

Andrea Tejeda Machuca¹
Florentina Cañada Cañada²
Laura Salahange González³

Resumo: Este estudo analisa a consciência ambiental de alunos do 4.º ao 6.º ano do Ensino Primário (9-12 anos) na Extremadura, por meio de um questionário que integra conhecimentos, atitudes, comportamentos e emoções. Trata-se de uma investigação não experimental de abordagem mista, combinando análise quantitativa descritivo-comparativa com exploração qualitativa. Os resultados mostram que os estudantes associam a sustentabilidade a ações cotidianas como reciclar ou economizar recursos, e expressam emoções como preocupação, curiosidade e alegria diante dos desafios ambientais. Embora predominem atitudes positivas, observa-se conhecimento limitado sobre sustentabilidade e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. O estudo conclui destacando a necessidade de uma educação ambiental integral que articule dimensões cognitivas, emocionais e éticas, capaz de transformar atitudes em práticas sustentáveis desde a infância.

Palavras-chave: Consciência ambiental, Educação ambiental, Sustentabilidade, Educação primária

Abstract: This study analyzes environmental awareness among 4th to 6th grade students (9-12 years old) in Extremadura through a questionnaire integrating knowledge, attitudes, behaviors, and emotions. It is a non-experimental mixed-methods research, combining descriptive-comparative quantitative analysis with qualitative exploration. Results show that students associate sustainability with everyday actions such as recycling or saving resources, and express emotions like concern, curiosity, and joy when facing environmental challenges. Although positive attitudes prevail, limited knowledge about sustainability and the Sustainable Development Goals is observed. The study concludes by emphasizing the need for comprehensive environmental education that integrates cognitive, emotional, and ethical dimensions, aiming to transform attitudes into sustainable practices from an early age.

Keywords: Environmental awareness, Environmental education, Sustainability, Primary education

¹ Máster en Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas. Universidad de Extremadura. E-mail: antejedam@alumnos.unex.es

² Doctor en Química. Universidad de Extremadura. <https://orcid.org/0000-0001-5544-0423>. E-mail: flori@unex.es

³ Máster en Técnicas Avanzadas en Química. Universidad de Extremadura. <https://orcid.org/0000-0002-6367-6804>. E-mail: laurasg@unex.es

Resumen: Este estudio analiza la conciencia ambiental en alumnado de 4.^º a 6.^º de Educación Primaria (9-12 años) en Extremadura mediante un cuestionario que integra conocimientos, actitudes, conductas y emociones. Se trata de una investigación no experimental de enfoque mixto, con análisis cuantitativo descriptivo-comparativo y exploración cualitativa. Los resultados muestran que el alumnado asocia la sostenibilidad con acciones cotidianas como reciclar o ahorrar y expresa emociones de preocupación, curiosidad y alegría ante los retos ambientales. Aunque predominan actitudes positivas, se observa escaso conocimiento sobre sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El trabajo concluye destacando la necesidad de una educación ambiental integral que articule dimensiones cognitivas, emocionales y éticas, capaz de transformar actitudes en prácticas sostenibles desde edades tempranas.

Palabras-clave: Conciencia ambiental, Educación ambiental, Sostenibilidad, Educación primaria.

Submetido 02/10/2025

Aceito 13/12/2025

Publicado 19/12/2025

Consideraciones iniciales

3

En la actualidad la conciencia ambiental se ha convertido en un tema prioritario en el ámbito educativo, como un medio para fomentar prácticas sostenibles y desarrollar competencias que permitan a las nuevas generaciones enfrentar los desafíos ambientales, sociales y económicos de manera responsable y crítica (Ali et al., 2023; Marpa, 2020). En consonancia con los aportes de Corraliza et al., (2004), la conciencia ambiental se concibe como un entramado de percepciones, imágenes y representaciones que orientan la atención hacia el medio ambiente. En esta línea, las políticas educativas han promovido en los últimos años, la necesidad de inculcar valores de respeto y responsabilidad ambiental desde las primeras etapas de formación (Farfán Pimentel; Delgado Arenas; Farfán Pimentel, 2024). Sin embargo, la conciencia ambiental aún sigue siendo poco explorada en los contextos educativos, especialmente en la población escolar (Díaz Encinas; Fuentes Navarro, 2018)

Aunque el marco normativo español, especialmente tras la aprobación de la LOMLOE y el Real Decreto 157/2022, respalda la incorporación de la sostenibilidad en el currículo, varios estudios advierten que su implementación no siempre se traduce en prácticas educativas coherentes y significativas (Martínez-Borreguero et al., 2024). Los niños y niñas tienen una notable facilidad para incorporar nuevos conocimientos y adoptar prácticas sostenibles, lo que les permite ejercer una influencia positiva en sus familias y comunidades (Marín-Bardales; Duran-Llaro; Mucha-Hospital, 2025). En este sentido, la escuela, como espacio de aprendizaje y transformación social, debe proporcionar al alumnado las herramientas que les ayuden a entender los desafíos ambientales actuales y a desarrollar respuestas responsables y sostenibles (Da Silva et al., 2024; Guardeño Juan; Monsalve Lorente, 2024). Además, la escuela puede fomentar una ciudadanía activa, informada y emocionalmente comprometida con su entorno (Chérrez Toaza et al., 2025; Gómez Bohórquez; Espinosa Vega; Quiroga Carreño, 2025).

Asimismo, generar conciencia ambiental implica no sólo tener conocimientos sobre el tema (Hastürk; Urhanoğlu; Gökbüyük, 2023), sino que se configura como un proceso complejo que articula componentes actitudinales, emocionales y conductuales, en constante interacción con los contextos socioculturales y ecológicos que la moldean (Zamora-Polo; Sánchez-Martín, 2019). Autores refieren la dimensión actitudinal como la predisposición interna que orienta la forma en que las personas valoran, interpretan y responden a los desafíos ambientales construida sobre creencias, valores y normas que favorecen el respeto por la naturaleza, la

responsabilidad individual y la sensibilidad ante el deterioro ecológico (DeVille et al., 2021; Perea; Piedrahita; Alzate, 2025; Sánchez; Lafuente, 2010). Diversos estudios han señalado que las actitudes proambientales constituyen un componente esencial de la conciencia ecológica y que su desarrollo desde la infancia resulta determinante para la formación de comportamientos sostenibles en la vida adulta (Chapman; Sharma, 2001). En este marco, la actitud cumple una función clave al ayudar a resolver la disonancia cognitiva que puede surgir entre lo que se conoce y lo que realmente se lleva a cabo, facilitando una mayor coherencia entre pensamiento y acción (Núñez-Tabales; Puccia; González-Mohino, 2024). A raíz de lo anterior, la educación ambiental temprana favorece la disposición positiva hacia el entorno, mientras que su ausencia puede generar actitudes negativas o indiferentes, difíciles de modificar posteriormente (Chapman; Sharma, 2001; Collado; Rosa; Corraliza, 2020; López-Helguero; Aguirre - Coello, 2026; Yeşilyurt; Balakoğlu; Erol, 2020).

Por su parte, la dimensión conductual se manifiesta en las acciones concretas que las personas adoptan para reducir su impacto ambiental (Lafuente, 2010). Estudios han identificado que el conocimiento ambiental y la conciencia no siempre se traducen en comportamientos, ya que múltiples factores influyen en la conducta proambiental, entre los que se encuentran los demográficos, los externos (institucionales, económicos, sociales y culturales) y los internos (motivación, valores, actitudes, emociones, conocimiento, locus de control y responsabilidades) (Kollmuss; Agyeman, 2002). En este sentido, resulta fundamental que las estrategias educativas faciliten entornos que promuevan la participación activa y el compromiso práctico. Estudios que contemplan los comportamientos proambientales de niños señalan la importancia del contacto con la naturaleza, en el sentido de promover una relación afectiva con el medio natural, lo que posibilita tener la intención de comportarse de manera proambiental (Chawla, 2020; Collado; Staats; Corraliza, 2013; Soga; Gaston, 2016).

Finalmente, la dimensión emocional ha cobrado creciente relevancia en los estudios sobre conciencia ambiental, al reconocerse que las emociones desempeñan un papel central en la motivación para actuar y en la construcción de vínculos significativos con el entorno (Grund; Singer-Brodowski; Büssing, 2024; Shrivastava, 2010). Sin embargo, todavía existe escasa investigación que aborde cómo los niños perciben emocionalmente la sostenibilidad y cómo esto influye en su actitud y comportamiento frente al entorno (Grund; Singer-Brodowski; Büssing, 2024). Según Zsóka et al., (2013) el interés por los temas ambientales y el

compromiso con ellos son factores decisivos para explicar la relación entre el conocimiento y el comportamiento ambiental, resaltando el nuevo desafío de la educación ambiental en avanzar de forma eficaz más allá del papel de simplemente transmitir conocimientos. Diversos autores señalan que las emociones pueden generar oportunidades o dificultades en la educación ambiental, según la forma en que se manifiesten (Kirby; Zwickle, 2021). En este sentido, se ha demostrado que las emociones negativas, como la preocupación, la ansiedad o la culpa, pueden impulsar la acción al generar una percepción de urgencia y responsabilidad frente a los problemas ambientales (Clayton; Ogunbode, 2023; López-García et al., 2025; Pihkala, 2020) o afectar negativamente la vida cotidiana (Kaplan, 2020; Pihkala, 2020). Paralelamente, las emociones positivas, como la esperanza, el orgullo, la gratitud o la alegría derivada del contacto con la naturaleza, refuerzan la disposición a actuar de manera sostenible al vincular la protección ambiental con experiencias de bienestar y satisfacción personal (Capaldi; Dopko; Zelenski, 2014; Grund; Singer-Brodowski; Büsing, 2024; Zelenski; Desrochers, 2021).

Este potencial transformador justifica la necesidad de promover intervenciones educativas orientadas al desarrollo de la conciencia ambiental desde edades tempranas (García, 2015; Pérez-Mora; Gértrudix Barrio, 2020; Rickinson, 2001; Varela-Losada et al., 2016). En esta línea, la promoción de la conciencia ambiental en el ámbito educativo se vincula actualmente con enfoques multidisciplinarios, contextualizados y participativos, que buscan dotar al alumnado de herramientas prácticas, conocimientos y capacidades para afrontar los desafíos actuales de nuestra sociedad (García, 2015).

En coherencia con esta perspectiva, comprender cómo el alumnado de educación primaria perciben el medio ambiente, permite al sistema educativo obtener una visión más precisa de la situación actual y puede facilitar el diseño e implementación de estrategias curriculares y extracurriculares que favorezcan el vínculo con la naturaleza y promuevan prácticas sostenibles desde edades tempranas. Por ello, se destaca la relevancia del presente estudio, el cual pretende analizar el conocimiento, actitud, comportamiento y emociones frente a situaciones ambientales, en estudiantes de 4.^º, 5.^º y 6.^º de Educación Primaria en Extremadura.

Metodología

El presente trabajo se enmarca en una investigación de enfoque mixto, combinando una estrategia cuantitativa de tipo descriptivo y comparativo con una exploración cualitativa

interpretativa. El diseño del estudio es no experimental y se desarrolló bajo un modelo transversal, centrado en recoger información en un único momento temporal. Para la recopilación de datos se utilizó un cuestionario (Anexo 1), el cual se estructuró en cuatro dimensiones: conocimientos, actitudes, comportamientos y emociones, relacionados con la sostenibilidad. La aplicación del cuestionario se realizó en horario lectivo, con el acompañamiento del tutor/a. Se explicó el objetivo del estudio al alumnado con un lenguaje adaptado a su edad, resaltando el carácter confidencial y no evaluativo de sus respuestas. El tiempo de cumplimentación osciló entre 20 y 30 minutos.

Participantes

La muestra estuvo compuesta por 195 estudiantes de Educación Primaria, procedentes de dos centros educativos públicos de Extremadura, España seleccionados por conveniencia en función de su disposición a participar y el interés pedagógico mostrado por los equipos docentes. Incluyó alumnado de 4.º (33.8 %), 5.º (32.8 %) y 6.º curso (33.3 %), con edades comprendidas entre 9 y 12 años. El 51.3 % de los participantes fueron niñas y el 48.7 % niños.

La participación fue voluntaria, anónima y previamente autorizada por los centros, respetando en todo momento los principios éticos de confidencialidad, respeto e integridad, de acuerdo con la normativa vigente en investigación educativa. Dado que la investigación involucró sujetos humanos y la recopilación de datos de individuos, todas las acciones realizadas se ajustaron a los estándares éticos de la Declaración de Helsinki de 1964 (WMA, 2024). La aprobación fue otorgada por el Comité de Ética de la Universidad de Extremadura bajo el número de registro 88/2023.

Instrumento de recogida de datos

El diseño del cuestionario se fundamentó en trabajos previamente validados dirigidos tanto a docentes en formación (Salahange et al., 2024) como en alumnado de primaria (Büyüktashapu-Soydan; Öztürk-Samur, 2017; Larson; Green; Castleberry, 2009) adaptando sus contenidos al lenguaje y nivel evolutivo del alumnado. El instrumento incluye una sección inicial destinada a recoger las variables personales para describir la muestra. El cuestionario consta de 30 ítems, distribuidos en cuatro dimensiones: conocimiento (ítems 1, 2, 3), actitud (ítems 4, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 19 y 21), comportamiento (ítems 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 18, 20,

22, 23, 24 y 25) y emociones específicas (ítems 26 a 30). La mayoría de los ítems son de tipo cerrado y emplean una escala Likert de seis puntos (0 = “totalmente en desacuerdo”, 5 = “totalmente de acuerdo”), salvo uno de tipo abierto y los ítems de emociones, que consisten en la selección de estados afectivos a partir de una lista predefinida. La elección de una escala Likert de seis puntos se fundamenta en la intención de evitar la tendencia central y favorecer respuestas más diferenciadas, lo que incrementa la sensibilidad del instrumento (Douven, 2018). La fiabilidad interna global del cuestionario fue evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de $\alpha = 0.73$, lo que indica una fiabilidad aceptable (Frías-Navarro, 2022).

Análisis de datos

Se verificaron los supuestos de normalidad (evaluada mediante Shapiro-Wilk) y homogeneidad de varianzas (contrastada con Levene) antes de proceder con el análisis estadístico. Dado que los datos no cumplían dichos criterios, se aplicaron pruebas no paramétricas. La significación estadística se estableció con un umbral de $\alpha = 0.05$. Asimismo, se calcularon los tamaños del efecto e interpretaron conforme a las directrices de Cohen, (1988), según las cuales valores de 0.2, 0.5 y 0.8 corresponden a efectos pequeños, medianos y grandes, respectivamente. Todos los análisis se realizaron utilizando el software estadístico JASP Team, (2025).

Resultados y Discusión

Con el propósito de analizar las diferencias entre los cursos de 4.^º, 5.^º y 6.^º en relación con el conocimiento, las actitudes y los comportamientos proambientales, se realizó un análisis comparativo que combinó estadística descriptiva e inferencial. Los resultados se resumen en la Tabla 1, donde se presentan las medias, desviaciones estándar, valores de significación (p) y tamaños del efecto (ϵ^2) para cada dimensión evaluada.

Desde una perspectiva descriptiva, la actitud aparece como la dimensión mejor valorada por el alumnado. El análisis de varianza confirmó diferencias significativas entre cursos ($p = 0.026$), aunque con un tamaño del efecto bajo ($\epsilon^2 = 0.027$), lo que indica que la magnitud real de la diferencia entre los grupos pequeña. Las comparaciones *post hoc* indicaron que la única diferencia significativa se dio entre 5.^º y 6.^º ($p = 0.031$), lo que sugiere una ligera disminución

en la actitud conforme avanza el ciclo. Este resultado se alinea con estudios que destacan la estabilidad de las actitudes ecológicas en la infancia (Littledyke, 2008; Şeker, 2023) aunque advierten sobre la necesidad de reforzarlas de forma continua para evitar su debilitamiento o desconexión respecto a la acción.

El análisis estadístico de la dimensión de comportamiento mostró diferencias significativas entre cursos ($p < 0.001$), con un tamaño del efecto alto ($\epsilon^2 = 0.087$). Las comparaciones *post hoc* revelaron diferencias significativas entre 5.^º y 6.^º ($p < 0.001$), así como entre 4.^º y 6.^º ($p = 0.035$), pero no entre 4.^º y 5.^º ($p = 0.105$). Estos resultados sugieren la idea de que el comportamiento ambiental puede verse más afectado por factores evolutivos, cambios motivacionales o discontinuidades en la intervención educativa. Tal como señalan Barraza; Walford, (2002), la consolidación de prácticas sostenibles requiere una intervención sistemática y sostenida a lo largo de la etapa escolar.

En cuanto a la dimensión de conocimiento presenta las puntuaciones más bajas. El análisis de varianza mostró diferencias significativas entre cursos ($p = 0.003$), con un tamaño del efecto moderado ($\epsilon^2 = 0.049$). El análisis *post hoc* indicó que el alumnado de 5.^º obtuvo una media significativamente superior a la de 4.^º ($p = 0.002$), mientras que la diferencia entre 5.^º y 6.^º no alcanzó significación ($p = 0.080$), aunque mostró tendencia. Estos datos refuerzan la necesidad de potenciar la alfabetización ambiental crítica desde edades tempranas, especialmente en lo que respecta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las formas concretas de contribuir a la mejora del entorno.

En conjunto, los resultados revelan una brecha entre la actitud positiva que ya manifiestan los niños y niñas y la escasez de conocimientos sólidos que les permitan transformar esa actitud en acción consciente y coherente. Esta tendencia coincide con estudios previos, como el de Torres; Amérigo; García, (2021), en el que se observó que el alumnado mostraba inicialmente una actitud proambiental moderada, una percepción baja de la conducta de separación de residuos en el ámbito doméstico y un nivel destacado de conocimiento sobre la correcta separación de residuos en los distintos contenedores. De este modo, tanto los hallazgos de este estudio como los de investigaciones anteriores sugieren que poseer una actitud positiva hacia el medio ambiente no garantiza necesariamente la adopción de comportamientos sostenibles (Bellotti et al., 2025; López-Miguens et al., 2014). Tal como subrayan Stevenson et al., (2013), los contenidos curriculares vinculados al medioambiente corren el riesgo de resultar

superficiales o desconectados del contexto vital del alumnado si no se abordan de manera experiencial, transversal y emocional. Solo así será posible consolidar tanto el conocimiento como las prácticas sostenibles de forma significativa y duradera. Para ello la formación docente juega un papel fundamental. La literatura señala que los docentes son agentes clave para transformar la conciencia ambiental en prácticas sostenibles, ya que su preparación influye directamente en la calidad y coherencia de las experiencias educativas (Georgiou; Hadjichambis; Hadjichambi, 2021; Sureda-Negre et al., 2014). En esta línea, la incorporación de metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje-servicio o los huertos escolares, favorece experiencias significativas que conectan el currículo con la vida cotidiana del alumnado y fortalecen la coherencia entre conocimiento y práctica (Hernández-Barco et al., 2021; Zamora-Polo; Sánchez-Martín, 2019)

Tabla 1 – Resultados comparativos en conocimiento, actitudes y comportamientos ambientales en alumnado de 4.^º a 6.^º de Primaria

Dimensión	Media ± DE			p	ε^2
	4 ^º	5 ^º	6 ^º		
Conocimiento	2.00 ± 1.20	2.75 ± 1.27	2.27 ± 1.25	0.003*	0.049
Actitudes	3.98 ± 0.61	4.04 ± 0.97	3.69 ± 0.75	0.026*	0.027
Comportamientos	3.23 ± 0.68	3.48 ± 0.71	2.92 ± 0.72	< 0.001*	0.087

*diferencia estadísticamente significativa, $p < 0.05$

Fuente: elaboración propia (2025)

En cuanto a la dimensión emocional en este estudio se optó por un conjunto de once emociones, organizadas en dos categorías: positivas (alegría, sorpresa, diversión, curiosidad, orgullo) y negativas (nerviosismo, preocupación, aburrimiento, miedo, ansiedad, ira). Esta clasificación responde a criterios ampliamente aceptados en la literatura (Barrett; Russell, 1999; Dávila-Acedo et al., 2015; Jeong; David; And Cañada-Cañada, 2021; Mellado et al., 2014). La Tabla 2. representa la frecuencia y porcentaje de emociones positivas y negativas expresadas por el alumnado. Un análisis descriptivo global muestra que en el ítem 26 (Cuando pienso en

los problemas que hay en el medio ambiente, siento...), se observa un predominio de emociones negativas, siendo la más frecuente la preocupación (131), mientras que la positiva más destacada fue la curiosidad (39). Este contraste revela un alumnado que, si bien es sensible ante la magnitud de los problemas ecológicos, también muestra una disposición positiva hacia el aprendizaje y la comprensión de dichas problemáticas. Tal como señalan Reis; Roth, (2009), las emociones no solo son una respuesta a los contenidos ambientales, sino también un recurso pedagógico clave para construir conciencia ecológica y facilitar procesos de enseñanza-aprendizaje significativos en educación ambiental.

En el ítem 27 (Cuando hago cosas para cuidar del medio ambiente, me siento...), predominan las emociones positivas, siendo la más frecuente la alegría (130), seguida del orgullo (106), lo que pone de manifiesto que la participación en acciones sostenibles genera experiencias emocionalmente gratificantes. Esta relación se alinea con estudios que destacan cómo la percepción de autoeficacia ambiental influye directamente en la motivación, el compromiso y el bienestar emocional del alumnado al participar en conductas ecológicas (Carmi; Arnon; Orion, 2015). En el extremo opuesto, el aburrimiento (7) fue la emoción negativa más mencionada, aunque con menor peso general.

Respecto al ítem 28 (Cuando veo que alguien no cuida el medio ambiente, me siento...), los estudiantes señalaron mayoritariamente emociones negativas, siendo la más señalada la ira (97) y la preocupación (64). En este caso, la ira puede interpretarse como una respuesta ética emergente ante una injusticia ambiental observada. Tal como señalan Berenguer (2010), las emociones morales como la indignación o la ira pueden actuar como catalizadores de razonamientos éticos y comportamientos proambientales, especialmente cuando el alumnado percibe una transgresión de normas ecológicas compartidas. En el plano positivo, sorprendió la aparición de la sorpresa (15) y la curiosidad (12), lo que podría indicar desconcierto o asombro ante comportamientos ajenos que aún no se comprenden del todo.

Por último, en el ítem 29 (Cuando vuelvo a casa y me he quedado la luz encendida o el grifo abierto me siento...), de nuevo, las emociones más señaladas fueron negativas, obteniendo la mayor frecuencia la preocupación (96), seguida del nerviosismo (51), lo que refleja la interiorización de ciertos hábitos responsables. La emoción positiva con mayor presencia fue la sorpresa (20), posiblemente vinculada a la toma de conciencia sobre el descuido una vez ya ha ocurrido (Barinas-Prieto et al., 2023).

El análisis estadístico mostró que las emociones positivas del ítem 26 presentaron diferencias significativas entre grupos ($\chi^2 = 10.642$, $p = 0.005$). En el análisis individual del quinto grado se observó un predominio de emociones como curiosidad (19) y sorpresa (8), lo que puede sugerir que los estudiantes perciben interés por comprender los problemas ambientales. El tamaño del efecto fue $\epsilon^2 = 0.055$, considerado pequeño a mediano según Cohen, (1988), lo que indica que, aunque la diferencia entre grupos es estadísticamente significativa, la magnitud de la diferencia es limitada. Para las demás emociones positivas y negativas no se encontraron diferencias significativas, lo que sugiere que la percepción emocional ante los problemas ambientales fue relativamente homogénea entre los tres grados.

Tabla 2 – Distribución y análisis estadístico de emociones positivas y negativas en alumnado de 4.^º a 6.^º de Primaria

Ítem	Emociones	n(%)			Total n(%)	p	ϵ^2
		4 ^º	5 ^º	6 ^º			
26	Positivas	16(12)	35(30)	18(19)	69(20)	0.005*	0.054
	Negativas	122(84)	83(70)	77(81)	282(80)	0.425	0.008
27	Positivas	139(93)	115(95)	102(97)	356(95)	0.321	0.011
	Negativas	10(7)	6(5)	3(3)	19(5)	0.328	0.012
28	Positivas	20(16)	14(14)	12(15)	46(15)	0.899	0.001
	Negativas	106(84)	86(86)	66(85)	258(85)	0.383	0.001
29	Positivas	14(10)	12(10)	10(12)	36(11)	0.879	0.001
	Negativas	124(90)	105(90)	76(88)	305(89)	0.150	0.020

*diferencia estadísticamente significativa, $p < 0.05$

Fuente: elaboración propia (2025)

Con el objetivo de captar las percepciones espontáneas del alumnado en torno a la sostenibilidad, se han analizado los ítems 1 y 30 conjuntamente. Para ello se ha procedido a recopilar los términos o acciones utilizados para describir la sostenibilidad y las acciones para

cuidar el planeta. Dado el volumen de respuestas, se optó por una solución visual a través de una nube de palabras (Figura 1). Aunque la nube de palabras no reemplaza un análisis cualitativo profundo, sí cumple una función exploratoria eficaz.

La nube revela una tendencia marcada hacia acciones individuales vinculadas al cuidado ambiental. Las expresiones más frecuentes, como “no tirar basura” (145), “reciclar” (140), “ahorrar” (117) y “cuidar el medio” (110), indican una visión comportamentalista de la sostenibilidad (Bonnett, 2002), centrada en prácticas fácilmente reconocibles y ejecutables. Estas respuestas parecen responder al discurso dominante de sostenibilidad presente en campañas educativas y mediáticas, más que a una reflexión profunda sobre sus dimensiones sociales o estructurales (Cutter-Mackenzie, 2010; Stevenson, 2007)

Llama la atención la aparición del término “no lo sé” con 75 menciones, lo que podría interpretarse como una falta de alfabetización ambiental o de conexión entre el discurso educativo formal y la experiencia cotidiana del alumnado. Este aspecto abre la puerta a revisar las estrategias pedagógicas empleadas, incorporando metodologías activas y contextualizadas (UNESCO, 2020). Conceptos como “movilidad sostenible” y “ODS” tienen una frecuencia significativamente menor, lo que puede reflejar una menor apropiación de marcos conceptuales amplios. Corres et al., (2020) destacan que este tipo de resultados evidencian la necesidad de promover una educación para el desarrollo sostenible que fomente competencias críticas, sistémicas y anticipatorias, abordando de forma integrada las relaciones entre el entorno, la economía y la justicia social.

Figura 1. Nube de palabras generadas a partir de las respuestas abiertas (ítems 1 y 30)

acciones sostenibles
reciclar no contaminar
no tirar basura
ahorrar ^{so}ods
cuidar el medio
movilidad sostenible

Consideraciones finales y limitaciones

13

Los resultados del presente estudio muestran que la conciencia ambiental del alumnado de Educación Primaria en Extremadura está en proceso de construcción, con actitudes proambientales sólidas y homogéneas que evidencian valores de respeto y protección del entorno desde edades tempranas. Sin embargo, se detectan debilidades en el conocimiento ambiental, tanto en conceptos básicos como en marcos amplios (ODS, movilidad sostenible), con una adquisición desigual y un leve retroceso en conductas sostenibles en cursos superiores.

La dimensión emocional ha aportado una perspectiva complementaria y especialmente reveladora. El alumnado expresa preocupación, ira, alegría o curiosidad ante distintas situaciones ecológicas, lo que refleja un compromiso afectivo real con el entorno. Este componente emocional no solo enriquece la interpretación de los resultados, sino que pone de manifiesto la necesidad de integrar las emociones en el diseño de propuestas didácticas sobre sostenibilidad. Las emociones expresadas (tanto positivas como negativas) actúan como indicadores de conciencia crítica y, en algunos casos, de disposición hacia el cambio.

Por otro lado, el análisis cualitativo de la nube de palabras revela una visión de la sostenibilidad centrada en acciones concretas y cotidianas, como "reciclar" o "no tirar basura". Aunque ello evidencia una cierta apropiación del discurso ambiental, también delata la escasa conexión con enfoques más sistémicos y complejos, lo que plantea desafíos pedagógicos para avanzar hacia una comprensión integral de la sostenibilidad como fenómeno social, económico y ecológico interrelacionado.

En consecuencia con los resultados obtenidos, se hace imprescindible asegurar una educación ambiental continua y progresiva a lo largo de toda la etapa escolar, que no se limite a acciones puntuales, sino que garantice la consolidación de conocimientos, actitudes y emociones en el tiempo. Ello requiere la necesidad de fortalecer la formación docente en sostenibilidad, promover metodologías activas y diseñar políticas educativas que aseguren la continuidad de la educación ambiental como un eje transversal y permanente. Solo así será posible transformar la conciencia ambiental incipiente en una ciudadanía crítica, comprometida y capaz de afrontar los retos de la sociedad actual.

Este estudio, no obstante, presenta algunas limitaciones a señalar. En primer lugar, el número de participantes y su procedencia, limitada a dos centros educativos, impide extrapolar los resultados a otras regiones o contextos. En segundo lugar, si bien la metodología transversal

empleada en este estudio permite obtener una visión de las percepciones y emociones del alumnado en un momento determinado ofreciendo un panorama de la situación actual, no permite evaluar cómo evolucionan estas percepciones y emociones a lo largo del tiempo ni identificar cambios derivados de intervenciones educativas prolongadas. A raíz de esto, resulta pertinente destacar que la investigación sobre la conciencia ambiental infantil abre un campo fértil para futuros estudios, en los que se deberían adoptar diseños longitudinales que permitan observar la evolución de las percepciones y comportamientos, así como ampliar la muestra a diferentes regiones con el fin de obtener una visión más representativa. Por otra parte, la investigación sobre el papel de las emociones en la educación ambiental constituye una línea prometedora que puede enriquecer la comprensión de cómo se construye la conciencia ambiental desde edades tempranas. A pesar de estas limitaciones, la investigación ha permitido visibilizar con claridad los puntos fuertes y las carencias actuales en materia de educación ambiental, los cuales permiten ofrecer una base para desarrollar futuras intervenciones educativas más ajustadas a las necesidades reales del alumnado que combinen conocimiento, actitudes, emoción y acción.

Referências

- ALI, Muh. Ichsan *et al.* Raising Students' Awareness on Environmental Education Issues. **Indonesian Journal Of Educational Research and Review**, v. 6, n. 1, p. 1–8, 12 abr. 2023.
- BARINAS-PRIETO, G. V. *et al.* Emociones hacia las ciencias naturales y la educación ambiental en estudiantes de básica primaria en Colombia. **Revista arbitrada del centro de investigación y estudios gerenciales**, v. 62, 2023.
- BARRAZA, Laura; WALFORD, Rex A. Environmental Education: A comparison between English and Mexican school children. **Environmental Education Research**, v. 8, n. 2, p. 171–186, 1 maio 2002.
- BARRETT, Lisa Feldman; RUSSELL, James A. The Structure of Current Affect: Controversies and Emerging Consensus. **Current Directions in Psychological Science**, v. 8, n. 1, p. 10–14, 1 fev. 1999.
- BELLOTTI, Martina *et al.* Between Pro-Environmental Identity and Attitudes: A PRISMA Systematic Review of the Relationship Between Connectedness to Nature and Pro-Environmental Attitudes for Sustainability. **Sustainability**, v. 17, n. 5, 2025.
- BONNETT, Michael. Education for Sustainability as a Frame of Mind. **Environmental Education Research**, v. 8, n. 1, p. 9–20, 1 fev. 2002.

BÜYÜKTAŞKAPU-SOYDAN, S.; ÖZTÜRK-SAMUR, A. Validity and reliability study of environmental awareness and attitude scale for preschool children. **International Electronic Journal of Environmental Education**, v. 7, n. 1, p. 78–97, 2017.

CAPALDI, Colin A.; DOPKO, Raelyne L.; ZELENSKI, John M. The relationship between nature connectedness and happiness: a meta-analysis. **Frontiers in Psychology**, v. Volume 5-2014, 2014.

CARMI, Nurit; ARNON, Sara; ORION, Nir. Transforming Environmental Knowledge Into Behavior: The Mediating Role of Environmental Emotions. **The Journal of Environmental Education**, v. 46, n. 3, p. 183–201, 3 jul. 2015.

CHAPMAN, David; SHARMA, Kamala. Environmental Attitudes and Behavior of Primary and Secondary Students in Asian Cities: An Overview Strategy for Implementing an Eco-schools Programme. **Environmentalist**, v. 21, n. 4, p. 265–272, 2001.

CHAWLA, Louise. Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. **People and Nature**, v. 2, n. 3, p. 619–642, 1 set. 2020.

CHÉRREZ TOAZA, Diego Alexander *et al.* Impacto de la Educación Ambiental en la Conciencia y el Comportamiento Ecológico en Estudiantes de Secundaria. **ASCE**, v. 4, n. 2, p. 201–217, 26 abr. 2025.

CLAYTON, Susan; OGUNBODE, Charles. Looking at Emotions to Understand Responses to Environmental Challenges. **Emotion Review**, v. 15, n. 4, p. 275–278, 8 ago. 2023.

COHEN, Jacob. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. [S.l.]: Routledge, 1988.

COLLADO, Silvia; ROSA, Claudio D.; CORRALIZA, José A. The Effect of a Nature-Based Environmental Education Program on Children's Environmental Attitudes and Behaviors: A Randomized Experiment with Primary Schools. **Sustainability**, v. 12, n. 17, 2020.

COLLADO, Silvia; STAATS, Henk; CORRALIZA, José A. Experiencing nature in children's summer camps: Affective, cognitive and behavioural consequences. **Journal of Environmental Psychology**, v. 33, p. 37–44, 2013.

CORRALIZA, J. *et al.* La investigación de la conciencia ambiental. Un enfoque psicosocial. In: CASTRO, R. (Org.). **Persona, Sociedad y Medio Ambiente. Perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad**. [S.l.]: Consejería de Medio Ambiente, 2004. p. 106–120.

CORRES, Andrea *et al.* Educator Competences in Sustainability Education: A Systematic Review of Frameworks. **Sustainability**, v. 12, n. 23, 2020. 16

CUTTER-MACKENZIE, Amy. Editorial: An “Issue” of Serendipity: The Discourse of Sustainability and Environmental (In)Action. **Australian Journal of Environmental Education**, v. 26, p. 3–5, 2010.

DA SILVA, Arthur William Pereira *et al.* The construction of sustainability conceptions of Brazilian students in elementary school. **Environment, Development and Sustainability**, v. 26, n. 2, p. 3849–3887, 2024.

DÁVILA-ACEDO, M. A. *et al.* Evolution of the emotions experienced by prospective primary teachers, focused on didactics of matter and energy. **Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias**, v. 12, n. 3, p. 550–564, 2015.

DEVILLE, Nicole V *et al.* Time Spent in Nature Is Associated with Increased Pro-Environmental Attitudes and Behaviors. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 14, 2021.

DÍAZ ENCINAS, Jocelyn; FUENTES NAVARRO, Fabio. Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones. **CPU-e, Revista de Investigación Educativa**, n. 26, p. 136–163, 23 abr. 2018.

DOUVEN, Igor. A Bayesian perspective on Likert scales and central tendency. **Psychonomic Bulletin & Review**, v. 25, n. 3, p. 1203–1211, 2018.

FARFÁN PIMENTEL, Johnny Félix; DELGADO ARENAS, Raúl; FARFÁN PIMENTEL, Diana Eulogia. Educación ambiental, currículo, estrategias y políticas para la sostenibilidad: una revisión sistemática. **Revista Alfa**, v. 8, n. 23, p. 576–592, 2 maio 2024.

FRÍAS-NAVARRO, Dolores. Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida. **Universidad de Valencia**, v. 23, 2022.

GARCÍA, J. E. ¿Es posible una didáctica de la Educación Ambiental? Hacia un modelo didáctico basado en las perspectivas constructivista, compleja y crítica. **REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, v. 1, p. 4–30, 2015.

GEORGIOU, Yiannis; HADJICHAMBIOS, Andreas Ch.; HADJICHAMBI, Demetra. Teachers’ Perceptions on Environmental Citizenship: A Systematic Review of the Literature. **Sustainability**, v. 13, n. 5, p. 2622, 1 mar. 2021.

GÓMEZ BOHÓRQUEZ, Pilar Tatiana; ESPINOSA VEGA, María Camila; QUIROGA CARREÑO, Johanna Alexandra. Educación ambiental integral en la primera infancia: una revisión de experiencias educativas. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 97, n. 1, p. 79–99, 13 mar. 2025.

GRUND, Julius; SINGER-BRODOWSKI, Mandy; BÜSSING, Alexander Georg. Emotions and transformative learning for sustainability: a systematic review. **Sustainability Science**, v. 19, n. 1, p. 307–324, 2024.

GUARDEÑO JUAN, Mireia; MONSALVE LORENTE, Laura. Educación para el desarrollo sostenible en el currículum de España e Irlanda. **Revista Universidad y Sociedad**, v. 16, p. 30–44, 2024.

HASTÜRK, Gamze; URHANOĞLU, Merve; GÖKBULUT, Yasin. Examination of the environmental awareness primary school students and their attitudes towards the environment. **European Journal of Education Studies**, v. 10, n. 7, 2023.

HERNÁNDEZ-BARCO, Míriam *et al.* Emotional performance of a low-cost eco-friendly project based learning methodology for science education: an approach in prospective teachers. **Sustainability**, v. 13, n. 6, p. 3385, 2021.

JASP TEAM. **JASP (Version 0.95.4)[Computer software]**. , 2025. Disponível em: <<https://jasp-stats.org/>>. Acesso em: 24 nov. 2025

JEONG, Jin Su; DAVID, González-Gómez; AND CAÑADA-CAÑADA, Florentina. How does a flipped classroom course affect the affective domain toward science course? **Interactive Learning Environments**, v. 29, n. 5, p. 707–719, 4 jul. 2021.

KAPLAN, E. Ann. Is Climate-Related Pre-Traumatic Stress Syndrome a Real Condition? **American Imago**, v. 77, n. 1, p. 81–104, 2020.

KIRBY, Caitlin K.; ZWICKLE, Adam. Sustainability behaviors, attitudes, and knowledge: comparing university students and the general public. **Journal of Environmental Studies and Sciences**, v. 11, n. 4, p. 639–647, 2021.

KOLLMUSS, Anja; AGYEMAN, Julian. Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? **Environmental Education Research**, v. 8, n. 3, p. 239–260, 1 ago. 2002.

LAFUENTE, M. J. Sánchez and Regina. Defining and measuring environmental consciousness. **Revista Internacional de Sociología**, 2010.

LARSON, Lincoln R; GREEN, Gary T; CASTLEBERRY, Steven B. Construction and Validation of an Instrument to Measure Environmental Orientations in a Diverse Group of Children. **Environment and Behavior**, v. 43, n. 1, p. 72–89, 23 out. 2009. 18

LITTLEDYKE, Michael. Science education for environmental awareness: approaches to integrating cognitive and affective domains. **Environmental Education Research**, v. 14, n. 1, p. 1–17, 1 fev. 2008.

LÓPEZ-GARCÍA, Laura *et al.* What Drives Pro-Environmental Behavior? Investigating the Role of Eco-Worry and Eco-Anxiety in Young Adults. **Sustainability**, v. 17, n. 10, 2025.

LÓPEZ-HELGUERO, M.; AGUIRRE - COELLO, J. E. Educación ambiental en estudiantes de nivel primaria: una revisión sistemática. **Revista InveCom**, v. 6, n. 1, p. e601041, 2026.

LÓPEZ-MIGUENS, M. Jesús *et al.* Empirical evidence of the influence of environmental concern on the ecological behaviour of the consumer / Evidencia empírica de la influencia de la preocupación ambiental sobre el comportamiento ecológico del consumidor. **PsyEcology**, v. 5, n. 1, p. 58–90, 1 jan. 2014.

MARÍN-BARDALES, Ruth Sujey; DURAN-LLARO, Kony Luby; MUCHA-HOSPINAL, Luis Florencio. Educación ambiental para la mejora de la conciencia ambiental en estudiantes de primaria. **EPISTEME KOINONIA**, v. 7, n. 1, p. 164–176, 15 jan. 2025.

MARPA, Eliseo. Navigating Environmental Education Practices to Promote Environmental Awareness and Education. **International Journal on Studies in Education**, p. 45–57, 22 abr. 2020.

MARTÍNEZ-BORREGUERO, Guadalupe *et al.* Integrating Energy and Sustainability into the Educational Curriculum: A Pathway to Achieving SDGs. **Sustainability**, v. 16, n. 10, 2024.

MELLADO, Vicente *et al.* Emotions in science teaching. **Enseñanza de las Ciencias**, v. 32, n. 3, p. 11–36, 2014.

NÚÑEZ-TABALES, Julia Margarita; PUCCIA, Angelo; GONZÁLEZ-MOHÍNO, Miguel. Empowering tomorrow's entrepreneurs: unraveling the connections between SDG knowledge, attitudes towards sustainability and sustainable entrepreneurship on sustainable behaviors. **Discover Sustainability**, v. 5, n. 1, p. 406, 2024.

PEREA, Harlys Rivas; PIEDRAHITA, Andrés Rey; ALZATE, Óscar Eugenio Tamayo. Models of environmental awareness: exploring their nature and role in environmental education – a systematic review. **Heliyon**, v. 11, n. 13, 1 ago. 2025.

PÉREZ-MORA, Antonio; GÉRTRUDIX BARRIO, Felipe. Impacto de la educación ambiental sobre docentes y alumnos. Doble intervención educativa. 2020.

PIHKALA, Panu. Eco-Anxiety and Environmental Education. **Sustainability**, v. 12, n. 23, p. 10149, 4 dez. 2020. 19

REIS, Giuliano; ROTH, Wolff-Michael. A Feeling for the Environment: Emotion Talk in/for the Pedagogy of Public Environmental Education. **The Journal of Environmental Education**, v. 41, n. 2, p. 71–87, 31 dez. 2009.

RICKINSON, Mark. Learners and Learning in Environmental Education: A critical review of the evidence. **Environmental Education Research**, v. 7, n. 3, p. 207–320, 1 ago. 2001.

SALAHANGE, Laura *et al.* A new validated instrument to assess sustainability perception among university students. **Discover Sustainability**, v. 5, n. 1, p. 400, 2024.

SÁNCHEZ, M. J.; LAFUENTE, Regina. Defining and measuring environmental consciousness. **Revista Internacional de Sociología**. Editorial CSIC, 2010.

ŞEKER, Fatih. Investigation of Primary School Students; Views on Knowledge, Attitudes, and Behaviors towards Environment. **International Journal of Turkish Education Sciences**, v. 2023, n. 21, p. 701–732, 2023.

SHRIVASTAVA, Paul. Pedagogy of Passion for Sustainability. **Academy of Management Learning & Education**, v. 9, n. 3, p. 443–455, 2010.

SOGA, Masashi; GASTON, Kevin J. Extinction of experience: the loss of human–nature interactions. **Frontiers in Ecology and the Environment**, v. 14, n. 2, p. 94–101, 1 mar. 2016.

STEVENSON, Kathryn T. *et al.* Environmental, Institutional, and Demographic Predictors of Environmental Literacy among Middle School Children. **PLoS ONE**, v. 8, n. 3, p. e59519, 22 mar. 2013.

STEVENSON, Robert B. Schooling and environmental/sustainability education: from discourses of policy and practice to discourses of professional learning. **Environmental Education Research**, v. 13, n. 2, p. 265–285, 1 abr. 2007.

SUREDA-NEGRE, Jaume *et al.* Environmental education for sustainability in the curriculum of primary teacher training in Spain. **International Research in Geographical and Environmental Education**, v. 23, n. 4, p. 281–293, 2 out. 2014.

TORRES, Belén; AMÉRIGO, María; GARCÍA, Juan Antonio. Evaluación de una intervención proambiental en escolares de educación primaria (10-13 años) de Castilla-La Mancha (España). **Revista Electrónica Educare**, v. 25, n. 3, p. 1–16, 26 jul. 2021.

UNESCO. **Education for sustainable development: a roadmap**. [S.l.]: UNESCO, 2020.

VARELA-LOSADA, Mercedes *et al.* Going to action? A literature review on educational proposals in formal Environmental Education. **Environmental Education Research**, v. 22, n. 3, p. 390–421, 2 abr. 2016. 20

WMA. **WMA Declaration of Helsinki—ethical principles for medical research involving human participants, 2013.** [S.l.: S.n.J. Disponível em: <<https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>>. Acesso em: 5 fev. 2025.

YEŞILYURT, Mustafa; BALAKOĞLU, Mukadder Ozdemir; EROL, Mustafa. The impact of environmental education activities on primary school students' environmental awareness and visual expressions. **Qualitative Research in Education**, v. 9, n. 2, p. 188–216, 2020.

ZAMORA-POLO, Francisco; SÁNCHEZ-MARTÍN, Jesús. Teaching for a Better World. Sustainability and Sustainable Development Goals in the Construction of a Change-Maker University. **Sustainability**, v. 11, n. 15, 2019.

ZELENSKI, John M.; DESROCHERS, Jessica E. Can positive and self-transcendent emotions promote pro-environmental behavior? **Current Opinion in Psychology**, v. 42, p. 31–35, 2021.

ZSÓKA, Ágnes *et al.* Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. **Journal of Cleaner Production**, v. 48, p. 126–138, 2013.

Anexo I

21

Edad: _____

Colegio: _____

Género: Femenino _____ Masculino _____ Otros _____

1. ¿Qué es la sostenibilidad para ti?

Califica, de 0 a 5, tu acuerdo con las siguientes declaraciones. (0 es el valor mínimo y 5 es el valor máximo)

	0	1	2	3	4	5
2. Conozco cuáles son los Objetivos de Desarrollo Sostenible						
3. Conozco el propósito por el cual se establecieron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)						
4. Creo que es importante tratar con respeto a todas las personas, sin importar su color de piel, religión, de dónde vienen o si tienen alguna discapacidad.						
5. Yo trato con respeto a todas mis compañeras y compañeros en la escuela y no permito que se burlen ni molesten a nadie.						
6. No tiro papeles ni desperdicios al suelo.						
7. Cierro el grifo de agua mientras me cepillo los dientes.						
8. Me gusta pasar tiempo en un lugar natural como puede ser el campo.						
9. Creo que es importante proteger el medio ambiente.						
10. Creo que la contaminación del medio ambiente es un problema que no solo afecta a la naturaleza, sino también a las personas y al desarrollo de las ciudades.						
11. Durante la semana juego en lugares al aire libre (la calle, el parque)						
12. Las personas podemos utilizar todos los recursos del medio natural sin preocuparnos.						
13. Ayudo a mantener las calles limpias.						
14. No dejo las luces encendidas innecesariamente.						
15. La ciencia puede contribuir a resolver problemas ambientales.						

16. Tengo que cambiar mi estilo de vida para crear menos residuos (por ejemplo, tirar menos comida)

17. Estoy dispuesto a hacer grandes esfuerzos para cuidar el medio ambiente

18. Siempre separo los plásticos, vidrio, etc., de los restos de comida, antes de llevarlos a los contenedores de reciclaje.

19. Puedo organizar un grupo de alumnos para promover un colegio más sostenible.

20. Evito escuchar la televisión/radio con volumen alto

21. Me gusta leer o ver reportajes sobre naturaleza

22. Utilizo aparatos que funcionan con energía solar

23. Normalmente voy al colegio andando

24. Suelo desplazarme en transporte público

25. Normalmente hablo con mi familia o amigos sobre problemas que afectan al medio ambiente

Selecciona las emociones que te generan las siguientes declaraciones.

26. Cuando pienso en los problemas que hay en el medio ambiente, siento...

Alegría, nerviosismo, sorpresa, preocupación, diversión, curiosidad, aburrimiento, orgullo, miedo, ansiedad, ira

27. Cuando hago cosas para cuidar del medio ambiente, me siento...

Alegría, nerviosismo, sorpresa, preocupación, diversión, curiosidad, aburrimiento, orgullo, miedo, ansiedad, ira

28. Cuando veo que alguien no cuida el medio ambiente, me siento...

Alegría, nerviosismo, sorpresa, preocupación, diversión, curiosidad, aburrimiento, orgullo, miedo, ansiedad, ira

29. Cuando vuelvo a casa y me he quedado la luz encendida o el grifo abierto me siento...

Alegría, nerviosismo, sorpresa, preocupación, diversión, curiosidad, aburrimiento, orgullo, miedo, ansiedad, ira

30. Nombra tres acciones a través de las cuales podrías ayudar al planeta: