025.100474>
- Leal Filho, W., Aina, Y. A., Dinis, M. A. P., Purcell, W., & Nagy, G. J. (2023). Climate change: Why higher education matters. *Science of the Total Environment*, 892, 164819. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.164819>
- Muccione, V., Ewen, T., & Vaghefi, S. A. (2025). A scoping review on climate change education. *PLOS Climate*, 4(1), e0000356. <https://doi.org/10.1371/journal.pclm.0000356>
- Segade Vázquez, M., García-Vinuesa, A., Rodríguez Groba, A., & Conde, J. (2025). Caracterización de la investigación educativa sobre cambio climático en la era de la emergencia climática (2017-2024). *Revista Española de Pedagogía*, 83(290), 179–198. <https://doi.org/10.22550/2174-0909.4110>
- Tan, C. K. W. & Nurul-Asna, H. (2023). Serious games for environmental education. *Integrative Conservation*, 2, 19-42. <https://doi.org/10.1002/inc3.18>

Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo institucional de la Universidad de Málaga en el impulso de iniciativas de innovación docente orientadas a la sostenibilidad y la acción climática en educación superior. Asimismo, reconocen la colaboración del equipo docente y la participación comprometida del estudiantado del Grado en Pedagogía que han contribuido activamente al diseño, implementación y análisis reflexivo de la experiencia presentada

2-08 Cara un lecer inclusivo na infancia e adolescencia: deconstrución das barreiras e orientacións para a práctica socioeducativa

¹ M. Aguión-Lamas, ¹ M. Formoso-Silva, ¹ L. Parra-Rodríguez

¹ Universidade de Santiago de Compostela

O lecer constitúe unha dimensión da vida humana que require ser promovida desde unha perspectiva educativa e social para acadar maiores niveis de desenvolvemento persoal e social, tanto individual como colectivo. Tal e como aparece recollido na Declaración Universal dos Dereitos Humanos, tanto no artigo 24 como no 27.1, xa non só se trata de que todas as persoas teñan dereito ao descanso e ao desfrute do tempo libre, senón que deben poder participar libremente na vida cultural dunha comunidade. Nun contexto marcado pola lóxica capitalista actual, un dos grandes retos é reivindicar o lecer como unha dimensión fundamental de desenvolvemento humano (Cuenca, 2023), poñendo en valor as múltiples potencialidades que ofrecen estas experiencias: desde o incremento da autoestima e autonomía persoal, ata a dinamización e cohesión das comunidades. Así, a comunicación que se presenta céntrase en analizar as barreiras que as infancias e adolescencias afrontan para acceder a un ocio inclusivo e propoñer claves de acción socioeducativa que contribúan a superalas. A literatura científica (Caballo et al., 2017; Madariaga & Cruz, 2016) evidencia que aínda persisten dificultades que condicionan a participación deste colectivo en actividades de lecer na súa comunidade de referencia; dificultades entendidas como factores que restrinxen, inhiben ou limitan a capacidade de poder participar e desfrutar do lecer (Jackson, 2000).

No caso da poboación infantil e adolescente, estas barreiras adoitan estar vinculadas a dinámicas estruturais, socioculturais e socioeconómicas, intensificándose en situacións de pobreza e exclusión social, a vida en contornas rurais, os procesos migratorios, as identidades non normativas ou a diversidade funcional. Neste contexto, Crawford, Jackson e Godbey, citados por Ureta (2015), diferencian barreiras estruturais, interpersoais e intrapersoais. As estruturais están vinculadas a factores sistémicos, como a distribución desigual de recursos ou a falta de servizos públicos, que requiren actuacións integrais a longo prazo. As barreiras interpersoais están relacionadas coa contorna social (sistema político e cultural), na medida en que limitan ou promoven un ocio valioso —libremente escollido, consciente e dotado de significado persoal, cultural e social—. Finalmente as intrapersoais, que están ligadas ás percepcións e motivacións propias, inclúen a perda de interese por asistir a contextos de ocio e a sensación de medo e inseguridade por sentirse vulnerable en prácticas de lecer alleas ou excluíntes.

Desde o Manifesto por un Ocio Inclusivo (2019) reivindicase que para lograr un entorno de ocio inclusivo é necesario transformar estruturas, políticas e prácticas, asegurando accesibilidade, deseño universal, axustes razoables e apoios necesarios que faciliten a participación de toda a comunidade en experiencias de ocio. Neste marco, a Pedagogía Social exerce un papel determinante á hora de educar á poboación nestes tempos, impulsando e orientando accións que capaciten ás persoas para experimentar un lecer de calidade e satisfactorio. Así, o lecer convértese nunha ferramenta socioeducativa, identificando e reduciendo barreiras, promovendo a participación activa e avanzando cara a construción dunha sociedade máis xusta e equitativa.

Referencias

- Caballo, M. B., Varela, L., & Nájera, E. M. (2017). El ocio de los jóvenes en España: Una aproximación a sus prácticas y barreras. *OBETS: Revista de Ciencias Sociales*, 12(1), 43–64. <https://doi.org/10.14198/OBETS2017.12.1.11>
- Cuenca, M. (2023). Sentido del ocio a lo largo de la vida. Universidad de Deusto.
- Jackson, E. L. (2000). Will research on leisure constraints still be relevant in the twenty-first century? *Journal of Leisure Research*, 32(1), 62–68. <https://doi.org/10.1080/00222216.2000.11949887>
- Madariaga, A., & Romero, S. (2016). Barreras percibidas entre los jóvenes para no participar en actividades de ocio. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(Supl. 2), 21–26. <https://archives.rpd-online.com/article/view/v25-n4-madariaga-romero.html>
- Ureta, M.X. (2015). Estilos de vida y prácticas de ocio en estudiantes de la licenciatura en educación física, recreación y deporte del IUACJ. *Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte*, 8, 49–58. <https://revista.iuacj.edu.uy/index.php/rev1/article/view/78>

2-09 Papel das áreas protegidas no enfrentamento da emergência climática: reflexão a partir do Parque Estadual da Serra do Mar, Brasil

¹ B. Vieira Freire, ² R. Louro Ferreira Silva, ³ G. de Moura Silva

¹ Programa de pós-graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo, ² Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, ³ Universidade Federal de São Paulo

Historicamente, as políticas e ações de conservação se baseiam na separação da natureza e sociedade com base em uma visão colonial de busca por um "paraíso" selvagem. Neste panorama, a educação ambiental realizada em áreas protegidas comumente não discute as causas da emergência climática, ausência percebida, por exemplo, no documento norteador de comunicação e educação ambiental em áreas protegidas brasileiras (Brasil, 2015), que considera o impacto das mudanças climáticas nessas áreas, mas não discute seu papel no enfrentamento da crise. Este trabalho tem por objetivo discutir o papel das áreas protegidas na emergência climática, visando enunciá-las como estratégia de enfrentamento, a partir da situação de estudo do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM): extensa área de proteção da Mata Atlântica, bioma que contém mais de 60% de todas as espécies terrestres do planeta além do patrimônio cultural de povos indígenas e outras culturas tradicionais. Por conta de sua extensão e complexidade, o PESH é gerido por 10 núcleos sendo que nossas discussões partem do Núcleo Santa Virgínia (NSV). Primeiramente, a floresta em pé atua como banco de carbono, que diretamente afeta as mudanças climáticas, além de prover os serviços ambientais importantes na mitigação e construção de respostas educativas às mudanças climáticas, porém a importância dessas áreas é ampliada, por exemplo, pela interconexão entre as crises climática, sanitária e de biodiversidade, visto que a perda da biodiversidade altera a resiliência dos ecossistemas em reagir às mudanças climáticas e ambas aumentam o risco de novas pandemias como a de Covid-19 (Artaxo, 2020). Antonio et al. (2025) propõe outra ampliação, a partir da decolonialidade e da complexidade, das áreas protegidas enquanto territórios educativos vivos integrando cultura, política, economia, saberes científicos e tradicionais, ressignificação importante para sua manutenção. O NSV tem parte do seu território pertencente ao município de São Luiz do Paraitinga, cidade histórica fundada em 1769 que tem forte patrimônio cultural. Constatamos em nossas pesquisas que essa população reconhece o NSV como parte de sua identidade, o que influencia sua conservação e significação enquanto território educativo vivo, e deve então ser aspecto incluído na sua gestão. Além disso, as áreas protegidas desempenham um papel crucial na prevenção de desastres socioambientais, uma vez que sua cobertura vegetal reduz o assoreamento de rios e deslizamentos de terra (Santos, 2022). São Luiz do Paraitinga tem uma importante cultura de prevenção de desastres, por conta do histórico de inundações do Rio Paraitinga, que levou a cidade ser exemplo de ação coletiva e de cultura preventiva de desastres, discussão que já publicamos (Matsuo, 2025). Além disso, as cidades litorâneas localizadas na escarpa

da Serra do Mar, frequentemente sofrem com deslizamentos de terra e efeitos da especulação imobiliária que são fortemente amenizados pela presença do PESM. Finalmente, as áreas protegidas atuam como espaços de resistência ao modelo de exploração extensiva da natureza pelo capital, enfrentando as pressões do agronegócio e da especulação imobiliária e possibilitando a manutenção de comunidades tradicionais. Considerando a emergência climática como fruto de um modelo socioeconômico neoliberal, essas áreas tornam-se empecilhos à expansão do capital, evidenciado no Brasil pelo recente desmonte das legislações ambientais, ainda em curso. Concluímos que elucidar os papéis das áreas protegidas no enfrentamento da emergência climática e incluir esse tema em ações de educação ambiental é uma necessidade de ressignificação dessas áreas para muito além do seu patrimônio ecológico.



Estudantes na trilha do Núcleo Santa Virgínia do Parque Estadual da Serra do Mar

Referencias

- Antonio, J. M., Kataoka, A. M., & Santos, B. C. L. S. (2020). *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 20(8), 128-143.
- Artaxo, P. (2020). *Estudos Avançados*, 34(100), 53-66. Ministério do Meio Ambiente, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.
- Matsuo, P. M., Freire, B. V., & Silva, R. L. F. (2024). *Revista Biografía: Escritos sobre la biología y su enseñanza*. Memórias XII Congreso Latinoamericano de Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental.
- Santos, E. D. S., Junior, H. G., & Pinheiro, H. S. K. (2022). *Revista do Instituto Florestal*, 34(2).

Agradecimientos

Agradecemos à Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo financiamento (Processo 2019/19528-1), a equipe do NSV e aos integrantes do Grupo de Pesquisa de Educação Ambiental e Formação de Educadores (GPEAFE).

2-10 Formação de Educadores Ambientais como Resposta Educativa à Emergência Climática: Experiência de uma Especialização Brasileira

¹ G. Behling

¹ Universidade Federal de Pelotas

A intensificação das emergências climáticas, expressa em eventos extremos cada vez mais frequentes, impõe desafios urgentes aos sistemas educativos. No Brasil, as enchentes de 2024 no estado do Rio Grande do Sul, consideradas as maiores da história da região, provocaram colapso de infraestruturas, deslocamento de milhares de pessoas, paralisação de escolas e impactos socioeconômicos profundos (3). Esse cenário evidencia que a crise climática deixou de ser projeção futura e passou a constituir experiência cotidiana concreta, exigindo respostas educativas estruturantes (1). Este trabalho apresenta o panorama formativo de estudantes ingressantes na Especialização em Educação Ambiental com ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis da Universidade Federal de Pelotas (Brasil), analisando como a formação continuada de educadores pode atuar como estratégia de enfrentamento à emergência climática. O curso, ofertado na modalidade a distância, com carga horária de 360 horas, reúne majoritariamente docentes da educação básica (47,5%), além de profissionais da gestão pública, projetos socioambientais e pesquisa. Observa-se que 75,6% dos estudantes já possuem experiência prévia em Educação Ambiental, revelando uma demanda por aprofundamento teórico, atualização metodológica e fortalecimento identitário em um contexto de instabilidade ambiental crescente. A análise diagnóstica inicial evidenciou que as principais expectativas concentram-se em metodologias pedagógicas transformadoras (28,4%) e no uso de tecnologias e inovações digitais, incluindo inteligência artificial (25,5%). Também se destacam o interesse por mudanças climáticas, biodiversidade e sustentabilidade (21,3%), além de projetos, gestão e políticas públicas (20,7%). Esses dados indicam um perfil orientado para intervenção prática e atuação territorial qualificada. As dificuldades relatadas revelam entraves estruturais: a principal barreira refere-se ao engajamento e mobilização de estudantes e comunidades (28,2%), demonstrando que a resposta à crise climática envolve disputas culturais e mudanças de valores. Obstáculos relacionados à infraestrutura (14,7%) e ao apoio institucional (12,4%) reforçam que a Educação Ambiental depende de políticas públicas consistentes e condições materiais adequadas, algo dramaticamente evidenciado nas enchentes de 2024, quando escolas tornaram-se abrigos e territórios educativos foram temporariamente desestruturados. A estrutura curricular organiza-se em três eixos centrais: saberes ambientais e interdisciplinaridade, percepção ambiental e sensibilização e articulando ciência, território e experiências sensíveis. A proposta enfatiza metodologias participativas, produção de materiais didáticos contextualizados e fortalecimento da identidade profissional como educador ambiental crítico (2). O perfil dos estudantes revela um público adulto, trabalhador e territorialmente diverso, que organiza seus

estudos em horários alternativos. Essa característica reforça a importância de modelos formativos flexíveis e democráticos, especialmente em contextos de crise, nos quais a continuidade educativa torna-se também estratégia de resiliência social. Os resultados indicam que a formação continuada em Educação Ambiental pode atuar como mecanismo de adaptação e reconstrução pós desastre, qualificando educadores para mediar processos de conscientização, fortalecimento comunitário e justiça socioambiental. Em um cenário global de intensificação climática, investir na formação de educadores torna-se, além de política educacional, estratégia de sobrevivência coletiva.

Referencias

- Brasil. Ministério da Educação. (2024). *Política Nacional de Educação Ambiental é atualizada*. <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/julho/politica-nacional-de-educacao-ambiental-e-atualizada>
- Loureiro, C. F. B. (2009). Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. *Ambiente & Educação: Revista De Educação Ambiental*, 8(1), 37–54. <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/897>

Agradecimientos

Agradeço às colegas do Colegiado da Especialização em Educação Ambiental pelo compromisso, pela escuta sensível e pela construção coletiva que sustentam este curso. Em um contexto de emergência climática e desafios institucionais complexos, o trabalho compartilhado, rigoroso e generoso de cada uma fortalece a qualidade acadêmica da formação e o nosso compromisso ético com os territórios e com a justiça socioambiental. Este trabalho é fruto dessa rede de colaboração, confiança e responsabilidade compartilhada.

2-11 Acción climática y rankings universitarios: ODS 13 y la integración de la sostenibilidad en las Instituciones de Educación Superior

¹ A.R. Torrez, ¹ J.J. Martín, ¹ I. Molina

¹ Universidad de Málaga

El planeta está experimentando transformaciones significativas debido al cambio climático, la pérdida de hábitats, la disminución de recursos naturales y el aumento del efecto invernadero, es fundamental para la sociedad la preservación del medio ambiente. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) representan un marco global prioritario y de conectividad con la educación, es de vital importancia para la formación de una ciudadanía crítica y comprometida con la sostenibilidad. La implementación de los ODS en la educación es una ventaja porque promueve competencias educativas para la sostenibilidad, pensamiento crítico, el cambio climático, innovación social, la conectividad y los lazos entre diferentes Instituciones de Educación Superior. En este contexto, las Instituciones de Educación Superior (IES) desempeñan un papel clave como agentes de transformación, integrando los principios de la sostenibilidad en sus ámbitos formativos. Este estudio tiene como objetivo analizar el nivel de cumplimiento e integración de los ODS en las IES líderes de Europa y Latinoamérica. La metodología de la presente investigación es cuantitativa y se emplea un diseño descriptivo y cuantitativo. Los datos de las IES se analizan a partir de la base Oficial del THE-IR, utilizando la estadística descriptiva como el método de análisis principal, considerando a las 200 IES con mayor puntuación total de Europa como de Latinoamérica en este ranking internacional (Times Higher Education Impact Rankings). De las cuales 100 corresponden a las primeras universidades latinoamericanas y 100 a europeas. Por tanto, las que presentan mejor desempeño o mayor grado de cumplimiento serán aquellas con mayor puntuación.

Mediante el coeficiente de correlación de Pearson, se identifica una correlación moderada ($r = 0,45$) entre el rendimiento en el ODS 13 (Acción por el Clima) y la posición general en dichos rankings. Este hallazgo sugiere que las universidades con un mayor compromiso en la mitigación y adaptación climática tienden a mejorar su impacto en la sociedad y de su reconocimiento académico, reforzando la hipótesis de que la sostenibilidad ambiental es un factor diferenciador de competitividad institucional. Existe una diferencia significativa ($p < 0.005$) en el desempeño medio de los ODS ambientales a favor de las IES europeas, esta diferencia podría deberse en parte, a mayores recursos financieros institucionales y a marcos regulatorios ambientales más estrictos en la UE. Además, en base a los resultados obtenidos se observan marcadas variaciones en la tendencia regional: las IES europeas muestran una trayectoria estable o ascendente, a diferencia de las IES latinoamericanas afrontan mayores dificultades para consolidar su posición, lo que evidencia disparidades en recursos, políticas públicas y priorización estratégica. En conclusión, la integración de los ODS especialmente los vinculados a la acción climática en el ámbito de las IES, no

solo responde a un imperativo ético y global, sino que también influye en el reconocimiento y la proyección internacional de las IES. Asimismo, se destaca la necesidad de articular políticas internas, innovación curricular y alianzas intersectoriales que permitan transitar hacia modelos educativos profundamente sostenibles. Esta contribución se alinea con las respuestas educativas frente al cambio climático, subrayando el papel de la educación superior como catalizadora de la acción climática y la justicia socioambiental.

Referencias

- Arias-Valle, M. B., Berbegal-Mirabent, J., & Marimon-Viadiu, F. (2021a). How do socially responsible universities perform? The case of Spanish universities. *Tec Empresarial*, 15(3), 64–82
- PNUMA (2014). *Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible XIX Reunión de Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe*. Oficina Regional (ORPALC) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
- UNESCO (2017). *Educación para los objetivos del desarrollo sostenible. Objetivos de aprendizaje*. UNESCO

Agradecimientos

Agradezco a la Universidad de Málaga por el apoyo institucional brindado durante mi formación, así como a mis directores de tesis, Juan Carlos Tójar Hurtado y Juan Jesús Martín Jaime, por su orientación académica y apoyo. Asimismo, agradezco a la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado por la beca concedida que hizo posible mi estancia. Extiendo también mi agradecimiento a todo el equipo y a mis compañeros del programa de doctorado de la Universidad de Málaga por su apoyo y colaboración.

2-12 Educação animalista para a justiça multiespécie

^{1,2} E. Pipas, ¹ R. Van Erven

¹ Universidade Federal Fluminense. ² Universidade de Santiago de Compostela

A emergência climática impõe desafios que exigem respostas educativas capazes de questionar as bases estruturais do atual modelo de desenvolvimento. No Brasil, apesar dos avanços no campo da Educação Ambiental, permanece invisibilizada a relação entre crise climática e exploração animal, bem como a exclusão dos animais não humanos como sujeitos de consideração ética e política. Essa lacuna evidencia a centralidade do especismo na sustentação de práticas econômicas, culturais e educacionais que aprofundam a degradação ambiental e as injustiças socioambientais.

O especismo tem sido entendido ao menos de duas formas: (1) a discriminação a quem não pertence a uma certa espécie (Horta, 2020); (2) a opressão sofrida a quem não pertence a uma certa espécie (Oliveira, 2021). Para além de uma discriminação, o especismo é um sistema de opressão institucionalizado, reproduzido por normas jurídicas, políticas públicas, práticas econômicas, dispositivos educacionais, e uma forma de dominação interligada a outras opressões sociais como racismo, sexismo, capacitismo etc. Essa estrutura legitima e naturaliza a exploração sistemática de animais não humanos, especialmente em setores como a agropecuária industrial, diretamente associada às emissões de gases de efeito estufa, ao desmatamento, à perda de biodiversidade e ao agravamento da crise climática.

Diante desse cenário, esta comunicação propõe refletir sobre a Educação Animalista como uma resposta educativa em construção, articulada à emergência climática e orientada à transformação estrutural das relações entre humanos e não humanos. A reflexão parte de dois exemplos práticos complementares: (1) O primeiro refere-se à experiência brasileira, compreendida não como um modelo consolidado, mas como um campo em disputa, no qual movimentos sociais, pesquisadoras/es, educadoras/es e organizações da sociedade civil buscam incidir sobre políticas públicas educacionais e currículos escolares, especialmente em âmbito municipal. Esse processo tem como referência iniciativas como o Programa de Educação Animalista nas Escolas, instituído em nível normativo no município de Niterói, Rio de Janeiro, ainda em fase de regulamentação e implementação, voltado à promoção do respeito à vida animal e da consciência socioambiental; (2) O segundo exemplo diz respeito à iniciativa galega de formação docente em ética animal, materializada no projeto “Ética animal en las aulas”, desenvolvido pela Universidade de Santiago de Compostela em parceria com a Fundación Ética Animal. O projeto surge da constatação da escassez de conteúdos sobre ética animal nas diferentes etapas educativas e tem como objetivo oferecer formação e recursos pedagógicos a docentes da educação primária, secundária, bacharelato e ensino universitário, em consonância com a LOMLOE. Essa experiência evidencia a importância da formação docente como eixo estratégico para a abordagem

crítica do especismo, da exploração animal e de suas conexões com a crise climática no contexto escolar.

O referencial teórico articula o pensamento antiespecista (Ataíde Junior, 2022; Horta, 2020; Oliveira, 2021) com a pedagogia crítica de Paulo Freire, compreendendo a educação como prática política, dialógica e emancipatória, capaz de desnaturalizar opressões historicamente consolidadas. Em diálogo com Ailton Krenak (2019), compreende-se a crise climática como expressão de uma ruptura civilizatória que separa humanidade e natureza, convertendo a vida — humana e não humana — em recurso disponível à exploração. Trata-se, portanto, de afirmar a educação como prática de transformação ética e política da realidade.

A comunicação busca contribuir para o diagnóstico coletivo ao evidenciar o especismo estrutural como um dos problemas centrais da crise climática contemporânea e, a partir disso, indicar caminhos para práticas educativas e políticas públicas comprometidas com a justiça multiespécie.

Referencias

- Ataide Junior, V. de P. (2022). *Direito dos Animais: fundamentos e perspectivas teóricas*. Juruá.
- Freire, P. (2020) *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.
- Horta, O. (2020). Qué es el especismo? *Devenires*, xxi(41), 163-198.
- Krenak, A. (2019). *Ideias para Adiar o Fim do Mundo*. Companhia das Letras.
- Oliveira, F. A. G. (2021). Especismo estrutural: os animais não humanos como um grupo oprimido. In A. Parente, F. Danner, M.A. da SILVA, (Orgs.), *Animalidades: fundamentos, aplicações e desafios contemporâneos*. Editora Fi.

2-13 ¿Cómo están haciendo frente al cambio climático las universidades? Análisis del desempeño de las políticas climáticas de las universidades españolas.

¹ **D. Alba-Hidalgo**, ¹ J. Benayas del Álamo, ² E. Sáez de Cámara Oleaga, ³ T. Sauras-Yera, ⁴ P. Ibarra-Benlloch, ⁵ S. Albareda-Tiana, ⁶ C. Martí-Barranco, ⁷ N. Bautista-Puig, ⁸ N. López-Álvarez

1 Universidad Autónoma de Madrid 2 Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea 3 Universitat de Barcelona 4 Universidad de Zaragoza
5 Universitat Internacional de Catalunya 6 Universitat Politècnica de València 7 Instituto de Filosofía-CSIC 8 INTHEMOVE PROYECTOS S. L.

La universidad no es un actor neutral frente al cambio climático: como toda actividad humana, también deja huella. Su contribución trasciende su labor docente e investigadora, ambas claves para generar conocimiento y formar ciudadanía crítica, alcanzando de lleno su propia gestión. Las universidades españolas acumulan décadas de acción climática mediante procesos de gestión sostenible que han permitido reducir de forma progresiva su impacto ambiental, a modo general, y más en concreto sus emisiones de gases de efecto invernadero. Sin embargo, estos esfuerzos resultan insuficientes para contrarrestar la crisis global a la que nos enfrentamos.

Tanto a título individual como de manera colectiva a través de la Comisión Sectorial de Sostenibilidad de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (Crue-Sostenibilidad), las universidades han respaldado y orientado la acción climática mediante compromisos formales, como las declaraciones de Emergencia Climática aprobadas en 2021, reforzando su papel como referentes sociales en mitigación y adaptación. La propia Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (LOSU) convierte la lucha contra el cambio climático en responsabilidad institucional de las universidades, velando por que sus campus sean climáticamente sostenibles, mediante el desarrollo de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático.

Desde 2018, el Grupo de Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria de Crue-Sostenibilidad (GESU) viene analizando de forma sistemática el desempeño universitario en la sostenibilidad ambiental mediante una herramienta de autoevaluación. Los resultados de este análisis se plasman en informes anuales (GESU-Crue-Sostenibilidad, 2024), analizando las actuaciones puestas en marcha en las universidades españolas en áreas estratégicas como energía, movilidad y evaluación del impacto ambiental, entre otras.

Los resultados muestran una implicación creciente con la lucha contra el cambio climático: entre el 55% y el 60% de las acciones previstas en estas áreas se encuentran en fase de cumplimiento en el conjunto de universidades evaluadas. Algunas universidades superan ampliamente estos resultados, evidenciando no sólo la viabilidad de metas más ambiciosas, sino también su capacidad de ejercer un efecto tractor sobre el resto de las universidades. En el ámbito de energía, es alto el porcentaje de universidades que toman medidas de eficiencia energética y ahorro de

consumos, así como se aprecia un incremento en inversión en energías renovables. En el ámbito de movilidad, las actuaciones más presentes tienen que ver con la reducción de los desplazamientos o el fomento del uso de la bicicleta y el transporte público. En cuanto a la evaluación del impacto ambiental, se destaca que el 70% de las universidades estudiadas han registrado su huella de carbono y más del 50% han elaborado planes para alcanzar la neutralidad climática. Además de estos informes, el GESU está trabajando en el diseño de una metodología propia para el cálculo del alcance 3 de la huella de carbono adaptada al sistema universitario español, buscando incorporar nuevos indicadores aplicados a nuevos contextos como es el caso del incremento de la huella digital que hasta ahora no ha estado contemplado en las variables de ese alcance 3. Se constata así un firme compromiso y esfuerzo de las universidades españolas ante la emergencia climática, consolidándose como espacios de referencia y liderazgo transformador dentro y fuera del ámbito académico.

Referencias

- Alba, D., & López, N. (2018). Las Universidades ante el cambio climático, ¿frenando o acelerando sus impactos? In P. A. Meira, M. Barba, M. Arto-Blanco, & F. Andrade (Eds.), *Investigar o cambio climático na interface entre a cultura científica e a cultura común. Primeiro Seminario Internacional RESCLIMA* (pp. 271-282). <https://doi.org/10.15304/9788416954193>
- Benayas, J., Sáez de Cámara, E., Alba, D., Sauras-Yera, T., Albareda-Tiana, S., Ibarra, P., Martí Barranco, C., & Bautista-Puig, N. (en prensa). Participatory process to assess the contribution of Spanish universities to climate action. *International Journal of Sustainability in Higher Education*.
- GESU–CRUE Sostenibilidad. (2024). *Diagnóstico de la sostenibilidad ambiental en las universidades españolas: Informe 2024*. CRUE Sostenibilidad.

Agradecimientos

Agradecemos a todos los participantes en el Grupo de Evaluación de la Sostenibilidad (GESU) de Crue-Sostenibilidad por su incansable labor en la mejora de las políticas de sostenibilidad de las universidades españolas.

2-14 El papel de las emociones en el compromiso con la emergencia climática: implicaciones para la práctica educativa.

¹A.M. Ballegeer, ¹E. Ferrari, ¹C. Ruiz

¹ Universidad de Salamanca

Combatir el escepticismo y la indiferencia en torno al Cambio Climático es una preocupación fundamental en el ámbito de la educación medioambiental. La educación tiene una gran influencia en las normas y valores sociales y puede inspirar un cambio de comportamiento entre los estudiantes. Las intervenciones educativas aceleran el aprendizaje entre estudiantes, padres y compañeros. Cuando un número suficientemente grande de personas reconoce el problema del Cambio Climático y actúa en consecuencia, puede producirse un punto de inflexión que dé lugar a una acción climática generalizada. Desde el ámbito de la psicología ambiental, se destaca el papel de las emociones como predictor de cambios en el comportamiento medioambiental y cada vez hay más estudios que argumentan que las emociones deben de ser consideradas cuando se tratan cuestiones como la emergencia climática en las aulas. De las emociones asociadas al cambio climático, la esperanza y la preocupación han pasado a primer plano, ya que se asocian con acción y compromiso medioambiental. Los estudios revelan que la preocupación entre los estudiantes aumenta. La forma en que los estudiantes afrontan esta situación ha sido objeto de debate: algunos sostienen que enseñar sobre el cambio climático puede asustar a los estudiantes y afectar a su bienestar, lo que en última instancia conduce a la ansiedad climática. Otros estudios muestran que un cierto nivel de preocupación puede ser constructivo y fomentar la acción climática. Profesores y educadores emplean diferentes estrategias para afrontar estas emociones en el aula. Existe preocupación entre los educadores de que hablar y enseñar las causas y consecuencias del cambio climático aumente la preocupación, erosione la esperanza.

En base de un estudio cuantitativo sobre las emociones climáticas y las diferentes estrategias de afrontamiento en una muestra de jóvenes españoles se propone una reflexión sobre cómo el aprendizaje sobre el cambio climático afecta a las emociones y qué estrategias de afrontamiento estimulan el compromiso a la vez de que garantizan el bienestar de los alumnos.

Agradecimientos

Agradecemos a la Fundación la Caixa la financiación del estudio en el que se basa esta ponencia, desarrollado en el marco del proyecto "How do young people cope with negative emotions triggered by Climate Change: a case study in Spain" (FS23-2B201).

2-15 Reimaginando futuros: a proposta FyouTURES sob o olhar da Educação Ambiental Crítica na perspectiva brasileira

^{1,2} L. Luvisotto Oliveira, ¹ A. Achilles de Oliveira, ¹ R. Louro Ferreira Silva, ^{1,3} C. Leite

¹ Universidade de São Paulo ² Imperial College London ³ UNIBO

A intensificação da emergência climática tem provocado transformações profundas nos sistemas ecológicos, sociais e econômicos do planeta. Embora globais, esses efeitos se manifestam de maneira desigual, agravando injustiças socioambientais já existentes. Assim, as consequências da crise climática exigem ações que considerem tanto realidades locais quanto globais, e suas intersecções com fatores sociais, econômicos, culturais e políticos.¹ Diante disso, torna-se necessário superar visões lineares, fragmentadas e simplificadoras, compreendendo os fenômenos ambientais e sociais como processos complexos, em que múltiplas variáveis podem interagir de formas imprevisíveis.² Nesse contexto, o jogo FyouTURES (<https://zenodo.org/records/13820082>), desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Ensino de Física da Universidade de Bolonha, na Itália, busca considerar a complexidade e diferentes incertezas associadas às questões ambientais por meio da construção de cenários futuros, associando o uso de simulações a uma dinâmica de role play. Essa abordagem permite que estudantes assumam papéis sociais diversos, debatam dilemas reais e experimentem coletivamente os conflitos e incertezas envolvidos na tomada de decisões frente a problemas complexos, como os relacionados às mudanças climáticas, contribuindo para o desenvolvimento de pensamento sistêmico e engajamento social. No entanto, uma investigação qualitativa das discussões e reflexões emergentes da aplicação do jogo no contexto de formação de professores, por meio da análise temática de registros das interações e produções dos participantes³, evidenciou limites e potencialidades da proposta quando examinada a partir da Educação Ambiental Crítica (EAC). A EAC, articulada aos pressupostos da complexidade, incentiva a reflexão sobre as causas estruturais dos problemas socioambientais, como o modelo econômico dominante, o colonialismo e o racismo ambiental. Parte-se do entendimento de que, devido à urgência dos desafios socioambientais contemporâneos, torna-se essencial pensar e esperar futuros que rompam com as lógicas de reprodução das desigualdades e da devastação ambiental.⁴ Utilizando-se desse referencial, a análise do jogo destacou limitações na articulação entre os cenários globais propostos e as realidades socioambientais concretas dos participantes brasileiros, bem como identificou a predominância de futuros projetados segundo parâmetros da racionalidade dominante, com soluções fortemente tecnocêntricas e pouca problematização de suas causas estruturais e de suas implicações socioambientais para além desse horizonte. Com base nesses achados, o presente trabalho visa propor adaptações à proposta FyouTURES considerando o contexto sociocultural e ambiental brasileiro, que apresenta especificidades históricas, sociais e ambientais distintas do contexto em que o jogo foi produzido.

Nesse sentido, busca-se preservar as potencialidades do jogo, como seus elementos participativos e dialógicos e a dinâmica de simulação orientada pela complexidade e pela imaginação de futuros possíveis e desejáveis. Ao mesmo tempo, são propostos ajustes fundamentados na EAC que reforçam a problematização das desigualdades socioambientais e ampliam a articulação entre escalas locais e globais. Entre esses ajustes, destacam-se a incorporação de cenários inspirados em desastres socioambientais recorrentes no Brasil e a inclusão de papéis sociais que representam atores essenciais, porém historicamente marginalizados, no debate climático do país. Ao articular EAC, complexidade e imaginação de futuros, a proposta pretende contribuir para a construção de práticas educativas mais situadas e críticas frente à emergência climática na educação básica brasileira, reconhecendo que o futuro é uma construção coletiva e disputada, atravessada por diferentes interesses e visões de mundo. Assim, reimaginar futuros não é apenas projetar soluções técnicas, mas questionar os modelos hegemônicos de desenvolvimento, visibilizar alternativas sustentáveis e justas, e construir espaços de esperança ativa.⁵

Referencias

- Oliveira A. A. (2006). Cenários futuros no contexto da crise climática: uma análise do jogo FyouTURES na formação de professores brasileira. Monografia.
- Silva, R. L. F. (2007). *O meio ambiente por trás da tela* (Tese de doutorado, Universidade de São Paulo).

Agradecimientos

Agradecemos às pessoas que contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho, seja intelectualmente e/ou como fonte de inspiração, bem como às instituições de ensino e pesquisa envolvidas. Este trabalho foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Brasil (Processos nº 2022/06977-5 e 2023/10662-2), e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio do Processo nº 403530/2025-3 e da bolsa de produtividade concedida.

2-16 Una propuesta formativa y participativa para toda la comunidad universitaria. Debates y talleres con preguntas, respuestas y acciones para la acción climática y la sostenibilidad.

¹ P. Ibarra

¹ Universidad de Zaragoza

En el contexto de emergencia climática actual, es necesario más conocimiento, más formación, más reflexión y, sobre todo, más acción en relación al Cambio Climático Antropogénico y a la sostenibilidad. El papel de las Universidades es clave en esta tarea y hay que seguir impulsando y diseñando estrategias para lograr una acción más coral, participada y eficaz que contribuya a involucrar más a la comunidad universitaria a nivel personal y colectivo.

Con este objetivo, se ha diseñado un formato de pequeño evento formativo y participativo (de 2:30 a 3:00 h.) abierto a toda la Comunidad Universitaria y también a la ciudadanía, cuya seña de identidad son tres palabras: preguntas-respuestas-acciones. Se han realizado tres eventos con este formato sobre temáticas siempre relacionadas directa o indirectamente con la acción climática: sobre el cambio climático (2023), sobre la necesidad de una Ley de Ecocidio (2025), sobre el impacto ecosocial de la vida digital (2026). Se ha ido aprendiendo de la experiencia y mejorando en detalles pero todos ellos han resultado un éxito de participación, han sido muy enriquecedores y útiles por las aportaciones realizadas y valoraciones realizadas por las personas inscritas y han recibido valoraciones muy positivas. Es lo que anima a presentar esta propuesta para que pueda replicarse en otras Universidades o entidades.

Se ha diseñado un evento formativo-participativo con el foco en pasar a la acción, que consta de las siguientes etapas:

1ª Etapa de reflexión: pararse a pensar de forma crítica en lo que supone el Cambio Climático (en general o con un enfoque específico): qué querríamos entender mejor sobre sus causas y consecuencias, qué dudas tenemos; qué posibles acciones están en nuestra mano para adaptarnos y mitigar las consecuencias negativas.

2ª Inscripción, gratuita pero obligatoria, para posibilitar la propuesta de preguntas a los ponentes de la mesa de debate o del taller así como el planteamiento acciones a impulsar desde la Universidad en los diferentes ámbitos de su actividad: docencia, investigación, gestión y compromiso social. También es precisa para recopilar la información sobre la movilidad derivada del evento, para calcular su huella de carbono (estrategia de Eventos con sello UNIZAR Sostenible).

3ª Asistencia presencial a un debate o taller formativo a cargo de especialistas de diferentes perfiles que darán respuesta a las principales preguntas realizadas por la Comunidad Universitaria y debatirán sobre ellas en caso de formato debate. La asistencia es siempre presencial pero, se habilitan sedes distribuidas por todos los

campus de la Universidad de Zaragoza para facilitar la participación y reforzar el sentimiento de comunidad. Hay una sede central con la mesa de especialistas y todas las sedes están conectadas por videoconferencia para escucharles. Se cuenta con la colaboración de responsables de sedes de la Red colaborativa de mOtivaD@S.

4ª Dinámica participativa simultánea e independiente en cada una de las sedes de los campus para priorizar y debatir sobre las principales propuestas de acción recibidas para ámbito de la actividad universitaria. Está dinámica se realiza con la colaboración de los responsables de sede de la Red de mOtivaD@S.

5ª Elaboración por parte del equipo organizador y posterior difusión de un informe con el análisis de las preguntas y el resultado de la dinámica participativa de priorización sobre posibles acciones propuestas para impulsar desde la Comunidad Universitaria.

Referencias

- Universidad de Zaragoza. (2023). Taller participativo multicampus: Preguntas, respuestas y acciones ante el cambio climático desde la comunidad universitaria. https://eventos.unizar.es/go/cambio_climatico
- Universidad de Zaragoza. (2025). Jornada “Cambiemos las normas para proteger el planeta”: ¿Necesitamos la Ley de Ecocidio? Preguntas, respuestas y acciones. https://eventos.unizar.es/go/cambiemos_normas_para_proteger_Planeta
- Universidad de Zaragoza. (2025). Debate participativo multicampus sobre el impacto ecosocial de la vida digital: Preguntas, respuestas y acciones desde la comunidad universitaria. <https://eventos.unizar.es/go/ecosocial>
- Universidad de Zaragoza. Estrategia para la organización de eventos sostenibles en la Universidad de Zaragoza. <https://comprometidosods.unizar.es/eventos-sostenibles-unizar>

Agradecimientos

Esta propuesta la impulsa el actual Observatorio de Sostenibilidad de UNIZAR pero es resultado de trabajo colaborativo y de aunar esfuerzos con distintos “aliados” para llevarlas a cabo. Gracias a: Red de mOtivaD@S; Instituto Universitario de Ciencias Ambientales de UNIZAR y grupo de investigación Clima, Agua, Cambio Global y Sistemas Naturales; Stop Ecocidio Internacional y Coro inclusivo Cantatutti; Instituto Universitario de Investigación en Sostenibilidad, Cambio Climático y Transición Energética de la Universitat Rovira i Virgili y proyecto de Derechos Digitales

2-17 Derecho a un medio ambiente equilibrado y ecopedagogía: un desafío ante la encrucijada actual

¹ G. Guzmán González

¹ Universidad Autónoma de Tlaxcala

La problemática ambiental que se presenta a nivel global, derivada entre otros aspectos del uso indiscriminado de los recursos naturales, del desorganizado crecimiento industrial, del desenfrenado estilo de vida consumista de una buena parte de la población, del nunca satisfecho discurso de mercado neoliberal y, sobre todo, de la falta de concientización sobre estas conductas que buscan la satisfacción de intereses propios sin tomar en cuenta las necesidades de generaciones actuales o de las futuras, supone una crisis inminente para la subsistencia humana (Buhne García et al, 2019).

Este desafío requiere concebir respuestas de distinta naturaleza, con un objetivo común: garantizar el sostenimiento de la vida en nuestro planeta. Para lograr esto, el derecho humano a un medio ambiente equilibrado tiene un papel fundamental, al ser un conjunto de condiciones básicas que rodean a las personas para su supervivencia biológica, social, individual y colectiva. Por esta razón, debe entenderse como fundamental para la supervivencia de los seres humanos (Rodríguez Beltrán, 2017).

Derivado de ello, uno de los principales compromisos de las Instituciones de Educación Superior (IES), como parte de un sector estratégico en la sociedad, es lograr que el estudiantado, en el marco de la Educación Ambiental (EA), adquieran habilidades y capacidades que les permitan involucrarse activamente en la solución y mitigación de problemas socioambientales. Se trata por tanto de construir una cultura de la sostenibilidad para que, entre otras cosas, se ejerza efectivamente el derecho humano a un medio ambiente equilibrado

En este contexto, si bien la EA como herramienta complementaria tiene un papel fundamental, es importante replantear su práctica dentro de las IES, con el fin de promover, respetar, garantizar y proteger el derecho humano a un medio ambiente equilibrado. Para lograrlo, se sugiere la ecopedagogía.

Fundamento teórico pedagógico inspirado en la pedagogía crítica y la ecología profunda, la ecopedagogía propone el desarrollo de una conciencia planetaria que reconozca y asuma la estrecha interdependencia entre todos los seres vivos. Para este fundamento, el ser humano deja de ser considerado un núcleo privilegiado de valor, para reconocerse como parte de una comunidad biosférica compleja y diversa.

La ecopedagogía no comprende la naturaleza como un recurso, sino como sujeto de valor intrínseco. Su enfoque ecocéntrico conlleva una reconfiguración real: transformar la manera de pensar, sentir, ser, estar y habitar en y con el mundo. Su principal principio, la ecología profunda, promueve la racionalidad no instrumental, sino solidaria y relacional con la universalidad de la vida.

Esta perspectiva es particularmente sólida frente al objetivo de respetar, proteger, promover y garantizar el derecho humano a un medio ambiente equilibrado. Al ser la naturaleza su núcleo de protección, su goce efectivo precisa de una transformación profunda, más allá del antropocentrismo.

Referencias

- Buhne García, A. C., et al. (2019). El desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior. *Revista Digital Universitaria UNAM*, 20(25).
- Rodríguez Beltrán, J. J. (2017). Derechos individuales frente a Derechos colectivos. En A. A. Cançado & C. Barros (Coord.), *Derechos Humanos y Medio Ambiente* (173-190). Fortaleza.

2-18 Proyecto “LET’S SAVE THE ISLANDS” para la Declaración del Día Internacional de las Islas

¹ A. Cuevas, ¹ D. Garneria, C. Busquets Vallcaneras, A. María Juan Martorell, C. Pérez Gutiérrez

¹ IES Bendinat

Las islas son territorios muy especiales por su riqueza natural, su biodiversidad y su cultura. Las personas que viven en ellas comparten también una identidad marcada por la relación con el mar y por una historia común ligada al territorio. A pesar de esta gran riqueza, muchas islas del mundo son también espacios muy frágiles y especialmente vulnerables. Actualmente, millones de personas que viven en territorios insulares se encuentran en primera línea de los efectos del cambio climático. El aumento del nivel del mar, la erosión de las costas, la pérdida de hábitats naturales, la salinización de los acuíferos y la sobreexplotación de los recursos son algunos de los principales problemas que afectan a estos territorios.

Ante esta situación, durante el curso 2024-2025 el IES Bendinat participó en el proyecto internacional Let’s Save the Islands. Este proyecto se desarrolló junto con el College La Montagne, situado en la isla de La Reunión (Francia), y con la Escola Básica e Secundária de Santa Maria, en las Azores (Portugal). A través de esta colaboración, estudiantes de diferentes islas pudieron compartir sus experiencias y conocer mejor las realidades de cada territorio. También reflexionaron sobre los problemas que afrontan las islas y sobre la importancia de darles visibilidad. El objetivo era que más personas en el mundo entendieran tanto la fragilidad como el valor de vivir rodeados de mar.

Durante el curso, los alumnos profundizaron en el conocimiento de Mallorca, tanto de su patrimonio natural como cultural. También estudiaron cómo el cambio climático afecta de manera especial a los territorios insulares. Además, conocieron diferentes iniciativas impulsadas por residentes, empresas y entidades que intentan adaptarse a estos cambios y reducir sus efectos. Aun así, todavía queda mucho trabajo por hacer. El aumento del consumo de recursos y la presión sobre el territorio hacen necesario seguir actuando para proteger las islas y garantizar su futuro.

En el IES Bendinat se aprendió que conocer el territorio es el primer paso para valorarlo y quererlo. Y querer la isla también significa protegerla. Esta responsabilidad empieza en el aula, pero no termina allí. Continúa también en casa, en la calle, en la playa y en todas las decisiones cotidianas que tomamos. El objetivo es demostrar que es posible combinar el desarrollo económico con la conservación del medio natural. Y con esta idea, el Congreso de los Diputados, aprobó dar su apoyo a esta iniciativa el 11 de junio de 2025.

En este contexto, y durante el presente curso escolar 2025-2026, se apoya la iniciativa de crear el Día Internacional de las Islas, con la intención de dar más visibilidad al proyecto e impulsar su tramitación oficial ante la UNESCO. Esta propuesta quiere

reivindicar el valor de las islas y promover que sean preservadas, respetadas y queridas.

La creación de un Día Mundial de las Islas ayudaría a aumentar la conciencia internacional sobre los retos a los que se enfrentan las comunidades insulares. También serviría para fomentar políticas más sostenibles, proteger los ecosistemas y el patrimonio cultural, y dar visibilidad a los efectos del cambio climático. Además, permitiría promover la conservación de la biodiversidad insular, que incluye muchas especies únicas, y reforzar el compromiso internacional para proteger estos territorios.

Finalmente, este día también sería una oportunidad para reforzar los vínculos entre las distintas islas del mundo, destacando las tradiciones, las costumbres y la cultura compartida que nacen de la relación con el mar y con el territorio. Por ello se propone celebrar el Día Internacional de las Islas el 19 de mayo, una jornada pensada para salir a la calle, celebrar la identidad insular y reivindicar la importancia de proteger estos territorios

Enlace del proyecto:

<https://view.genially.com/68a80fdd14854d4036bf26c5/presentation-es-dia-mundial-de-las-islas>

Enlace de la campaña de Change.org:

<https://chng.it/49skJhRzQq>

Los centros educativos o entidades que se quieran sumar a esta causa y reivindicar el Día Internacional de las Islas podéis rellenar este formulario:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfz0sqgHXVRu49SQuDG0XbwNop-2tpddC3pQFGDNfWNDL-Q/viewform?usp=sharing&oid=116485262983835397336>

2-19 Compreensão de jovens de São Paulo (Brasil) sobre o processo de mudanças climáticas e sua conexão com a justiça socioambiental: um estudo exploratório para fundamentar ações educativas

¹Hector Barros Gomes ¹**Rosana Louro Ferreira Silva** ¹Eliane Cristina Couto de Lima Louzada ¹Felipe Domingues Miranda ¹Renata Fermino Novais ¹Yasmin Palulian Maccari ¹Letícia Luvisotto Oliveira

¹ Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo

O estudo teve como objetivo investigar as representações de estudantes da educação básica de São Paulo - Brasil sobre as mudanças climáticas, considerando conhecimentos, percepções, atribuições de causa e a compreensão das injustiças associadas à crise climática, buscando resultados que possam subsidiar ações educativas sobre o tema. A pesquisa, inserida no contexto de um projeto financiado pelo programa PROEDUCA/FAPESP, foi realizada de forma colaborativa com professores da educação básica pública, envolvendo cinco escolas públicas localizadas em diferentes regiões do estado de São Paulo (Brasil), abrangendo contextos socioespaciais distintos, sobretudo urbanos.

Os dados foram obtidos por meio de um questionário, adaptado do projeto Resclima (García-Vinuesa, et al. 2024), mantendo coerência teórica com a perspectiva das representações sociais, sendo estruturado com questões de perfil, perguntas fechadas sobre mudanças climáticas e afirmações em escala Likert relacionadas às causas, consequências, ações de enfrentamento e emoções, e, por conta do projeto de investigação ter sua base na educação ambiental crítica, que entende a educação como elemento de transformação social, baseada no diálogo, no exercício da cidadania e no enfrentamento das injustiças socioambientais (Silva & Campina, 2011), foram realizadas modificações incorporando aspectos sociais, raciais, de gênero, etários e políticos.

A pesquisa foi respondida por 724 estudantes com idades entre 11 e 19 anos, do 6º ano ao 3º ano do Ensino Médio. Em relação ao perfil, 49,7% dos participantes se identificaram como do gênero feminino, 47,4% como masculino e 2,4% optaram por não informar o gênero. Quando analisados os resultados sobre o reconhecimento da existência das mudanças climáticas, 98,5% dos respondentes afirmaram ter elevado grau de segurança em relação a essa percepção, embora lacunas importantes também tenham sido encontradas sobre a compreensão de suas causas, mecanismos e implicações socioambientais. Os estudantes participantes demonstraram alguma compreensão sobre a relação de fatores sociais articulados às mudanças climáticas, contudo os dados indicam que essa compreensão se apresenta de forma difusa quando se trata das causas e da distribuição desigual das consequências do fenômeno. Um exemplo desse fato é que 71,7% dos estudantes consideram que diferentes gêneros são impactados da mesma forma em relação às mudanças

climáticas. Outro resultado semelhante é a responsabilização de países que apareceram de forma homogeneizada, com 57,3% dos participantes concordaram com a afirmação de que todos os países são igualmente responsáveis pelas mudanças climáticas e 58,2% acreditam que todos os países sofrem os mesmos efeitos. Assim, os elementos como a maior vulnerabilidade de populações periféricas, de países do Sul Global e de determinados grupos sociais apareceram de forma fragmentada, sem uma leitura estruturada das relações de poder, das responsabilidades históricas e das assimetrias globais envolvidas. Esse resultado dialoga diretamente com outros estudos (ex. García-Vinuesa et al., 2024) onde há o reconhecimento da origem antrópica das mudanças climáticas, mas a responsabilização tende a ser genérica, diluída na ideia de “humanidade”, sem a identificação de atores específicos, como países historicamente mais emissores ou modelos econômicos hegemônicos. Esses resultados, ainda que preliminares, reforçam a relevância de ações educativas no âmbito de Educação Ambiental Crítica como dimensão formativa para o enfrentamento das mudanças climáticas, considerando aspectos científicos, sociais, históricos e ambientais, incluindo uma leitura crítica sobre desigualdades sociais, territoriais, raciais e de gênero e fortalecendo uma perspectiva transformadora da educação ambiental.

Referencias

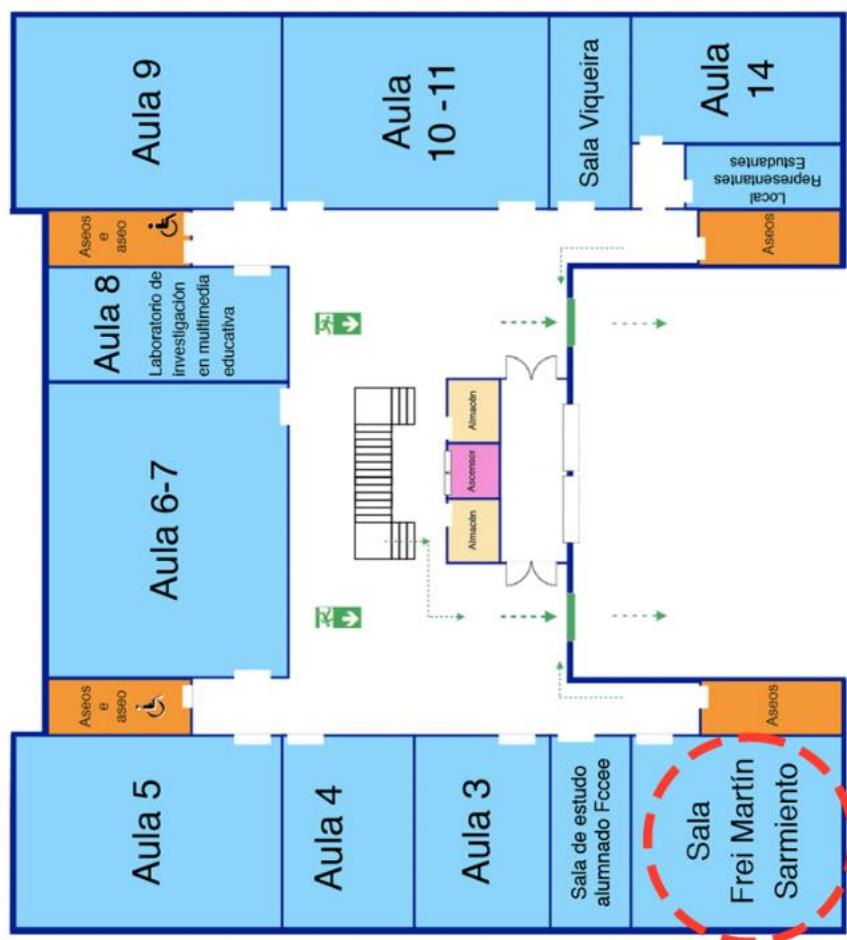
- García-Vinuesa, A., Gutiérrez, J., Meira-Cardesa, P. Á., & Caride, J. A. (2024). Developing and validating an assessment tool to measure climate change knowledge among middle school students: preliminary findings in a Spanish context. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 1–19.
- García-Vinuesa, A., Carvalho, S., & Meira-Cardesa, P. A. (2024). Cambio climático em educación secundaria: la representación social del alumnado portugués. *Enseñanza de las ciencias*, 42.
- Silva, R. L. F., Campina, N.N. (2011). Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 6(1), 29-46.

Agradecimientos

Agradecemos à FAPESP pelo financiamento do projeto "Equidade e sustentabilidade na articulação entre currículos, práticas pedagógicas e formação docente em escolas públicas paulistas" (Processo nº 2022/06966-3) e pelas bolsas concedidas; Ao conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, por meio do financiamento do projeto "Articulação entre equidade e interculturalidade para enfrentamento da emergência climática na educação ambiental: ampliando possibilidades na diversidade de juventudes e escolas" (Processo: 403530/2025-3 - edital Universal) e pela bolsa de produtividade concedida à coordenadora.

EJE 3. TIEMPOS DE SOSTENIBILIDAD Y COOPERACIÓN

SALA FREI MARTÍN SARMIENTO, Andar 0, Módulo A. Facultade de Ciencias da Educación (Campus Sur, Universidade de Santiago de Compostela).



Espacio dinamizado por:

Marcela Maldonado (Universidad de Granada)
Inés Merayo (Universidade de Santiago de Compostela)

Relatores de las conclusiones:

Álex Rey (Universidade de Santiago de Compostela)
Raúl Casal (Universidade de Santiago de Compostela)

Propuestas y autoría:

3-01. Mudanças Climáticas e a Resiliência Urbana na Amazônia Legal Mato-Grossense: Um Diagnóstico Bioclimático Multifocal.

J. Carlos Machado Sanches y L. Barga Caneppele

3-02. Educación ambiental, ecofeminismo y saberes tradicionales: una respuesta educativa desde la ruralidad a la emergencia climática.

E. Monge Marugán y J. Carlos Tojar Hurtado

3-03. Educação Ambiental e cocriação de ações em prol da emergência climática: O caso do Norte de Portugal e do Sudeste do Brasil.

J. Pedro Mardegan Ribeiro, S. Pinheiro, I. Maria Alves e Menezes Figueiredo y A. Carolina Biscalquini Talamoni

3-04. Conocimientos, percepciones y comportamientos frente al cambio climático en estudiantes de secundaria: implicaciones educativas desde una perspectiva de género y nivel académico.

M. Ángeles Aragón González, L. Concepción Velasco Martínez y B. González Alba

3-05. Asambleas escolares por el clima: Promoción de competencias en sostenibilidad en la educación secundaria.

N. Monterde Miralles y G. Cebrián Bernat

3-06. Estrategias pedagógicas para el aprendizaje de la temática socioambiental en estudiantes de Másteres en Educación Ambiental de Brasil y España.

C. Nogueira y J. Gutiérrez-Perez

3-07. Liderado e boas prácticas ante a emerxencia climática: unha análise en clave de xénero.

I. Merayo Fernández, D. López Seoane y D. Morela Escobar Arias

3-08. Currículo internacionalizado, currículo ambientalizado: iniciativas colaborativas en el aula para responder a la emergencia climática desde la cooperación transnacional universitaria.

M. Maldonado y T. Pozo

3-09. Agroecología y ontología. Transformar nuestra relación con lo vivo para construir otras maneras de hacer mundo.

S. Lapointe y K. M. Bisquert i Pérez

3-10. Alfabetización ambiental crítica en la educación obligatoria a través de la problemática de la alimentación sostenible.

F. Rodríguez Marín, S. Hamed Al-Lal, R. Jiménez Fontana y A. Rivero García

3-11. Rede Baiana de Agrofloresta (RBA): Experiencias, Desafios e Perspectivas.

M. Deusa Silva

3-12. Fondos de coñecemento das mulleres campesiñas: apropiar no tecido educativo unha axencia histórica.

D. García-Romero, K. Brito-Tavares y A. Cabana

3-13. As Artes Comunitarias Ecotópicas como acción socioeducativa ante a crise socioambiental.

Á. Rey-Álvarez y K. M. Bisquert i Pérez

3-14. Asociacionismo cultural, desenvolvemento comunitario e participación cidadá no concello de Ames. Unha lectura dende o desenvolvemento comunitario sostible.

R. Casal

3-15. Adaptación al cambio climático basado en la comunidad: ¿es viable?

G. Saade

3-16. Acuerpar la emergencia: el arte como potencia para la defensa de la vida.

X. Rojas Prieto

3-17. Recuperación dunha variedade tradicional local de centeo como experiencia de resiliencia ambiental e comunitaria.

E. Alcaide Ucha, B. Ordás López y K. M. Bisquert i Pérez

3-18. Educación situada y saberes anfibios como respuesta social a la emergencia climática: gestión comunitaria del riesgo en un territorio colectivo afrodescendiente del Caribe colombiano.

J. Guzman, J. Castañeda, E. Jimenez y K. Palencia

3-19. Diálogo de saberes y práctica docente frente a la emergencia climática en la Amazonía Ecuatoriana.

N. León-Siza

3-20. Jardines para la Vida: sembrar lo común en el territorio como estrategia sostenible frente a la crisis climática.

A. Atzín Ramírez Hernández y M. Muñoz Galván

3-21. Paradigma Zero Waste: Transição para a Circularidade em Contexto Escolar através de Projetos Place-based.

M. André Zoccoli y A. Sofia Ribeiro

3-01 Mudanças Climáticas e a Resiliência Urbana na Amazônia Legal Mato-Grossense: Um Diagnóstico Bioclimático Multifocal

¹ J. Carlos Machado Sanches, ¹ L. Barga Caneppele

¹ Universidade do Estado de Mato Grosso

As cidades da Amazônia Legal Mato-Grossense, localizadas na zona de transição entre a Floresta e o Cerrado, enfrentam desafios climáticos que demandam uma resposta urgente baseada na consciência coletiva. O objetivo central deste estudo é elaborar um diagnóstico bioclimático multifocal que sirva como ferramenta de educação ambiental e base para a cooperação intersetorial, visando fortalecer a resiliência urbana e rural frente ao aquecimento progressivo. Para tanto, a pesquisa fundamenta-se em uma metodologia técnica apoiada em dados oficiais de estações meteorológicas (INMET) e em softwares de monitoramento e projeção climática, que permitem simular cenários futuros até o ano de 2050. A análise dos dados em Alta Floresta, Brasnorte e Gaúcha do Norte evidencia que as pressões locais, como o desmatamento e as queimadas, são os principais motores da vulnerabilidade regional. Ao transformar dados técnicos em informações acessíveis, o estudo busca conscientizar sobre os impactos reais do clima no cotidiano: desde o aumento do consumo de energia e problemas de saúde pública nas cidades, até a queda de produtividade agrícola no campo. O diagnóstico revela, por exemplo, em Brasnorte, a temperatura média subiu entre 2008 e 2023 (cerca de 0,6°C), com picos nos anos de 2015 e 2023. Já Gaúcha do Norte registrou um crescimento expressivo da temperatura média anual entre 2009 e 2024 (cerca de 2,0°C), atingindo pico de 29,5°C em 2020. As projeções para 2050, baseadas em simulações e tendências, indicam uma intensificação do calor e a consolidação de setembro como o mês mais quente. Isso sinaliza a necessidade crítica de uma mudança de postura em relação ao manejo do solo e à expansão urbana. Por fim, o estudo conclui que a resiliência só é alcançável por meio de uma cooperação integrada entre gestores, profissionais de arquitetura e a sociedade civil. Nesse sentido, o estudo propõe que a ciência climática deve ser a base para ações, integrando o saber científico e as políticas públicas, permitindo a implementação de estratégias bioclimáticas fundamentais: a criação de microclimas urbanos através de áreas verdes, a orientação de edificações para conforto térmico e a proteção rigorosa de nascentes. A metodologia demonstra que, ao unir tecnologia de monitoramento e engajamento comunitário, é possível construir cidades mais resilientes e preparadas para os desafios ambientais do século XXI, garantindo a preservação da biodiversidade e a qualidade de vida. O trabalho reafirma que o uso de tecnologias de previsão climática, quando aliado à educação e ao planejamento multidisciplinar, é capaz de guiar as cidades da Amazônia Mato-Grossense rumo a um futuro mais sustentável e termicamente seguro.

Referencias

- Lopes, M. J. dos S. ., Santiago, B. S. ., Silva, I. N. B. da ., & Gurgel, E. S. C. . (2023). Impacto do desmatamento e queimas na biodiversidade invisível da Amazônia . Revista Em Agronegócio E Meio Ambiente, 16(1), 1–14. <https://doi.org/10.17765/2176-9168.2023v16n1e9608>
- Amorim, M. C. C. T. (2020). Ilhas de calor urbano em cidades de pequeno e médio porte no Brasil e o contexto das mudanças climáticas. Confins, (46). <https://doi.org/10.4000/confins.31403>

3-02 Educación ambiental, ecofeminismo y saberes tradicionales: una respuesta educativa desde la ruralidad a la emergencia climática

¹ E. Monge Marugán, ¹ J. Carlos Tojar Hurtado

¹ Universidad de Málaga UMA

Partiendo de una investigación cualitativa centrada en las intersecciones entre género, ruralidad y cambio climático, esta contribución propone una reflexión sobre la necesidad de incorporar los saberes ecológicos tradicionales y las perspectivas ecofeministas en las prácticas de educación ambiental. Esta integración se presenta como una respuesta educativa y social crucial para repensar nuestra relación con la naturaleza y habitar el territorio desde la sostenibilidad y la justicia social (Novo, 2009). El foco se sitúa en el medio rural español, donde la despoblación y la ruptura del vínculo intergeneracional ponen en riesgo la continuidad de estos conocimientos (Burgos, 2020). Desde el eje de la emergencia climática, la pérdida de saberes tradicionales supone una doble erosión, cultural y ecológica. Estos conocimientos, fruto de la observación y la experiencia transmitida oralmente, ofrecen claves fundamentales para la adaptación comunitaria y la gestión sostenible de los ecosistemas locales (FADEMUR, 2024). Su debilitamiento evidencia el impacto de un modelo socioeconómico que prioriza la rentabilidad sobre el cuidado. En los tiempos educativos y sociales, la educación ambiental emerge como el espacio idóneo para reconstruir los lazos entre naturaleza, cultura y cuidado. Integrar el conocimiento ecológico local implica reconocer el valor pedagógico de la experiencia comunitaria y visibilizar el papel histórico de las mujeres rurales como depositarias y transmisoras de saberes ligados al territorio (Puleo, 2019). Una educación ambiental atravesada por la perspectiva de género forma una ciudadanía crítica comprometida con la justicia ambiental. Atendiendo al eje de la sostenibilidad y la cooperación, es esencial promover redes de intercambio que recuperen prácticas tradicionales en diálogo con los retos climáticos actuales. La colaboración entre entidades rurales, plataformas ecofeministas y colectivos ambientalistas ejemplifica una sostenibilidad arraigada, basada en el aprendizaje mutuo y la corresponsabilidad (Vázquez, 2021). Estas alianzas representan una estrategia de resiliencia comunitaria concreta. Finalmente, en los tiempos de acción por el clima, se requieren políticas educativas transformadoras que integren la memoria ecológica en las estrategias de mitigación y adaptación. Una educación ambiental con perspectiva ecofeminista revaloriza el cuidado como principio ético y político (Tronto, 2018), erigiéndolo en eje de la acción colectiva. Este enfoque afirma que no hay sostenibilidad real sin justicia de género y territorial. En conclusión, esta propuesta, con base investigadora, subraya que la voz de las comunidades rurales y de las mujeres es un agente activo de cambio. Su saber, enraizado en la tierra y el cuidado, constituye una fuente de soluciones prácticas y una alternativa educativa transformadora. La educación ambiental debe preservar,

actualizar y compartir este acervo para construir futuros equitativos y sostenibles, ofreciendo una respuesta situada a la emergencia climática.

Referencias

- Burgos, B. (Coord.). (2016). *Culturas y ruralidades*. Ministerio de Cultura y Deporte.
<https://culturayciudadania.cultura.gob.es/dam/jcr:9be5ad21-0017-49aa-8a85-96fc142126a2/01---340x240mm.pdf>
- Novo, M. (2009). La educación ambiental: Una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, número extraordinario, 195–217.
- Puleo, A. H. (2019). *Claves ecofeministas para rebeldes que aman la tierra y a los animales*. Plaza y Valdés.
- Tronto, J. (2017). La democracia del cuidado como antídoto frente al neoliberalismo. En C. Domínguez Alcón, H. Kohlen, & J. Tronto (Eds.), *El futuro del cuidado: Comprensión de la ética del cuidado y práctica enfermera* (pp. 7–19). Ediciones San Juan de Dios.
- Vázquez Verdera, V. (2021). Sabidurías artesanales, tradicionales y de participación de las mujeres en el mundo rural para aprender a generar culturas más sostenibles. In *XIV Seminario de Investigación en Educación Ambiental* (pp. 184–195). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)

3-03 Educação Ambiental e cocriação de ações em prol da emergência climática: O caso do Norte de Portugal e do Sudeste do Brasil

¹J. Pedro Mardegan Ribeiro, ²S. Pinheiro, ²I. Maria Alves e Menezes Figueiredo, ¹A. Carolina Biscalquini Talamoni

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), ² Universidade do Porto

Este trabalho tem por objetivo identificar semelhanças entre projetos de pesquisa desenvolvidos no Norte de Portugal e no Sudeste do Brasil e demonstrar como ambos, mesmo em contextos socioculturais distintos, têm como finalidade potencializar, no cotidiano de jovens estudantes, discussões acerca das crises ambientais e civilizatórias, estimulando a busca por respostas, desafios e a criação de soluções acionáveis para seus territórios. Assim, este estudo apresenta uma colaboração entre pesquisadores de projetos de pesquisa desenvolvidos pelo Centro de Investigação e Intervenções Educativas (CIIE) da Universidade do Porto (Portugal) e o Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental, Sustentabilidade e Ambientação (GEPEASA) da Universidade Estadual Paulista (Brasil), e foi subsidiado por meio de uma metodologia de pesquisa participativa que associa cidadania, ciência, política e educação ambiental. Além disso, as discussões deste trabalho compactuam com as ideias defendidas por Lipai, Layrargues e Pedro (2007), já que, para os pesquisadores, o desenvolvimento de ações, nas escolas, em prol da educação ambiental exerce um papel fundamental na mudança de valores e atitudes na sociedade, sendo essencial para a mitigação das crises civilizatórias, ambientais e humanitárias. Ambos os projetos recorreram a conhecimentos, saberes e vivências dos jovens em articulação com os territórios, na finalidade de construir, de forma colaborativa, protagonista e participativa, estratégias que integrem diferentes atores locais na criação conjunta de soluções inovadoras para o enfrentamento dos desafios climáticos. Mesmo que realizados em países diferentes, ambos os projetos possuem objetivos e experiências similares, o que facilita a identificação dessas semelhanças. Dentre elas, destacaram-se: o envolvimento de cientistas, ativistas, agentes políticos e sociedade civil através das famílias, para a discussão e busca por soluções práticas para problemas ambientais/climáticos que observam em suas comunidades, fomentando assim a cidadania democrática e a justiça climática, produzindo aprendizagens transformadoras. O projeto ClimActiC: Cidadania pelo Clima – Criando Pontes entre Cidadania e Ciência para Adaptação Climática, ao integrar estudantes, a comunidade e diferentes stakeholders locais, através da criação do Perfil Comunitário Climático e do desenvolvimento dos CiCli-Labs (Laboratórios Colaborativos Climáticos), que ocorreram em 9 agrupamentos de escolas, ao longo de dois anos letivos e que incidiram em diversas dinâmicas, houve a identificação de problemas climáticos locais. Já no Sudeste do Brasil, no município de São Carlos, as comunidades são desafiadas a levantarem problemáticas observadas nas escolas para, a partir disto, desenvolverem projetos que potencializem soluções climáticas. A sistematização dos

projetos desenvolvidos nas escolas é apresentada em situações diferentes. Em São Carlos, os projetos desenvolvidos nas escolas são apresentados na Feira de Ciências regional que, a exemplo disso, em 2025, teve como temática “Planeta Água: Cultura Oceânica para Enfrentar as Mudanças Climáticas no Meu Território”; já no ClimActiC, os resultados foram discutidos em seminário, momento em que os jovens apresentaram os seus pôsteres. No mais, ambos os projetos, ao fazer com que os estudantes reflitam, posicionem, e investiguem soluções para questões ambientais, configuram-se como mecanismos que integram comunidades escolares na busca por respostas à mitigação de problemáticas ambientais e respostas educativas para a emergência climática. Conclui-se assim que os projetos contribuem para a formação crítica dos jovens e o engajamento escolar na agenda climática, uma vez que os motivam a refletir, posicionar e buscar alternativas para problemas reais para seus territórios, além de que os projetos são mecanismos que integram escola e comunidade, promovendo construções coletivas de soluções, fortalecendo a participação juvenil.

Referencias

Lipai, E. M., Layrargues, P. P., & Pedro, V. V. (2007). Educação ambiental na escola: Tá na lei. In *Conceitos e práticas em educação ambiental na escola* (p. 23).

Agradecimientos

Agradecemos a CAPES pelo financiado da bolsa de Doutorado Sanduíche, que permitiu encontrar laços entre os projetos no Brasil e em Portugal.

3-04 : Conocimientos, percepciones y comportamientos frente al cambio climático en estudiantes de secundaria: implicaciones educativas desde una perspectiva de género y nivel académico

¹ M. Ángeles Aragón González, ¹ L. Concepción Velasco Martínez, ¹ B. González Alba

¹ Universidad de Málaga

El cambio climático constituye actualmente uno de los mayores desafíos globales, no sólo por sus profundas repercusiones ambientales, sino también por sus efectos sociales, económicos y culturales. Se trata de un fenómeno complejo que está transformando de manera acelerada los ecosistemas y las condiciones de vida en todo el planeta, generando escenarios de incertidumbre que exigen respuestas colectivas urgentes y fundamentadas. Dentro de este contexto, las generaciones más jóvenes se sitúan como un grupo especialmente relevante: serán quienes hereden con mayor intensidad sus consecuencias y, al mismo tiempo, quienes deberán asumir un papel protagonista en la construcción de modelos de desarrollo más sostenibles. Ante esta realidad, la educación ambiental se configura como un instrumento estratégico esencial para promover una ciudadanía crítica, informada y comprometida con la sostenibilidad y la justicia climática. Los centros educativos representan espacios privilegiados para el desarrollo de conocimientos científicos rigurosos, pero también para el fomento de valores, actitudes y comportamientos proambientales que permitan afrontar la emergencia climática desde una perspectiva integral. Conocer cómo los estudiantes comprenden, interpretan y viven este problema resulta, por tanto, una cuestión clave para orientar adecuadamente las intervenciones educativas. Este estudio analiza los conocimientos, percepciones y comportamientos vinculados al cambio climático en una muestra de 706 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato de un centro educativo de Málaga. Mediante un diseño metodológico mixto, se aplicó un cuestionario semiestructurado de 39 ítems, previamente validado, cuyos datos fueron procesados con SPSS v.25. El análisis comparativo consideró de manera específica las variables de género y nivel educativo, con el fin de identificar posibles diferencias y progresiones en la comprensión del fenómeno. Los resultados obtenidos revelan diferencias significativas entre géneros. Las alumnas muestran una mayor orientación hacia la solidaridad global, la justicia social y la responsabilidad individual ante el impacto socioambiental, así como una mayor predisposición a adoptar hábitos sostenibles y a asumir un rol activo como agentes de cambio. Desde el punto de vista del aprendizaje, también presentan menos errores conceptuales sobre el fenómeno climático. No obstante, no se hallan diferencias significativas en las creencias básicas sobre el cambio climático ni en la participación en acciones colectivas, lo que sugiere una percepción compartida del problema, aunque con distinto grado de compromiso y profundidad. Respecto al nivel

educativo, se observa una progresión significativa en la comprensión del cambio climático entre el primer ciclo de ESO y los cursos superiores, evidenciando que el conocimiento y la conciencia se desarrollan gradualmente a lo largo de la trayectoria escolar. En conjunto, los hallazgos subrayan la necesidad de reforzar la educación climática desde las primeras etapas de secundaria, incorporando enfoques pedagógicos que combinen el rigor científico con el fomento de actitudes proambientales, el pensamiento crítico y el compromiso activo. Asimismo, se destaca la importancia de diseñar estrategias educativas sensibles al género y al nivel académico, con el fin de promover una educación climática equitativa, inclusiva y transformadora, capaz de empoderar al alumnado como protagonista en la respuesta a la emergencia climática.

3-05 Asambleas escolares por el clima: Promoción de competencias en sostenibilidad en la educación secundaria

¹ N. Monterde Miralles, ¹ G. Cebrián Bernat

¹ Universitat Rovira i Virgili

Esta comunicación presenta el análisis de la influencia de las asambleas escolares por el clima en la promoción de competencias en sostenibilidad del alumnado de educación secundaria. El estudio examina qué competencias en sostenibilidad y qué dimensiones competenciales (actitudes, conocimientos y habilidades) son las más y las menos desarrolladas desde la perspectiva del alumnado participante, tomando de referencia el marco competencial GreenComp (Bianchi et al., 2022). Dichas asambleas se inspiran en la metodología de las asambleas ciudadanas climáticas desarrolladas en países pioneros como Irlanda, Reino Unido y Escocia, y se estructuran en torno a las fases de aprendizaje, deliberación y toma de decisiones (Climate Assembly UK, 2020).

Las asambleas se realizaron durante el curso escolar 2024-2025 en siete institutos públicos de Tarragona, con la participación de 472 estudiantes de 1.º, 2.º y 4.º de la ESO. Para recoger los aprendizajes derivados de la participación del alumnado, se realizaron entrevistas semiestructuradas durante el desarrollo del proyecto y al finalizarlo, a un total de 126 estudiantes. Se llevó a cabo un análisis cualitativo de tipo temático mediante un enfoque inductivo-deductivo, en el que las categorías se construyeron a partir de los datos y se organizaron según las áreas y competencias del marco GreenComp.

Los resultados indican que las asambleas escolares por el clima fomentan especialmente las competencias vinculadas al área de Actuar para la sostenibilidad. En concreto, las competencias más mencionadas por el alumnado son la acción colectiva, la iniciativa individual y la apreciación de la sostenibilidad. Este hecho coincide con los resultados de otras investigaciones, en la que los alumnos están predispuestos a realizar prácticas sostenibles con colectivos de su entorno, ya que les brinda la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos, modificar comportamientos y actitudes hacia la sostenibilidad, y construir el conocimiento de forma compartida (Clarck et al., 2016; Prosser-Bravo et al., 2020).

En cuanto a las dimensiones competenciales, el alumnado destaca principalmente las actitudes relacionadas con la toma de conciencia de la situación socioambiental, la adopción de hábitos más sostenibles y la asunción de un rol activo en la difusión de prácticas sostenibles dentro de la comunidad. Asimismo, se valora el desarrollo de habilidades para identificar problemáticas locales y aplicar soluciones sostenibles tanto a nivel individual como comunitario. Estos resultados coinciden con otros estudios que mediante metodologías de aprendizaje activo, no solo favorecen la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de actitudes y competencias relacionadas con el cuidado del entorno y el compromiso con las generaciones

futuras, para actuar por la sostenibilidad en el ámbito local (Domènech-Casal & Lope, 2015).

Entre las principales aportaciones del estudio, desde una perspectiva didáctica, se destaca la integración de las asambleas escolares en la educación secundaria como una oportunidad para promover competencias en sostenibilidad mediante una metodología participativa, basada en la democracia deliberativa. En el ámbito de la investigación, por un lado, destaca el importante papel de las metodologías de aprendizaje activo con un enfoque transformador-emancipador para reunir las competencias en materia de sostenibilidad más valoradas por el alumnado. Por otro lado, se subraya la necesidad de impulsar líneas de investigación centradas en la evaluación de competencias en sostenibilidad a través de metodologías de aprendizaje activo, como las asambleas climáticas escolares, para promover la educación para la sostenibilidad entre adolescentes.

Referencias

- Bianchi, G., Pisiotis, U., & Cabrera Giraldez, M. (2022). *GreenComp: El marco europeo de competencias sobre sostenibilidad*. In M. Bacigalupo & Y. Punie (Eds.), EUR 30955 ES. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://doi.org/10.2760/094757>
- Clark, C. R. (2016). Collective action competence: An asset to campus sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 17(4), 559–578. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-04-2015-0073>
- Climate Assembly UK. (2020). *The path to net zero: Full report*. Climate Assembly UK.
- Domènech Casal, J., & Lope, S. (2015). Les jornades de controvèrsia sòcio-científica i recerca i innovació responsables: Ciències per a qüestionar i canviar el món. *Ciències: Revista del Professorat de Ciències de Primària i Secundària*, (30), 29–31.
- Prosser-Bravo, G., Salazar-Sepúlveda, M. S., Pérez-Tello, S., Pérez-Lienqueo, M., & Prosser-González, C. (2020). Evaluación de un programa de educación ambiental desde la voz del alumnado. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 18(2), 1–26. <https://doi.org/10.11600/1692715x.18206>

Agradecimientos

Gracias al alumnado y centros educativos que han participado en este estudio. Ayuda CNS2023-143709 financiada por MICIU/AEI /10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR.

3-06 Estrategias pedagógicas para el aprendizaje de la temática socioambiental en estudiantes de Másteres en Educación Ambiental de Brasil y España

¹ C. Nogueira, ² J. Gutiérrez-Perez

¹ Universidade Federal do Paraná ² Universidad de Granada

Este trabajo presenta una investigación acerca de cómo los estudiantes de los másteres en “Ensino das Ciências Ambientais” de la Universidad Federal de Paraná (UFPR) y en “Educación Ambiental para la Sostenibilidad” de la Universidad de Granada (UGR) comprenden las principales estrategias pedagógicas que permiten al alumnado aprender de manera efectiva aspectos relacionados con la temática socioambiental. La investigación se llevó a cabo mediante un cuestionario respondido por los estudiantes y los datos se examinaron a través del Análisis de Contenido. Para los estudiantes de la UFPR, las unidades de análisis que emergieron fueron: “Estrategias a través de actividades activas y prácticas” y “Enfoque a través de la interdisciplinariedad y criticidad”. En la primera, la realización de actividades prácticas en Educación Ambiental (EA) se considera fundamental para desarrollar un mayor compromiso activo de los estudiantes, permitiéndoles constituirse como agentes de transformación en las relaciones socioambientales. Las actividades prácticas facilitan que el alumnado vivencie la EA, lo cual les permite identificar y problematizar las cuestiones socioambientales en pro de una construcción cultural de valores y prácticas ambientales (Gutiérrez-Pérez, 2025; Carvalho, 2016). En la segunda unidad de análisis, las respuestas reflejan el conocimiento de que las estrategias pedagógicas deben poseer epistemológicamente un enfoque que trascienda los aspectos técnicos, considerando la ontología y la política para promover una crítica al paradigma dominante (Santos & Sato, 2022). El desarrollo de actividades pedagógicas orientadas a fomentar la criticidad de los sujetos requiere, como condición sine qua non, una comprensión de la dinámica existente entre las diversas áreas del conocimiento. Estos saberes pueden promover discusiones y debates sobre conflictos socioambientales y potencialidades como oportunidades para las prácticas sostenibles (Loureiro et al., 2007). Para los estudiantes de la UGR, las unidades de análisis resultantes fueron: “Estrategias a través de actividades prácticas, críticas e interdisciplinares” y “Enfoque en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)”. En la primera de estas, las respuestas de los estudiantes de la UGR se alinean con los análisis realizados en la segunda unidad de la UFPR. Es decir, se verificaron en las respuestas estrategias que involucran la criticidad y la interdisciplinariedad como formas de superación de las problemáticas ambientales que afronta la sociedad contemporánea. Se trata de un enfoque imprescindible dadas las incertidumbres y riesgos que la crisis socioambiental acarrea a nivel local y global (Caride et al., 2025). Asimismo, las actividades prácticas permiten que los estudiantes vivencien la EA, identificando y problematizando las cuestiones socioambientales para comprender las contradicciones y los distintos intereses que

pueden ser discutidos a partir de la realidad local de los sujetos implicados (Nogueira, 2023). En la segunda unidad de análisis, se constató en las respuestas el enfoque metodológico del ABP y la centralidad del estudiante en el proceso de aprendizaje, actuando el docente como mediador. El alumnado desarrolla tanto conocimientos de contenido como habilidades de resolución de problemas. Al ser una metodología que emplea problemas reales, el ABP permite a los estudiantes buscar, con autonomía y colaboración, el conocimiento necesario para comprender y proponer soluciones a dichos problemas (Al-Balushi & Al-Aamri, 2014; Gutiérrez-Pérez & Pirrami, 2011). En conclusión, para los estudiantes de ambos másteres, la EA debe integrar las actividades prácticas con el conocimiento, considerando diversos aspectos tales como los económicos, sociales, étnicos y culturales.

Referencias

- Al-Balushi, S. M., & Al-Aamri, S. S. (2014). The effect of environmental science projects on students' environmental knowledge and science attitudes. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23(3), 213–227.
- Caride, J. A., Gutiérrez-Pérez, J., & Meira-Cartea, P. A. (2025). Las narrativas climáticas en las agendas educativas. *Revista Española de Pedagogía*, 83(290), 83–104.
- Carvalho, I. C. M. (2016). Educação ambiental: A formação do sujeito ecológico. Cortez.
- Gutiérrez-Pérez, J. (2025). Identidad ambiental y transición digital. In W. M. M. Penagos (Ed.), *Los escenarios actuales de crisis e incertidumbre: Necesidades educativas en pensamiento crítico y diálogo de saberes* (pp. 67–82). Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Gutiérrez-Pérez, J., & Pirrami, F. (2011). Water as focus of problem-based learning: An integrated curricular program for environmental education in secondary school. *US-China Education Review*, 2, 270–280.
- Loureiro, C. F. B., Azaziel, M., & Franca, N. (2007). *Educação ambiental e conselho em unidades de conservação: Aspectos teóricos e metodológicos*. Ibase; Instituto TerrAzul; Parque Nacional da Tijuca.
- Nogueira, C. (2023). Contribuições para a educação ambiental crítica. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 18(3), 156–171.
- Santos, J. E., & Sato, M. (2022). *A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora*. Rima. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) - Brasil

3-07 Liderado e boas prácticas ante a emerxencia climática: unha análise en clave de xénero

¹ I. Merayo Fernández, ¹ D. López Seoane, ¹ D. Morela Escobar Arias

¹ Universidade de Santiago de Compostela

As propostas sostibles fronte á emerxencia climática constitúen, segundo a ONU (2015), estratexias fundamentais para mitigar impactos. Incorporar a análise de xénero non é unha aspiración: resulta indispensable para identificar os desafíos actuais arredor da participación equitativa e evitar a sobrecarga de coidados que historicamente recae sobre as mulleres. Esta comunicación expón os achados do mapeo de boas prácticas socioeducativas con perspectiva de xénero do proxecto Resclim@tiempo (SEPA-Interea), aplicando os criterios de Gradaílle e Caballo (2016): innovación, sostibilidade, transferibilidade e avaliación.

O equipo de 17 investigadoras identificou 138 experiencias en España (51%), América (19%), Europa (12%), África (10%) e Asia-Oceanía (8%). Respecto ao liderado, identificouse o xénero do 51% das persoas que encabezan iniciativas: o 56% está liderado por mulleres, o 28% por equipos mixtos e o 16% por homes. Non se constatou participación de persoas non binarias.

A sobrerrepresentación feminina debe analizarse criticamente: responde a unha maior conciencia ecolóxica ou perpetúa a asignación naturalizada dos coidados, agora planetarios, como responsabilidade feminina? Esta feminización pode interpretarse desde a ética do coidado ecofeminista, pero tamén expón desigualdades estruturais: as mulleres lideran iniciativas locais e comunitarias, mentres os espazos de decisión política global permanecen androcéntricos. A crise climática reproduce segregación de xénero onde as mulleres coidan o territorio sen gobernar as políticas que o transforman.

Destaca a Rede de Refuxios Climáticos e Coidados do Colectivo Punt6 e Barcelona Laboratory, galardoadada en España. Propón refuxios como dispositivos de coidado colectivo que cuestionan quen asume historicamente a carga dos coidados climáticos. Como formula Herrero (2013), o ecofeminismo visibiliza que a crise ambiental non pode abordarse sen recoñecer que a vida humana é ecodpendente e interdependente, e que historicamente o traballo de soste a vida recaeu sobre as mulleres en condicións de invisibilización e precariedade. Estas prácticas vinculan explotación da natureza e subordinación feminina baixo lóxicas capitalistas-patriarcais, propoñendo alternativas centradas na sostibilidade da vida.

A ausencia de liderado LGTBIQ+ identificado (só o proxecto Agrocuir en España incluía esta participación) evidencia unha interseccionalidade pendente. Estas persoas afrontan vulnerabilidades específicas: exclusión comunitaria, discriminación en refuxios, precarización económica. A súa invisibilización reflicte a falta de datos desagregados e a necesidade de enfoques interseccionais que recoñezan como

xénero, orientación sexual, clase e etnia configuran experiencias diferenciadas da crise climática.

Moser (1993) distingue necesidades prácticas, que responden a condicións inmediatas, das estratéxicas, que cuestionan relacións de poder. As prácticas identificadas requiren avaliación: promoven participación activa nas decisións climáticas? Cuestionan a división sexual do traballo de coidados? Incorporan a interseccionalidade? Avanzar cara á xustiza climática esixe recoñecer mulleres e diversidades como axentes políticos cuxos saberes deben traducirse en poder de decisión, redistribuíndo responsabilidades para que os coidados planetarios non recaian desproporcionadamente sobre quen xa sostén a reprodución social. Só desde unha análise de xénero profunda, interseccional e transformadora, as boas prácticas serán estratexias emancipadoras.

Referencias

- Gradaílle Pernas, R., & Caballo Villar, M. B. (2016). Las buenas prácticas como recurso para la acción comunitaria. *Contextos Educativos*, 19, 7–23.
- Herrero, Y. (2013). Miradas ecofeministas para transitar a un mundo justo y sostenible. *Revista de Economía Crítica*, 16, 278–307.
- Moser, C.O.N. (1993). *Gender planning and development: Theory, practice and training*. Routledge.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Objetivos de desarrollo sostenible.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

3-08 Currículo internacionalizado, currículo ambientalizado: iniciativas colaborativas en el aula para responder a la emergencia climática desde la cooperación transnacional universitaria

¹ M. Maldonado, ¹ T. Pozo

¹ Universidad de Granada

La emergencia climática demanda respuestas educativas que superen enfoques aislados y disciplinares. En este contexto, sostenemos que la internacionalización de la educación superior, desde su nuevo paradigma -una internacionalización integral y en red con enfoque intercultural y orientación al desarrollo sostenible- y que se concreta mediante internacionalización del currículo (Mentges & Costa Morosini, 2023), no solo amplía fronteras académicas, sino que puede convertirse en una infraestructura de cooperación que habilite producción de conocimiento situado, comparación de realidades territoriales y diseño de acciones formativas con impacto social.

La IoC entendida como la integración de las dimensiones internacional e intercultural en el currículo formal e informal para toda la comunidad académica en el entorno doméstico de aprendizaje (Beelen & Jones, 2015) se convierte en una estrategia pertinente ante desafíos globales como la emergencia climática, en la medida en que favorece iniciativas basadas en aprendizaje experiencial y colaborativo que promueven el desarrollo de competencias globales, interculturales (Deardorff, 2006; Beelen & Jones, 2015; Leask, 2015), y cada vez más, competencias para la sostenibilidad tales como la alfabetización climática, la comprensión de problemas globales (clima, migraciones, salud, desigualdad) y su relación con contextos locales, el diseño de soluciones contextualizadas, la evaluación ética de impactos ambientales y sociales, entre otras. (Wiek, 2011). Estas iniciativas se desarrollan en el marco de la cooperación transnacional entre universidades de distintas regiones del planeta.

A partir de esta premisa, se sugieren tres estrategias para avanzar hacia una ES cada vez más ambientalmente alfabetizada y comprometida con la problemática climática. En primer lugar, el establecimiento de acuerdos de colaboración a distinta escala: desde convenios institucionales y alianzas entre programas académicos, hasta acuerdos entre docentes que comparten interés por la temática climática o que, desde asignaturas no necesariamente ambientales, buscan desarrollar competencias globales y para la sostenibilidad. Estos acuerdos pueden materializarse en co-diseño de actividades, docencia compartida, aulas espejo, colaboración virtual internacional (COIL/virtual exchange), proyectos comparados entre territorios o retos comunes con productos co-creados.

En segundo lugar, un escenario didáctico caracterizado por metodologías innovadoras y activas que promuevan el trabajo interdisciplinario, intercultural e internacional dentro y/o fuera del aula, como el aprendizaje basado en retos o proyectos, estudios de caso situados, simulaciones y debates estructurados. En estas experiencias, equipos estudiantiles internacionales co-definen un problema climático local, construyen diagnósticos comparados con fuentes abiertas y evidencias locales, e implementan prototipos de respuestas educativas transferibles (Arias & Rodríguez García, 2020).

En tercer lugar, se proponen prácticas evaluativas alineadas con el enfoque por competencias, orientadas a valorar la alfabetización climática, el pensamiento sistémico, las competencias interculturales y digitales, y la agencia para la sostenibilidad. Esta evaluación se complementa con evidencias de impacto, tales como la calidad y aplicabilidad de los productos elaborados, su validación o uso por parte de actores educativos o comunitarios, y la reflexividad ética del estudiantado.

En síntesis, estas condiciones permiten argumentar que la internacionalización del currículo puede convertirse en una estrategia educativa válida frente a la emergencia climática. El enfoque democratiza la internacionalización en casa, promueve recursos abiertos co-creados y fortalece redes orientadas a sostenibilidad, alimentando espacios de diálogo sobre cooperación universitaria, acción climática y transformación educativa.

Referencias

- Arias-Gago, A., & Rodríguez-García, A. (2020). Validación de la escala OCDUMA para analizar las concepciones, opiniones y percepciones del profesorado hacia las metodologías activas. *Aula Abierta*, 49(4), 403–412.
- Beelen, J., & Jones, E. (2015). Redefining internationalization at home. En A. Curaj, L. Matei, R. Pricopie, J. Salmi, & P. Scott (Eds.), *The European higher education area* (pp. 287–299). Springer.
- Bowser, G., Ho, S., Ziebell, A., & Lazendic-Galloway, J. (2024). Networking and collaborating: The role of partnerships across sectors to achieve educational goals in sustainability. *Sustainable Earth Reviews*, 7(1).
- Braun, A. C., Mantilla, I., Rümmele, K., Kohler, P., & Hirth, T. (2025). International scientific cooperation for sustainable development—The German-Chilean Institute of Eco-Industrial Development (IECO). En *Green energy and technology* (pp. 3–18). Springer.
- Dantic, M. (2024). The intersection of internationalization and sustainable development goals in higher education. En *Advances in higher education and professional development* (pp. 307–340). IGI Global.

Agradecimientos

Agradecemos a las universidades, equipos docentes y estudiantiles que impulsan iniciativas de internacionalización del currículo orientadas a la sostenibilidad, así como a las redes de cooperación transnacional que hacen posible el aprendizaje colaborativo intercultural. Esta contribución se nutre del intercambio académico y del compromiso colectivo por una Educación Superior global y sostenible.

3-09 Agroecología y ontología. Transformar nuestra relación con lo vivo para construir otras maneras de hacer mundo.

¹ S. Lapointe, ² K. M. Bisquert i Pérez

¹ Université de Montréal, ² Universidade de Santiago de Compostela

Nuestras maneras de gestionar los sistemas agroalimentarios representan uno de los factores más relevantes en la superación de los límites planetarios (Spingmann et al., 2018). Contribuyen significativamente al cambio climático y son, al mismo tiempo, particularmente vulnerables a sus impactos. Sin embargo, también presentan un gran potencial de mitigación y adaptación si se adoptan principios y prácticas agroecológicas (IPCC, 2022).

No obstante, la transición urgente que debemos emprender enfrenta barreras culturales rígidas vinculadas a visiones sobre la organización del mundo y a comprensiones de las relaciones entre naturaleza y cultura, lo que nos sitúa ante interrogantes acerca de los mecanismos activos provenientes de las distintas construcciones incorporadas por los colectivos humanos y los sistemas matriciales culturales estructurantes en juego.

En esta contribución exploramos, desde una mirada antropológica, las posibilidades que presenta la agroecología para romper con estos marcos culturales que legitiman el sistema agroalimentario industrial dominante, así como para proponer formas más equilibradas de relacionarnos con nuestra provisión de alimentos y los ecosistemas que la sustentan. A través del diálogo entre la literatura y una investigación de carácter etnográfico desarrollada con experiencias agroecológicas del sureste del Quebec, ponemos en cuestión el dualismo moderno entre naturaleza y cultura, para explorar las ontologías relacionales afines a las prácticas agroecológicas.

En este sentido, Descola (2005) describe la cosmología moderna —el naturalismo— como el resultado de un proceso de disyunción mediante el que los humanos hemos llegado a considerarnos externos, independientes e incluso superiores al resto de seres vivos, mientras que la naturaleza ha quedado reducida a un decorado, un stock o un objeto de gestión. En contraste, observa también la existencia de otras maneras de comprender y de hacer mundo en las que la naturaleza es concebida como un espacio de convivencia poblado por cohabitantes con quienes relacionarnos.

Según Tsing et al. (2025), las culturas de la separación han legitimado y favorecido procesos de dominación y colonización desde el siglo XVI hasta la actualidad, generando una economía de la depredación que perjudica tanto a humanos como al resto de seres vivos. La autora recuerda que esta separación naturaleza-cultura es resultado de elecciones ontológicas, políticas y económicas —por tanto, convencionales, no universales—, insistiendo en que necesitamos adoptar con urgencia nuevas perspectivas. Ante esto, Morizot (2020) evoca la idea de que estamos en un estado de ruptura con esa propia ruptura, pues vivimos en un mundo

empobrecido en relaciones con lo vivo sin percibir siquiera ese mismo empobrecimiento.

En este sentido, la agroecología, con su visión compleja de los ecosistemas como conjuntos relacionales interdependientes, constituye una auténtica reconfiguración ontológica, que redefine responsabilidades, temporalidades y formas de cohabitación con lo vivo. Como hemos podido comprobar sobre el terreno, los saberes y prácticas agroecológicas emergen de una atención sensible y multisensorial al medio, configurando una epistemología pragmática y encarnada, fundada en el ajuste continuo a las dinámicas de lo vivo que atraviesan las diversas formas de agroecología observadas.

Afrontar la emergencia climática exige una transición ontológica sustentada en prácticas que subviertan nuestras formas de relacionarnos con lo vivo y de hacer mundo, ofreciendo para ello la agroecología respuestas concretas, situadas y experienciales. Comprender la convencionalidad de las fronteras entre naturaleza y cultura constituye una premisa fundamental para nutrir una educación socioculturalmente transformadora y desarrollar políticas climáticas y educativas apropiadas que la sustenten.

Referencias

- Descola, P. (2005). *Par-delà nature et culture*. Gallimard.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability*. Cambridge University Press.
- Morizot, B. (2020). *Raviver les braises du vivant: Un front commun*. Actes Sud.
- Springmann, M., Clark, M., Mason-D'Croz, D., Wiebe, K., Bodirsky, B. L., Lassaletta, L., & Willett, W. (2018). Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature*, 562, 519–525.
- Tsing, A. L., Deger, J., Keleman Saxena, A., & Zhou, F. (2025). *Notre nouvelle nature: Guide de terrain de l'Anthropocène*. Seuil.

3-10 Alfabetización ambiental crítica en la educación obligatoria a través de la problemática de la alimentación sostenible

¹ F. Rodríguez Marín, ¹ S. Hamed Al-Lal, ² R. Jiménez Fontana, ¹ A. Rivero García

1 Universidad de Sevilla 2 Universidad de Cádiz

El desarrollo de una alfabetización ambiental crítica es indispensable para afrontar la gravedad de la crisis ecosocial actual, caracterizada por la superación de los límites biofísicos del planeta. Esta situación supone a la humanidad un gran reto, que es el de asegurar su supervivencia y bienestar.

Presentamos en este encuentro un proyecto que pretende analizar cómo favorecer esta capacidad en las etapas de Educación Infantil (EI), Primaria (EP) y Secundaria (ES). Se adopta una perspectiva decrecentista respecto a la crisis ecosocial, que coincidiendo con Cosme et al. (2017) considera necesario (1) reducir el impacto ambiental de las actividades humanas mediante, entre otros aspectos, la reducción de la producción y el consumo en los países desarrollados; (2) redistribuir el ingreso y la riqueza tanto dentro de los países como entre ellos; y (3) promover la transición de una sociedad materialista a una sociedad participativa y de convivencia.

La hipótesis central sostiene que el uso de estrategias de investigación escolar y el despliegue de prácticas clave profesionales (Core Practices, Grossman, 2018) favorecerán progresiones de aprendizaje tridimensionales (conocimientos, actitudes/emociones y comportamientos) (Rodríguez-Marín et al., 2014). No solo se busca que el alumnado comprenda la crisis, sino que además se comprometa con acciones comunitarias orientadas al bien común y la equidad.

Como eje vertebrador, se ha seleccionado el tópico de la alimentación sostenible (ecológica y justa), dado el impacto ambiental de la alimentación humana, la relevancia personal de esta temática para el alumnado y su presencia transversal en el currículum. La investigación aborda la dificultad de transformar comportamientos en las esferas pública y privada, donde a menudo predominan criterios económicos o gustos personales sobre los ambientales. Sin embargo, aunque la literatura destaca la necesidad de desarrollar la ALFAM desde la infancia, existe una notable escasez de estudios en los niveles iniciales.

Los resultados esperados incluyen la obtención de Secuencias de Enseñanza-Aprendizaje (SEAs) adecuadas y testadas empíricamente, la definición de una progresión de aprendizaje general y la creación de un catálogo de prácticas profesionales clave para el profesorado. Asimismo, a través de la colaboración con diversas entidades sociales, el proyecto aspira a una transferencia efectiva del conocimiento generado para fortalecer el compromiso escolar ante los desafíos ecosociales del siglo XXI

Referencias

Cosme, I., Santos, R., & O'Neill, D. W. (2017). Assessing the degrowth discourse: A review and analysis of academic degrowth policy proposals. *Journal of Cleaner Production*, 149, 321–334.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.02.016>

Grossman, P. (2018). *Teaching core practices in teacher education*. Harvard Education Press.

Rodríguez-Marín, F., Fernández-Arroyo, J., & García-Díaz, J. E. (2014). Las hipótesis de transición como herramienta para la educación ambiental. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 303–318.

Agradecimientos

Este trabajo se encuentra enmarcado en el proyecto de I+D "ALFABETIZACION AMBIENTAL EN EDUCACION INFANTIL, PRIMARIA Y SECUNDARIA: SECUENCIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y PRACTICAS CLAVE PARA PROMOVER PROGRESIONES DE APRENDIZAJE" (PID2024-158589NB-I00) financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

3-11 Rede Baiana de Agrofloresta (RBA): Experiencias, Desafios e Perspectivas

¹ M. Deusa Silva

¹ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB, Bahia, Brasil

Neste trabalho apresentamos um exemplo de iniciativa ligada ao desenvolvimento de práticas sustentáveis relacionadas à identificação, manutenção e criação de Sistemas Agroflorestais (SAF), no Brasil, particularmente no Estado da Bahia. Disso nasceu a RBA, a qual visa a articulação de agricultores/as inseridos/as em práticas agrícolas e de criação animal com base em SAF, os quais sentiram a necessidade de se organizarem em uma entidade que pudesse cumprir o papel de discutir o tema da agrofloresta, ao mesmo tempo que os identificasse como grupo representativo, no âmbito estadual. Além do mais levar a cabo as discussões envolvendo práticas de recuperação de solos degradados, conservação de matas nativas, consciência ambiental, melhor utilização dos recursos hídricos, etc. Para consolidar a RBA, em julho de 2024, foi realizado o 1º Congresso da Entidade, na cidade de Poções, Bahia, contando com a presença de cerca de 200 participantes, oriundos de diversas regiões do Estado. O congresso contou com o apoio de entidades governamentais e não-governamentais. Dentre as atividades realizadas destacam-se: palestra de abertura, oficinas, grupos de discussão sobre os caminhos e perspectivas da rede, relatos de experiências, feira de produtos, troca de sementes, atividades culturais, etc. Além desse evento, a RBA, por meio de produtores/ras experientes vem prestando acessória em escolas públicas pelo interior do estado, com intuito de divulgar e formar para um uso sustentável da terra e dos recursos hídricos. Os desafios, ainda são muitos, em especial, quanto ao engajamento e afiliação de novos produtores/as bem como ao apoio governamental. Contudo, a RBA ainda tem um longo caminho a desbravar para se consolidar como entidade respeitável no tocante às questões ambientais, no estado.

Referencias

- Beck, U. (2018). *A metamorfose do mundo. Novos conceitos para uma nova realidade*. Zahar.
- Machado, L. C., & Machado Filho, L. C. P. (2014). *A Dialética da Agroecologia: contribuição para um mundo com alimentos sem veneno*. Expressão Popular.
- Oliveira, F. P. M., & Guimarães, F. R. (2004). *Direito, Meio Ambiente e Cidadania: uma abordagem interdisciplinar*. WVC Editora.
- Sampaio, J. et al (orgs.) (2014). *A Questão Ambiental em Pauta: educação, saúde, políticas públicas e natureza*. Edições UESB.

3-12 Fondos de coñecemento das mulleres campeciñas: apropiar no tecido educativo unha axencia histórica.

¹D. García-Romero, ¹K. Brito-Tavares, ¹A. Cabana

¹ Universidade de Santiago de Compostela

Este traballo emerxe do proxecto GESUSA (Géneros, sustentabilidade y saberes rurales. Mujeres como agentes de cambio en la crisis climática), financiado polo Instituto de las Mujeres, un traballo interdisciplinar abocado á reivindicación dos saberes e prácticas culturais das mulleres rurais como fundamentais na actual crise ecosocial. O que presentamos é unha elaboración pedagóxica sobre como articular este traballo de recoñecemento e reivindicación no tecido educativo (García-Romero e Cabana, 2026).

Baseámonos na tradición dos Fondos de Coñecemento (González et al., 2007), que pretende superar a perspectiva de déficit ca que a escola mira á diversidade e sinalar que todo grupo cultural dispón de coñecementos e prácticas culturais socialmente distribuídos e historicamente acumulados para sobrevivir e prosperar. Baixo esta premisa de que todo grupo cultural ten fondos valiosos na dimensión educativa, a perspectiva céntrase en deseñar unha abordaxe do profesorado que combina antropoloxía e pedagogía para abordar un descubrimento, recoñecemento e articulación educativa dos fondos dos que dispón o alumnado e as súas familias, contraponendo a idea vertical do currículo.

No caso concreto das mulleres rurais prodúcese un efecto de dobre periferia, no cal o seu saber e práctica está historicamente deslexitimado en tanto que rural (práctico, atrasado, pouco cualificado...) e feminino (de reprodución, de sostemento...), formas do saber e o facer que o enfoque productivista do sistema educativo (e científico) non entende como relevantes (Barca, 2022). Precisamente, esa deslexitimación contribúe a unha infrarrepresentación epistémica que é aliada dun modelo científico e ético que está na base do productivismo e do extractivismo. En tanto que as súas voces non contan, os seus territorio e corpos son explotados, xa que o seu saber non paga a pena, non son contempladas as súas cosmovisións e habilidades para o sostemento, manténdonos en epistemoloxías mecanizantes e currículos verticalizados.

Mais, pola contra, estamos ante un suxeito político complexo e diverso, como é o campeciñado, que historicamente xestionou a responsabilidade de alimentar a sociedade e xestionar en grande medida a interface sociedade-paisaxe (Díaz-Geada e Lanero-Táboas, 2015). No caso concreto de Galicia, estes saberes e prácticas están pouco activas debido á mecanización do campo e o éxodo rural, mais existe aínda unha conexión non totalmente perdida. As familias manteñen memoria do saber e o facer que vehiculou a posibilidade de reproducir a relación sociedade-paisaxe e tamén de alimentar as comunidades. Desta maneira, gardan claves de manexo sustentable do territorio e soberanía alimentaria.

A nosa proposta práctica implica unha forma pedagóxica de articular a recollida, lexitimación e reivindicación deses saberes aínda latentes que permita ó estudiantado e profesorado valorar a súa ancestralidade, de maneira que sexan conscientes das súas posibilidades de acción.

A combinación da apelación á identidade e o traballo práctico supoñen un fomento da autoría, isto é, da toma de axencia do estudiantado sobre os propios procesos educativos e sociais nos que está implicado. Unha proposta de aprendizaxe situada e politizada que entronca ca orientación da educación ambiental (González-Gaudiano e Meira-Cartea, 2020).

Referencias

- Barca, S. (2022). Fuerzas de reproducción. El ecofeminismo socialista y la lucha por deshacer el Antropoceno. *Viento sur*, 185, 1-18. <https://vientosur.info/fuerzas-de-reproduccion-el-ecofeminismo-socialista-y-la-lucha-por-deshacer-el-antropoceno/>
- Díaz-Geada, A., & Lanero-Táboas, D. (2015). Modelos de modernización para el desarrollismo: el influjo de las propuestas estadounidenses en el Servicio de Extensión Agraria (1955-1975). *Revista Complutense de Historia de América*, 41, 71-94. https://doi.org/10.5209/rev_RCHA.2015.v41.49897
- García-Romero, D., & Cabana, A. (2026). *Proxecto Gesusa en clave educativa. Fondos de coñecemento das mulleres rurais na crise ecosocial*. Autoedición. <https://gesusasaberesmulleresrurais.wordpress.com/2025/11/20/material-didactico-fondos-de-conecemento-das-mulleres-rurais-na-crise-ecosocial/>
- González-Gaudiano, E. J., & Meira-Cartea, P. Á. (2020). Educación para el cambio climático: ¿educar sobre el clima o para el cambio?. *Perfiles Educativos*, 42(168), 157-174. <https://doi.org/10.22201/issue.24486167e.2020.168.59464>
- González, N., Moll, L., & Amanti, C. (Eds.). (2005). *Funds of Knowledge. Theorizing Practices in Households, Communities, and Classrooms*. Lawrence Erlbaum Associates

3-13 As Artes Comunitarias Ecotópicas como acción socioeducativa ante a crise socioambiental

¹Á. Rey-Álvarez, ¹K. M. Bisquert i Pérez

¹ Universidade de Santiago de Compostela

Partindo dunha comprensión ampla de cultura, entendida como o conxunto de valores, crenzas e significados propios e cambiantes dunha sociedade, e á vez como os modos nos que este conxunto é expresado simbólicamente, social e politicamente, defínese a acción cultural como aqueles procesos mediante os cales as comunidades poden avaliar o seu pasado, debater sobre o seu futuro e actuar sobre o presente (Hawkes, 2001). Así mesmo, dende unha concepción holística do ambiente, entendéndoo como unha construción plural e culturalmente mediada, cuxa definición é necesariamente contextual e depende das representacións, valores e relacións que persoas e comunidades establecen coa súa contorna, sen reduci-lo a un simple espazo físico, constituíndo un territorio simbólico, social e político (Sauvé, 2005). Estas bases permiten comprender a interdependencia entre sustentabilidade e acción cultural, na medida en que a cultura condiciona e transforma a nosa relación co ambiente.

A lóxica hexemónica da industria cultural masiva, rexida pola economía de mercado neoliberal, condicionada polo crecente auge reaccionario, impregnada de relatos distópicos e operativizada mediante algoritmos e plataformas que aglutinan contidos infinitos e producidos en cadea, determina os valores e crenzas dunha maioría social consumista, pasiva e uniformizada. Neste escenario, a cultura xa non opera como espazo de produción colectiva de sentido, redúcese a un catálogo de opcións de compra. As consecuencias son profundas: estigmatízase a organización comunitaria, mingua o sentido de pertenza socioambiental, erosionanse as identidades colectivas, despolitízanse as relacións co territorio e coa vida cotiá, homoxenéizanse gustos, ideas e prexuízos. Así, aliméntanse procesos desfuturizadores que inhiben a capacidade da cidadanía de imaxinar e construír outros imaxinarios posibles (Martorell-Campos, 2024).

Ante esta realidade, urxe promover procesos culturais de base comunitaria que devolvan á cidadanía a capacidade de debater, (re)construír e expresar simbolicamente os seus propios valores. A tal fin, faise preciso comprender a acción cultural dende unha lóxica de axencia comunitaria na práctica artístico-cultural, como un dos camiños para dar sentido á nosa existencia e ás contornas que habitamos, expresar colectivamente os nosos valores e necesidades, afrontar os retos que esixe a xestión dos territorios e articular as nosas propias visións de futuro, concibindo vías alternativas para a súa realización (Escobar, 2017).

Neste sentido, cómpre apostar por un enfoque socioeducativo relacional e crítico que incorpore as Artes Comunitarias no seu quefacer para facilitar o xurdimento de ditas prácticas dende as propias dinámicas comunitarias, promover procesos de creación compartida e recoñecer, dende o dereito á creatividade, a capacidade autónoma das persoas para (re)construír conxuntamente as súas propias culturas e identidades,

favoreciendo así procesos vivos nos que as artes constitúan ferramentas de cohesión social e instrumentos subversivos de transformación, abrindo espazos para a produción simbólica, a co-responsabilidade e a creación dun relato cultural propio (Aragay, 2023).

Estes procesos artístico-culturais propician a reflexión crítica e a construción de imaxinarios ecotópicos sustentados na eco e interdependencia. Para que non queden reducidos a experiencias efémeras, resulta imprescindible unha acción socioeducativa non impositiva, que acompañe e recoñeza nas expresións culturais comunitarias un lugar lexítimo de produción de coñecemento, acción cultural sostible e definición colectiva de valores que orienten a vida en común. Na medida en que a sustentabilidade ambiental depende do sistema de valores que unha sociedade constrúe, deixa de reducirse a criterios técnicos e discursos expertos para situar á creación cultural colectiva como condición necesaria dun horizonte ecosocial en continua construción.

Referencias

- Aragay, J. M. (2023). *La comunitat de la mort. El camí impossible cap als marges*. Neret Edicions.
- Escobar, A. (2017). *Autonomía y diseño: la realización de lo comunal*. Tinta Limón.
- Hawkes, J. (2001). *The Fourth Pillar of Sustainability. Culture's Essential Role in Public Planning*. Cultural Development Network.
- Martorell-Campos, F. (2024). *Soñar de otro modo. La reinención de la utopía*. La Caja Books.
- Sauvé, L. (2005). Educação ambiental: possibilidades e limitações. *Educação e Pesquisa*, 31(2), 317-322. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200012>

3-14 Asociacionismo cultural, desenvolvemento comunitario e participación cidadá no concello de Ames. Unha lectura dende o desenvolvemento comunitario sostible.

¹ **R. Casal**

1 Universidade de Santiago de Compostela

A investigación asocia as súas achegas á realización dun estudo exploratorio, realizado mediante un traballo de campo centrado na participación cidadá e no papel das asociacións culturais, veciñais e sociais do concello de Ames (A Coruña) como axentes que promoven o desenvolvemento comunitario sostible e responden ante a emerxencia climática.

As perspectivas actuais da cultura, recoñecen o seu poderoso potencial para melloran a resiliencia das comunidades antes os efectos do clima (UNESCO, 2025), instando a recoñecela como unha dimensión chave da planificación e o desenvolvemento local, para mellorar a contorna vital, o sentido de pertenza e a calidade de vida (UCGL, 2025, p. 11). En contraposición, na realidade as políticas culturais son principalmente mercantilistas, influídas polas correntes capitalistas, neoliberais e globalizadoras, que a converten nun ben a xestionar e consumir. Deste xeito, a participación é substituída pola asistencia e as accións públicas e privadas rematan por entender a cultura en termos económicos (Monclús, 2020).

Ante isto, empregouse unha metodoloxía cun enfoque cualitativo, baseada en entrevistas semiestructuradas, a unha mostra intencional composta pola Asociación de Veciña e Veciños O Reguiño de Raíces e Casanova e polo Tecido Asociativo de Bugallido, que responde á unificación da Asociación de Veciños de San Pedro de Bugallido, o Centro Sociocultural Maía e a Sociedade Agraria de Bugallido, Ortoño e Viduído. Deste xeito, analizouse a participación cidadá no eido sociocultural do municipio, atendendo ás dinámicas asociativas, procurando fundamentalmente: identificar as prácticas socioculturais que se promoven polo movemento asociativo para o desenvolvemento comunitario local, en clave de emerxencia climática e cultura da sostibilidade e postular ou propor futuras liñas de actuación que permitan mellorar as dinámicas asociativas, as prácticas profesionais e as políticas municipais nese ámbito.

Como resultado principal, detectouse unha situación de fragilidade do terceiro sector sociocultural, marcada pola inactividade das asociacións e por unha falta de participación social en xeral, percibida polo sector. Entre os posibles factores que configuran a situación identifícanse a falta de conciliación dos tempos individuais, o carente interese dos colectivos máis novos á hora de participar e o residir nunha zonas con características urbanas. Con todo, evidenciouse a existencia de asociacións que promoven activamente a participación da veciñanza e a cultura popular, configurando

ao redor das novas necesidades e realidades sociais, como o son a cultura da sostibilidade e as respostas á emerxencia climática.

Neste sentido, todas as entidades participantes manifestan traballar baixo unha perspectiva medioambiental e climática, expresadas dun xeito indirecto, pero materializadas en experiencias socioeducativas transformadoras. En ambos casos, a cultura convertese nunha resposta socioeducativa e cidadá, principalmente ligada ao agro, mediante a difusión dos saberes populares ecolóxicos para a xestión dos cultivos, e aos coidados do medio onde habitan.

As actividades e dinámicas que se desenvolveron nas asociacións consisten en cursos formativos, actos de divulgación e a gravación unha curtametraxe, “Raíces, da Utopía en diante” creada pola asociación “do Reguiño”, cuxa difusión permitiu tecer redes con outras asociacións locais e nacionais. Indirectamente, tamén se configurou unha conciencia e sentimento colectivo sobre o coidado e o respecto do seu contexto, entendido emocionalmente como un axente máis da comunidade.

Para concluír, amosase que a cultura é un dos ámbitos afectados polo crecemento social desmesurado (Monzó e Martínez- Agut, 2022), ao mesmo tempo que acción cultural se configura coma unha estratexia esencial para afrontar os retos dun desenvolvemento comunitario sostible.

Referencias

- Cidades e Gobiernos Locais Unidos (2025). *Cultura 21 plus. Axenda 21 da Cultura*. UCGL.
- Monzó M. A., & Martínez- Agut. M. P. (2021). *Cultura para a sostibilidade e o desenvolvemento humano no marco dos Obxectivos de Desenvolvemento Sostible (ODS)*. En Libro de actas del XXXIII Congreso Internacional da Sociedad Iberoamericana de Pedagogía Social (pp. 383-384).
- UNESCO (2025). *Informe mundial da UNESCO sobre políticas culturais: A cultura: o ODS ausente*. UNESCO

Agradecimientos

Á A.V. do Reguiño de Raíces e Casanova e ao Tecido asociativo de Bugallido, por abrireme as portas as vosas ideas e realidades.

3-15 Adaptación al cambio climático basado en la comunidad: ¿es viable?

¹ G. Saade

¹ Universidade de Santiago de Compostela

El enfoque de adaptación al cambio climático basada en la comunidad (ABC) es un proceso social que se origina partiendo de las necesidades, capacidades y valores de las personas principalmente preocupadas por un desafío climático específico. Es por ello que los desafíos se definen de abajo hacia arriba y las acciones se impulsan desde las bases, es decir, dentro de la misma comunidad, e incluye a todas las personas que estén interesadas y consternadas (Selje, et al., 2025). Para estos autores, el enfoque ABC se caracteriza sobre todo por ser:

-Inclusivo: porque pueden participar todas las personas que conforman parte de la comunidad, sin importar su edad, condición física, socioeconómica, ni ideologías políticas ni religiosas. Todo lo que se realiza es orientado hacia el bien de la comunidad en su conjunto y respeta la identidad cultural de los miembros.

-Participativo: depende principalmente de la buena disposición de las personas para trabajar en conjunto dirigidos a un objetivo en común. Se deben tener en cuenta la creación de espacios para que las infancias y la juventud puedan participar en la toma de decisiones y en las diversas movilizaciones medioambientales, ya que la crisis climática también les impacta de manera directa.

-Deliberado: la disposición para realizar y planificar medidas de adaptación en las comunidades debe ser de manera voluntaria, y debe provenir de las realidades sociales, geográficas y culturales de la propia comunidad.

-Holístico: su principal enfoque es prevenir y atravesar los efectos de la crisis climática, pero debe tener en cuenta otros elementos como pobreza, conflictos armados, problemas de salud, acceso a la educación y cualquier otro que atraviese la vida de las comunidades en cuestión, ya que son elementos que influyen en el bienestar y en el éxito de estas estrategias.

Para las comunidades latinoamericanas, existe una estrecha conexión entre las personas y los ecosistemas, por lo tanto, enfoques como el ABC promueve el desarrollo económico a la vez que contribuye a la conservación de los recursos naturales. Así mismo, respeta la identidad cultural de los miembros y toma en cuenta el conocimiento y saberes que han ido construyendo de generación en generación respecto al clima y cómo este atraviesa sus prácticas cotidianas.

Alrededor del mundo, las consecuencias de la crisis climática afectan sobre todo a comunidades con mayor vulnerabilidad, siendo algunos de ellos comunidades migrantes e indígenas. En El Salvador, afecta aún más a aquellas personas cuyas comunidades se encuentran ubicadas en zonas de alto riesgo y con mayor vulnerabilidad socioeconómica y geográfica. Es por ello que se deben tener en cuenta todos los factores existentes dentro de la comunidad, y que el enfoque ABC también

debe ser visto desde términos socioculturales, jurídicos, políticos, psicosociales y socioeconómicos (Sorto Argueta, 2023)

La adaptación al cambio climático en las comunidades sin duda alguna es viable y en muchos casos ha demostrado ser una solución ante los efectos de la crisis climática, pero se requieren recursos, apoyo estatal, y sobre todo, procesos educativos que respondan a los intereses y necesidades de la población, que les permitan comprender los efectos de la crisis climática, y principalmente en educación preventiva, para minimizar el impacto de los desastres sociales, para que se preparen y actúen frente a los desastres sociales de manera colectiva y en armonía (Sorto Argueta, 2023)

Referencias

- Selje, T., Schmid, L., & Heinz, B. (2025). Adaptación al Cambio Climático Basada en la Comunidad: Cuestiones Fundamentales e Implicaciones para la Implementación Práctica. *Climate*, 12(10), 155.
<https://doi.org/10.3390/cli12100155>
- Sorto Argueta, F. (2023). Situación ambiental en El Salvador, adaptación del cambio climático desafíos y retos socio-comunitarios. *Revista la Universidad*, 2, 67-102.
<https://revistas.ues.edu.sv/index.php/launiversidad/article/view/2838/2949>

Agradecimientos

Un agradecimiento especial a mi familia, por darme las herramientas necesarias a lo largo de mi vida para poder emprender esta experiencia y darme todo su amor y apoyo durante estos meses.

También un agradecimiento especial a mis profesoras y profesores que me han mostrado este tema tan interesante y tan necesario como es la experiencia educativa frente a la crisis climática.

Como docentes, y como habitantes de esta Tierra, el cambio puede y debe estar en nuestras manos.

3-16 Acuerpar la emergencia: el arte como potencia para la defensa de la vida.

¹ X. Rojas Prieto

¹ Universidad de Santiago de Compostela

Como menciona Leff, la emergencia ambiental es una crisis civilizatoria, cultural y de conocimiento que nace de una visión antropocéntrica y colonial basada en la fragmentación y el dominio. Abordar esta crisis exige pensar de manera compleja y crear vías de transformación del conocimiento a través del diálogo de saberes. Implica deconstruir el dualismo que separó la vida humana de su entorno, reconociendo nuestra relación rizomática con los contextos que habitamos.

En este sentido, la educación ambiental debe superar el carácter instrumental e integrarse a un proyecto de desarrollo humano relacional. Es fundamental que este campo educativo implique la dimensión afectiva, activando el sentipensar con el territorio, teniendo en cuenta que el pensamiento integra la emoción y la mente (Herrero, 2022). Asimismo, debe cuestionar la herencia colonial a través de la práctica, permitiendo la reflexión compleja del fenómeno a partir de una visión ch'ixi de la realidad (Rivera Cusicanqui, 2010).

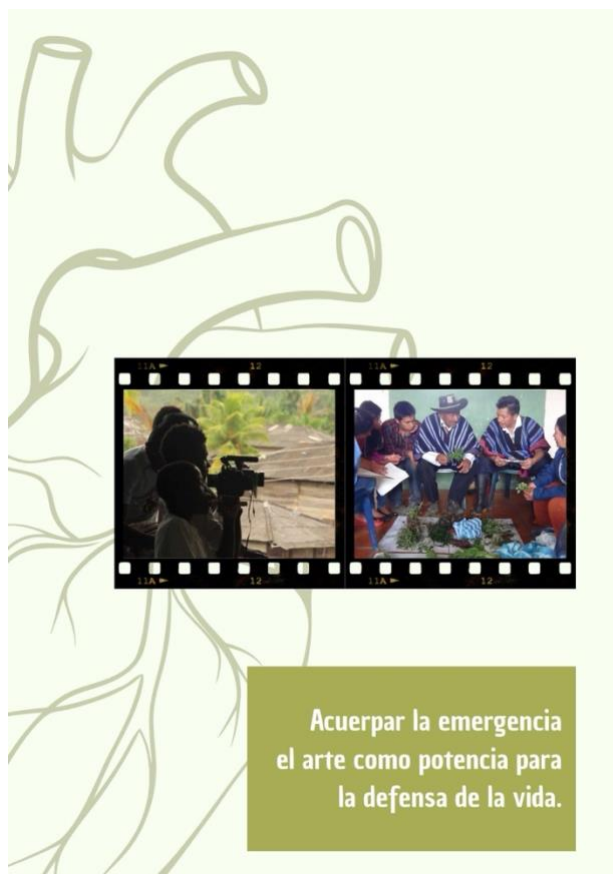
Enfrentar la emergencia climática requiere un proyecto político y pedagógico que se fundamente en la interculturalidad y el pensamiento decolonial para construir alternativas basadas en lo comunitario y lo situado. En este sentido, es clave visibilizar las propuestas innovadoras basadas en el diálogo de saberes, la acción colectiva y el buen vivir, que surgen en América Latina y que crean modalidades de resistencia indígenas, campesinas y afrodescendientes.

Este proyecto decolonial y feminista implica acuerpar la lucha, asumir el cuerpo como territorio histórico de disputa, interdependiente con el territorio físico que se habita (Cabnal, 2017). La educación ambiental debe integrar la salud emocional y espiritual en su propuesta, pues sin una sanación holística del cuerpo - territorio, no hay energía para la acción política. Este enfoque resuena con la pedagogía del cuidado, una teoría fundamental en la creación de alternativas que reconstruyan vínculos del ser humano con el tejido vital.

Para estimular el acuerpamiento de la emergencia climática, la práctica artística es una vía fundamental, entendida como un campo de conocimiento que genera por sí mismo pensamiento complejo, más que como una práctica accesorio. El arte funciona como detonante que enciende la emoción necesaria para transformar la realidad, activando la expresividad con la potencia de generar cambio social.

Finalmente esta propuesta se aterriza en dos experiencias comunitarias colombianas que acogen la práctica artística como motor de resistencia y formación ciudadana, evidenciando que la educación ambiental se piensa más allá de las instituciones académicas, a través de las prácticas comunitarias que se gestan en los ejercicios colectivos. El primer caso es el Colectivo En Puja (Nuquí, Chocó), que mediante el

afrofuturismo y la comunicación propia, articula la creación audiovisual con la resistencia, reivindicando el derecho de las comunidades afro a decidir sobre su entorno. El segundo caso es la Fundación Alpasamay (Putumayo) que bajo principios de justicia social y ambiental; integra el arte y la investigación para proteger la diversidad cultural y ambiental amazónica y fortalecer el ejercicio de derechos en poblaciones vulnerables. Ambos procesos demuestran que la práctica artística, al acuerpar la emergencia, funciona como un motor de pensamiento complejo capaz de transformar la parálisis emocional en una herramienta política para la defensa de la vida.



Referencias

- Cabnal, L. (2017). Tzk'at, Red de Sanadoras Ancestrales del Feminismo Comunitario desde Iximulew - Guatemala. *Ecología Política*, 54, pp. 98-102. <https://www.jstor.org/stable/44645644>
- Herrero, Y. (2022). *Educación para la sostenibilidad de la vida: una mirada ecofeminista a la educación*. Editorial Octaedro.
- Leff, E. (2000). Pensar la complejidad ambiental. En E. Leff (Coord.), *La complejidad ambiental* (pp.7- 53). Siglo XXI editores.
- Rivera Cusicanqui, S. (2010). *Ch'ixinakax utxiwa: una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores*. Tinta Limón.
- Sauvé, L. (2014). Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político-pedagógico. *Revista Científica Del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico de La Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas*, 18(1), 12-23. <https://doi.org/10.14483/23448350.5558>

Agradecimientos

A las organizaciones culturales y comunitarias que habitan los territorios colombianos, cuyos saberes y resistencias sostienen la red de la vida frente a esta emergencia humana.

3-17 Recuperación dunha variedade tradicional local de centeo como experiencia de resiliencia ambiental e comunitaria.

E. Alcaide Ucha,¹ B. Ordás López,² K. M. Bisquert i Pérez

1 Misión Biolóxica de Galicia (CSIC). 2 Universidade de Santiago de Compostela

A conservación e a recuperación do centeo (*Secale cereale* L.) en Galicia pode constituír unha ferramenta de intervención estratéxica en termos de adaptación aos impactos do cambio climático, tanto en termos agroambientais como de desenvolvemento comunitario. O centeo é un cereal cunha gran capacidade de adaptación a contornas adversas, sendo particularmente resiliente á variabilidade climática e edafolóxica (FAO, 2018). Neste sentido, o seu cultivo resulta especialmente pertinente nun contexto onde as condicións climáticas son cada vez máis cambiantes, adversas e incertas, así como de perda de fertilidade e biodiversidade dos solos cultivados.

A recuperación deste cultivo concreta no ámbito local a adopción dos principios e prácticas agroecolóxicas propostas no último informe do IPCC (2022) en termos de adaptación aos impactos do cambio climático con relación á resiliencia dos sistemas agroalimentarios e da súa integración cos ecosistemas. Neste sentido, cómpre salientar a importancia da conservación deste patrimonio cultural xenético, tanto pola súa adecuación ao territorio e ás prácticas agrarias tradicionais como para preservar o dereito á soberanía alimentaria das comunidades. De feito, o cultivo de centeo garda unha gran relevancia histórica e etnográfica no territorio galego, sendo o principal cultivo de cereal empregado durante a Idade Moderna (Sobrado, 2010), destacando polo seu vínculo particular coa cultura agraria galega, tanto pola extensión de superficie cultivada, como pola súa diversidade de usos, dende a alimentación humana e do gando, ás súas aplicacións como material de construción, téxtil ou farmacéuticas.

Neste marco, preséntase unha experiencia que, ante a expansión dunha planta adventicia en terreos de cultivo no sur de Galicia, aposta pola recuperación e a reprodución do cultivo tradicional de centeo a escala local, desenvolvida a través da colaboración entre o grupo de investigación de Adaptación e Sustentabilidade de Cultivos da Misión Biolóxica de Galicia (MBG-CSIC) e unha finca de agricultura familiar da zona a modo de proxecto piloto. Deste xeito, respóndese ás necesidades de ambas partes involucradas, facilitando a renovación e a conservación desta variedade para o banco de sementes do CSIC —polas dificultades que supón que sexa unha especie alógama— nunha localización de cultivo tradicional desta variedade, ao tempo que se achegan solucións prácticas a un problema local actual. Ademais, esta experiencia complementábase cun proceso de mobilización de saberes en curso protagonizado polas mulleres labregas de máis idade da contorna, que achegan a o seu coñecemento e experiencia sobre ás prácticas tradicionais con relación a este cultivo, permitindo

optimizar a súa recuperación ao tempo que se recoñece esta fonte de coñecemento e se fortalecen as relacións interxeracionais e comunitarias. Esta práctica promove así a recuperación e a co-construción do coñecemento (agro)ecolóxico tradicional local (Guerrero, L. et al., 2019) durante todo o proceso de cultivo, recolección e coidado das sementes para a reprodución da variedade, contribuíndo a valorar e manter a memoria colectiva e o patrimonio biocultural comunitario.

Alén do carácter intrinsecamente socioeducativo desta experiencia, prevese o desenvolvemento de intervencións derivadas en centros educativos e outros contextos comunitarios, co obxectivo de poñer en valor e dinamizar a recuperación, sistematización, transferencia e co-construción dos coñecementos (agro)ecolóxicos tradicionais asociados aos cultivos e usos de variedades locais, contribuíndo así á preservación, defensa e promoción dos comúns que sustentan as transicións agrocolóxicas (Calvet-Mir et al., 2018) que precisamos acometer no actual escenario de emerxencia climática.

Referencias

- Calvet-Mir, L. et al. (2018). The contribution of traditional agroecological knowledge as a digital commons to agroecological transitions: The case of the CONECT-e platform. *Sustainability*, 10, 3214.
- FAO (2018). Propuesta para un Año Internacional del Centeno [CL 160/11]. FAO.
- Guerrero, L. et al. (2019). Flipping the Tortilla : Socioecological innovations and traditional ecological knowledge for more sustainable agri-food systems in Spain. *Sustainability*, 11(5), 1222.
- IPCC (2022). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Cambridge University Press.
- Sobrado, H. (2010). Transformaciones del paisaje agrario gallego en la Edad Moderna. *Spanish Journal of Rural Development*, 1(3), 71-84.

Agradecimientos

Ás veciñas que colaboran con esta experiencia compartindo os seus saberes e conectándoa coas nosas raíces.

3-18 Educación situada y saberes anfibios como respuesta social a la emergencia climática: gestión comunitaria del riesgo en un territorio colectivo afrodescendiente del Caribe colombiano

¹ J. Guzman, ² J. Castañeda, ² E. Jimenez, ² K. Palencia

¹ Universidad de Antioquia, ² Universidad EAFIT

La emergencia climática se manifiesta en territorios específicos donde las transformaciones ecológicas se entrelazan con desigualdades históricas. En el Consejo Comunitario Los Manatíes (Turbo, Antioquia, Colombia), las inundaciones recurrentes no pueden explicarse únicamente por variabilidad climática, sino por décadas de intervenciones extractivas, expansión agroindustrial, debilitamiento de la gobernanza étnica y degradación progresiva de humedales. En este contexto, la vulnerabilidad es el resultado de procesos sociohistóricos acumulados [1].

Esta comunicación presenta los resultados de una investigación de maestría desarrollada desde la Investigación-Acción Participativa (IAP), cuyo objetivo fue comprender cómo la percepción y la gestión comunitaria del riesgo pueden constituirse en respuesta educativa y social frente a la emergencia climática [2]. El estudio integró cartografías sociales, travesías territoriales, talleres participativos, grupos focales y análisis de instrumentos de planificación ambiental. Más que un ejercicio diagnóstico, el proceso investigativo se configuró como experiencia pedagógica situada, orientada a reconstruir colectivamente la memoria ambiental y a reactivar capacidades organizativas.

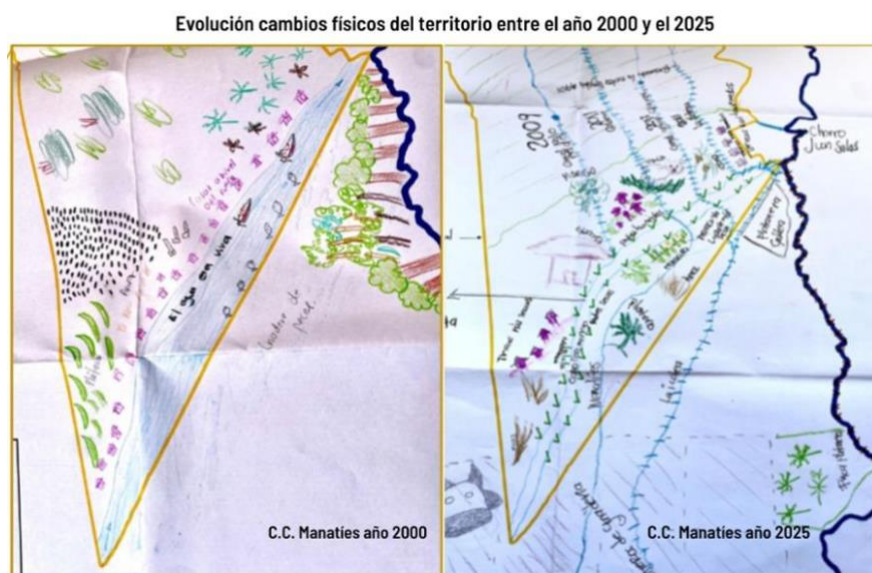
El marco conceptual articula gestión comunitaria del riesgo, gobernanza territorial étnica y ontologías relacionales, reconociendo la cultura anfibia, forma histórica de habitar y producir en interacción con ciclos hídricos, como conocimiento adaptativo clave [3]. Los hallazgos evidencian que la ruptura de esta cultura, producto del despojo territorial y la transformación del paisaje, incrementó la exposición a las inundaciones y debilitó los mecanismos comunitarios de regulación socioambiental. Sin embargo, también muestran que los saberes anfibios persisten como repertorio pedagógico y político capaz de reconfigurar prácticas de cuidado, lectura del territorio y acción colectiva [4].

Desde el eje “Tiempos educativos y sociales”, la investigación aporta tres contribuciones centrales. Primero, demuestra que la educación ante la emergencia climática no se limita a la escuela, sino que emerge en procesos territoriales de diálogo intergeneracional, reconstrucción de memoria y producción colectiva de conocimiento. Segundo, evidencia que la adaptación climática requiere fortalecer gobernanzas comunitarias y reconocer saberes locales como infraestructura cognitiva para la sostenibilidad. Tercero, propone que la gestión del riesgo puede convertirse en

dispositivo pedagógico para articular políticas públicas, praxis educativa e investigación situada.

En términos de líneas de actuación, la experiencia sugiere: (1) incorporar metodologías participativas y cartografías sociales en la educación formal y no formal sobre cambio climático; (2) reconocer jurídicamente y fortalecer la gobernanza étnica como estrategia de adaptación; y (3) promover investigaciones colaborativas que integren planificación ambiental y memoria comunitaria.

Esta experiencia evidencia que las respuestas educativas a la emergencia climática deben anclarse en territorios concretos y en sujetos colectivos históricamente afectados, reconociendo que la sostenibilidad no es solo técnica, sino profundamente social y cultural. En tiempos de crisis climática, educar implica construir el conocimiento en territorio y reconstruir las capacidades comunitarias para habitar, de manera justa y resiliente, paisajes en transformación.



Memoria ambiental del consejo comunitario asociado a los cambios físicos del territorio

Referencias

- Wilches-Chaux, G. (1998). *Guía de La Red para la gestión local del riesgo*. Red de estrudio.
- Fals Borda, O., Moncayo, V., & Giraldo, G. (1985). Siglo XXI Editores
- Escobar, A. (2015) Aportes para la paz con los pueblos afrodescendientes e indígenas. *Territorio, autonomía y buen vivir*, 91.
- Asprilla Panesso, E., Posso Asprilla, J., & Restrepo Escobar, Y. (2023). *Revista Jurídica Mario Alario D'Filippo*, 15(30), 340–359

Agradecimientos

Nuestra gratitud más profunda es para la comunidad del Consejo Comunitario Los Manatíes, por abrirnos las puertas de su territorio y confiarnos sus memorias, saberes y experiencias. Su generosidad y disposición fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación. Asimismo, agradecemos a la Universidad EAFIT por el acompañamiento académico, el rigor formativo y los espacios de reflexión que hicieron posible culminar este proceso con compromiso y responsabilidad.

3-19 Diálogo de saberes y práctica docente frente a la emergencia climática en la Amazonía Ecuatoriana

¹ N. León-Siza

¹ Universidad Santiago de Compostela

El presente resumen sistematiza la experiencia docente en una comunidad perteneciente a la nacionalidad Waorani, ubicada en Pastaza, Ecuador. El objetivo es visibilizar cómo la práctica educativa en contextos de territorialidad indígena permiten transitar de una enseñanza tradicional y descontextualizada a una comunidad de aprendizaje situada, donde la escuela se convierte en un lugar de resistencia y creación colectiva. Ante la emergencia climática, los territorios indígenas son los que enfrentan los modelos extractivos del desarrollo y la contaminación irreversible en la selva amazónica; en este contexto, el espacio educativo se transforma en un lugar por la defensa de su identidad cultural y del territorio.

La metodología tiene un enfoque autobiográfico narrativa enmarcado en lo vivencial y reflexivo, donde la profesora al ser externa pone en práctica la competencia intercultural desarrollada en su formación, esto permite romper las barreras entre lenguaje científico y comunitario. Con lo cual, el rol docente se transforma dejando de ser un operador de planes gubernamentales para convertirse en un codiseñador del currículo, equilibrando y valorando las competencias determinadas por el currículo nacional y las del proyecto de educación propia construido por la nacionalidad Waorani de Pastaza.

Entre las prácticas educativas implementadas, se destaca los diálogos de saberes con madres, padres, estudiantes y habitantes de la comunidad. Estos círculos de palabra permitieron compartir expectativas sobre un futuro compartido y redefinir la educación desde la visión Waorani, donde la naturaleza no es un ser inerte, sino un sujeto con el que se cohabita. Lo que ha sido declarado en la Constitución del Ecuador 2008 que reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos. La realización de mingas (palabra en lengua indígena que significa reunión para hacer un trabajo colectivo) para la construcción de una casa típica Waorani con materiales de la zona que se convirtió en un ambiente de aprendizaje, esto representó una praxis de transformación social, validando los saberes y conocimientos locales como ciencia.

Esta experiencia identifica la necesidad de reconocer los conocimientos ancestrales como eje de la justicia ambiental y climática. En conclusión, si bien el sistema de educación intercultural en Ecuador y la Constitución del 2008 ofrecen un marco legal aún persisten desafíos en las políticas educativas ante la falta de guías que acompañen al docente en esta práctica situada. La experiencia reafirma que la educación en territorios indígenas debe ser un proceso de horizontalidad entre las ciencias y prepare a las nuevas generaciones a cuidar todo lo que habita en su territorio y la vez sean quienes guíen sus propios procesos educativos.



Casa típica Waorani: Programa de cierre de año lectivo del Colegio Wato, 2025-06-27

Referencias

- Amazon Frontlines. (s.f.). *Gaba Guiquita: No hay educación propia sin el territorio*. <https://amazonfrontlines.org/es/chronicles/gaba-guiquita-no-hay-educacion-propia-sin-el-territorio/>
Fontalvo-
- Buelvas, J.C. (2025). *Comunidades de Aprendizaje para las Agroecologías: Experiencias desde colectividades, escuelas campesinas, redes, asociaciones civiles e instituciones educativas*. Ediciones Comunicación Científica. <https://doi.org/10.52501/cc.354>
- Kreiner, A. (2010). La educación intercultural en Ecuador: logros, desafíos y situación actual. En J. Ströbele-Gregor, O. Kaltmeier & C. Giebelier (eds.), *Construyendo interculturalidad: Pueblos indígenas, Educación y Políticas de Identidad en América Latina* (pp. 38-44). GTZ/ZiF
- Ministerio de Educación. (2013). *Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe*. DINEIB-MEC.
- Rodríguez Cruz, M. (2018). *Educación intercultural bilingüe, interculturalidad y plurinacionalidad en el Ecuador*

Agradecimientos

Mi agradecimiento eterno a la Organización Waorani de Pastaza por la oportunidad de ingresar a territorio Waorani y acompañar su proceso de construcción del proyecto de educación propia. A la comunidad de Nemonpade por permitirme habitar la selva bajo sus cuidados y aprender de su cotidianidad y especialmente, a los siete jóvenes que me permitieron guiar sus procesos de enseñanza-aprendizaje, con ellos descubrí que enseñar es defender nuestras raíces indígenas y territorios. Yupaychani/waakebi, palabras en lenguas indígenas que significa gracias.

3-20 Jardines para la Vida: sembrar lo común en el territorio como estrategia sostenible frente a la crisis climática

¹ A. Atzín Ramírez Hernández, ¹ M. Muñoz Galván

¹ Secretaría del Medio Ambiente Ciudad de México

En un contexto marcado por la crisis climática, la pérdida acelerada de biodiversidad y el distanciamiento creciente entre las personas y la naturaleza, las ciudades enfrentan el desafío de regenerar sus territorios y sus vínculos comunitarios. El proyecto “Jardines para la Vida”, impulsado por la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (SEDEMA) a través de los Centros de Cultura Ambiental y de educadoras y educadores ambientales en territorio, propone una respuesta concreta: revegetar la ciudad mediante jardines polinizadores con flora nativa de la Ciudad de México, integrando dimensiones ecológicas, educativas y comunitarias.

La iniciativa parte de un enfoque socioecológico que reconoce que el bienestar humano y la salud de los ecosistemas son inseparables. Desde esta perspectiva, los jardines con plantas nativas se conciben como bienes comunes: espacios compartidos, cuidados colectivamente y orientados al bienestar de todas las formas de vida. Esta visión dialoga con los aportes sobre gobernanza de los comunes (Ostrom, 1990) y resiliencia socioecológica (Folke et al., 2010), al promover corresponsabilidad, aprendizaje social y fortalecimiento de capacidades locales frente a perturbaciones ambientales.

A diferencia de programas que se limitan al diseño técnico de áreas verdes, “Jardines para la Vida” se implementa directamente en el territorio. Jardines particulares, camellones, patios escolares, unidades habitacionales, parques y jardineras que se transforman en espacios pedagógicos abiertos. La educación ambiental se vuelve práctica, situada y vivencial. Ciudadanos, mujeres, jóvenes, adultos mayores, vecinas y vecinos participan en la siembra, el cuidado y la observación de los ciclos naturales, fortaleciendo su relación con el entorno inmediato.

La esencia del proyecto radica en resaltar el valor de las plantas nativas del Valle de México. Estas 23 especies fueron elegidas por su capacidad única de adaptarse al clima local y su bajo consumo de agua, además de desempeñar un papel fundamental en la ecología urbana. Las plantas nativas no solo sostienen relaciones vitales con polinizadores, aves e insectos, sino que también ayudan a regular el microclima, favorecen la infiltración de agua y fortalecen la conectividad ecológica de la ciudad. Su presencia es clave para incrementar la biodiversidad y mejorar el funcionamiento de los ecosistemas urbanos, como lo demuestra la evidencia científica.

Los jardines tienen valor ecológico y cultural: conservan nombres de plantas, activan memorias bioculturales y crean vínculos con el territorio. En ciudades fragmentadas, funcionan como reservas de vida y espacios para la comunidad. Los jardines de polinizadores ayudan a la sostenibilidad al dar refugio y alimento a abejas, mariposas y

aves, esenciales para las plantas y alimentos; restauran ecosistemas urbanos, impulsan conciencia ambiental y aumentan la resiliencia ante el cambio climático.

Frente a la crisis climática, “Jardines para la Vida” demuestra que la revegetación con flora nativa no es solo una acción estética o ambiental, sino una práctica política y educativa que fortalece bienes comunes. Al integrar biodiversidad, cultura y participación social, el proyecto siembra resiliencia, reconstruye tejido comunitario y contribuye a la regeneración socioambiental desde lo local. Además, en el contexto de emergencia climática, este tipo de iniciativas son cruciales porque promueven la adaptación y mitigación ante eventos extremos, como olas de calor o lluvias intensas. Su valor radica en que no solo restauran el entorno físico, sino que también fomentan una conciencia colectiva y un sentido de pertenencia, esenciales para enfrentar los retos ambientales de manera colaborativa y sostenible.



Referencias

Estrategia Local de Acción Climática 2021-2050 de la Ciudad de México.

Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., & Rockström, J. (2010). Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society*, 15(4), 20.

<https://doi.org/10.5751/ES-03610-150420>

Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.

Agradecimientos

Agradecemos al Gobierno de la Ciudad de México, a las y los viveristas del Vivero San Luis Tlaxialtemalco, a las y los educadores ambientales, y a la ciudadanía activa, por su compromiso, trabajo y participación en la construcción de una ciudad más verde, consciente y resiliente.

3-21 Paradigma Zero Waste: Transição para a Circularidade em Contexto Escolar através de Projetos Place-based

¹ M. André Zoccoli, ² A. Sofia Ribeiro

¹ Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa, ² Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa/ EDUNOVA.ISPA

A intensificação da crise climática exige que a educação atue como catalisadora de uma mudança de paradigma. A educação é essencial para a transição da economia linear para a economia circular, desafiando o modelo tradicional de "extrair-produzir-descartar" através da promoção de valores de regeneração e eficiência. Neste sentido, a educação para a economia circular deve integrar abordagens transdisciplinares, experienciadas e place-based, permitindo que os alunos relacionem as competências desenvolvidas em contexto curricular, com problemáticas ambientais reais do seu território e, assim, desenvolvam resiliência socioecológica.

O paradigma Zero Waste surge como uma estratégia pedagógica operacional para esta transição. Iniciativas como o programa "Recreos Resíduos Cero" demonstram que a redução de resíduos no quotidiano escolar promove mudanças comportamentais profundas e literacia ambiental. Para tal, as instituições educativas podem funcionar como espaços de experimentação de práticas circulares, atuando como "laboratórios vivos" onde a comunidade escolar testa soluções de redução, reutilização, transformação e gestão de recursos. A educação para a circularidade parece, assim, promover competências para a sustentabilidade, incluindo o pensamento sistémico e complexo, a colaboração e a responsabilidade ética, fundamentais para a cidadania global.

Este trabalho analisa o potencial pedagógico de projetos place-based articulados com o paradigma Zero Waste. Pretende-se discutir de que forma a implementação de práticas de redução de resíduos, em contexto escolar, contribui para o envolvimento ativo dos alunos e para a transformação da cultura institucional em prol da sustentabilidade, permitindo, simultaneamente, contaminar os contextos envolventes.

A investigação segue uma abordagem qualitativa de natureza exploratória, centrada na análise de um projeto educativo que parte da estratégia Zero Waste num dos Centros de Educação e Desenvolvimento da Casa Pia de Lisboa. A metodologia inclui a análise do plano de ação, o registo de atividades place-based e a avaliação do impacto, quer da integração dos princípios da economia circular nas rotinas escolares, quer da perceção dos elementos da comunidade educativa (incluindo famílias).

Procura-se concluir que a articulação entre aprendizagem baseada no território e práticas de economia circular potencia aprendizagens significativas. Ao transformar a escola num espaço de experimentação ativa, estes projetos não só reduzem a pegada ecológica institucional, como capacitam os alunos para serem agentes de mudança, transferindo competências de circularidade para a comunidade envolvente.



Sintese de um projeto place-based articulado com o paradigma zero waste

Referencias

- Marcon, M. L., & Sehnem, S. (2026). *Education in Circular Economy: A Proposal for Transforming the Linear into the Circular*.
- Ballegeer, A. M., et al. (2024). *A Whole School Approach Towards Sustainability: Assessing the Implementation of a School Programme “Recreos Resíduos Cero”*.
- Azevedo, N. H., et al. (2025). *Redefining learning spaces: a pedagogical approach to sustainability education outside the classroom*.
- Costa, A. R., et al. (2025). *Education for Sustainability: Perceptions of Sustainability Habits in Different Academic Cultures*.
- UNESCO (2025). *Guia para currículos verdes: ensino e aprendizagem para a ação climática*.

EJE 4. TIEMPOS EDUCATIVOS Y SOCIALES (1)

AULA 14, Módulo A, Andar 0. Facultade de Ciencias da Educación (Campus Sur, Universidade de Santiago de Compostela).



Espacio dinamizado por:

Belén Caballo Villar (Universidade de Santiago de Compostela)
Abigail López Alcarria (Universidad de Granada)

Relatores de las conclusiones:

Leo Parra (Universidade de Santiago de Compostela)
Antonio P. López (Universidade de Santiago de Compostela)

Propuestas y autores/as:

4-01. Incorporación de la perspectiva ecosocial en Educación Social y Trabajo Social: diseño, avances y propuestas desde GreenComp.

M. Vancea

4-02. Ambientalización macrocurricular de la escuela desde la educación en cambio climático, una apuesta desde las hipótesis de transición como herramienta de mitigación y adaptación en Bogotá.

J.W. Barreto

4-03. Espai "A recer": propuesta de intervención psicológica.

V. Gil

4-04. Aspectos das dimensões da complexidade para estudar o ambiente nas aulas de ciencias.

F. Martins y G. Watanabe

4-05. Desaprendizagem radical e educação intergeracional solidária em resposta à crise climática.

R. Sousa Basto, D. Hosana Moreira y A. Lins

4-06. Como se identifican as futuras mestras co ambiente?

I. González-Costa, P. Blanco-Anaya y B. Puig

4-07. Aprendizajes de los movimientos socioambientales para la protección del medio ambiente y la defensa del derecho al medio ambiente sano.

M. Aguilar

4-08. Aprendizaje basado en proyectos con entornos virtuales en la formación de educadores ambientales.

A. Pontes Pedrajas

4-09. “Queremos ficar aqui”: diálogos formativos com juventudes amazônidas sobre mudanças climáticas.

V. Battaini, J. Cesar Sousa Ferreira y V. do Nascimento Braga

4-10. La oferta de Formación Profesional en contextos de reto demográfico y abandono del territorio gallego.

X. Ferreiro-Núñez

4-11. Ciencia con consecuencia: el mercadillo de ropa como estrategia para fomentar el consumo responsable.

C. López-Fernández, E. Paños y J. Reyes Ruiz-Gallardo

4-12. La biodiversidad local como herramienta educativa frente a la emergencia climática para promover la alfabetización ambiental en Educación Primaria.

R. Jiménez-Fontana y C. Lagos Yáñez

4-13. Calculadora IS+: medir y visibilizar el impacto social positivo de las acciones cotidianas.

S. Albareda-Tiana, M. Benages Albert, M. Fernández Morilla, M. T. Fuertes Camacho, M. Graell Martín y M. Pons Pairó

4-14. Tendencias de la investigación en alimentación en entornos educativos formales desde una perspectiva de sostenibilidad.

C. Cambeses-Franco, C. Rodríguez-Conde, M.A. Lorenzo-Rial y M. M. Varela-Losada

4-15. Nunca é tarde para actuar: pessoas adultas maiores, ecociudadanía e acción climática desde a educación ambiental.

M. D. Carrizo y K. M. Bisquert y Pérez

4-16. Memoria e identidad en tiempos de crisis: un estudio etnográfico en San Sebastián de las Flores (Oaxaca, México).

A. Pedro

4-17. Práticas formativas em vermicompostagem visando a educação ambiental em espaço formal.

F. Souza, J. Mardegan, J. Farias, M. Spazziani y N. Novello

4-18. Percepciones de los estudiantes universitarios para contribuir a los procesos formativos en educación superior.

Y. Ramírez

4-19. Desinformación ambiental y guerra cultural en torno al lobo: evidencias educativas en secundaria y paralelismo con el cambio climático.

A. González Gómez y G. A. Macz Pop

4-20. Imágenes del agua en el álbum ilustrado infantil: imaginarios sobre naturaleza y medio.

C. Maria Caeiro Rodríguez

4-01 Incorporación de la perspectiva ecosocial en Educación Social y Trabajo Social: diseño, avances y propuestas desde GreenComp

¹ **M. Vancea**

¹ Universidad de Barcelona

La comunicación presenta un proyecto de investigación en curso en la Universidad de Barcelona (UB) para integrar la perspectiva ecosocial en los grados de Educación Social y Trabajo Social, alineado con las cuatro áreas de GreenComp: incorporar valores de sostenibilidad, abrazar la complejidad en la sostenibilidad, visualizar futuros sostenibles y actuar por la sostenibilidad. Este esfuerzo responde a la crisis ecosocial global, promoviendo competencias que articulen sostenibilidad ambiental, justicia social e igualdad de género ante retos como el cambio climático y las desigualdades.

El proyecto "Investigació sobre la Perspectiva Ecosocial en l'Educació Universitària: Avaluació i Propostes de Millora en Educació Social i Treball Social", financiado por el IREUB mediante la Convocatòria competitiva de ayudas a proyectos de investigación (2025), dura de septiembre 2025 a 2026. Surge de la escasa integración de la sostenibilidad en los planes de estudio actuales, pese a su relevancia para formar profesionales que aborden desigualdades y degradación ambiental. Se justifica su necesidad en base a tres pilares: continuidad formativa desde etapas previas, compromiso institucional similar al de género, y aporte a reformas curriculares.

El objetivo general es analizar la incorporación de la perspectiva ecosocial en estos grados, capacitando profesionales críticos mediante las competencias ecosociales alineadas con GreenComp: incorporar valores de sostenibilidad (equidad y responsabilidad), abrazar la complejidad (pensamiento sistémico y crítico), visualizar futuros sostenibles (anticipación y visión) y actuar por la sostenibilidad (iniciativas individuales y colectivas). Los objetivos específicos de esta comunicación incluyen evaluar los planes docentes de las asignaturas deontológicas, onto-epistemológicas, de intervención e investigación; e identificar fortalezas y mejoras para la transversalidad curricular.

Adopta la pedagogía transformadora ecocéntrica y ecofeminista, analizando seis dimensiones: contenidos, estrategias pedagógicas, evaluación, cultura organizativa, formación docente y transferencia profesional. Esta comunicación se centra en la evaluación de los contenidos, los objetivos, las estrategias pedagógicas y la forma de evaluación en las asignaturas clave de ambos grados, mapeando a las competencias ecosociales de GreenComp.

El estudio emplea un diseño mixto secuencial pragmático: análisis documental cualitativo de planes docentes (fase 1, presentada aquí), encuestas, entrevistas, grupos focales y repositorio digital. Las técnicas de análisis de datos combinan codificación inductiva, estadística descriptiva e inferencial.

Formar a profesionales ecosociales para intervenir en vulnerabilidades climáticas, impulsando ciudadanía activa, transformación educativa y políticas inclusivas mediante las competencias ecosociales alineadas con GreenComp.

Referencias

- Alcaraz, A. L., & Alonso, P. T. (2019). *La contribución de las Universidades a la Agenda 2030*. Vicerrectoría de Internacionalización y Cooperación. Universidad de Valencia.
<https://www.uv.es/catcooperaci/publicaciones/2019-contribucion-universidades-agenda-2030.pdf>
- Bianchi, G., Pisiotis, U., & Cabrera, M. (2022). GreenComp. *El marco europeo de competencias sobre sostenibilidad*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://cdurable.info/wp-content/uploads/2025/02/GreenComp.pdf>
- Burns, H. (2024). *Transformative Sustainability Pedagogy: Designing and Facilitating Eco-Spiritual Learning*. Springer Nature.
- Gutiérrez Bastida, J. M. (2022). *Competencia ecosocial: Crisis global, transición ecosocial y educación*. Bubok Publishing.
- Guedes, W. P., Branchi, B. A., Sugahara, C. R., & Ferreira, D. H. L. (2024). Gender-based climate (in) justice: An overview. *Environmental Science & Policy*, 162, 103934.
- Vancea, M., & Contreras-Higuera, W. (2024). Examining the integration of SDGs in a first-year methodology course: a case study in social education by admission pathway. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-04-2024-0273>

Agradecimientos

Este trabajo se desarrolla en el marco de la Facultad de Educación de la Universitat de Barcelona. Agradecemos la participación activa del profesorado que colabora en el diseño y la implementación del proyecto, así como el apoyo institucional brindado. Reconocemos también las contribuciones del grupo de trabajo en Educación Transformadora y Responsabilidad Ecosocial en la Universidad (EduEcoSoc) y las recomendaciones recibidas durante las fases de desarrollo e implementación. Finalmente, expresamos nuestro agradecimiento a las personas y entidades que, directa o indirectamente, han impulsado la integración de la educación para la sostenibilidad en la educación superior.

4-02 Ambientalización macrocurricular de la escuela desde la educación en cambio climático, una apuesta desde las hipótesis de transición como herramienta de mitigación y adaptación en Bogotá

¹ J.W. Barreto

¹ Universidad Distrital Francisco José de Caldas

La ambientalización macrocurricular de la escuela no puede entenderse como una innovación pedagógica pasajera ni como un simple ajuste técnico del plan de estudios. Se trata, por el contrario, de una urgencia ética, política y pedagógica frente a la crisis civilizatoria que hoy se expresa con claridad en el cambio climático. En un colegio público de Bogotá, ciudad marcada por profundas desigualdades sociales y ambientales, esta apuesta cobra especial relevancia, pues el territorio ya experimenta de manera directa los impactos climáticos: escasez y conflictos por el agua, deterioro de la calidad del aire, inseguridad alimentaria, expansión urbana desordenada y una creciente vulnerabilidad de las comunidades populares.

Hablar de ambientalización macrocurricular implica superar la lógica de proyectos aislados o la reducción del tema ambiental a la asignatura de ciencias naturales. Supone reconfigurar el sentido mismo del currículo escolar, interrogando críticamente qué conocimientos se enseñan, desde qué lugares epistemológicos se producen y con qué finalidades formativas. Esto exige cuestionar la hegemonía del saber eurocéntrico y tecnocrático que ha reducido el cambio climático a indicadores, modelos predictivos y soluciones de mercado, dejando en los márgenes las voces del Sur global, los saberes comunitarios y las experiencias territoriales de resistencia y cuidado de la vida.

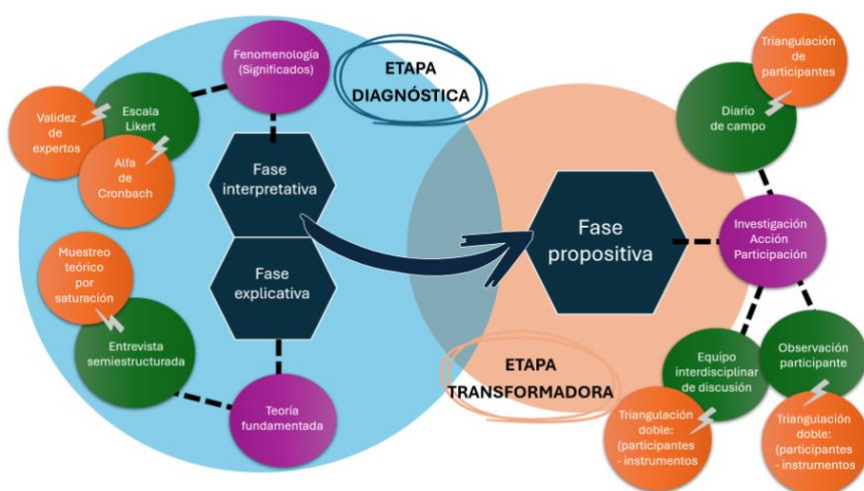
En el contexto de Bogotá, la educación en y para el cambio climático debe anclarse en las problemáticas del territorio vivido, y por ello ambientalizar el macrocurrículo significa que las distintas áreas del conocimiento dialoguen desde estos escenarios concretos, construyendo una comprensión compleja del problema climático y de sus causas estructurales, como el extractivismo, el urbanismo excluyente y el modelo económico basado en el crecimiento ilimitado.

En este marco, las hipótesis de transición de aprendizaje se constituyen en una herramienta pedagógica fundamenta que permiten acompañar procesos mediante los cuales el estudiantado transita desde concepciones fragmentadas y naturalizadas del cambio climático hacia comprensiones críticas que integran sus dimensiones sociales, políticas, económicas y culturales. No se trata únicamente de adquirir mayor información, sino de transformar marcos de sentido, prácticas cotidianas y posicionamientos éticos frente a la ecocrisis climática global. Es importante reconocer que los y las estudiantes no llegan a la escuela como sujetos vacíos, sino portadores de saberes construidos en su familia, su barrio, los medios de

comunicación y la experiencia cotidiana. La tarea pedagógica consiste en generar rupturas críticas que cuestionen el imaginario del progreso ilimitado, el consumo como forma de realización y la separación entre humanidad y naturaleza, lo que promueve el diálogo de saberes, el pensamiento crítico y la acción colectiva transformadora.

Metodológicamente, esta propuesta se apoya en un enfoque mixto que articula los paradigmas cuantitativo y cualitativo, desde una perspectiva crítica. El diseño metodológico adoptado es el estudio de caso, centrado en un colegio público de Bogotá.

La investigación contempla una etapa diagnóstica orientada a la comprensión profunda del contexto institucional, identificando desafíos y oportunidades para una ambientalización curricular pertinente en cambio climático. Esta etapa incluye una fase interpretativa y otra explicativa. Finalmente, en la etapa transformadora, la investigación se concibe como una práctica comprometida con la mejora de la realidad educativa, promoviendo la participación activa de toda la comunidad escolar y fortaleciendo la apropiación institucional, en favor de procesos de enseñanza y aprendizaje orientados a la apropiación y el empoderamiento territorial desde la sustentabilidad.



Metodología de la investigación en ambientalización macrocurricular en educación en cambio climático

Referencias

- Mora Penagos, W. M. M. (Ed.). (2025). *Los escenarios actuales de crisis e incertidumbre: Necesidades educativas en pensamiento crítico y diálogo de saberes*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <https://die.udistrital.edu.co/publicaciones/los-escenarios-actuales-de-crisis-e-incertidumbre-necesidades-educativas-en-pensamiento-critico-y-dialogo-de-saberes>
- González-Gaudiano, E. J. (2012). La ambientalización del currículum escolar: Breve recuento de una azarosa historia. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 16(2), 15–24.
- Rodríguez-Marín, F., Fernández-Arroyo, J., & García-Díaz, J. E. (2014). Las hipótesis de transición como herramienta didáctica en educación ambiental. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 169–188.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications

4-03 Espai "A recer": propuesta de intervención psicológica

¹ V. Gil

¹ IES El Saler

Se presenta una propuesta de intervención psicológica en el Instituto de Educación Secundaria El Saler. Este centro se encuentra situado dentro del Parque Natural de la Devesa-Albufera, en la comarca de l'Horta Sud (Valencia). Se trata de una zona inundable, muy cerca de la desembocadura de la Rambla del Poio, responsable de la grave inundación en la comarca en octubre de 2024. Aunque el centro no se vio afectado directamente, las consecuencias en el entorno fueron muy visibles, y el alumnado no es ajeno (Plan International, 2025; Save the Children, 2025). En octubre de 2025, durante un episodio de lluvia intensa, fue necesaria la evacuación del centro. En diciembre de 2025, ante una alerta meteorológica, la administración local decretó que la jornada fuera no lectiva, pero con la apertura del centro, lo que provocó confusión en la comunidad educativa, por la ausencia de un marco normativo claro. Ante este escenario donde la incertidumbre debido a las condiciones climáticas se convierte en una constante, la intervención que propongo consiste en un espacio de acompañamiento para el alumnado que, sin presentar clínica que requiera la derivación a la Unidad de Detección Temprana (GVA, 2025), pueda beneficiarse de la escucha por parte del psicólogo o psicóloga de la educación. Denominaremos este espacio "A recer" (a cubierto, en catalán). La intervención se enmarca en el ámbito de la psicología ambiental (Valera, 2025), y se relaciona con el modelo educativo de la escuela sensible al trauma (Serra, 2025). Nuestra hipótesis de partida es que las contingencias ambientales que se han producido últimamente en la comarca están influyendo en el imaginario de la población, hasta el punto de considerar al entorno como un ente imprevisible y peligroso. Este hecho se amplifica por el desarrollo cognitivo del alumnado adolescente. En cuanto a la escuela sensible al trauma, responde a los efectos que los acontecimientos traumáticos pueden dejar en la infancia, entendiendo que la escuela no debe ser sólo un espacio de transmisión de conocimientos, sino un lugar seguro de acompañamiento y cuidado.

Referencias

- Generalitat Valenciana. (2025). *Unitats de detecció salut mental*.
<https://ceice.gva.es/va/web/inclusioeducativa/unitats-deteccio-salut-mental>
- Plan International. (2025). *Adolescentes en crisis: Impactos de la DANA*. <https://plan-international.es/adolescentes-en-crisis-impactos-de-la-dana>
- Save the Children. (2025). *Con el barro en la mochila*. <https://www.savethechildren.es/actualidad/informe-con-el-barro-en-la-mochila>
- Serra, A. (2025). *Escuelas sensibles al trauma*. El Hilo Ediciones.
- Valera, S. (2025). *Elementos básicos de psicología ambiental*. Universitat de Barcelona.
https://www.ub.edu/psicologia_ambiental/psicologia_ambiental

4-04 Aspectos das dimensões da complexidade para estudar o ambiente nas aulas de ciências

³F. Martins, ²G. Watanabe

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ ² UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO ³ UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA

Nesta comunicação apresentamos os resultados parciais de uma pesquisa de estágio de pós-doutoramento na Universidade Federal do ABC (UFABC), localizada em São Paulo/ Brasil. O trabalho consiste em investigar como a temática socioambiental tem sido tratada nas dissertações defendidas no Programa de Mestrado Nacional Profissional Em Ensino de Física (MNPEF), particularmente nos polos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e da UFABC. Tomando como referências teóricas a perspectiva da complexidade (Morin, 2015) e suas dimensões (Watanabe et.al. 2022), foram analisadas dissertações a partir dos eixos: (i) conceitos de Física para aprofundar os estudos; (ii) assuntos propostos para ampliar a discussão; e (iii) estratégias de ensino adotadas/sugeridas. As dimensões referem-se à educação (enfoque educacional), ao ensino-aprendizagem e à epistemologia. Os dados foram analisados por meio da Análise Textual Discursiva (ATD). Os resultados indicam que (i) os conceitos utilizados estão associados à Termodinâmica, como temperatura, calor, energia térmica, lei zero, primeira e segunda leis da Termodinâmica, propagação do calor; (ii) os assuntos sugeridos envolvem fenômenos naturais, tais como chuva, clima, ciclone, tornados e processo de produção de bebida alcoólica; (iii) as estratégias sugeridas envolvem sequências didáticas mesclando aulas expositivas, utilização de atividades experimentais, exibição de vídeos e visitas às instalações de fábricas e empresas. Assim, nota-se que, por se tratar de um tema complexo, as questões de natureza ambiental ainda se apresentam arraigadas a processos deterministas, seja no contexto do conhecimento científico adotado quanto às ações em sala de aula e os assuntos sugeridos. Tal como destaca Beck (2018), o mundo está se metamorfoseando, o que nos fará pensar em ações de formação mais críticas, que sejam capazes de atender e participar desse novo contexto.

Referencias

- Beck, U. (2018). *A metamorfose do mundo: Novos conceitos para uma nova realidade*. Zahar.
- Morin, E. (2015). *Introdução ao pensamento complexo*. Sulina.
- Moraes, R., & Galiuzzi, M. C. (2006). Análise textual discursiva: Processo reconstrutivo de múltiplas faces. *Ciência & Educação*, 12(1), 117–128.
- Watanabe, G., Subirà, G. C., & Marín, F. R. (2022). ¿Cómo incorporamos la complejidad en actividades de educación científica y ambiental? *Enseñanza de las Ciencias*, 40(2), 109–124.
<https://ensciencias.uab.cat/article/view/v40-n2-watanabe-calafell-rodriguez>

Agradecimientos

Esse trabalho faz parte do projeto "A perspectiva da complexidade para abordar questões socioambientais e riscos", financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) referente ao processo nº 2024/03921-4. Plataforma Brasil (CAAE: 69067823.1.0000.5594).

Agradecemos à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia pela concessão da bolsa para realização do estágio pós-doutoral na Universidade Federal do ABC.

4-05 Desaprendizagem radical e educação intergeracional solidária em resposta à crise climática

¹ R. Sousa Basto, ² D. Hosana Moreira, ³ A. Lins

¹ Universidade de Santiago de Compostela, Espanha ² Universidade Estadual do Piauí, Brasil ³ Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

A emergência climática obriga-nos a repensar as práticas pedagógicas e sociais que estruturam as sociedades contemporâneas. Esta reflexão, cada vez mais urgente, pode ser orientada pelo conceito de desaprendizagem radical, entendido como uma ferramenta crítica para questionar os pressupostos que sustentam os atuais modelos de desenvolvimento, consumo e organização social. Dentro desta perspetiva, a educação intergeracional solidária surge como um espaço privilegiado de diálogo entre diferentes gerações, promovendo uma revisão profunda desses modelos de desenvolvimento e criando respostas educativas orientadas para o combate às alterações climáticas.

Assente na ideia de educação intergeracional solidária, a desaprendizagem radical constitui o eixo central desta proposta, convocando uma reconfiguração das bases cognitivas, culturais e sociais que normalizam práticas ecológicas e ambientalmente prejudiciais. A educação intergeracional solidária revela-se, assim, como o domínio pedagógico onde este processo crítico se concretiza, permitindo a construção de novos quadros interpretativos orientados para a justiça climática e a responsabilidade intergeracional.

Neste trabalho propõe-se uma abordagem integrada aos desafios climáticos assente em três eixos principais: políticas públicas, prática educativa e investigação científica.

No domínio das políticas públicas, defende-se o desenvolvimento de iniciativas que valorizem o conhecimento local e comunitário, promovam a educação intergeracional e integrem a sustentabilidade como critério transversal às deliberações governamentais. Só políticas orientadas por princípios de justiça climática e responsabilidade partilhada permitem consolidar condições sistemáticas de desaprendizagem radical, criando enquadramentos institucionais que favoreçam novas formas de convivência ecológica.

Na prática educativa, propõe-se adotar metodologias que incentivem o pensamento crítico, fortaleçam a solidariedade entre gerações e promovam a participação ativa nas questões climáticas. A educação ambiental deve assumir um caráter transversal em todos os níveis de ensino, ajudando a questionar hábitos de consumo e a lógica de crescimento ilimitado. A desaprendizagem radical envolve uma pedagogia dialógica, participativa e emancipatória, que capacita os sujeitos a reconhecer e superar os limites das narrativas dominantes.

Na investigação em educação destaca-se a relevância de abordagens participativas, interdisciplinares e transdisciplinares capazes de explorar as ligações entre educação, clima e justiça social. Estudos centrados na desaprendizagem radical contribuem para compreender tanto os mecanismos que mantêm práticas insustentáveis como as condições que favorecem a emergência de alternativas transformadoras.

Ao promover espaços de diálogo e construção coletiva, esta proposta defende que as intervenções educativas e sociais estejam alinhadas com a urgência da sustentabilidade e da cooperação entre gerações. A educação intergeracional solidária deve ir além da simples troca multidirecional de conhecimentos, funcionando como motor de mobilização cívica e como espaço privilegiado para desaprender paradigmas obsoletos que travam a ação climática. A transformação social inicia-se na capacidade de deixar para trás aquilo que já não serve o futuro e de construir novos caminhos baseados na justiça climática, na solidariedade e na responsabilidade entre gerações.

Referencias

- Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*. Duke University Press.
- Freire, P. (2018). *Pedagogia do oprimido*. Edições Afrontamento.
- Gardiner, S. (2013). Reflecting on a perfect moral storm. *Philosophy and Public Issues (New Series)*, 3(1), 89–135.
- Trott, C. D., Lam, S., Roncker, J., Gray, E.-S., Courtney, R. H., & Even, T. L. (2023). Justice in climate change education: A systematic review. *Environmental Education Research*, 29(11), 1535–1572. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2181265>

Agradecimientos

Esta investigação foi realizada no âmbito da linha de pesquisa Educação Intergeracional e Alterações Climáticas, da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, Brasil.

4-06 Como se identifican as futuras mestras co ambiente?

¹ I. González-Costa, ¹ P. Blanco-Anaya, ¹ B. Puig

¹ Universidade de Santiago de Compostela

A identidade ambiental (EI) defínese como o sentimento propio de formar parte da natureza (Clayton, 2003), que se ve influenciado pola historia persoal e as variables sociais (Pagano et al., 2025). Hai evidencias da relación entre a EI e os comportamentos proambientais (Clayton, Irkhin e Nartova-Bochaver, 2019, Sierra-Barón et al, 2023). O obxectivo deste estudo inicial é explorar a EI no alumnado dos graos de Mestra en Educación Infantil e Primaria que cursa a materia optativa de Educación Ambiental e a súa didáctica nunha universidade do SUG.

Partindo da escala de identidade ambiental de Clayton (2003), elabórase un cuestionario de 34 ítems agrupados en 6 dimensións: a) conexión coa natureza (6 ítems); b) sentimento de pertenza a colectivos ecoloxistas (6); c) comportamentos proambientais (8), d) papel como educadora ambiental (4); e) coñecementos ambientais (8), e f) percepción da ciencia para resolver problemas ambientais (2). As preguntas foron pechadas e o alumnado debía sinalar o seu nivel de acordo nunha escala Likert de elección forzada con catro opcións de resposta (1:desacordo; 4:moi acordo).

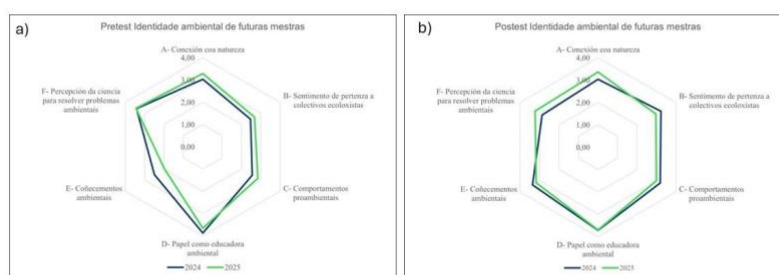
A mostra estivo conformada por 20 estudantes da materia durante os cursos 2024/25 e 2025/26. Tanto para o pretest como para o postest empregouse o mesmo cuestionario, cun intervalo de 16 semanas.

A análise descritiva destes cuestionarios, pre e post, amosa un lixeiro aumento na variación promedio das seis variables, sendo especialmente notoria para o caso da dimensión E-coñecementos ambientais, na cal o valor do pretest para ambos cursos académicos foi o máis baixo (2,5 e 1,98 respectivamente). O punto de partida do resto das dimensións supera o 2,5 en ambos cursos sendo, de inicio, favorable.

Se comparamos o postest co pretest (Fig.1), tras o notorio incremento da dimensión E, apréciase unha melloría nas variables B-sentimento de pertenza a colectivos ecoloxistas, seguido da dimensión C-comportamentos proambientais. No primeiro caso pode estar vinculado ás manifestacións ocorridas contra a implantación da empresa Altri, e no segundo, pola realización dun traballo vinculado compromiso individual de modificar un hábito ao longo da materia. No caso das dimensión A-conexión coa natureza non se aprecian cambios e, no caso de D-papel como educadora ambiental e F- percepción da ciencia para resolver problemas ambientais, non se aprecia unha melloría nos valores, sendo xa elevados no pretest.

Dentro da dimensión D obsérvase unha lixeira melloría no ítem “opino que non é necesario afondar tanto en cada problema ambiental senón favorecer cambios de actitudes nos nenos e nas nenas”, o que evidencia que outorgan máis peso ás melloras nos comportamentos proambientais.

Estes resultados amosan que as alumnas que escollen esta materia optativa parten dunha identidade ambiental favorable e cursar a materia contribúe a que adquiran coñecementos sobre o ambiente e as súas problemáticas, así como un maior compromiso cos seus comportamentos proambientais. Considerando as limitacións deste estudo, como o tamaño da mostra e a escala temporal na que se analiza a variación da identidade ambiental, pódese concluír que a materia optativa contribúe a que futuras mestras melloren o seu vínculo co medioambiente e, por ende, coa educación ambiental.



Valor promedio das respostas do alumnado aos ítems de cada dimensión no pretest (a) como no posttest (b)

Referencias

- Clayton, S. (2003). Identity and the natural environment: The psychological significance of nature (pp. 45–65). *Boston Review*.
- Clayton, S., Czellar, S., Nartova-Bochaver, S., Skibins, J. C., Salazar, G., Tseng, Y. C., Irkhin, B., & Monge-Rodriguez, F. S. (2021). Cross-Cultural Validation of A Revised Environmental Identity Scale. *Sustainability*, 13(4), 2387. <https://doi.org/10.3390/su13042387>
- Pagano, L. P., Garofalo, C., Mazzeschi, C., de Caro, E. F., & Delvecchio, E. (2015). A Systematic Review of Environmental Identity: Definitions, Measurement Tools, and Future Directions. *Journal of Environmental Psychology*, 102657.
- Sierra-Barón, W., Olivos-Jara, P., Gómez-Acosta, A., & Navarro, O. (2023). Environmental Identity, Connectedness with Nature, and Well-Being as Predictors of Pro-Environmental Behavior, and Their Comparison between Inhabitants of Rural and Urban Areas. *Sustainability*, 15(5), 4525.

Agradecimientos

Traballo financiado polo FEDER/Ministerio de Ciencia, Innovación e Universidades-Axencia Estatal de Investigación/Proxecto SOS Con-ciencia (PC para a acción ante desafíos socio-científicos emerxentes na educación científica) (Cód. PID2022-138166NB-C21)

4-07 Aprendizajes de los movimientos socioambientales para la protección del medio ambiente y la defensa del derecho al medio ambiente sano

¹M. Aguilar

¹ Universidad Veracruzana

La crisis ecosocial contemporánea es resultado de modelos de desarrollo extractivistas y de una racionalidad económica que ha intensificado la degradación ambiental y la desigualdad social. En América Latina, estos procesos se expresan en conflictos socioambientales ligados al acceso, control y uso del territorio, en contextos de profunda asimetría de poder. Frente a la insuficiente respuesta institucional, los movimientos socioambientales han emergido como actores clave en la protección de los ecosistemas y en la defensa del derecho humano a un medio ambiente sano, no solo mediante la movilización social y jurídica, sino también como espacios no institucionalizados de aprendizaje colectivo (Reyes y Castro, 2019).

El objetivo general de la investigación fue analizar los aprendizajes generados a partir de las experiencias de personas que participan en movimientos socioambientales y su contribución a la protección ambiental y a la defensa del derecho al medio ambiente sano. De manera específica, se buscó identificar los factores que detonan la acción colectiva proambiental, las oportunidades formativas en temas legales, los procesos de socialización de aprendizajes y el papel del aprendizaje emocional en la movilización socioambiental.

El estudio se sustentó en un enfoque de educación ambiental crítica, ética y política (Sauvé, 2013), articulado con aportes de la ecología política latinoamericana (Gudynas, 2009) y las teorías del aprendizaje social y emocional (Wals et al., 2013). En ese sentido, se concibió a los movimientos socioambientales como espacios de educación social donde, a través de la interacción, la acción colectiva y la toma de decisiones políticas y éticas, se generan aprendizajes que resignifican la relación sociedad-naturaleza y actualizan localmente el derecho ambiental.

La investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo desde el paradigma interpretativo. Se desarrolló en dos fases: una exploratoria, basada en revisión documental y conversaciones informales, y una de trabajo de campo que incluyó etnografía virtual, entrevistas semiestructuradas y encuentros participativos. El estudio se realizó en el municipio de Xalapa, Veracruz, con personas integrantes de movimientos socioambientales. Para el análisis de la información se utilizó la técnica del análisis de contenido y se realizó con el apoyo de categorías formales y emergentes.

Los resultados muestran la emergencia de tres tipos de aprendizajes. Los sociales vinculados a la construcción de identidad colectiva, la organización comunitaria y el

tránsito de lo individual a lo colectivo en la defensa ambiental. Los aprendizajes legales asociados a la apropiación de herramientas jurídicas y al uso contrahegemónico del derecho para la exigibilidad del derecho al medio ambiente sano Y los aprendizajes emocionales, donde experiencias como la indignación, el apego al territorio y la solastalgia operan como detonantes de la acción colectiva y del compromiso político. Asimismo, se identificaron procesos de socialización y recreación de estos aprendizajes mediante redes, encuentros y prácticas colaborativas.

La conclusión es que los movimientos socioambientales constituyen espacios formativos clave que producen aprendizajes sociales, legales y emocionales fundamentales para la justicia socioambiental. Reconocer y sistematizar estos procesos permite visibilizar formas de educación no institucionalizadas y fortalecer la participación ciudadana, la protección ambiental y la materialización del derecho al medio ambiente sano desde la praxis colectiva.

Referencias

- Gudynas, E. (2009). *Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo: Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual*.
<http://www.gudynas.com/publicaciones/GudynasNuevoExtractivismo10Tesis09x2.pdf>
- Reyes, F., & Castro, E. (2019). La educación ambiental en los movimientos socioambientales de México: Un abordaje simbiótico. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA)*.
<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/9465/6012>
- Sauvé, L. (2013). Educación ambiental y ecociudadanía: Dimensiones claves de un proyecto político-pedagógico. *Revista Científica* (17). <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/revcie/article/view/5558/7072>
- Wals, A. E. J., Stevenson, R. B., Brody, M., & Dillon, J. (2013). Tentative directions for environmental education research in uncertain times. In *International handbook of research on environmental education* (pp. 542–547). AERA; Routledge.

4-08 Aprendizaje basado en proyectos con entornos virtuales en la formación de educadores ambientales

¹ A. Pontes Pedrajas

¹ Universidad de Córdoba

Desde hace varios años estamos trabajando en un proyecto educativo sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en la formación de estudiantes del Máster de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (MaEAS), que se imparte simultáneamente en varias universidades andaluzas. La meta global del proyecto consiste en fomentar el uso de las TIC en tareas orientadas a familiarizar a los estudiantes del máster con algunos de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), como son el fomento de la educación de calidad, la acción por el clima o el uso de energía asequible y no contaminante (Zambrano, Álvarez y Najar, 2020; Estrada, 2023). En el desarrollo del proyecto se entrelazan varias líneas de innovación educativa relacionadas con la importancia del trabajo colaborativo en la formación docente, el uso de entornos virtuales en la educación científica y el aprendizaje basado en proyectos. En un trabajo anterior se ha mostrado una descripción amplia de los recursos TIC utilizados en el desarrollo de esta experiencia educativa (Pontes-Pedrajas y Pontes-García, 2024) y en esta comunicación nos vamos a centrar en el uso de programas de simulación para de diseñar proyectos de innovación sobre educación ambiental.

La experiencia educativa se ha llevado a cabo, durante varios cursos consecutivos, en el desarrollo del tercer bloque de contenidos de una asignatura troncal de dicho máster, denominada “Instrumentos de Educación Ambiental en la Gestión para la Transición Ecosocial” (IEA-GTE), que se imparte -de forma presencial y virtual- por varios docentes de la Universidad de Córdoba y la cursan obligatoriamente todos los estudiantes del máster en las diferentes sedes universitarias. Los estudiantes de nuestra universidad participan de forma presencial en las clases que imparten tales docentes y los estudiantes de las restantes sedes universitarias del máster asisten a las clases en forma virtual, a través de una plataforma de enseñanza on-line.

En este máster se concede gran importancia al desarrollo de dos competencias docentes importantes como son la capacidad de trabajo en equipo y la implementación del modelo de aprendizaje basado en proyectos (Domenech. 2019). Por tal motivo, una de las actividades más importantes de este proyecto consiste en proponer a los grupos de trabajo que diseñen un proyecto de innovación educativa (PIE) sobre aplicaciones de las TIC en educación ambiental, que puede implementarse en centros de enseñanza primaria o secundaria, dependiendo del tipo de contenidos abordados y de las actividades propuestas.

Uno de los recursos TIC utilizado en este tipo de proyectos son los entornos virtuales de simulación, cuyas importantes ventajas educativas se han mostrado en múltiples

trabajos, ya que tales herramientas ayudan a comprender mejor los fenómenos naturales, llevando a cabo tareas de indagación y realizando procesos de aprendizaje interactivo (López-Quintero, Pontes-Pedrajas y Varo-Martínez, 2019). Por ello diversos grupos de trabajo han utilizado este tipo de herramientas para diseñar PIEs en los que se abordan fenómenos como el calentamiento global, la subida del nivel del mar o el cambio climático.

Las presentaciones de los proyectos elaborados se recogen en el aula virtual de la asignatura y se exponen algunos ejemplos en clase, analizando las fortalezas y debilidades de cada propuesta. En este proceso se ha observado una valoración bastante positiva, por parte del alumnado, sobre la utilidad de los recursos TIC para mejorar la educación ambiental.

Referencias

- Domènech, J. (2019). *Aprendizaje basado en proyectos, trabajos prácticos y controversias: 28 propuestas y reflexiones para enseñar ciencias*. Octaedro.
- Estrada, G. (2023). *Utilidad didáctica de diversas herramientas TIC para la educación ambiental en educación primaria* (Trabajo fin de máster, Universidad de Córdoba).
- López-Quintero, J. L., Pontes-Pedrajas, A., & Varo-Martínez, M. (2019). Las TIC en la enseñanza científico-técnica hispanoamericana: Una revisión bibliográfica. *Digital Education Review*, (35), 229–243.
- Pontes-Pedrajas, A., & Pontes-García, A. (2024). El uso de las TIC en la formación sobre educación ambiental y sostenibilidad. In O. Jerez García (Ed.), *Geografía y educación: Reflexiones y experiencias para un entorno sostenible* (pp. 401–416). Dykinson.
- Zambrano, M. R., Álvarez, W. O., & Najjar, O. (2020). Empleo de herramientas TIC como posibilidad didáctica para fortalecer la educación ambiental y el cuidado del medio ambiente. *Espacios*, 41(13), 18–35.

Agradecimientos

Este estudio forma parte del Proyecto de Investigación “PID2022-136353NB-I00” (Plan Nacional de I+D+i del MCI, 2023-26)

4-09 “Queremos ficar aqui”: diálogos formativos com juventudes amazônidas sobre mudanças climáticas

¹V. Battaini, ¹J. Cesar Sousa Ferreira, ¹V. do Nascimento Braga

¹ Universidade do Estado do Amazonas

A 30ª Conferência das Partes (COP30) ocorreu na Amazônia brasileira, em 2025, fomentando diálogos sobre a emergência climática na região. Movimentados pelo evento, foi realizada na Escola Normal Superior da Universidade do Estado do Amazonas, a atividade: Estação da COP! (Conferência das Partes), na qual doze licenciandos dos cursos de Ciências Biológicas e Geografia dialogaram sobre os impactos das mudanças climáticas no seu território e propuseram conteúdos centrais para serem discutidos na COP30. Como produto final, produziram um vídeo de 40 segundos. Dentre os resultados, destaca-se que os jovens licenciandos da ENS/UEA manifestaram o desejo de “Queremos ficar aqui, não queremos ir para outro lugar”. A fala indica a forte relação desses jovens com seu território, sugerindo um aterramento no sentido proposto por Latour. Os jovens participantes demonstraram em suas falas o forte posicionamento político voltado para o Terrestre, repensando as ações humanas para promover mudanças no Planeta. Esse vínculo com o município de Manaus, localizado na Amazônia brasileira, orienta-os para cuidar desse local, lutando pela sobrevivência de todos os seres que o habitam. Os jovens desejam manter as diferentes formas de vida locais e ter autonomia para o gerenciamento territorial. Ao afirmar que não querem ir para outro local, os jovens indicam os conhecimentos que tem a cerca da possibilidade das mudanças climáticas tornarem as condições ambientais inapropriadas para a sobrevivência humana, exigindo a migração, como já ocorre em outras partes do globo. Os licenciandos apontam que um dos efeitos diretos das mudanças climáticas na região é o aumento da temperatura, sendo que as temperaturas médias de Manaus-AM em 2025 ficaram entre 25°C e 28°C e chegaram ao pico de 36,1°C, segundo o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet). Soma-se a isso, a intensificação do período de estiagem, com a redução histórica do nível do Rio Negro atingindo 12,11 metros, considerado o ponto mais baixo em mais de 120 anos de medições. Além disso, eles ressaltaram como o aumento da temperatura na região reflete na saúde da população e no regime de estiagem dos rios amazônicos, causando impactos socioambientais, em especial, nas populações ribeirinhas. Os jovens compreendem a importância do cuidado da Amazônia pelos amazônidas e apostam na governança local para o desenvolvimento de adaptação e resiliência diante das mudanças climáticas.

Referencias

- Latour, B. (2020). *Onde aterrar? Como se orientar politicamente no antropoceno* (1ª ed.). Bazar do Tempo.
- Fusinato, B. G., Riva, P. B., Rodrigues, K., & Obara, A. T. (2023). Educação ambiental e mudanças climáticas na educação básica: Concepções e práticas. *Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista*, 19(5).

- Gomes, L. A., Brasileiro, T. S. A., Sadala, K. Y., Gama, A. P., de Souza, L. T. R., Carvalho, E. M. S., Gomes, H. M. da C., & McCowan, T. (2024). Educação e mudanças climáticas: A percepção dos estudantes de uma escola do interior da Amazônia sobre as mudanças climáticas. *Caderno Pedagógico*, 21(1), 341–371.
- Jacobi, P. R., Giatti, L., & Ambrizzi, T. (2014). Interdisciplinaridade e mudanças climáticas: Caminhos de reflexão para a sustentabilidade. En A. Philippi Jr. & V. Fernandes (Eds.), *Práticas de interdisciplinaridade no ensino e na pesquisa* (Cap. 13). Manole.
- Silva, K. L. I. da, & Maia, J. S. L. da S. (2023). Mudanças climáticas e educação ambiental crítica no contexto da escola pública através do ensino de biologia. *REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 40(3), 218–236.
- Yamashita, M. E. S., Coelho, M. P., Santos, A. J. dos, Messias, V. S., & Silva, N. S. de L. (2024). A abordagem de mudanças climáticas na educação básica e os desafios emergentes da educação ambiental. *Revista Brasileira de Educação Ambiental* (RevBEA), 19(4), 212–230

4-10 La oferta de Formación Profesional en contextos de reto demográfico y abandono del territorio gallego

¹ X. Ferreiro-Núñez

¹ Universidade de Santiago de Compostela. Facultade de Formación do Profesorado

El declive y el envejecimiento poblacional es intenso en la Galicia rural, apenas paliados en algunas zonas con la incorporación de inmigrantes. De los 313 ayuntamientos gallegos, 203 poseen <5000 habitantes, siendo el fenómeno más acusado en la provincia de Ourense, donde solo 10 de sus 92 municipios supera esa cifra (IGE, 2026).

El abandono del territorio y la concentración de población en áreas urbanas es un fenómeno común a muchas sociedades europeas, un proceso que se acelera -o atenúa- en los pequeños municipios. El abandono reduce la superficie de territorio habitado y empuja a emigrar por carencia de oportunidades formativas y laborales; y contribuye a la proliferación de incendios, problema que requiere de un enfoque ambiental, pero también demográfico y de cohesión territorial (García-Fontán et al., 2025).

La Lei de Administración Local de Galicia prevé financiación ajustada por dispersión territorial y envejecimiento en ayuntamientos en situación de reto demográfico (Xunta de Galicia, 2025). Propone un fondo general, y otro ponderado a partir de criterios como la población general (42%), infantil de 0-2 años (4,2%), de 16-65 años (3%) o >65 años (10,2%); pero no la población de entre 3-16 años, edad escolar de infantil, primaria y Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Se analiza la Oferta de Formación Profesional (FP) de Grado Básico y Medio en Galicia para el curso 2025-2026 (Consellería de Educación, 2025), en municipios de <5000 habitantes, dado que contribuye a fijar población y a mantener vivos los territorios. El Grado Básico está dirigido a la población con fracaso escolar, para titular en ESO, y el medio, a la egresada en ESO que no continúa en Bachillerato. Se verifica que se oferta en 3 municipios de la provincia de A Coruña, 10 de Lugo, 7 de Ourense y 2 de Pontevedra. Son un total de 23 ciclos de Grado Básico -450 plazas-, de 9 familias profesionales y 22 de Grado Medio -605 plazas-, de 8 familias profesionales. Teniendo en cuenta lo anterior, amplios territorios quedan vacíos, al ofertarse solamente en el 10,84% de los 203 ayuntamientos de <5000 habitantes.

Referencias

- Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional. (2025). *Oferta de FP: Curso 2025–2026*. <https://www.edu.xunta.gal/fp/oferta-fp>
- García Fontán, C., Hoyuela, A., & Varela-García, F. A. (2025). Del riesgo al equilibrio: Estrategia de infraestructura verde y adaptación al cambio climático en la provincia de Ourense. En *XII Congreso Internacional de Ordenación del Territorio: Cultura territorial* (Libro de actas). <https://www.fundicot.org/XII-ciot/wp-content/uploads/2025/11/Libro-de-actas-XII-CIOT.pdf>
- Instituto Galego de Estatística. (2026). *Datos de poboación*. <https://shre.ink/AKFa>
- Xunta de Galicia. (2025). *Anteproxecto de lei de administración local de Galicia*. <https://transparencia.xunta.gal/>

4-11 Ciencia con consecuencia: el mercadillo de ropa como estrategia para fomentar el consumo responsable

¹ C. López-Fernández, ¹ E. Paños, ¹ J. Reyes Ruiz-Gallardo

¹ Didáctica de las Ciencias Experimentales - Pedagogía. Universidad de Castilla-La Mancha

En un contexto marcado por la emergencia climática y por patrones de consumo poco sostenibles, la educación para el consumo responsable se erige como una prioridad ineludible. Estudios recientes coinciden en señalar que, pese al aumento de la preocupación ambiental entre la juventud, esta no se traduce necesariamente en cambios efectivos en los hábitos de consumo (González-Anleo et al., 2023), especialmente en el ámbito de la moda. La industria textil, consolidada como una de las más contaminantes a escala global, se sustenta en el modelo de la fast fashion, caracterizado por la sobreproducción, el bajo coste, la obsolescencia acelerada de las prendas y graves impactos sociales y ambientales (Niinimäki et al., 2020). Ante esta realidad, resulta imprescindible diseñar estrategias educativas que permitan superar la conocida brecha actitud-conducta (Park & Lin, 2020) y promover comportamientos coherentes con los principios del desarrollo sostenible.

La presente comunicación describe y analiza una experiencia educativa basada en la organización de un mercadillo de ropa de segunda mano como estrategia pedagógica para fomentar el consumo responsable entre los futuros docentes de Educación Primaria. Esta propuesta constituye una adaptación de la experiencia desarrollada previamente en dos institutos de educación secundaria, en la que se evidenció el potencial de los mercadillos de ropa como herramientas educativas para generar reflexión crítica, concienciación ambiental y cambios incipientes en los hábitos de consumo del alumnado (López-Fernández et al., 2024). Sobre esta base, la experiencia se reformula y amplía para su implementación en la formación inicial del profesorado, incorporando aprendizajes previos.

La intervención se articula en dos fases complementarias. En primer lugar, una fase de sensibilización y fundamentación teórica, orientada a profundizar en el impacto ambiental y social de la industria textil, la huella ecológica de la ropa, los principios de la economía circular y las alternativas de consumo responsable, como la reutilización y la compra de segunda mano. En segundo lugar, una fase práctica y experiencial en la que el propio alumnado universitario diseña, organiza y gestiona un mercadillo de ropa de segunda mano en la facultad, asumiendo un papel activo como agentes de cambio.

La experiencia se evalúa a partir de cuestionarios abiertos, dinámicas de reflexión colectiva y escalas validadas de consumo responsable, permitiendo analizar cambios en tres dimensiones clave: conocimientos, actitudes y comportamientos proambientales. Los resultados ponen de manifiesto que la combinación de contenidos teóricos con actividades contextualizadas favorece una comprensión más profunda de las consecuencias del consumo de moda, contribuye a la deconstrucción

de prejuicios asociados a la ropa de segunda mano y promueve una revisión crítica de los hábitos personales de consumo. Asimismo, el alumnado participante reconoce el valor educativo de la experiencia y su potencial transferencia al ámbito escolar, destacando su utilidad para trabajar el ODS 12 desde edades tempranas.

En conjunto, los hallazgos refuerzan la idea de que el mercadillo de ropa, cuando se concibe como una estrategia educativa intencional y reflexiva, constituye una herramienta eficaz para educar en consumo responsable. Formar al futuro profesorado mediante este tipo de experiencias no solo contribuye a reducir el impacto ambiental asociado al consumo textil, sino que amplifica su efecto a largo plazo, al capacitar a quienes educarán a las próximas generaciones en sostenibilidad y ciudadanía crítica.

Referencias

- González-Anleo Sánchez, J., Lema-Blanco, I., & Pérez Coutado, A. (2023). *Jóvenes y medioambiente 2023*. Fundación SM; Observatorio de la Juventud Iberoamericana.
- López-Fernández, C., Paños, E., & Ruiz-Gallardo, J. R. (2024). Responsible consumers are made, not born: A clothing secondhand market experience in two Spanish high schools. *The Journal of Environmental Education*, 55(3), 203–222. <https://doi.org/10.1080/00958964.2023.2300447>
- Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo, H., Perry, P., Rissanen, T., & Gwilt, A. (2020). The environmental price of fast fashion. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1(4), 189–200. <https://doi.org/10.1038/s43017-020-0039-9>
- Park, H. J., & Lin, L. M. (2020). Exploring attitude-behavior gap in sustainable consumption: Comparison of recycled and upcycled fashion products. *Journal of Business Research*, 117, 623–628. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.08.025>

Agradecimientos

Los autores agradecen la financiación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (FPU22/02110) y la Universidad de Castilla-La Mancha en el marco de sus fondos propios (2025-GRIN-38577), co-financiados por fondos FEDER.

Estudio desarrollado en el marco del proyecto "Programación y ejecución de acciones destinadas a promover el Desarrollo sostenible y la A2030E de los centros educativos de las etapas de educación infantil, primaria y secundaria de la provincia de Albacete con la concesión de una subvención nominativa (240098CONV). Excma. Diputación de Albacete (2024-2026)."

4-12 La biodiversidad local como herramienta educativa frente a la emergencia climática para promover la alfabetización ambiental en Educación Primaria

¹R. Jiménez-Fontana, ¹C. Lagos Yáñez

¹ Universidad de Cádiz

La emergencia climática es uno de los desafíos globales más acuciantes del siglo XXI, con serias consecuencias no solo en los ecosistemas y la biodiversidad, sino también en la calidad de vida de las personas. La educación, entendida como proceso social y cognitivo, juega un papel crucial en la construcción de respuestas colectivas y transformadoras frente a este tipo de retos. Desde este posicionamiento, se presenta una experiencia de educativa con forma de Situación de Aprendizaje (SdA) en Educación Primaria, donde la investigación escolar y la alfabetización ambiental (ALFAM) se articulan para promover una comprensión crítica y activa de los seres vivos y sus interrelaciones básicas, en un contexto local.

La propuesta se implementó en un grupo de 28 estudiantes del primer curso de Educación Primaria al sur de España y su metodología de aula se basó en la investigación escolar. Desde esta perspectiva, se promueve que el alumnado aprenda a formular preguntas (y no tanto a responder), se potencia el desarrollo de habilidades científicas (observar, registrar, formular hipótesis, clasificar, contrastar y elaborar conclusiones) y genera una actitud crítica y responsable ante el medio. Las actividades combinaron salidas de campo, trabajo con materiales diversos (cuaderno de investigación, infografías, vídeos, mapas, etc.), actividades sensoriales y uso de tecnologías. La mayoría se organizaron en pequeños grupos heterogéneos a la vez que se promovía el debate y la reflexión en gran grupo.

El producto final de esta SdA fue una exposición oral divulgativa, lo cual reforzó la dimensión ecosocial. Estuvo apoyada por pósters digitales creados en equipo, en los que el alumnado compartió sus aprendizajes sobre la biodiversidad local. Esta presentación se realizó ante otros grupos del centro educativo, constituyendo una acción comunicativa real, significativa y contextualizada.

Así, se promueven aprendizajes científicos significativos y competencias ecosociales, fundamentales para andamiar la capacitación para la acción en este escenario de emergencia climática.

Esta experiencia forma parte de un proyecto más amplio que, mediante un primer ciclo de investigación basada en diseño (IBD), ha pretendido validar tres SdA diseñadas, así como proponer una serie de principios de diseño que respondan a un modelo de ALFAM que hemos construido en torno a cinco dimensiones clave: i. Funcionamiento de la biosfera, ii. Ecodependencia, interdependencia y vulnerabilidad de la vida, iii. Crisis civilizatoria, iv. Agentes de cambio ecosocial y v. Violencia, justicia social y

ecológica. La recogida de información incluyó análisis documental, producciones del alumnado, diarios de campo, observaciones de aula, entrevistas y registros audiovisuales.

Los resultados han evidenciado que esta SdA ha favorecido la progresión de la ALFAM en las niñas y los niños, situándolos en niveles medios y altos, al tiempo que ha generado aprendizajes en el profesor participante.

En conclusión, esta contribución propone que la investigación escolar sobre biodiversidad local constituye una estrategia educativa pertinente y transformadora en tiempos de emergencia climática, aportando perspectivas concretas para las políticas educativas, las prácticas docentes y líneas futuras de investigación en ALFAM.

Agradecimientos

Esta experiencia ha sido posible gracias a los niños y las niñas del primer curso de Educación Primaria (curso 2024-2025) del Colegio Bahía de Puerto Real y a su profesor, Guillermo. Ha sido financiada por la Universidad de Cádiz en el marco del Proyecto Puente “Alfabetización sociocientífica y ambiental mediante situaciones de aprendizaje en el contexto de la transición ecológica (ALFAeco)” con número de referencia (PR2024-008).

4-13 Calculadora IS+: medir y visibilizar el impacto social positivo de las acciones cotidianas

¹S. Albareda-Tiana, ¹M. Benages Albert, ¹M. Fernández Morilla, ¹M. T. Fuertes Camacho, ²M. Graell Martín, ³M. Pons Pairó

¹ Universitat Internacional de Catalunya, ² Universitat de Barcelona, ³ Universitat de Girona

La Calculadora de Impacto Social Positivo (IS+) se propone como un complemento necesario a los indicadores centrados en impactos negativos (p. ej., huella ecológica o de carbono), incorporando una mirada que reconoce la dimensión positiva de la acción humana. Parte de una constatación: en un contexto global atravesado por conflictos, polarización y desigualdades, muchas prácticas cotidianas que sostienen el bienestar colectivo —cuidar, acompañar, escuchar, cooperar o participar en la comunidad— permanecen invisibilizadas porque no se traducen en valor económico. Esta invisibilidad contrasta con la abundancia de instrumentos que cuantifican el daño y deja sin referencia medible una parte esencial del desarrollo humano entendido como capacidad de contribuir al bien común.

Desde una perspectiva de sostenibilidad integral, el IS+ entiende el impacto social positivo como el efecto favorable derivado de acciones prosociales y de cuidado realizadas en la vida diaria, en ámbitos familiares, laborales, relacionales y comunitarios. Estas acciones generan capital social, fortalecen bienes relacionales y contribuyen a la cohesión y resiliencia de las sociedades, pero rara vez se registran o valoran en los marcos dominantes de productividad.

Además, la herramienta responde a un problema emergente: el discurso ambiental y social dominante, centrado en la culpa o la carencia, puede derivar en fatiga moral o ecoansiedad. Frente a ello, la calculadora plantea una narrativa proactiva: mostrar que cada persona puede generar impacto social positivo funciona como educación desde la esperanza y promueve una ética del cuidado desde lo cotidiano. En este sentido, la calculadora no pretende sustituir métricas de impacto negativo, sino equilibrar la conversación pública y educativa incorporando indicadores de contribución.

El diseño del IS+ persigue una doble finalidad. Primero, conceptualizar y operacionalizar el constructo de “impacto social positivo” de forma rigurosa y comprensible. Segundo, ofrecer un instrumento accesible, motivador y pedagógico que fomente reflexión individual y colectiva, favoreciendo responsabilidad social y ciudadanía activa. Para ello, integra bases conceptuales, sociales y educativas con un modelo técnico que cuantifica tres componentes: frecuencia de las acciones, grado de implicación y esfuerzo percibido.

Metodológicamente, el proyecto siguió un enfoque mixto que combinó el desarrollo conceptual y el diseño técnico con la validación empírica. Se elaboró un prototipo interactivo y se sometió a validación de contenido y prueba con usuarios diversos. Los resultados indican la viabilidad de la calculadora como indicador formativo y

motivacional, capaz de visibilizar prácticas de cuidado no remuneradas y de reforzar la percepción de agencia personal para contribuir al bienestar común.

En conjunto, el IS+ cubre una laguna identificada en la literatura: la ausencia de instrumentos orientados a calcular el impacto social positivo de acciones individuales cotidianas. Su potencial reside en hacer visible lo que suele permanecer oculto, proporcionar un lenguaje común para reconocer contribuciones y servir como recurso educativo para fortalecer una ciudadanía activa basada en el cuidado y la cooperación.

Referencias

- Bosch, A., Carrasco, C., & Grau, E. (2005). *Huella civilizadora: Economía del cuidado y sostenibilidad social*. Editorial Trotta.
- Carrasco, C. (2014). El cuidado como bien relacional: hacia posibles indicadores. *Revista Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 128, 49-60.
- Francisco (2015). *Carta encíclica Laudato si'. Sobre el cuidado de la casa común*.
- Novo, M. (2007). *Mujer y Medioambiente: los caminos de la visibilidad*. Los libros de la catarata.

Agradecimientos

Este estudio forma parte del proyecto de investigación: Medir el impacto positivo de las acciones realizadas para mitigar el cambio climático. Educación climática en la Universidad y desde la Universidad (Educlima), financiado por la Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación (AGAUR), Duración: 29/01/2024 hasta el 29/01/2026. IP: Sílvia Albareda Tiana (UIC). Dotación económica: 117.246,06 €. Referencia: 00081 CLIMA 2023

4-14 Tendencias de la investigación en alimentación en entornos educativos formales desde una perspectiva de sostenibilidad

¹ **C. Cambeses-Franco**, ² C. Rodríguez-Conde, ³ M.A. Lorenzo-Rial, ⁴ M. M. Varela-Losada

¹ Universidad de Vigo

El sistema alimentario global enfrenta una crisis sistémica originada por la convergencia del crecimiento demográfico, la volatilidad económica y la intensificación de fenómenos climáticos extremos. Este escenario se ve agravado por patrones alimentarios insostenibles que actúan como principales impulsores del cambio climático, del estrés hídrico y de la degradación de los ecosistemas (Clark et al., 2019). En este contexto, la educación se posiciona como un eje estratégico para transicionar hacia sistemas alimentarios saludables y sostenibles (UNESCO, 2020). Por ello, la presente revisión bibliométrica tiene como objetivo ofrecer un panorama actualizado sobre la investigación relacionada con la alimentación humana en entornos educativos formales (Pérez-Martín, 2024).

La revisión sigue las directrices PRISMA y se centra en estudios publicados entre 2020 y 2025 en la base de datos Web of Science. Los datos fueron codificados y categorizados en función del tipo de estudio, diseño de investigación, tipo de participantes y categoría temática. Se realizó además un análisis bibliométrico empleando el paquete gratuito bibliometrix de R que incluye las herramientas VOSviewer 1.6.20 y Biblioshiny 5.0.

La muestra final consistió en 15 estudios de investigación, de los cuales la mayoría emplearon un diseño cualitativo. Se detecta un especial interés desde los países europeos, donde destacan los autores y autoras españolas. La revista Health Education es la más destacada en las publicaciones sobre esta temática. La población objeto de estudio se centró principalmente en estudiantes de primaria y profesorado en activo, sin identificar estudios enfocados en educación infantil, lo que señala una importante área de oportunidad para futuras investigaciones.

Las áreas temáticas más estudiadas fueron huertos escolares, salud general, nutrición humana y alimentación saludable. Dentro de estos estudios, se destaca el interés por cuestiones como los factores que determinan la salud, las perspectivas de los actores en educación alimentaria y los conocimientos de los jóvenes sobre temas alimenticios.

Además, el análisis de concurrencia de palabras clave identificó términos principales relacionados con el tema, como educación en salud, ciudadanía, educación ambiental y sostenibilidad. Este análisis reveló importantes brechas de investigación, destacando que la educación ambiental y la sostenibilidad son temas especializados, con pocos estudios y poca conexión con otros tópicos. Por otro lado, aunque la educación en salud es más frecuente, sigue siendo un tema poco central en el campo. Estos hallazgos ponen de manifiesto la importancia de impulsar la investigación en

educación alimentaria temprana desde una perspectiva integradora que vincule salud y medio ambiente.

Referencias

- Clark, M. A., Springmann, M., Hill, J., & Tilman, D. (2019). Multiple health and environmental impacts of foods. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(46), 23357–23362. <https://doi.org/10.1073/pnas.1906908116>
- Pérez-Martín, J.M., & Esquivel-Martín, T. (2024). New Insights for Teaching the One Health Approach: Transformative Environmental Education for Sustainability. *Sustainability*, 16(18). <https://doi.org/10.3390/su16187967>
- Sun, X., Yon, D. K., Nguyen, T. T., Tanisawa, K., Son, K., Zhang, L., Shu, J., Peng, W., Yang, Y., Branca, F., Wahlqvist, M. L., Lim, H., & Wang, Y. (2024). Dietary and other lifestyle factors and their influence on non-communicable diseases in the Western Pacific region. *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, 43, 100842. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2023.100842>
- UNESCO (2020). *Education for sustainable development: a roadmap*. UNESCO.

Agradecimientos

Esta investigación ha sido financiada por el proyecto PID2023-147800OB-I00 financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE.

4-15 Nunca é tarde para actuar: persoas adultas maiores, ecociudadanía e acción climática desde a educación ambiental.

¹ M. D. Carrizo, ¹ K. M. Bisquert i Pérez

¹ SEPA-Interea (Universidad De Santiago de Compostela)

Nun contexto marcado pola emerxencia climática global e polo acelerado envellecemento demográfico das sociedades europeas, resulta pertinente preguntarse que lugar ocupan as persoas adultas maiores nas transicións ecosociais en curso. Esta achega parte da hipótese de que a Educación Ambiental, orientada desde unha perspectiva sociocrítica e interxeracional, constitúe un marco privilexiado para promover unha vida activa e comprometida neste colectivo, superando enfoques asistencialistas ou meramente recreativos.

Lonxe de considerar ás persoas maiores como destinatarias pasivas de programas educativos, propónse entendelas como suxeitos eco-políticos con capacidade de incidencia colectiva (Caride, 2025). A partir do concepto de ecociudadanía educada, a proposta sitúa a Educación Ambiental como un ámbito clave da Educación Social capaz de articular procesos formativos que integren memoria biocultural, análise crítica da policrise socioecolóxica e participación comunitaria transformadora (Caride y Meira, 2020).

O traballo dialoga co enfoque da Educación ao Longo da Vida e coa necesidade de replantexar as prácticas de educación de persoas adultas nun mundo atravesado pola crise ecosocial, o idadeísmo e a fragmentación comunitaria. Fronte a modelos centrados na alfabetización instrumental ou no ocio descontextualizado, deféndese unha orientación que permita ás persoas maiores interpretar criticamente a realidade, fortalecer o seu poder-actuar e participar na construción de alternativas sostibles desde os seus territorios de vida.

Neste marco, a interxeracionalidade preséntase non como un complemento metodolóxico, senón como un eixo estruturante. A colaboración entre xeracións nos espazos comunitarios —asociacións veciñais, centros socioculturais, proxectos de custodia do territorio, iniciativas de agroecoloxía urbana ou accións de descarbonización comunitaria— permite activar saberes tradicionais, memoria ecolóxica e experiencias de vida que dialogan co impulso e as competencias das xeracións máis novas (Medina-Fernández, 2024). Esta interacción contribúe tanto a combater a ecoansiedade xuvenil como a reforzar o sentido de pertenza e a identidade colectiva das persoas maiores.

A partir da análise de experiencias desenvolvidas en contextos diversos (Arxentina e Galicia), evidénciase como a Educación Ambiental con persoas adultas maiores pode transcender a lóxica do ecocivismo individual para orientarse cara a prácticas de incidencia colectiva: recuperación de espazos naturais, xestión comunitaria de residuos, resiliencia climática local ou creación artística con enfoque ecosocial. En

todas elas, a aprendizaxe prodúcese na acción e para a acción, fortalecendo redes comunitarias e promovendo unha ética do coidado desde unha perspectiva ecolóxica (Carneiro, 2013)

Esta achega propón, para o debate colectivo no marco do Congreso, repensar o papel das persoas adultas maiores nos tempos de emerxencia climática:

- Que condicións deben darse nas políticas públicas para recoñecer e apoiar o seu potencial como axentes ecociudadáns?
- Como reformular as praxes educativas para incorporar de maneira estrutural a dimensión ecosocial e interxeracional?
- Que liñas de investigación educativa son necesarias para avaliar e sistematizar estas experiencias?

En tempos de acción polo clima, non se trata só de reducir impactos individuais, senón de ampliar a capacidade de incidencia colectiva. Integrar ás persoas adultas maiores nas transicións ecosociais non é unha opción secundaria, senón unha condición de xustiza interxeracional e de viabilidade democrática das transformacións necesarias.

Referencias

- Caride, J. A. (2025). Por una ecociudadanía educada. *A Página da educación*, 11(225), 12-13.
- Caride, J. A., & Meira, P. Á. (2020). La educación ambiental en los límites, o la necesidad cívica y pedagógica de respuestas a una civilización que colapsa. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 3, 21-34. https://doi.org/10.7179/PSRI_2020.36.01
- Carneiro, A. (2013). Animação Sociocultural como meio de promoção da intergeracionalidade e educação em espaços não formais e informais. En J.D. Pereira, M.S. Lopes y T.M. Rodrigues. T. (Eds.), *Animação Sociocultural, Gerontologia e Geriatria. A Intervenção Social, Cultural e Educativa na Terceira Idade* (pp. 73-81). Intervenção.
- Medina-Fernandez, Ó. (2024). *La educación de las personas adultas y el aprendizaje permanente*. ULPGC Ediciones.

4-16 Memoria e identidad en tiempos de crisis: un estudio etnográfico en San Sebastián de las Flores (Oaxaca, México).

¹ **A. Pedro**

1 USC

En la liquidez del actual modelo socioeconómico de producción y consumo, el patrimonio cultural –material o inmaterial, tangible o intangible– está perdiéndose. Es así que, en el marco de este agresivo sistema hegemónico, se desprecia y olvida todo aquello que no sea un activo de potencial desarrollo económico, desembocando en una crisis patrimonial que incide directamente en la pérdida de memorias –individuales, sociales e históricas–, identidades y comunidades (Carrión, 2018).

Desde la Educación Social, rescatar y poner en valor la(s) memoria(s) comporta un desafío donde el olvido empieza a primar sobre el recuerdo, constituyendo una amenaza para la conformación de la identidad (Díaz, 2013; Jelin, 2001). Subsecuentemente, en complemento con Romero y Muñoz (2014), estas circunstancias afectan directamente a la consolidación de la identidad como un elemento incondicional para la conformación de comunidades, incidiendo en las posibilidades de vidas socialmente democráticas.

De este modo, en el escenario del trabajo final del Máster Universitario en Investigación en Educación, Diversidad Cultural y Desarrollo Comunitario (Universidad de Santiago de Compostela); esta contribución se plantea como una pincelada a la realización de un estudio etnográfico que profundizará en los procesos socioeducativos y psicoemocionales detrás de una recuperación de memoria histórica y colectiva que movilizó el rescate y la puesta en valor de un espacio social, histórico y comunitario en San Sebastián de las Flores (Oaxaca, México).

Dicho en mayor profundidad, la presente contribución sitúa un estudio socioeducativo de aproximación etnográfica que, en base a una previa convivencia social, tiene por realizar entrevistas presenciales en profundidad a siete personas de la comunidad oaxaqueña de San Sebastián de las Flores; contexto que ha vivenciado un proceso de recuperación de memoria histórica y colectiva que, ya datado documentalmente con anterioridad, necesita ser nuevamente estudiado desde un aterrizaje cualitativo, particularista e inductivo en un trabajo de campo.

Así, de cara a los espacios de diálogo y construcción colectiva de este venidero congreso, se espera llegar a obtener una pequeña mirada introspectiva de los procesos socioeducativos y psicoemocionales que hayan sido vivenciados individualmente y comunitariamente en el ya reiterado contexto. En base a esto, será planteada una puesta en valor socioeducativa de este caso como un ejemplo de la importancia que implica promover la recuperación de las memorias e identidades como ejes articuladores de comunidades democráticas en nuevos tiempos educativos y sociales.

Referencias

- Carrión Mena, F. (2018). Patrimonio: poder, fetichismo y polisemia. *Medio ambiente y urbanización*, 89(1), 147-164.
<https://www.ingentaconnect.com/content/iieal/meda/2018/00000089/00000001/art00006>
- Díaz Cruz, R. (2013). Memoria colectiva: Procesos psicosociales. *Polis*, 9(1), 171-181.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/polis/v9n1/v9n1a7.pdf>
- Jelin, E. (2001). ¿De qué hablamos cuando hablamos de memorias? *Los trabajos de la memoria*, 1-17.
<https://teoriasocialenclaveeducativa.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/09/memoria-jelc3adn-1-elizabeth-jelin.pdf>
- Romero Sarduy, M. I., & Muñoz Campos M. R. (2014). Comunidad y desarrollo comunitario: aspectos teóricos y metodológicos. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 2(2), 77-89.
<https://www.redalyc.org/pdf/5523/552357197008.pdf>

4-17 Práticas formativas em vermicompostagem visando a educação ambiental em espaço formal

¹F. Souza, ¹J. Mardegan, ¹J. Farias, ¹M. Spazziani, ¹N. Novello

¹ Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

A intensificação das mudanças climáticas, da degradação ambiental e da geração excessiva de resíduos evidencia a necessidade de práticas educativas e estratégias sustentáveis capazes de transformar as relações entre sociedade e natureza. Esses fenômenos estão associados a modelos de produção e consumo insustentáveis, responsáveis pelo esgotamento de recursos naturais e pela sobrecarga dos sistemas ambientais (Francelin; Cortez, 2014; Kondrat; Maciel, 2013). No Brasil, o crescimento populacional e a ampliação dos padrões de consumo contribuíram para o aumento dos resíduos sólidos urbanos, reforçando a urgência de soluções que reduzam impactos socioambientais e promovam o reaproveitamento de materiais orgânicos (Cerqueira et al., 2021). Entre essas soluções, destacam-se a compostagem e a vermicompostagem, processos biológicos que transformam resíduos orgânicos em adubo de elevado valor nutritivo, contribuindo para a sustentabilidade e para a redução do volume destinado a aterros (Loureiro et al., 2007; Brasil, 2010).

Nesse contexto, a Educação Ambiental crítica constitui elemento fundamental para promover consciência, responsabilidade e participação social, pois ultrapassa a simples transmissão de conteúdos e favorece a formação de sujeitos reflexivos e atuantes (Jacobi, 2009; Dias, 2022; Sauvé, 2005). A escola configura-se como espaço privilegiado para o desenvolvimento dessas práticas, ao possibilitar a articulação entre conhecimentos científicos e experiências cotidianas, fortalecendo aprendizagens significativas e o protagonismo estudantil (Loureiro, 2007; Jacobi, 2009).

O presente estudo teve como objetivo desenvolver práticas formativas em vermicompostagem com estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental de uma escola pública, visando ao gerenciamento adequado dos resíduos orgânicos e à sensibilização para atitudes sustentáveis. A pesquisa adotou abordagem qualitativa fundamentada na pesquisa-ação, priorizando intervenção na realidade, reflexão crítica e construção coletiva do conhecimento (Elliott, 1998; André, 1995). Participaram 25 estudantes, com idades entre nove e onze anos, envolvidos em cinco etapas pedagógicas: formação docente, oficina teórico-prática, coleta e manejo de resíduos, socialização dos saberes e aplicação do composto produzido.

Os dados foram obtidos por meio de observação de campo e entrevistas, possibilitando compreender percepções, valores e significados atribuídos pelos participantes às atividades. Os resultados evidenciaram elevado engajamento, desenvolvimento de autonomia e ampliação dos conhecimentos ambientais, além de mudanças comportamentais relacionadas ao desperdício alimentar e ao consumo consciente. Observou-se também a atuação dos estudantes como multiplicadores de conhecimentos, compartilhando aprendizagens com outras turmas e estimulando a

participação coletiva, aspecto coerente com perspectivas pedagógicas dialógicas e emancipadoras (Freire, 2011).

A produção de composto orgânico e biofertilizante utilizados na horta escolar reforçou a integração entre teoria e prática e favoreceu a compreensão dos ciclos ecológicos, fortalecendo vínculos com a natureza e valores de cuidado e cooperação. Conclui-se que a vermicompostagem constitui ferramenta pedagógica potente para a Educação Ambiental, pois promove aprendizagem significativa, reflexão crítica e formação cidadã comprometida com a sustentabilidade. Experiências dessa natureza demonstram potencial para transformar percepções, hábitos e atitudes, contribuindo para a construção de sujeitos conscientes e participativos e para o fortalecimento de práticas educativas alinhadas aos princípios do desenvolvimento sustentável e da responsabilidade socioambiental. Além disso, a experiência evidencia a relevância da integração entre escola, universidade e comunidade como estratégia formativa ampliada, capaz de fortalecer redes colaborativas, difundir conhecimentos científicos e estimular intervenções locais transformadoras (Spazziani et al., 2022). Reafirma-se, portanto, seu valor pedagógico, social e ambiental na formação crítica contemporânea dos estudantes envolvidos.

Referencias

- Freire, P. (2011). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.
- Jacobi, P. R., Tristão, M., F., M. I. (2009). A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. *Cadernos Cedes, Campinas*, 29(77), 63-79.
- Loureiro, D. C., Aquino, A. M., Zonta, E., & Lima, E. (2007). Compostagem e vermicompostagem de resíduos domiciliares com esterco bovino para a produção de insumo orgânico. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 42(7), 1043-1048.

4-18 Percepciones de los estudiantes universitarios para contribuir a los procesos formativos en educación superior

¹Y. Ramírez

¹ Universidad Veracruzana

El cambio climático es el mayor problema y desafío global que actualmente enfrenta la sociedad (Felipe, 2022). Sus afectaciones son visibles en la salud, la economía, el entorno y la sociedad en general al incrementarse la vulnerabilidad social. Lo anterior exige, la sensibilización acerca de la situación ambiental, su gravedad y estado de urgencia, para hacerle frente.

La educación ambiental se presenta como una vía de solución en cualquier nivel educativo, pues permite que los individuos comprendan y enfrenten las problemáticas ambientales a partir de la formación en materia ambiental y el desarrollo de sus capacidades (Hernández, 2018), de tal manera que sea posible construir relaciones más armónicas con el medio ambiente, por lo que es necesario involucrar conocimientos, emociones, actitudes y percepciones de los individuos. Particularmente, los estudiantes universitarios se consideran una población importante en los procesos formativos, pues en el mediano plazo tendrán un rol social relevante.

Es entonces que, la educación ambiental se apoya de la investigación educativa para aproximarse a las interpretaciones de los estudiantes, entre otros sujetos, con la finalidad de vislumbrar posibles líneas de actuación y estrategias educativas que permitan contribuir a hacer frente a la crisis climática.

En fechas recientes, se realizó un estudio que tuvo como objetivo describir la conciencia ambiental de los estudiantes de tres universidades públicas en México. Para esta contribución, se reportan únicamente los hallazgos de una de ellas, ubicada en el sur – sureste del país. Se elaboró un cuestionario con la finalidad de realizar un estudio exploratorio y descriptivo. El instrumento permitió identificar en los estudiantes aspectos como sus saberes y acciones sobre el medio ambiente, las afectaciones percibidas sobre los problemas ambientales, así como la responsabilidad que asumen sobre el tema y los sentimientos que les genera.

Entre los resultados se destaca que un porcentaje considerable de estudiantes se sienten afectados por los problemas ambientales, identifican a la contaminación como el principal problema ambiental por encima del cambio climático, a la sociedad como responsable y, han generado sentimientos de tristeza en torno a la situación actual. Los universitarios se asumen principalmente como agentes de cambio para mejorar las condiciones ambientales y, tienen una visión pesimista del futuro a nivel global y en su país, pues consideran que las condiciones serán peores a las que se tienen actualmente.

Los hallazgos de este estudio, orientan la mirada hacia los procesos formativos de los estudiantes en el ámbito formal y, enfatizan la pertinencia de investigar en otros sujetos respecto al tema, pues podrían guiar también el pensamiento hacia oportunidades de estrategias educativas en otros escenarios y procesos educativos no formales e informales.

Agradecimientos

Agradecimiento a los estudiantes de la Universidad Veracruzana que brindaron su tiempo para responder el instrumento que se aplicó y, a las autoridades que facilitaron el acceso para el desarrollo del estudio.

4-19 Desinformación ambiental y guerra cultural en torno al lobo: evidencias educativas en secundaria y paralelismo con el cambio climático

¹ A. González Gómez, ¹ G. A. Macz Pop

¹ UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO

El conflicto en torno al lobo constituye un ejemplo de cómo objetos ambientales son transformados en instrumentos de confrontación ideológica dentro de controversias socio ambientales politizadas. Tal como el cambio climático, el cánido deja de ser objeto de conocimiento científico para convertirse en símbolo político, proyectando narrativas de desinformación, polarización y desacreditación de expertos. Estas estrategias buscan erosionar la legitimidad científica mediante la simplificación de problemas complejos y la activación de marcos emocionales (Latour, 2017). Los conflictos ambientales controvertidos funcionan como dispositivos de movilización identitaria en la guerra cultural, alimentando la polarización social. En el caso del lobo, esta instrumentalización se ve reforzada por la persistencia de representaciones negativas de raíz premoderna -asociadas al miedo amenaza- que forma parte del imaginario cultural europeo. La resonancia simbólica del lobo facilita su conversión en emblema de confrontación, del mismo modo que el cambio climático es utilizado como marcador ideológico en debates contemporáneos. (Meira, 2020). La educación secundaria es un espacio clave para analizar cómo estas dinámicas penetran en la construcción de representaciones sociales. Sin embargo, la limitada presencia de conflictos socioambientales reales en el currículo favorece que las percepciones se construyen a partir de discursos culturales y mediáticos más que desde una alfabetización científica.

La investigación se desarrolló en centros de educación secundaria de Zamora, territorio con alta densidad de lobos y elevada conflictividad social asociada. Se aplicó un cuestionario estructurado, validado, a alumnos y docentes que recogió variables sociodemográficas, nivel de conocimiento, fuentes de información, percepciones, actitudes y confianza en expertos. Se realizó análisis estadístico descriptivo y comparativo.

La muestra estuvo conformada por 59 individuos (23,7% docentes y 77,3% alumnos). El 76,5% (n=45) declaró no conocer la unidad didáctica incluida en el Plan de Gestión del lobo (CyL), mostrando una escasa transferencia de una herramienta institucional. El 44,1% (n=26), indicó documentales, revistas y periódicos como principal fuente de información, reflejando un predominio de canales mediáticos frente a la escuela como espacio de construcción de conocimiento científico. En relación con la autoridad experta, el 52,9% (n=31) considera que los docentes no disponen de conocimiento adecuado sobre la especie y su conservación. En conjunto, el 82,3% (n=48) no reconoce una autoridad científica clara en el ámbito educativo.

A nivel actitudinal, el 93,2% (n=55) considera la conservación del lobo importante o muy importante, mientras que el 83,1% (n=49), afirma conocer la existencia de conflictos entre lobo-ganadería. Esta coexistencia entre apoyo normativo y alta percepción de conflicto evidencia una disociación entre posicionamiento general y comprensión científica.

El canis lupus comparte con el cambio climático un mismo marco de desinformación: desconocimiento de herramientas educativas oficiales, debilitamiento de la autoridad científica y externalización del aprendizaje hacia discursos mediáticos. Estas dinámicas favorecen su instrumentalización como recurso de polarización social, apoyándose en marcos culturales preexistentes que amplifican su carga simbólica.

La desinformación ambiental no se explica únicamente por falta de datos, sino por déficits estructurales en la mediación educativa. Incorporar conflictos socioambientales reales en el aula permite trabajar el análisis crítico de narrativas, la relación ciencia-sociedad y la comprensión de la polarización contemporánea. Este enfoque es transferible a otros conflictos ambientales controvertidos y resulta clave para una educación climática capaz de resistir la instrumentalización ideológica de la ciencia.

Tabla 1.
Indicadores de desinformación y construcción cultural del conflicto (n = 59)

Dimensión	%
Desconoce la UD oficial	76,5
No reconoce autoridad docente	82,3
Fuente principal de información: medios de comunicación	44,1
Percepción del conflicto lobo-ganadería	83,1

Nota. La combinación de estos indicadores muestra un marco propicio para la desinformación y la activación de representaciones culturales del lobo.

Referencias

- Latour, B. (2017). *Facing Gaia: Eight lectures on the new climatic regime*. Polity Press.
- Meira Cartea, P. A. (2020). Educación, cambio climático y desinformación. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 2(1), 1101. https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2020.v2.i1.1101
- Meira Cartea, P. A., Arto Blanco, M., & Montero Souto, P. (2018). La alfabetización climática como reto educativo. *Enseñanza de las Ciencias*, 36(3), 5–22.
- Llaneza, L., García, E.J., & López-Bao, J. V. (2019). Social perceptions of wolves in human-dominated landscapes. *Biological Conservation*, 237, 1–9.
- Oreskes, N., & Conway, E. M. (2010). *Merchants of doubt*. Bloomsbury Press

Agradecimientos

Los autores agradecen la colaboración del profesorado y alumnado de los centros educativos participantes en Zamora, cuya disposición hizo posible la recogida de datos. Asimismo, se reconoce el apoyo institucional recibido para el desarrollo del trabajo de campo y la validación del instrumento de investigación. Esta investigación no habría sido posible sin la implicación activa de la comunidad educativa en el análisis crítico de los conflictos socioambientales.

4-20 Imágenes del agua en el álbum ilustrado infantil: imaginarios sobre naturaleza y medio.

¹ C. Maria Caeiro Rodríguez

1 Universidad de Vigo

La crisis ambiental contemporánea ha situado la relación entre las sociedades humanas y el medio natural en el centro del debate educativo, social y cultural. En este contexto, resulta relevante prestar atención a los productos culturales dirigidos a la infancia, ya que contribuyen a configurar imaginarios colectivos sobre la naturaleza y sobre las formas en que los seres humanos se relacionan con ella. Las representaciones culturales no solo reflejan el mundo natural, sino que también intervienen en la construcción de modos de comprenderlo e interpretarlo.

Entre estos productos culturales, el álbum ilustrado ocupa un lugar destacado. Su carácter multimodal, basado en la interacción entre lenguaje visual y verbal, favorece procesos de interpretación y abre espacios para la construcción de significados. En estas obras, las imágenes no se limitan a acompañar el texto, sino que desempeñan un papel central en la narrativa y en la representación del mundo.

El agua constituye uno de los elementos naturales que aparece con frecuencia en las narrativas del álbum ilustrado infantil. Mares, ríos, lluvias o personajes vinculados al medio acuático forman parte de numerosos escenarios narrativos y contribuyen a estructurar la experiencia dentro de la historia. Al mismo tiempo, el agua puede adquirir diferentes funciones dentro de la narrativa visual: puede aparecer como paisaje natural, como espacio de experiencia en el que los personajes se relacionan con el medio acuático o como elemento con una dimensión simbólica asociada al cambio, al movimiento o a la transformación.

Observar estas representaciones permite aproximarse a los imaginarios ambientales presentes en los productos culturales dirigidos a la infancia. Las formas en que se representa el medio natural influyen en las maneras de imaginar la naturaleza y en las posibles relaciones que se establecen con ella.

A partir de la observación de un conjunto de imágenes procedentes de distintos álbumes ilustrados infantiles, se exploran algunas de las formas visuales mediante las cuales el agua se representa en estas obras. El análisis pone el foco en la dimensión visual y en aspectos como la presencia o ausencia de agencia, la posible atribución de rasgos humanos o el tipo de relaciones que se establecen entre los personajes y el medio acuático.

Las imágenes observadas permiten identificar diferentes formas de representación del agua. En algunos casos aparece como paisaje natural que configura el escenario de la historia, especialmente en entornos marinos o costeros. En otros se presenta como espacio de experiencia en el que los personajes se relacionan con el medio acuático. También se observan representaciones en las que el agua adquiere una dimensión

narrativa o simbólica y participa en procesos de transformación dentro del relato. Finalmente, el agua puede aparecer vinculada a espacios cotidianos o domésticos.

Estas representaciones ponen de manifiesto que el álbum ilustrado no solo muestra la naturaleza, sino que contribuye a construir determinadas maneras de imaginarla. El estudio de estas imágenes permite reflexionar sobre el papel de la cultura visual en la configuración de imaginarios sobre el medio natural y sobre el potencial educativo del álbum ilustrado para pensar las relaciones entre cultura, infancia y naturaleza.



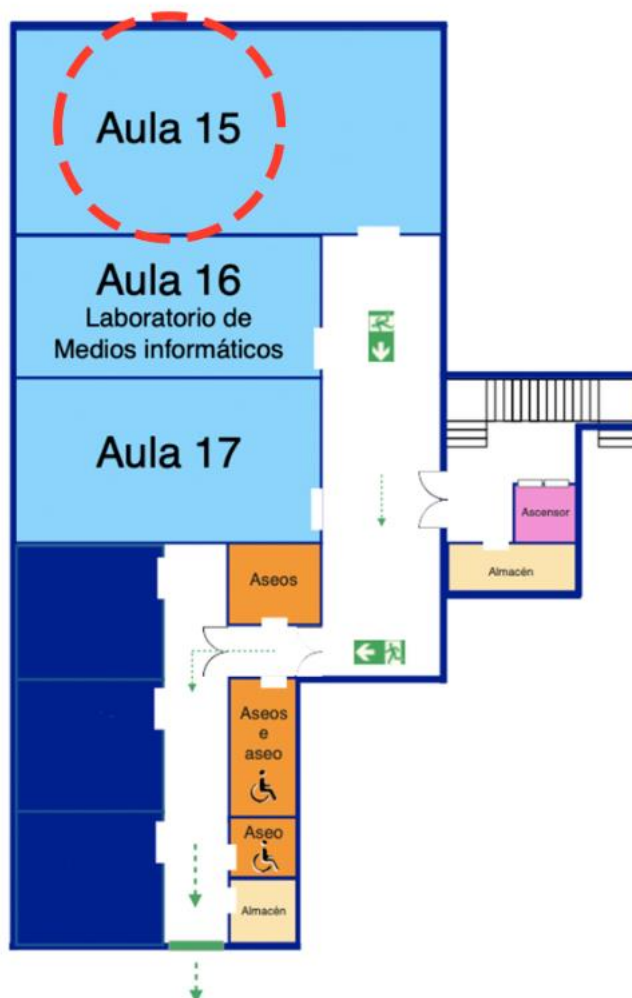
Figura 1. Fotograma propio de páginas interiores de *O home de auga* (Rosati, 2009). Editorial Kalandraka.

Referencias

- Dondis, D. A. (1992). *La sintaxis de la imagen: introducción al alfabeto visual*.
- Gili, G., & Espinoza, M. (2020). *Pensar la naturaleza. Epistolario filosófico*. Biblioteca Magna, Uniediciones. Kress, G., & van Leeuwen, T. (2006). *Reading images: The grammar of visual design* (2nd ed.). Routledge.
- Nikolajeva, M., & Scott, C. (2001). *How picturebooks work*. Routledge.
- Nodelman, P. (1988). *Words about pictures: The narrative art of children's picture books*. University of Georgia Press.

EJE 4. TIEMPOS EDUCATIVOS Y SOCIALES (2)

AULA 15, Módulo A, Andar -1. Facultade de Ciencias da Educación (Campus Sur, Universidade de Santiago de Compostela).



Espacio dinamizado por:

Andrea Maroñas (Universidade de Santiago de Compostela)

Diego López (Universidade de Santiago de Compostela)

Relatoras/es de las conclusiones:

Aida Lorenzo (Universidade de Santiago de Compostela)

Rubén Rodríguez (Universidad de Granada)

Propuestas y autores/as:

5-01. Información, formación, ¿adoutrinamento? e nesgos sobre a emerxencia climática nos libros de texto.

A. Serantes Pazos

5-02. Desafíos de la educación para el cambio climático en la educación secundaria.

G. Guimerà, G. Calafell, G. Jiménez y A. Agúndez

5-03. Evaluación inicial de los retos para la enseñanza sobre el cambio climático en educación secundaria.

G. Aüfantis, A. Rey Cubero y R. Limiñana Morcillo

5-04. Concepciones del profesorado sobre cambio climático: retos para una educación transformadora.

R. de Rivas, A. Vilches y O. Mayoral

5-05. Visiones de la ciudadanía sobre el cambio climático y la crisis socioambiental global.

R. de Rivas, A. Vilches, T. Pina, M. Calero, J. Cantó y O. Mayoral

5-06. Representaciones sociales de la dieta frente a la crisis climática en estudiantes universitarias/os de México y España.

Y. Vichi, K. M. Bisquerti Pérez y A. Maldonado

5-07. Formação Continuada de Professores: caminhos para a Educação Ambiental com o foco na educação para as mudanças climáticas.

D. Saheb, M. Torales y M. Alves

5-08. Autorregulação da aprendizagem mediada por observação e feedback entre pares: uma proposta pedagógica crítica para a educação face a emergência climática.

A. Lins, C. Dominguez, D. Pedrosa, H. Silva y E. Moraes

5-09. Recuperando tiempos compartidos en comunidad: alcance y posibilidades de los Bancos del Tiempo como herramienta socioeducativa para un ocio comunitario.

A. Maroñas Bermúdez, R. Gradaille Pernas y A. Lorenzo Campos

5-10. Necesidades y preocupaciones de un grupo de profesorado de educación secundaria comprometido con la emergencia climática.

A. García-Vinuesa

5-11. A educação ambiental em discussões sobre a COP 30 sob a lente das epistemologias ecológicas.

A. Carolina Espósito Sanchez, A. Costa Gonzalez y V. Ghislot Iared

5-12. Del saber al actuar en tiempos de emergencia climática: un enfoque dilemático en la Educación al Aire Libre.

L. Lanfranchi

5-13. Regeneración ecosocial y justicia climática: el potencial educativo de los grupos locales surgidos de la Oleada por la Regeneración.

S. Pereira-García, D. Alba-Hidalgo, S. García-Fernández y K. Rodríguez-Campos

5-14. La Educación Basada en el Lugar: una oportunidad para educar en la emergencia climática.

M. Rosario Gómez Alcalde, X. Armas Castro y J. Conde Miguélez

5-15. Desenvolvimento Comunitario Local e participación comunitaria: a(s) realidade(s) das Associações Socioculturais Galegas.

A. Lorenzo Campos, R. Gradaille Pernas, Y. Teijeiro Bóo y A. Maroñas Bermúdez

5-16. Escola e Território na Emergência Climática: Reflexões a partir do Curso de Aperfeiçoamento em Educação Ambiental e Justiça Climática.

M. Andrade Torales Campos, L. Maria Vargas Barboza, A. Macedônio de Carvalho y N. Bruna Fernandes Aires

5-17. Investigación Basada en el Diseño para promover la alfabetización ambiental en educación primaria.

B. Gallego-Noche, C. Lagos-Yáñez y R. Jiménez-Fontana

5-18. Aportes de la EA crítica para la resignificación de los territorios, en clave de crisis climática.

M. Laura Barcia Rivera Indarte¹

5-19. La enseñanza del cambio climático: enfoques y estrategias en el marco de la educación en ciencias y la educación ambiental.

P. César Pulido López

5-01 Información, formación, ¿adoutrinamento? e nesgos sobre a emerxencia climática nos libros de texto

¹ **A. Serantes Pazos**

¹ Universidade da Coruña

Desde hai máis dunha década, e no marco de RESCLIMA, estamos a analizar os contidos sobre o cambio climático (textuais, iconográficos e a proposta de actividades) dos libros de texto da Ensinanza Secundaria Obrigatoria. Durante este período puidemos sinalar os distintos enfoques que fumosa atopando, a tipoloxía de actividades e a caracterización da iconografía utilizada, sempre desde una perspectiva propositiva para introducir cambios.

Coa aprobación da nova Lei de Educación (LOMLOE), que xa integra a emerxencia climática como eixo transversal no currículo educativo de todas as etapas, e no marco do proxecto Resclim@tempo, seguimos a analizar os novos libros de texto. Inicialmente marcamos como obxectivo detectar os cambios que provocou a nova Lei; tamén buscamos apreciar como se recollen os contidos de forma diferenciada nas distintas materias e como están a promover competencias chave, tanto as referidas as competencias STEM como as competencias persoais e cidadáns.

No proceso de análise descubrimos con certa alarma e preocupación como se están utilizando estes libros con fins ideolóxicos; a diferenza das análises anteriores, sempre referidas ao contexto galego, na actualidade comezamos a indagar se existían diferencias entre comunidades, comprobando que son significativas. Aínda que a Lei sinala as directrices xerais, o desenvolvemento curricular recae nos Gobernos Autonómicos, que teñen competencias para engadir até un 40% dos contidos.

Non é a primeira vez que se denuncia a falta de control institucional dos contidos, e se temos en conta que en España se publicaron máis de 8000 libros de texto no 2024, parece evidente a dificultade dun control rigoroso. A isto súmase que non está igualmente regulado quen deben realizar a supervisión previa nas distintas Comunidades. Así que, finalmente, son as editoriais quen deciden os contidos en función das recomendacións de cada administración autonómica, o que supón unha fonte de nesgos e incluso adoutrinamento respecto a temas como a emerxencia climática porque, como ven denunciando tanto a Asociación Nacional de Libros de Ensinanza (ANELE) como a Federación de Gremios de Editores, teñen presións por algún gobernos autonómicos para eliminar ou incluír contidos cargados intencionalmente de nesgos ideolóxicos.

Cando analizamos un mesmo libro para un curso concreto editado para distintas autonomías por una editorial, comprobamos neste novo estudo que existen diferencias significativas. Responden a claros posicionamentos ideolóxicos dos partidos que gobernan o que fai pensar que están condicionado a ditas editoriais. Observamos tamén que moitas das edicións incumpren o establecido na Lei ao obviar contidos

sobre o colapso climático e comprobamos que aumentan os enfoques negacionistas fronte a anos anteriores, mais tamén podemos corroborar que en moitos outros casos aumenta a calidade e extensión da información que se facilita, incluíndo novas narrativas na liña de algunhas recomendacións elaboradas desde RESCLIMA.

Referencias

- Serantes-Pazos, A., Digón, P., Cruz, L., DePalma, R., Méndez, R., & Barba, M. (2021). Por una educación para la ciudadanía global ¿desde un enfoque STEM? *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*, 10, 1–3.
- Medimorec, S., & Pennycook, G. (2015). The language of denial: Text analysis reveals differences in language use between climate change proponents and skeptics. *Climatic Change*, 133(4), 597–605.
<https://doi.org/10.1007/s10584-015-1475-2>

5-02 Desafíos de la educación para el cambio climático en la educación secundaria

¹ G. Guimerà, ¹ G. Calafell, ¹ G. Jiménez, ² A. Agúndez

¹ Universitat de Barcelona, ² Universidad de Sherbrooke

La educación para el cambio climático (ECC) se ha consolidado como un ámbito estratégico de la educación obligatoria ante la urgencia climática y la necesidad de formar una ciudadanía capaz de comprender y afrontar problemáticas ecosociales complejas. No obstante, la implementación de la ECC en los centros educativos sigue presentando importantes tensiones entre los discursos institucionales, las prácticas docentes y los aprendizajes del alumnado, especialmente en lo relativo a la integración de enfoques sistémicos, ecosociales y transformadores.

En este marco, el análisis de este estudio se articula en torno a tres ramas: (1) las representaciones sociales del cambio climático, (2) el profesorado, su contexto y sus prácticas metodológicas y (3) el contexto curricular e institucional en el que se inscribe la ECC.

Desde la perspectiva del profesorado, los resultados muestran un amplio reconocimiento de la relevancia educativa del cambio climático, pero también una ECC marcada por un enfoque predominantemente disciplinar, con un peso central de las ciencias naturales, una orientación mayoritariamente informativa y dificultades para integrar de forma transversal las dimensiones sociales, emocionales y políticas del fenómeno. Se identifican asimismo limitaciones estructurales vinculadas a la rigidez curricular, la sobrecarga docente, la falta de formación específica y la débil articulación entre proyectos educativos y políticas de centro.

Por lo que refiere al alumnado, sus representaciones sociales del cambio climático evidencian una comprensión fragmentada del fenómeno, centrada en impactos visibles y en acciones individuales de bajo coste, así como una atribución difusa de responsabilidades.

En conjunto, los resultados ponen de relieve la necesidad de avanzar hacia una ECC que supere los enfoques centrados en la transmisión de conocimiento y en la alfabetización científica del fenómeno, y que atienda a los procesos mediante los cuales el cambio climático es interpretado, dotado de sentido y traducido en acción en el contexto escolar. Tal como muestra el análisis de las representaciones sociales, la integración coherente de las dimensiones científicas, sociales y éticas del cambio climático, junto con la problematización de los marcos de sentido dominantes, constituye una condición clave para ampliar los repertorios de acción y favorecer la construcción de una eco-ciudadanía crítica, colectiva y orientada a la transformación.

5-03 Evaluación inicial de los retos para la enseñanza sobre el cambio climático en educación secundaria

¹G. Aüfantis, ¹A. Rey Cubero, ¹R. Limiñana Morcillo

¹ Universidad de Alicante

La emergencia climática exige respuestas educativas inmediatas, y las aulas del ámbito científico de secundaria pueden ser una oportunidad más para abordar este desafío social. Uno de los objetivos ante la emergencia climática es apoyar cambios sostenibles en la práctica de la enseñanza que empoderen tanto al profesorado como al alumnado, de manera que estos puedan involucrarse de manera significativa en la ciencia del clima. La física proporciona conceptos fundamentales para comprender los fenómenos climáticos, como la termodinámica, la radiación y la transferencia de energía, pero los/las docentes suelen carecer de la preparación, la confianza y el apoyo institucional necesarios para integrar conceptos relativos al cambio climático y sus implicaciones en la sociedad en su enseñanza.

Por otra parte, los enfoques de enseñanza transmisiva siguen dominando la enseñanza de la física en muchos contextos, lo que deja un espacio limitado para abordar cuestiones complejas del mundo real que requieren metodologías basadas en el constructivismo. En este contexto, la enseñanza problematizada se presenta como una estrategia didáctica especialmente adecuada para mejorar la enseñanza del cambio climático en educación secundaria. Este enfoque sitúa al alumnado ante problemas reales, controvertidos y socialmente relevantes, promoviendo el análisis, la argumentación y la toma de decisiones fundamentadas. No obstante, la implementación efectiva de este tipo de propuestas didácticas depende en gran medida del profesorado, de sus concepciones sobre el cambio climático y de sus conocimientos didácticos y científicos. Por ello, un aspecto clave a evaluar en este ámbito es conocer el punto de partida de lo que saben los profesores de educación secundaria sobre el cambio climático y su enseñanza.

Este estudio investiga la disposición del profesorado de ciencias en secundaria para incorporar la educación sobre el cambio climático en su práctica docente. La investigación emplea una metodología de encuesta cuantitativa utilizando un cuestionario que consta de varias secciones temáticas que miden diferentes constructos mediante escalas Likert de cinco puntos: la actitud del profesorado hacia el cambio climático como tema legítimo de ciencias, la percepción de la responsabilidad en relación con la educación climática, su autoeficacia para enseñar contenidos relacionados con el clima mediante enfoques basados en la investigación y las barreras que encuentran a la hora de implementar dicha enseñanza.

A partir de las respuestas obtenidas de los profesores de educación secundaria se podrán identificar los campos de acción para la enseñanza de estos contenidos en educación secundaria. Un plan de mejora deberá contemplar tanto las dificultades

relacionadas con aspectos conceptuales que pueden aparecer en los profesores como las acciones enfocadas en la construcción de una aproximación metodológica adecuada para la enseñanza de los contenidos sobre cambio climático, como base para que el alumnado de educación secundaria pueda tomar decisiones informadas y basadas en el conocimiento científico actual.

5-04 Concepciones del profesorado sobre cambio climático: retos para una educación transformadora

¹ R. de Rivas, ¹ A. Vilches, ¹ O. Mayoral

11. Universitat de València

La educación sobre el cambio climático se ha convertido en un eje central de las políticas educativas y de las agendas internacionales para la sostenibilidad [1]. En este escenario, el profesorado en activo desempeña un papel fundamental como agente educativo capaz de mediar entre el conocimiento científico, el currículo escolar y la construcción de marcos de interpretación crítica por parte del alumnado [2]. Esta comunicación presenta el análisis de respuestas de docentes en activo a un cuestionario sobre ideas básicas de cambio climático. Los resultados muestran la existencia de dificultades significativas y errores conceptuales similares a los habituales del alumnado [3]. A partir de sus respuestas se discuten implicaciones para la formación docente y para el diseño de programas de educación climática críticos y transformadores.

Diversas investigaciones han señalado que una comprensión incompleta o errónea del cambio climático por parte del profesorado puede derivar en prácticas educativas reduccionistas centradas solo en acciones individuales descontextualizadas y de bajo impacto, como el reciclaje y explicaciones incompletas y desconectadas. Por ello, analizar las ideas básicas que maneja el profesorado resulta esencial para identificar necesidades formativas y orientar políticas educativas coherentes con la magnitud del desafío.

El estudio se basa en el análisis de las respuestas de profesorado en activo a un conjunto de preguntas sobre ideas básicas de cambio climático. Se trata de una muestra de 125 docentes de secundaria en activo, donde un 80% pertenecen a disciplinas científicas, principalmente biología/geología y física/química. Las preguntas están diseñadas para explorar concepciones generales sobre el cambio climático y para evaluar su capacidad para identificar explicaciones correctas frente a opciones incorrectas o incompletas. Se abordan aspectos como el nivel de consenso científico, la relación del cambio climático con otros problemas socioambientales, sus causas y las acciones adecuadas para afrontarlo.

Los resultados muestran que solo un tercio del profesorado reconoce explícitamente que el cambio climático no es “la única” grave crisis a la que hemos de hacer frente, sino una de las muchas crisis urgentes que componen una crisis global, planetaria, constituida por un conjunto de problemáticas interconectadas que enfrenta la humanidad [4]. Casi la totalidad de las personas participantes tienen dificultades a la hora de identificar el efecto invernadero como un proceso natural y esencial para la vida en la Tierra. Adicionalmente, un tercio del personal docente encuestado muestra dudas sobre el consenso científico existente ante la existencia de un cambio climático antropogénico y relaciona de forma causal la degradación de la capa de ozono con el cambio climático.

A partir de los resultados, se derivan varias implicaciones para la práctica educativa y la formación del profesorado [5], entre otras, la necesidad de reforzar el enfoque holístico en la formación inicial y permanente del profesorado, integrando el cambio climático en el marco más amplio de la crisis global, así como promover el pensamiento crítico, trabajando con ejemplos de discursos erróneos o simplificadores para analizarlos y sustituirlos por los adecuados.

El profesorado en activo se enfrenta a una serie de obstáculos relacionados con horarios desmesurados, presión curricular y marcos institucionales que dificultan la incorporación de contenidos para la sostenibilidad y enfoques innovadores. Por ello, las políticas de formación docente deben diseñarse específicamente para este colectivo, reconociendo su experiencia profesional y su potencial efecto multiplicador.

Referencias

- Timm, J. M., & Barth, M. (2021). Making education for sustainable development happen in elementary schools: The role of teachers. *Environmental Education Research*, 27(1), 50–66. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1813256>
- Van Poeck, K., Östman, L., & Öhman, J. (Eds.). (2019). *Sustainable development teaching: Ethical and political challenges*. Routledge.
- Walshe, N. (2008). Understanding students' conceptions of sustainability. *Environmental Education Research*, 14(5), 537–558. <https://doi.org/10.1080/13504620802345958>
- Gil Pérez, D., & Vilches, A. (2023). Cómo avanzar en la necesaria transición a la sostenibilidad. *Ciência & Educação*, 23, e23027. <https://doi.org/10.1590/1516-731320230027>
- Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henriksson, H., & Hemmo, V. (2007). *Science education now: A renewed pedagogy for the future of Europe*. European Commission.

Agradecimientos

La Red temática Educación Ambiental, Cambio Climático y Sostenibilidad (REdACamClis) ha contribuido a la asistencia en persona a este congreso de dos de las autoras.

5-05 Visiones de la ciudadanía sobre el cambio climático y la crisis socioambiental global

¹R. de Rivas, ¹A. Vilches, ¹T. Pina, ¹M. Calero, ¹J. Cantó, ¹O. Mayoral

¹ Universitat de València

La humanidad atraviesa una crisis socioambiental de una magnitud inédita, caracterizada por la confluencia de numerosos problemas que se encuentran estrechamente interconectados y configuran un contexto de enorme complejidad; una degradación que amenaza incluso nuestra supervivencia y la de millones de seres vivos [1]. Frente a este escenario la educación se configura como un instrumento fundamental. Los enfoques educativos deben centrarse en restablecer la comprensión de la interdependencia entre las sociedades humanas y los desafíos que nos interpelan, incorporando este conocimiento científico de manera transversal en todas las etapas formativas, incluyendo la educación a lo largo de la vida.

El trabajo que presentamos trata de conocer si, a pesar de los esfuerzos realizados por diferentes instituciones, tanto nacionales como internacionales, el desconocimiento sobre la crisis socioambiental que vivimos, su origen y consecuencias, se da también en la ciudadanía en general, no solo entre el estudiantado más joven, lo que constituiría un obstáculo para su implicación en la adopción de las medidas necesarias [2].

La propuesta se centra en primer lugar, en analizar las concepciones iniciales sobre la crisis socioambiental (ideas básicas de cambio climático, posibles medidas, contexto internacional, actitudes) de personas de más de 50 años que participan en programas específicos de formación a lo largo de la vida que ofrecen las universidades. En segundo lugar, se pretende diseñar propuestas educativas que contribuyan a la mejora de su formación.

Teniendo en cuenta que la educación de personas adultas y el aprendizaje a lo largo de la vida han relegado a un segundo plano la educación orientada a la ciudadanía activa y responsable, a pesar de encontrarse esta entre sus objetivos [3], cabe esperar que las ideas acerca del cambio climático y la crisis socioambiental global no difieran sustancialmente de las halladas en otros estudios centrados en estudiantes y docentes.

Con este fin, se ha diseñado una investigación cuyos principales objetivos son:

1. Conocer las concepciones e intereses de personas adultas sobre la crisis global y el cambio climático y poder compararlas con las de estudiantes y docentes. Se utiliza para ello un cuestionario ad-hoc.
2. Contribuir a sensibilizar, despertar o aumentar su interés hacia la problemática socioambiental.

3. Diseñar cursos formativos que, teniendo en cuenta estos resultados, contribuyan a la formación e implicación de la ciudadanía para el avance en la sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) [4].

La muestra ha consistido en cuatro grupos de La Nau Gran (programa universitario para personas mayores de 50 años, organizado por la Universitat de València), un total de 200 asistentes que participan en un módulo sobre sostenibilidad, cambio climático y ODS.

Los primeros resultados muestran que, coincidiendo con otros estudios [5], las personas que han respondido al cuestionario, planteado los primeros días de clase, tienen escasos conocimientos en torno a la crisis global, el cambio climático y los ODS. Así mismo, presentan errores y carencias que son comunes a los detectados en otros casos, como los relativos al consenso científico, a las causas del cambio climático y a la eficacia de las medidas que se requieren.

En la presentación oral se mostrarán los resultados obtenidos y algunas de las propuestas que se están llevando a cabo para contribuir a la formación de una ciudadanía activa implicada en las acciones que la gravedad de la situación requiere.

Referencias

- Sachs, J. D., Lafortune, G., Fuller, G., & Lablonovski, G. (2025). *Financing sustainable development to 2030 and mid-century: Sustainable development report 2025*. SDSN; Dublin University Press.
<https://doi.org/10.25546/111909>
- de Rivas, R. (2024). *La educación secundaria frente al cambio climático y la sostenibilidad: Concepciones del alumnado y propuestas de intervención para la formación del profesorado en el marco de los ODS* (Tesis de doctorado, Universitat de València). Roderic.
- Sarrate, M. L., & Pérez de Guzmán, M. V. (2005). Educación de personas adultas: Situación actual y propuestas de futuro. *Revista de Educación*, (336), 41–57.
- Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible* (Resolución A/69/L85).
- García-González, E., Jiménez-Fontana, R., & Azcárate, P. (2020). Education for sustainability and the sustainable development goals: Pre-service teachers' perceptions and knowledge. *Sustainability*, 12(18), 7741.
<https://doi.org/10.3390/su12187741>

Agradecimientos

La Red temática Educación Ambiental, Cambio Climático y Sostenibilidad (REdACamClis) ha contribuido a la asistencia en persona a este congreso de algunas de las autoras. Este trabajo es parte del proyecto "Propuestas de mejora de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias en Educación Infantil y Primaria basadas en la indagación y la modelización contextualizadas (PID2022-142019OB-100), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/FEDER, UE"

5-06 Representaciones sociales de la dieta frente a la crisis climática en estudiantes universitarias/os de México y España

¹Y. Vichi, ²K. M. Bisquert i Pérez, ¹A. Maldonado

¹ Instituto de Investigaciones en Educación-Universidad Veracruzana, ² Universidade de Santiago de Compostela

Afrontar la crisis climática requiere transformar los sistemas alimentarios y las prácticas de consumo relacionadas con la dieta. Las elecciones alimentarias de personas jóvenes, como los estudiantes universitarias/os, no se explican únicamente por la disponibilidad de alimentos o el conocimiento nutricional que poseen, sino que están atravesadas por significados construidos socialmente sobre la relación entre salud, imagen corporal, ambiente, futuro o la propia alimentación. México y España comparten afrontar retos relacionados con el abandono de las dietas tradicionales, el predominio de alimentos procesados, y sus impactos nocivos a nivel nutricional y ambiental, pero difieren en políticas públicas y experiencias históricas relacionadas con la dieta. Estudiar las representaciones sociales de la dieta en contextos diversos, como México y España, permite interpretar cómo consumidoras/es jóvenes, como los estudiantes universitarias/os, orientan sus decisiones sobre su dieta, información que puede convertirse en punto de partida para el diseño de respuestas educativas que hagan frente al cambio climático a través de los patrones de consumo alimentario. Incidir en la dieta de este grupo resulta estratégico porque influyen en el mercado actual y el porvenir, así también pueden incidir en prácticas de consumo de alimentos de otros grupos poblacionales mediante los futuros desempeños profesionales para los que se están formando.

Esta ponencia presenta los avances de un estudio basado en la Teoría de las Representaciones Sociales realizado con estudiantes universitarios de México y España en 2025. La información se colectó mediante un cuestionario integrado por preguntas abiertas con el objetivo de explorar: las ideas o imágenes que vienen a la mente de las/los universitarias/os al elegir sus alimentos; sus conocimientos sobre la producción de alimentos; el papel de la universidad como fuente de información sobre la dieta y su relación con el ambiente. Este formato permitió a las personas expresarse libremente, facilitando la identificación de convergencias y divergencias entre ambos grupos.

Los resultados muestran similitudes entre estudiantes mexicanas/os y españolas/es: ambos refieren pensar principalmente en imágenes relacionadas con alimentos sanos al elegir sus alimentos, al costo y a la facilidad de la preparación de los víveres adquiridos. Sin embargo, participantes españolas/es revelaron también pensar en imágenes relacionadas con el origen de los alimentos, la contaminación y huertas familiares a las que tienen acceso. Estas referencias pueden relacionarse con el territorio que habitan -en este caso, Galicia-. Sobre el conocimiento respecto a la producción de alimentos, estudiantes de ambos países reconocen saber poco,

algunos conocen cómo se producen algunos alimentos, como frutas y verduras, y refieren la producción en industrias, vinculándolas con un sistema alimentario distante y tecnificado. La universidad aparece escasamente como fuente de información sobre la relación entre dieta y crisis climática. Esto indica una oportunidad pedagógica para que instituciones de educación superior sean más activas en la formación crítica en este sentido.

El enfoque comparado entre México y España muestra que, aunque los retos son compartidos, las formas de significar la dieta varían. Conocer las Representaciones Sociales del estudiantado universitario resulta esencial para diseñar propuestas educativas situadas y sensibles al contexto que habitan las personas, que partan de sus conocimientos, ideas e imágenes preexistentes en su mente en torno a la dieta y la crisis climática. Conocer cómo las personas toman sus decisiones sobre la dieta abre una vía para transformarla mediante una educación alimentaria que impulse un consumo ético de alimentos.

Referencias

- Cortina, A. (2002). *Por una ética del consumo*. Santillana.
- IPCC. (2023). Resumen para responsables de políticas. In H. Lee & J. Romero (Eds.), *Cambio climático 2023: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de Trabajo I, II y III al Sexto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* (pp. 1–34). IPCC.
- Jodelet, D. (2008). El movimiento de retorno al sujeto y el enfoque de las representaciones sociales. *Cultura y Representaciones Sociales*, 3, 32–63.
- Puiggrós, A. (2022). Problemas y perspectivas de la universidad después de la pandemia. In L. Lomelí & H. Casanova (Coords.), *Universidad y futuro: Los retos de la pandemia* (pp. 23–34). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Riquelme, O., & Giacoman, C. (2018). La comida en familia: La idealización de un evento social. *Revista Chilena de Nutrición*, 45(1), 65–70.

Agradecimientos

A las/os estudiantes universitarias/os que participaron en la investigación.

5-07 Formação Continuada de Professores: caminhos para a Educação Ambiental com o foco na educação para as mudanças climáticas

^{1,1} **D. Saheb**, ² **M. Torales**, ¹ **M. Alves**

¹ Pontifícia Universidade Católica do Paraná, ² Universidade Federal do Paraná

Este estudo insere-se no campo da Educação Ambiental (EA) com o foco na emergência climática. Diante do contexto de crise socioambiental, a universidade possui um papel importante: o de potencializar os processos que envolvem desde o diagnóstico até o desenvolvimento junto às escolas de propostas para a abordagem da EA com o foco na emergência climática para a conscientização das crianças e jovens nesse enfrentamento. Desta forma destaca-se a formação continuada de professores, para que efetivamente a escola se constitua como um caminho para a conscientização socioambiental de crianças e jovens. O estudo teve como objetivo elaborar uma proposta de formação continuada em Educação Ambiental voltada à emergência climática, para professores da Educação Básica, a partir dos contributos epistemológicos, ontológicos e metodológicos da visão complexa e transdisciplinar que visa superar abordagens mais conservadoras da relação entre a sociedade e a natureza. Portanto optou-se por investigar o seguinte problema: Quais as características de uma proposta de formação continuada em Educação Ambiental voltada à emergência climática, para professores da Educação Básica, a partir dos contributos epistemológicos, ontológicos e metodológicos da visão complexa e que transdisciplinar visando a superação da visão conservadora da relação sociedade e natureza? A primeira fase consistiu no estudo e elaboração de um curso de extensão on-line para professores da Educação Básica, Ensino Médio, do Timor-Leste. A fim de buscar uma proximidade com a realidade local com o intuito de proporcionar um diálogo de saberes, foram realizadas entrevistas com 5 professores timorenses participantes do curso, estudo do material pedagógico utilizado em suas aulas e análise de documentos públicos sobre a EA no Timor. Na segunda fase, houve a implementação do curso de educação ambiental voltada à emergência climática, que foi realizado em 8 encontros de uma hora cada e desenvolvimento de atividades assíncronas. Durante o curso trabalhou-se perspectivas teóricas e metodológicas da Educação Ambiental, além de diálogo com professores brasileiros para compartilhamento de experiências pedagógicas. O curso terá continuidade em 2026 sendo divulgado para mais professores a partir do diálogo entre professores do Timor e do Brasil, o que foi sugerido pelos professores timorenses. A terceira fase encontra-se em andamento e diz respeito à análise e publicação deste processo de elaboração, implementação e resultados alcançados a partir do desenvolvimento do Curso. Como resultados parciais, pode-se afirmar que um processo formativo que vise a oportunizar ao professor refletir e agir sobre sua prática precisa considerar as necessidades reais desses docentes, ou seja, deve partir da realidade deles; promover momentos de diálogo entre os pares e aprofundamento teórico para promover aprendizagens e

experiências de relação com a natureza. A perspectiva transdisciplinar oferece caminhos para que os professores entendam a Educação Ambiental não como um trabalho a mais, mas como parte do universo pedagógico e das coisas básicas do dia a dia que fazem parte do contexto das crianças, dos jovens e da vida.

Referencias

- Morin, E. (2011). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Cortez.
- Nóvoa, A. (1995). Formação de professores e profissão docente. In A. Nóvoa (Coord.), *Os professores e a sua formação* (2ª ed., pp. 15–33). Dom Quixote.
- Ramos-Pinto, J., & Meira-Carrea, P. A. (2022). Educar para la emergencia climática: Un imperativo ético y práctico. *Revista Ambiente & Educação*, 27(2), 1–28.
- Sauvé, L. (2005). Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In M. Sato & I. C. M. Carvalho (Orgs.), *Educação ambiental: Pesquisa e desafios*. Artmed.
- Serantes-Pazos, A., & Sorrentino, M. (2022). Diálogos em educação ambiental e clima. *Revista Ambiente & Educação*, 27(2), 1–20.

Agradecimientos

Fundação Araucária; PUCPR

5-08 Autorregulação da aprendizagem mediada por observação e feedback entre pares: uma proposta pedagógica crítica para a educação face a emergência climática.

¹A. Lins, ¹C. Dominguez, ²D. Pedrosa, ¹H. Silva, ¹E. Morais

¹ Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - UTAD, ² Universidade de Lisboa

As alterações climáticas constituem um dos maiores desafios globais da atualidade, exigindo respostas educativas que promovam não apenas a aquisição de conhecimentos científicos, mas também o desenvolvimento de competências críticas, reflexivas e participativas nos alunos. Este resumo apresenta uma proposta pedagógica centrada na autorregulação da aprendizagem através da observação e feedback entre pares, adaptada do Projeto Way, para o ensino sobre esse tema. A observação e o feedback proporcionam aos alunos a oportunidade de desenvolver consciência metacognitiva acerca das estratégias que mobilizam na sua aprendizagem, ao mesmo tempo que lhes permitem receber contributos dos pares para as ajustarem. Este processo favorece a progressiva apropriação da autorregulação, capacitando-os a gerir de forma mais autónoma e eficaz os seus percursos formativos. A proposta a apresentar decorre do ajustamento realizado no âmbito do Projeto Way, financiado por fundos nacionais através da Fundação para a Ciência e Tecnologia, através do projeto 2022.01025.PTDC, iniciado em 2023, com o objetivo de implementar a intervenção pedagógica, monitorizar competências de autorregulação e explorar a perceção dos alunos do ensino secundário sobre as mesmas. O Projeto Way envolveu alunos e professores de diversas disciplinas, distribuídos por quatro agrupamentos de escolas localizados nas regiões centro e norte de Portugal, em colaboração com investigadoras de quatro instituições de Ensino Superior. Resultados sobre o projeto indicam que a observação e o feedback entre pares promovem um aumento da autonomia, da motivação e do pensamento crítico na construção do conhecimento. A autorregulação da aprendizagem envolve processos pelos quais os alunos planeiam, monitorizam e avaliam o seu próprio percurso de aprendizagem, tornando-se sujeitos ativos na construção do conhecimento. Ao adaptar esta proposta pedagógica ao tema das alterações climáticas, os alunos serão incentivados a investigar problemas reais, formular questões, analisar dados, discutir soluções e refletir sobre o impacto das suas ações individuais e coletivas. A proposta integra atividades interdisciplinares, tais como projetos de investigação sobre fenómenos climáticos locais, debates orientados sobre sustentabilidade, análise crítica de notícias e campanhas ambientais, e a definição de metas pessoais e coletivas associadas a comportamentos sustentáveis. Nesse modelo, o docente atua como mediador, fomentando a reflexão, o diálogo e o pensamento crítico, em contraste com abordagens centradas na transmissão passiva de conteúdos. Deste modo, a integração da autorregulação da aprendizagem através da observação e feedback entre pares na educação para as alterações climáticas poderá contribuir

para o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade ambiental e da cidadania ativa, preparando os alunos para enfrentar desafios complexos e participar conscientemente na construção de um futuro mais sustentável.

Referencias

- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70.
- Ojala, M. (2016). Facing anxiety in climate change education: From therapeutic practice to hopeful transgressive learning. *Canadian Journal of Environmental Education*, 21, 41–56.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.
- Freire, P. (2011). *Conscientização: Teoria e prática da libertação*. Paz e Terra.

Agradecimientos

À Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), I.P., no âmbito do Projeto WAY, com a refª 2022.01025.PTDC.

5-09 Recuperando tiempos compartidos en comunidad: alcance y posibilidades de los Bancos del Tiempo como herramienta socioeducativa para un ocio comunitario

¹A. Maroñas Bermúdez, ¹R. Gradaílle Pernas, ¹A. Lorenzo Campos

¹ UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Las transformaciones vinculadas a la consolidación de la sociedad red han reconfigurado la organización social del tiempo, instaurando dinámicas caracterizadas por la aceleración de los ritmos vitales y la primacía de la productividad como principio regulador de la vida cotidiana. En este marco, el tiempo se concibe progresivamente como un recurso instrumental sometido a lógicas de planificación, control y rendimiento, lo que dificulta la conciliación de los distintos tiempos sociales — laborales, escolares, domésticos y relacionales— y genera asincronías que inciden negativamente en el bienestar.

Esta racionalización temporal no solo intensifica el malestar y la sobrecarga, sino que también reduce las oportunidades de encuentro y cuidado mutuo, debilitando las redes de apoyo y erosionando los vínculos comunitarios. En este escenario, el ocio ocupa una posición paradójica: aunque se reconoce normativamente como derecho humano, factor de calidad de vida y dimensión esencial del desarrollo integral, en la práctica queda relegado en muchas ocasiones a un tiempo residual condicionado por las exigencias productivas.

Desde la pedagogía social y la educación del ocio se plantea, por tanto, la necesidad de promover alternativas que restituyan el valor social del tiempo y favorezcan usos más equilibrados, saludables y significativos. En esta línea, los Bancos del Tiempo (BdT) emergen como iniciativas locales que, a partir de un mecanismo organizativo sencillo —el intercambio de servicios mediante el tiempo como unidad de valor—, articulan tramas de reciprocidad múltiple capaces afianzar redes de confianza, cooperación y apoyo mutuo. Estas experiencias generan espacios de encuentro que inciden positivamente en el bienestar personal y colectivo, revalorizando saberes cotidianos y promoviendo relaciones basadas en la solidaridad.

Esta comunicación forma parte de una investigación más amplia centrada en estudiar los BdT no solo como estrategias de intercambio, sino como una herramienta socioeducativa y de empoderamiento. En este caso, el trabajo que presentamos pretende (a) examinar las posibilidades de los BdT en el fortalecimiento de redes de apoyo y capital social en el ámbito local y (b) valorar su potencial como estrategia de ocio comunitario orientada al desarrollo personal y colectivo.

El estudio adopta un diseño cualitativo de alcance nacional sustentado en seis estudios de caso de BdT ubicados en diferentes contextos territoriales. Se recogió la perspectiva de los grupos gestores mediante entrevistas en profundidad, de las

personas participantes a través de grupos focales y se incorporaron tres entrevistas semiestructuradas a personas expertas. El corpus de información fue sometido a análisis semántico y comparativo, integrando una triangulación de casos, fuentes e instrumentos.

Los resultados evidencian que los BdT favorecen la creación de vínculos de reciprocidad, la cooperación intergeneracional y la ampliación de redes de confianza, contrarrestando el aislamiento y la mercantilización de las relaciones. Asimismo, promueven el aprendizaje a lo largo de la vida, reconocimiento de saberes cotidianos, participación y sentido de pertenencia. El tiempo compartido se resignifica como espacio de encuentro y cuidado mutuo, configurando prácticas de ocio colectivo con valor educativo; sin embargo, su alcance como herramienta de empoderamiento comunitario es limitado.

Se concluye que los BdT constituyen dispositivos socioeducativos pertinentes para reequilibrar los usos sociales del tiempo y fortalecer la vida comunitaria. Sus prácticas se asocian a modelos de ocio más democráticos, solidarios y orientados al bienestar común.

Referencias

- Maroñas, A., Gradaílle, R., & Caride, J. A. (2026). Los bancos del tiempo en España: Una aproximación pedagógico-social a sus concepciones y prácticas. *OBETS: Revista de Ciencias Sociales*, 21(1), 69–93.
<https://doi.org/10.14198/obets.30158>
- Maroñas Bermúdez, A., Martínez García, R., & Gradaílle Pernas, R. (2019). Educación del ocio en y con la comunidad: Aportes desde la pedagogía social. *Perfiles Educativos*, 41(163), 94–108.
<https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2019.163.58686>
- Castells, M. (1998). *End of Millennium (A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura)*. Oxford: Blackwell.
- Freixa, C. (2011). Políticas públicas de los usos sociales del tiempo: Cambiar el tiempo de las ciudades y la organización de los tiempos de trabajo. *Educación Social: Revista de Intervención Socioeducativa*, (47), 41–53.
- Gradaílle Pernas, R., & Merelas Iglesias, T. (2011). Los tiempos sociales en clave de género: Las respuestas de la educación social. *Educación Social: Revista de Intervención Socioeducativa*, 47, 54–62.

5-10 Necesidades y preocupaciones de un grupo de profesorado de educación secundaria comprometido con la emergencia climática

¹ **A. García-Vinuesa**

¹ Universidade de Santiago de Compostela

A pesar del papel central del profesorado de educación secundaria en la incorporación de la acción por el clima en los centros educativos, su experiencia profesional ha recibido escasa atención investigadora. Nuestra última revisión muestra que, en el periodo 2012-2023, el profesorado participó aproximadamente tres veces menos que el alumnado en investigaciones sobre educación y cambio climático (García-Vinuesa et al., 2026). Este vacío resulta especialmente significativo en el contexto español, donde no identificamos ningún estudio sobre el binomio profesorado-cambio climático.

Partiendo de esta carencia, el presente trabajo tiene como objetivo explorar cómo docentes comprometidos con la emergencia climática interpretan su práctica educativa, qué obstáculos identifican y qué apoyos consideran necesarios para responder a la actual situación de emergencia climática. La investigación se plantea desde una perspectiva exploratoria, orientada a comprender significados compartidos sin intención de establecer generalizaciones.

Para ello se realizó un grupo de discusión con profesorado participante en un Campus juvenil internacional de educación ambiental y cambio climático celebrado en 2024. Participaron catorce docentes de distintos países europeos y latinoamericanos, con formación inicial y experiencia profesional diversa (Artes, Biología, Química, Lenguas, Orientación y Matemáticas).

La sesión tuvo una duración ligeramente superior a una hora y se desarrolló en un ambiente de confianza favorecido por la convivencia previa en el campus. Se registraron 82 intervenciones y se identificaron 136 segmentos de significado mediante un proceso de codificación temática inductiva. El análisis permitió organizar la información en siete dimensiones principales relativas a la experiencia docente ante la emergencia climática como muestra la Figura 1.

Estos hallazgos coinciden con las tendencias detectadas en estudios internacionales previos (García-Vinuesa, 2025), lo que sugiere la existencia de problemáticas estructurales compartidas más allá de los contextos educativos nacionales. La homogeneidad de experiencias entre docentes procedentes de sistemas educativos diferentes apunta a que la estandarización curricular y las recomendaciones de organismos internacionales no están logrando traducirse en prácticas educativas efectivas a nivel de aula.

Considerando la naturaleza exploratoria del estudio, los resultados no pretenden representar al conjunto del profesorado, sino aportar comprensión sobre un colectivo

especialmente implicado en el tema. Sus discursos evidencian una transición desde el enfoque informativo hacia un enfoque formativo, donde la preocupación principal deja de ser transmitir contenidos para centrarse en acompañar procesos de interpretación, acción y compromiso del alumnado.

El grupo de discusión concluyó con una afirmación que sintetiza la percepción de experiencias educativas compartidas entre países:

“Pero algo es verdad, o sea, que todo lo de España es como si estuviera con profesores brasileños”.

Esta coincidencia sugiere que los retos no dependen únicamente del contexto nacional, sino de la forma en que los sistemas educativos integran —o no— problemas complejos en estructuras curriculares tradicionales. El estudio apunta, por tanto, a la necesidad de replantear el papel del profesorado no solo como transmisor de contenidos climáticos, sino como mediador pedagógico en procesos de comprensión social del cambio climático.

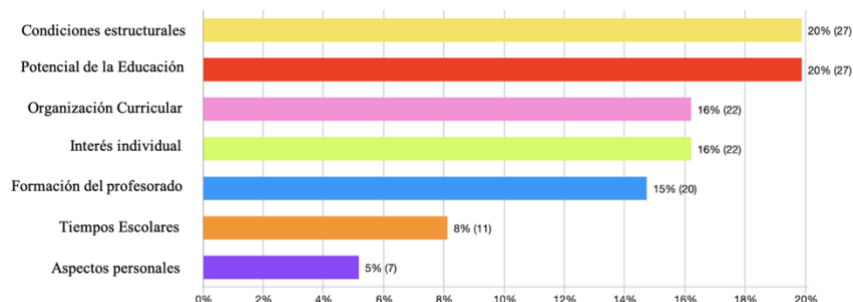


Figura 1. Distribución de los códigos en las dimensiones identificadas

Referencias

- García-Vinuesa, A. (2024). Empowering secondary education teachers for sustainable climate action. *Sustainability*, 16(18), 7941. <https://doi.org/10.3390/su16187941>
- García-Vinuesa, A., Conde, J., Palmieri, M., & Correa-Chica, A. (2026, January). Secondary Education Teachers and Climate Change Education: A Complementary Bibliometric and Methodological Review. *Metrics*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.3390/metrics3010001>

5-11 A educação ambiental em discussões sobre a COP 30 sob a lente das epistemologias ecológicas

¹A. Carolina Espósito Sanchez, ¹A. Costa Gonzalez, ¹V. Ghislott Iared

¹ Universidade Federal do Paraná - UFPR

O Brasil sediou a Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas de 2025, a COP 30, que ocorreu em novembro de 2025 em Belém, no Estado do Pará. O evento foi um marco na atuação brasileira em processos multilaterais, assim como a Eco-92 e a Rio+20. No entanto, enquanto estas foram conferências para criação de princípios e agendas ambientais globais, a COP 30 trouxe protagonismo para a Amazônia, colocando a pauta ambiental brasileira como foco internacional, e a importância de ações concretas e urgentes para a saúde do planeta.

Nesse contexto, o presente trabalho teve por objetivo investigar como a educação ambiental, a partir das epistemologias ecológicas, atravessa as discussões sobre a COP 30 em episódios de podcast disponíveis no Spotify. Foram selecionados episódios da chamada especial sobre a COP 30 do podcast de jornalismo investigativo “Ciência Suja”, que são divididos em episódios narrativos e entrevistas denominadas “Mesacasts”. Nesta chamada, o podcast apresenta 6 episódios no formato narrativo e 1 mesacast, todos publicados entre 25 de setembro e 18 de dezembro de 2025.

Esses 7 episódios foram escutados na íntegra e analisados a partir das Epistemologias Ecológicas, as quais propõem a superação das dualidades modernas ao afirmar uma ontologia simétrica que inclui os mais-que-humanos, enfatizando o engajamento do sujeito no mundo por meio de experiências compartilhadas entre seres e coisas (Carvalho, 2014; Steil & Carvalho, 2014). Dessa forma, a pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa, de caráter interpretativo, levando em conta modos de percepção e experiências na~com a natureza, a fim de compreender como a educação ambiental se constitui e atravessa os debates da COP 30.

Em 2025, o reconhecimento dos povos originários, bem como o fortalecimento das políticas públicas de financiamento e adaptação, pode ser considerado como avanços no debate. Entretanto, as discussões evidenciam a desinformação, o greenwashing, a apropriação de saberes tradicionais subordinados ao tecno-cientificismo, o lobby corporativo e articulação política que instrumentalizam a pauta e a mercantilização da conservação ambiental.

Observamos que a realidade ainda está na contramão do que se espera no enfrentamento da crise climática. Os exemplos discutidos elencam diferentes situações em que as soluções mercantilizadas ignoram ou se apropriam de conhecimentos e recursos, passando por cima das comunidades e, por vezes, gerando outros problemas socioambientais associados. Em especial, o greenwashing se mostra muito presente em práticas como extração de petróleo, mineração, agropecuária e até mesmo nas energias renováveis.

Evidencia-se os limites das respostas à crise climática baseadas em uma racionalidade moderna, que separa sociedade e natureza, e reduz os territórios a recursos, especialmente no reconhecimento das comunidades tradicionais e dos territórios. Essas dinâmicas divergem com a ontologia simétrica, revelando as dissonâncias entre o discurso ambiental e as práticas adotadas (Carvalho, 2014; Steil; Carvalho, 2014). No contexto brasileiro, tais contradições são marcadas por decisões como a liberação para perfuração de petróleo na foz do rio Amazonas e a derrubada dos vetos sobre a nova lei do Licenciamento Ambiental.

Esse cenário reforça, conforme Carvalho e Ortega (2024), que a crise climática é indissociável do modelo capitalista de crescimento contínuo, limitando a eficácia de respostas baseadas exclusivamente em soluções técnicas. Assim, a educação ambiental perpassa as discussões como campo tensionado pela racionalidade instrumental e como possibilidade de ruptura, por favorecer experiências, percepções e formas de engajamento que recolocam humanos e mais-que-humanos em relações de constituição do mundo.

Referencias

- Carvalho, I. C. M. (2014). A perspectiva das pedras: Considerações sobre os novos materialismos e as epistemologias ecológicas. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 9, 69–79.
- Carvalho, I. C. M., & Ortega, M. Á. A. (2024). Aprendizaje en tiempos del fin de un mundo y la apertura de múltiples mundos: Reflexiones desde la educación ambiental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 54(2), 301–330.
- Steil, C. A., & Carvalho, I. C. M. (2014). Epistemologias ecológicas: Delimitando um conceito. *Mana*, 20(1), 163–183.

5-12 Del saber al actuar en tiempos de emergencia climática: un enfoque dilemático en la Educación al Aire Libre

¹ L. Lanfranchi

¹ Università Cattolica del Sacro Cuore

Este trabajo propone una lectura de la Educación al Aire Libre (Outdoor Education, OE) desde un enfoque dilemático que asume la complejidad como condición estructural de la experiencia educativa contemporánea. En un contexto marcado por la crisis climática y por la tensión permanente entre lo útil y lo digno, se sostiene que la mera conciencia del problema no activa por sí solas transformaciones sistémicas, toda vez que la novedad epistemológica del cambio climático y las estrategias defensivas frente a su complejidad obstaculizan la acción responsable. A partir de este análisis, la ponencia hace explícito un marco teórico que entiende los procesos educativos como “campos dilemáticos”, en los que la elección de una opción no elimina las alternativas, sino que mantiene vivas las tensiones (Tateo, 2018).

Tras precisar la noción de dilema – y diferenciarla de duda y conflicto –, se argumenta, con Sarid (2022), que un enfoque dilemático se sitúa en una racionalidad intermedia entre lo normativo y lo meramente descriptivo; no pretende “resolver” las oposiciones, sino habitarlas críticamente, evitando tanto simplificaciones ingenuas como evasiones. En esta línea, se distinguen dos planos complementarios: (a) la educación como dilema, centrada en las decisiones éticas de docentes y educadores ante incidentes críticos y fuerzas en juego; y (b) la educación para el dilema, orientada a dotar al alumnado de herramientas para deliberar en escenarios inciertos.

En concordancia con Birbes (2023; 2025), la OE puede comprenderse como vía para reactivar una identidad ecológica, siempre que el “afuera de la clase” no se reduzca a exploración superficial, sino a estudio ecológico y reflexión sobre la experiencia. Esta exigencia se vincula con una organización autopoietica y con la “competencia ética” (Damiano, 2007), entendida como capacidad narrativa y deliberativa sobre el propio obrar del sujeto en situaciones de incertidumbre y orientada hacia el tema del cambio climático.

Como contribución operativa, se presenta una propuesta de “orienteering ecológico” que reconfigura la actividad en clave formativa: la experiencia al aire libre se acompaña de un dispositivo de evaluación que no mide solo el rendimiento, sino también la responsabilidad socioambiental. En el recorrido, algunas elecciones de cuidado – por ejemplo, detenerse a recoger residuos, aunque implique perder tiempo o posiciones – se incorporan a la puntuación, de modo que el dilema entre competir y proteger se vuelve explícito, observable y discutible. Se argumenta que esta arquitectura formativa convierte el dilema en objeto de aprendizaje: permite registrar decisiones, justificar razones, confrontar consecuencias y deliberar colectivamente, favoreciendo así el paso de un “saber el bien” meramente declarativo a un “hacer el bien” practicado, es

decir, a formas de subjetivación responsables y coherentes con la justicia socioambiental.

Referencias

- Birbes, C. (2023). Outdoor education, pedagogia dell'ambiente, ecologia della scuola. En C. Di Bari (Ed.), *Natura e tecnologie digitali* (pp. 32–41). Junior-Spaggjari.
- Birbes, C. (Ed.). (2025). *Outdoor education, ecologie trasformative, competenze per futuri sostenibili*. PensaMultimedia.
- Damiano, E. (2007). *L'insegnante etico: L'insegnamento come professione morale*. Cittadella.
- Sarid, A. (2022). Theoretical contributions to the investigation of educational effectiveness: towards a dilemmatic approach. *Cambridge Journal of Education*, 52(1), 117–136.
- Tateo, L. (2018). Education as a dilemmatic field. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 52(3), 388–400. <https://doi.org/10.1007/s12124-018-9429-7>.

5-13 Regeneración ecosocial y justicia climática: el potencial educativo de los grupos locales surgidos de la Oleada por la Regeneración

¹ S. Pereira-García, ² D. Alba-Hidalgo, ² S. García-Fernández, ³ K. Rodríguez-Campos

1 UNED, 2 UAM, 3 ICS Ingenia Investigación Social

Es urgente que el ser humano desarrolle una transición ecosocial profunda para detener y prevenir las peores consecuencias del cambio climático. Los grupos de acción colectiva muestran ser efectivos en el desarrollo de proyectos comunes hacia la sostenibilidad (Bisquert & Meira-Carteá, 2021). Estos grupos pueden empoderar a sus miembros y permitirles asumir un rol protagonista en la construcción ecosocial y cultural de sus municipios. Así, los grupos pueden actuar como escuelas populares de toma de conciencia, cambio de creencias y adopción de prácticas regenerativas. Para alcanzar todo su potencial, es esencial que los procesos educativos que tienen lugar en estos grupos sean transformadores, inclusivos y se desarrollen desde una perspectiva de justicia climática y en base a la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (Organización de las Naciones Unidas, 2015). Sin embargo, estos grupos con frecuencia se enfrentan a barreras que dificultan su desarrollo y su efectividad en la creación e implementación de acciones colectivas con impacto ecosocial. Reducir dichos condicionantes y mejorar los procesos de aprendizaje ecosocial, son esenciales para fortalecer los grupos y aumentar su poder de transformación. El surgimiento, en el contexto nacional, de la Oleada por la Regeneración, impulsada por el videodocumental Hope! Estamos a tiempo, ha promovido la creación de más de 150 grupos en España motivados por la regeneración de la naturaleza y la sociedad. El grupo promotor de Hope! junto a personal formador de Altekio, utiliza estrategias educativas novedosas a fin de facilitar a los grupos de acción colectiva los procesos educativos necesarios para el desarrollo exitoso de actuaciones con impacto ecosocial. Mediante el análisis de la página web de la Oleada por la Regeneración, su canal de youtube y whatsapp, se han encontrado, por un lado, recursos educativos para iniciar y dinamizar los grupos de acción local mediante una guía metodológica llamada “La espiral de la regeneración” que incluye como diferentes pasos: paseo previo (mapea, reconoce y conecta); convocatoria, conexión y sueño colectivo, del sueño al terreno y priorizar y actuar (Fundación Hope Acción Climática y Altekio S. Coop. Mad., 2025). También ejemplos de soluciones en las áreas de energía, economía circular, transporte y movilidad, renaturalización urbana, gestión del territorio y educación, justicia y salud así como píldoras educativas en las Comunidades de Aprendizaje orientadas a la Práctica (CAP) (Fundación Hope Acción Climática, s. f.). Estas soluciones se presentan en fichas estructuradas en tres niveles - medidas de acción ciudadana, medidas municipales y recursos para profundizar-, facilitando que cualquier persona pueda impulsar cambios en su entorno de forma práctica. De otro lado, se encuentran recursos para crear las condiciones para que los procesos educativos se produzcan entre los grupos, tales como encuentros de las

comunidades, grupos de whatsapp y un compendio de los recursos creados por los propios grupos de acción colectiva. Estas estrategias educativas son accionadas por medio de redes sociales, las cuales potencian encuentros, recursos y saberes de la ciudadanía, y posibilitan dinámicas de aprendizaje novedosas en el contexto activista actual. Nuestra contribución al congreso pretende visibilizar estas estrategias y las dinámicas de aprendizaje que emergen de la Oleada por la Regeneración, caracterizando este nuevo movimiento prometedor de acción climática, con vistas a su potenciación y facilitación.

Referencias

- Bisquert, K. M., & Meira-Carrea, P. Á. (2021). Iniciativas colectivas de consumo ecológico en Galicia: Panorama actual, modelos e acción socioeducativa. *Brazilian Journal of Agroecology and Sustainability*, 2(2). <https://doi.org/10.52719/bjas.v2i2.3709>
- Fundación Hope Acción Climática. (s. f.). Oleada por la regeneración. <https://oleadaporlaregeneracion.es/>
- Fundación Hope Acción Climática, & Altekio S. Coop. Mad. (2025). *Espiral de la regeneración: Guía metodológica para grupos de acción local*. <https://oleadaporlaregeneracion.es/wp-content/uploads/2025/10/GAL-Espiral-de-la-Regeneracion.-Guia-metodologica-para-GAL-3-4.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. <https://sdgs.un.org/2030agenda>

Agradecimientos

Agradecemos a Hope! y a los grupos de la Oleada por la Regeneración que este trabajo sea posible.

5-14 La Educación Basada en el Lugar: una oportunidad para educar en la emergencia climática

¹ M. Rosario Gómez Alcalde, ¹X. Armas Castro, ¹J. Conde Miguélez

¹ Universidad de Santiago de Compostela

La Educación Basada en el Lugar (EBL) es una corriente pedagógica que surge en la década de 1990 en el contexto de la educación ambiental estadounidense con la intención de cuestionar los modelos educativos estandarizados y ofrecer respuestas educativas a las crisis ambiental y social (Gruenewald e Smith, 2007; Sobel, 2022). Propone resignificar la escuela y el currículo a partir del lugar, así como reconocer a la infancia como agencia capaz de comprender e implicarse en la transformación del entorno. Promueve un aprendizaje arraigado en los procesos locales como punto de partida para llegar a reflexionar y comprometerse en la transformación de los problemas sociales y ambientales a escala local y global. Este enfoque educativo se ha desarrollado en tres grandes direcciones en función del énfasis en las dimensiones ecológica, social, política o cultural de los territorios y las comunidades: el enfoque liberal de la Educación Basada en el Lugar, la Pedagogía Crítica del Lugar y la Educación Indígena Basada en la Tierra (Seawright, 2014; Gómez Alcalde, 2025).

En el contexto de las continuas emergencias climáticas actuales, se ha ido produciendo un cierto consenso sobre la necesidad de situar la educación para el cambio y la emergencia climática en el corazón de la educación, insistiendo en las estrategias de comunicación y en los comportamientos de adaptación y mitigación, evitando lo que algunos autores denominan “políticas placebo” (Dunlop y Ruston, 2022; González Gaudiano et al., 2020). En esta dirección, numerosos estudios han revelado el potencial de la EBL, especialmente en sus versiones crítica e indígena, para promover una vinculación afectiva con el territorio, observar e interpretar los efectos del cambio climático en la localidad y la comunidad y empoderar a la infancia como agencia con capacidad para intervenir en la adaptación, mitigación y regeneración de los efectos de la crisis climática (Devine-Wright, 2013; Hess et al., 2008; Khadka et al., 2020). Al centrarse en los impactos localmente observables, la EBL desplaza los discursos abstractos sobre el cambio climático para dar prioridad a la implicación personal con el clima y hacer más efectiva la comprensión del riesgo, promoviendo un aprendizaje experiencial y crítico que cuestione las estructuras que sostienen la crisis climática.

En este trabajo se ofrecen algunos proyectos desarrollados en el contexto internacional y también en Galicia en los que se ponen de manifiesto las posibilidades que ofrecen la Educación Basada en el Lugar y la Comunidad para afrontar y mitigar los efectos del cambio climático utilizando enfoques educativos que promueven la vinculación emocional del alumnado, desarrollan métodos activos y experienciales de enseñanza y promueven la participación de las escuelas y las comunidades (Monroe et al. 2017). Son algunos ejemplos Weather Learning in Early Childhood (Rooney y Blaise, 2023); Place-based filmmaking (Litrell et al., 2020); Community Climate Strike (Dunh et

al. 2024) o el Laboratorio Ecosocial do Barbanza (<https://fundacionria.org/gl/programme/laboratorio-ecosocial-do-barbanza/>)

Referencias

- González Gaudiano, E., Meira Cartea, P. & Gutiérrez Pérez, J. (2020). ¿Cómo educar sobre la complejidad de la crisis climática? Hacia un currículum de emergencia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(87), 843-872.
- Gruenewald, D., & Smith, G. A. (Eds.) (2007). *Place-Based Education in the Global Age: Local Diversity*. Routledge.
- Rooney, T., & Blaise, M. (2023). *Rethinking Environmental Education in a Climate Change Era*. Routledge.
- Sobel, D. (2022). *Aprendizaje basado en el entorno: cómo conectar las aulas con la comunidad*. Fundación Arquia.

5-15 Desenvolvemento Comunitario Local e participación comunitaria: a(s) realidade(s) das Asociacións Socioculturais Galegas

¹A. Lorenzo Campos, ¹R. Gradaílle Pernas, ¹Y. Teijeiro Bóo, ¹A. Maroñas Bermúdez

¹ Universidade de Santiago de Compostela

O Desenvolvemento Comunitario Local (DCL) é un proceso complexo que integra teorías e prácticas socioeducativas orientadas á mellora do benestar social e á calidade de vida (Caride, Pereira & Vargas, 2007). Para promover o DCL é preciso que a cidadanía impulse estratexias que favorezan mudanzas no entorno social máis próximo, mobilizando saberes e recursos endóxeos orientados a estimular cambios integrais que beneficien á globalidade e respondan a unha lóxica de sustentabilidade (Fragoso, 2005). Neste escenario, a participación comunitaria podería concretarse mediante o asociacionismo; isto é, unha metodoloxía colaborativa para o desenvolvemento de proxectos de DCL, a práctica participativa e democrática de identidade colectiva e o fortalecemento do tecido socio-comunitario (García, 2023; Viché, 2017).

Na investigación que se está a realizar na Universidade de Santiago de Compostela (Axudas á contratación de Formación de Profesorado Universitario FPU20/03527), analízanse –desde unha perspectiva pedagóxica e social– iniciativas de acción comunitaria centradas no asociacionismo sociocultural galego. Así, mediante un estudo mixto con principais técnicas de recollida de datos cualitativas (grupos focais con profesionais socioeducativos/as) e cuantitativa (un cuestionario dirixido a asociacións), preténdese obter unha visión panorámica e actualizada do asociacionismo galego (coa participación de 71 asociacións socioculturais) para promover o desenvolvemento comunitario local.

Desta análise despréndense os seguintes resultados:

- O 80,3% das asociacións afirma traballar con poboación xeral e –pese a que non especializarse en ningún colectivo en concreto– cobra especial relevancia a infancia, a xuventude e as persoas maiores.
- Os ámbitos de actuación máis referenciados son: cultural, cultura popular e defensa do patrimonio, lecer e tempo libre, e medio ambiente.
- Como obxectivos prioritarios de actuación, destacan “impulsar a formación, capacitación e educación”; “propiciar o empoderamento social, a autodeterminación e participación cidadá” e “favorecer a dinamización sociocultural e comunitaria”. Emerxen outros como “impulsar a mellora da calidade de vida e o benestar no rural”, sendo referenciado polo 35,7% das asociacións.
- A realidade social estudada caracterízase pola existencia de asociacións pequenas, cunha masa asociativa avellentada.

- Destácase unha limitación xeralizada dos recursos: 38% das asociacións carecen de sede ou local propio, cedendo o material as persoas participantes de modo altruísta. O 77,5% das entidades non contan con profesionais contratados/as e os orzamentos son reducidos, dependendo na súa maioría das subvencións públicas.
- As actividades implementadas son moi diversas: festividades; actividades de formación; actividades de divulgación; e actuacións e espectáculos. Trátase, en xeral, de accións periódicas e descentralizadas.
- O galego é a lingua predilecta, sendo a lingua empregada polo 67,6% das asociacións.
- En canto ás relacións con outros axentes, os Concellos son as entidades máis populares, seguidos por asociacións, centros educativos e outras colectividades. Con todo, defínenas como colaboracións puntuais.

Estes resultados evidencian debilidades e fortalezas do asociacionismo sociocultural galego na actualidade. Tendo en conta que este é un eixo de participación comunitaria determinante na confrontación das problemáticas sociais, os datos revelan a necesidade de revisar o apoio real a estas iniciativas e deseñar respostas estratéxicas que reforcen o seu potencial transformador, para así poder dar resposta ás preguntas: Estamos a tempo? De que estamos a tempo?

Referencias

- Caride Gómez, J. A., De Freitas Pereira, O. M., & Vargas Callejas, G. (2007). *Educação e Desenvolvimento Comunitário Local. Perspectivas pedagógicas e sociais da sustentabilidade*. Profedições.
- Fragoso, A. (2005). Desenvolvimento participativo: uma sugestão de reformulação conceptual. *Revista Portuguesa de Educação*, 18, 23-51.
- García García, I. (2023). O Asociacionismo no desenvolvemento socioeducativo e cultural do Concello de Vedra. Orixes, actualidade e prospectiva. [Tese de doutoramento, Universidade de Santiago de Compostela]. <https://investigaasocion.usc.gal/documentos/64d12d43032aa9745b1aa596?lang=es>
- Viché González, M. (2017). Associativismo, identidade e desenvolvemento rural. O caso de Cardenete (Cuenca-Espanha). En F. Castro e Sousa, J.D. Lima Pereira & M. De Sousa Lopes (Coord.), *Animação sociocultural. Turismo Rural e Desenvolvimento Comunitário* (pp. 131 - 138). Intervenção.

5-16 Escola e Território na Emergência Climática: Reflexões a partir do Curso de Aperfeiçoamento em Educação Ambiental e Justiça Climática

¹ **M. Andrade Torales Campos**, ¹ L. Maria Vargas Barboza, ¹ A. Macedônio de Carvalho, ¹ N. Bruna Fernandes Aires

¹ Universidade Federal do Paraná

A Educação Ambiental, inserida como política pública transversal no Brasil, é fulcral e estratégica diante do agravamento da crise climática global e de seus impactos desiguais sobre populações e territórios. No contexto da emergência climática e da intensificação de eventos extremos impulsionados pela Tripla Crise Planetária, conhecida como a junção de perda de biodiversidade, contaminação e mudanças globais do clima (Pasarelli et al., 2021), a incorporação da perspectiva da justiça climática no campo educacional torna-se premente. A formação continuada em Educação Ambiental para professores, visa capacitá-los para trabalhar conhecimentos, habilidades e competências para a repensar criticamente a relação entre a sociedade e o meio ambiente, sustentabilidade e qualidade de vida e, portanto, agrega um desafio com alto nível de complexidade para todos os sistemas de ensino. Diante disso, se pode afirmar que articular Educação Ambiental e Justiça Climática preconiza reconhecer as dimensões éticas, políticas e pedagógicas implicadas na formação de sujeitos críticos capazes de compreender a realidade e construir novos modelos de intervenção e atuação social (Viera; Rosa; Moraes, 2025). Considerando a necessária articulação entre Educação Ambiental e justiça climática para possibilitar a compreensão ampliada das múltiplas dimensões da escola, enquanto estrutura física inserida em territórios vulneráveis (Gomes & Iared, 2025) e que necessitam de estratégias para cultura de paz (Paula & Pedroso, 2025) para construir espaços de cidadania democrática e capaz de construir alternativas para reestabelecer as relações de equilíbrio entre a sociedade e a natureza. É nesse contexto que o Ministério da Educação (MEC), em parceria com a Universidade Federal do Paraná (UFPR), promoveu o Curso de Aperfeiçoamento em Educação Ambiental e Justiça Climática na Escola, com carga horária de 180 horas, na modalidade semipresencial, destinado a professores(as) e gestores(as) do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio de sete estados das regiões Sul e Sudeste do Brasil. A proposta pedagógica foi estruturada em três etapas articuladas: diagnóstico da realidade local; aprofundamento teórico-conceitual; e elaboração de projetos de intervenção nos territórios educadores, respeitando as especificidades locais e regionais. Entre os resultados desta formação, realizada entre março e julho de 2025, foi possível delinear o perfil dos cursistas: 45% pertencentes à geração Millennial (com idades entre 30 e 45 anos em 2026), predominância feminina (86%) em relação ao público masculino (14%) e concentração formativa nas áreas de Ciências Humanas (43%), seguida por Ciências Biológicas (33%). A formação favoreceu a instrumentalização da prática pedagógica, ampliando a capacidade dos(as) docentes de analisar criticamente os conflitos socioambientais de

seus contextos e de desenvolver ações interdisciplinares ancoradas na educomunicação. Destaca-se o planejamento de projetos de ação que foram desenvolvidos ao longo dos cursos, tendo como foco a sustentabilidade socioambiental. Estes projetos foram apresentados nas etapas seletivas regionais da VI Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente (CNIJMA), integrando a participação dos cursistas em um projeto de dimensão nacional, com o objetivo de socializar experiências escolares por meio da atuação das crianças e dos jovens. Concluiu-se que o curso contribuiu para consolidar a justiça climática como eixo estruturante da Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico (PPP), potencializando o papel da escola, da gestão e da comunidade na formação de cidadãos críticos e participativos e na construção de respostas educativas diante da crise climática para a transformação de suas comunidades escolares e dos territórios.

Agradecimientos

Agradecimento ao Ministério da Educação pelo financiamento do curso.

5-17 Investigación Basada en el Diseño para promover la alfabetización ambiental en educación primaria

¹ B. Gallego-Noche, ¹ **C. Lagos-Yáñez**, ¹ R. Jiménez-Fontana

¹ Universidad de Cádiz

La alfabetización ambiental (ALFAM) se entiende como la capacidad de identificar, comprender y reflexionar críticamente sobre las relaciones entre la sociedad y la biosfera, y actuar en coherencia con los límites planetarios y con los principios de justicia social y ecológica (Fang et al., 2023; González et al., 2022; Guerrero et al., 2022; Roth, 1992). Para su desarrollo, se requieren propuestas didácticas prácticas, reflexivas y basadas en la acción, como las Situaciones de Aprendizaje (SdA), las cuales se plantean como estrategias clave de enseñanza en los marcos legislativos recientes.

Esta comunicación presenta los principales resultados del primer ciclo de una Investigación Basada en el Diseño (IBD), considerado un enfoque idóneo para generar conocimiento teórico y práctico, orientada a elaborar, implementar y validar una SdA como prototipo didáctico para favorecer la progresión de la ALFAM en la educación primaria.

La SdA se implementó durante de tres meses en un aula de 2º de primaria de la provincia de Cádiz, en un centro educativo acogido a un programa de Ecoescuela, comprometido con integrar la sostenibilidad en su gestión y en el currículum. Participaron 15 estudiantes (6 niñas y 9 niños) y la tutora del grupo. Como instrumentos de producción de datos, se emplearon análisis documentales, observaciones, diarios de campo, entrevistas, producciones del alumnado, escalas de progresión y registros audiovisuales, triangulados mediante un enfoque mixto y sistémico.

La propuesta implementada fue diseñada en diálogo con la tutora y se centró en el estudio de las fanerógamas y su relevancia ecológica, tema vinculado directamente con el contexto local, dado que la escuela está ubicada en una localidad costera con una destacada presencia de fanerógamas marinas, experiencia que permitió integrar contenidos científicos, emocionales y sociales en un proceso interdisciplinar.

Hemos planteado un modelo de ALFAM estructurado en torno a cinco dimensiones interrelacionadas: el funcionamiento de la biosfera; ecoddependencia, interdependencia y vulnerabilidad de la vida; crisis civilizatoria; agentes de cambio ecosocial; y violencia, justicia social y ecológica. El desarrollo de estas dimensiones se manifiesta a través de tres niveles de progresión de ALFAM: nominal (conocimiento básico), funcional (conocimiento más amplio y capacidad de evaluar un problema, su impacto y consecuencias) y operacional (usar el conocimiento profundo para intervenir y abogar por cambios a nivel local y global) (Guerrero et al., 2022; Roth, 1992)

Los resultados evidencian una progresión significativa, aunque diversa, en las cinco dimensiones de la propuesta de ALFAM y en sus tres niveles, situando a la mayoría del alumnado en un nivel medio, mientras que un grupo reducido alcanza niveles altos y otro permanece en niveles iniciales.

Los hallazgos evidencian que el alumnado de estas edades posee un notable potencial para avanzar en los distintos niveles de la ALFAM, siendo fundamental confiar en su agencia y reconocerlos como sujetos críticos, corresponsables y comprometidos con el presente y el futuro de la vida común.

Esto confirma el potencial de las SdA para favorecer aprendizajes ecosociales complejos y contextualizados. Así, este primer ciclo proporciona un prototipo didáctico validado que orienta el diseño curricular y la práctica docente hacia una ALFAM integrada, progresiva y contextualizada, lo cual contribuye a la consolidación de las SdA como prototipos didácticos transferibles a otros contextos educativos.

Referencias

- Fang, W. T., Hassan, A., & LePage, B. A. (2023). Environmental Literacy. In *The Living Environmental Education. Sustainable Development Goals Series*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-19-4234-1_4
- González-Reyes, L., & Gómez-Chuliá, C. (2022). La Competencia Ecosocial en un Contexto de Crisis Multidimensional. *Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social*, 11(2), 29–43. <https://doi.org/10.15366/RIEJS2022.11.2.002>
- Guerrero Fernández, A., Rodríguez Marín, F., López Lozano, L., & Solís Ramírez, E. (2022). Alfabetización ambiental en la formación inicial docente: diseño y validación de un cuestionario. *Enseñanza de las Ciencias*, 40(1), 25-46. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3517>
- Roth, C. E. (1992). *Environmental Literacy: Its Roots, Evolution and Directions in the 1990s*. ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environmental Education. Education Development Center Newton.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación a través del Proyecto de Generación de Conocimiento 2024, Investigación No Orientada Tipo B, titulado Alfabetización ambiental en la educación infantil, primaria y secundaria: secuencias de enseñanza-aprendizaje y prácticas clave para promover las progresiones del aprendizaje (Identificador: PID2024-158589NB-I00).

5-18 Aportes de la EA crítica para la resignificación de los territorios, en clave de crisis climática

^{1,2} **M. Laura Barcia Rivera Indarte**

¹ Asesora en Educación ambiental de la Dirección Nacional de Biodiversidad y Servicios ecosistémicos, Ministerio de Ambiente de Uruguay

Retomando las provocaciones planteadas por Morin hace ya más de 25 años: ¿podrá la Educación ambiental (EA) en tanto rama de la educación, contribuir verdaderamente a generar capacidades para enfrentar las incertidumbres provocadas por la triple crisis civilizatoria que nos atraviesa? ¿Será la EA actual (no la del futuro), en tanto constructora de ciudadanía ambiental (Barcia, 2013), la que nos permita avanzar en estos tiempos, integrando en nuestros saberes ambientales al contexto, a lo global, a lo multidimensional y a lo complejo, como forma de re-interpretar los territorios que habitamos? (Morin, 1999).

Antes que nada, ¿de qué EA estamos hablando? Desde Latinoamérica venimos hace décadas construyendo la noción de EA crítica (EAC) (basada en el Pensamiento ambiental Latinoamericano de autores como Leff, Maya, Trellez y Gudynas por citar algunos), cuyos cuestionamientos se centran hacia “la racionalidad económica hegemónica capitalista, el paradigma del modelo de desarrollo y de la monocultura” (Eschenhagen, 2025). Pero la EAC es doblemente crítica porque además se basa en la Pedagogía crítica (desde los aportes de Vigotsky, Freire, Mc Laren y Giroux entre otros), en tanto corriente educativa que propone un praxis reflexiva educativa hacia la transformación de la realidad social, la búsqueda de una conciencia crítica de las y los estudiantes y de su empoderamiento en tanto agentes activos de sus procesos, basado en una relación horizontal y dialógica, que hace de la contextualización social su elemento constitutivo e inherente para todo proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Queda claro que no estamos hablando de una EA activista, conductista e individualista, carente de todo tipo de análisis sobre la realidad y sus causas. Más evidente aún es que tampoco se trata de una EA que se base en la “enseñanza” de temas ambientales o que busque mediante información ambiental amarillista la “sensibilización” de las personas (García, 2004).

Es desde esta EAC que debemos éticamente aportar y recuperar la dimensión social, comunitaria y local de los impactos del Cambio climático. Se requiere de manera urgente retejer el entramado social de un mundo regido por un individualismo exarcebado por el capitalismo, las redes sociales y como enorme efecto post pandémico. Recuperarnos como sociedad, como colectivos capaces de interpretar los cambios locales provocados por el CC, ya no a escala planetaria, sino en su expresión más profundamente cotidiana del territorio de vida. Es desde la recuperación de la capacidad de diálogo y desde la dialogicidad freireana donde podemos sentarnos en ronda y en condiciones de igualdad, a conversar y compartir todos los saberes: los académicos, los técnicos, los ancestrales, los empíricos, los cotidianos, los enseñados, los aprendidos, los observados. Sólo desde una sabiduría colectiva

tendremos la capacidad reflexiva de entender los cambios que ocurren, como adaptarnos, como ser resilientes.

La EAC está llamada a construir e inaugurar nuevas formas de gobernanza, en donde los habitantes locales también puedan participar de la toma de decisiones, en la búsqueda de respuestas propias y originales para cada lugar, sin importar o imponer tecnologías.

Más vale llegar todos juntos y a tiempo...

Referencias

- Barcia Rivera, M. L. (2013). Ciudadanía ambiental: ¿desafío, herramienta o compromiso ético para la educación ambiental?. *REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental*, 47–58.
<https://doi.org/10.14295/remea.v0i0.3441>
- Eschenhagen, M. L. (2025). ¿Qué consideraciones debería tener una educación ambiental crítica? Algunas propuestas teóricas. *Algarrobo-MEL*. 13, 1–9.
- García, J. E. (2004). *Educación ambiental, constructivismo y complejidad: una propuesta integradora*. Díada Editora S.L.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117740_spa.

5-19 La enseñanza del cambio climático: enfoques y estrategias en el marco de la educación en ciencias y la educación ambiental

¹ P. César Pulido López

¹ Universidad de La Sabana

El cambio climático representa uno de los desafíos más complejos y urgentes que enfrenta la humanidad en el Antropoceno. Como fenómeno que trasciende las fronteras disciplinarias tradicionales, demanda respuestas educativas que integren las dimensiones científica, social, ambiental, ética y política. En este contexto, la educación para el cambio climático ha emergido como un campo de investigación y práctica situado en la intersección entre la educación en ciencias y la educación ambiental. Este abordaje multidimensional plantea desafíos únicos que requieren enfoques educativos innovadores, capaces de integrar conocimientos científicos rigurosos con competencias para la acción ciudadana y la transformación social.

Durante las últimas dos décadas se han realizado numerosos estudios que proponen marcos pedagógicos, documentan prácticas de enseñanza y evalúan intervenciones educativas relacionadas con este tema. La presente síntesis explora algunos de los principales enfoques y estrategias desarrollados para la enseñanza del cambio climático. El análisis se enmarca en cuatro ejes temáticos: 1) principales enfoques, 2) estrategias didácticas, 3) tensiones epistemológicas, y 4) tendencias emergentes. El objetivo es proporcionar una visión general del estado actual de este campo, identificando sus avances y desafíos.

Los principales hallazgos muestran que existe un distanciamiento entre los conocimientos, las actitudes y los comportamientos de los estudiantes, lo que representa uno de los desafíos centrales de este campo educativo y sugiere que la transmisión de información científica es insuficiente para promover la transformación personal y social necesaria para abordar la crisis climática.

Entre los principales enfoques identificados para la enseñanza del cambio climático se encuentran la alfabetización climática, el abordaje de ciencia, tecnología y sociedad-ambiente, las cuestiones sociocientíficas, la educación científica para el bienestar (STEPWISE), las cuestiones socioambientales y la educación ecosocial. Estos enfoques hacen evidente que el campo de la educación climática está atravesado por tensiones epistemológicas fundamentales, que reflejan debates más amplios sobre los propósitos de la enseñanza. Así, la tensión entre educación en ciencias y educación ambiental se manifiesta en divergencias sobre el “equilibrio” apropiado entre conocimiento y acción, entre neutralidad política y compromiso transformador, y entre racionalidad tecnocientífica y racionalidades múltiples. Estas tensiones tienen además implicaciones prácticas en relación con el diseño curricular, la formación docente y la implementación en el aula.

Por otra parte, entre las estrategias didácticas utilizadas se encuentran las que integran la relevancia personal y la contextualización local, los métodos de enseñanza activos y participativos, las discusiones deliberativas y la argumentación, el abordaje explícito de concepciones erróneas, así como las que vinculan proyectos escolares y comunitarios. Estas estrategias comparten un énfasis en tratar de conectar el conocimiento científico con las experiencias y vivencias de los estudiantes.

En relación con las tendencias emergentes, estas apuntan hacia una educación climática más integral, transformadora y orientada a la justicia. En este sentido, el énfasis creciente en la justicia climática permite reconocer que el cambio climático es también un problema de equidad, que afecta notablemente a las comunidades más vulnerables asentadas principalmente en el Sur Global.

Finalmente, es importante resaltar que la complejidad del problema climático demanda respuestas educativas igualmente complejas, matizadas y multidimensionales. Solo así, la educación podrá contribuir significativamente con la formación de ciudadanos capaces de enfrentar este desafío civilizatorio con conocimiento, compromiso y esperanza.

Referencias

- Bencze, L. (2017). STEPWISE: A Framework Prioritizing Altruistic Actions to Address Socioscientific Issues. En L. Bencze (eds), *Science and Technology Education Promoting Wellbeing for Individuals, Societies and Environments. Cultural Studies of Science Education*, vol 14 (pp. 19-45). Springer.
- Díaz-Salazar, R. (2017). *El cambio ecológico de la educación. La situación del mundo: informe anual del Worldwatch Institute sobre progreso hacia una sociedad sostenible*. Icaria
- Mora, W. M. (2024). Articulación entre educación ambiental y educación en ciencias en escenarios de Cambio Global: Aportes a una educación resiliente pos-sostenibilidad, desde una didáctica centrada en “Cuestiones Socio Ambientales”. En D. L. Parga, P. N. Zapata & R. N. Tuay (comps.), *Educación en ciencias y matemáticas: contextos, desafíos y oportunidades. XVII Cátedra Doctoral en Educación y Pedagogía* (pp. 185-224). Doctorado Interinstitucional el Educación. Editorial Universidad Pedagógica Nacional.
- Zeidler, D. L., & Sadler, T. D. (2023). Exploring and expanding the frontiers of socioscientific issues. En *Handbook of research on science education* (pp. 899-929). Routledge.

Agradecimientos

Esta comunicación forma parte de la tesis de investigación doctoral de Paulo César Pulido López en el Programa de Doctorado en Educación de la Universidad de La Sabana, Colombia.



¿ESTAMOS A TIEMPO? ¿DE QUÉ ESTAMOS A TIEMPO?

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19330672>

