

2

ACCIÓN POR EL CLIMA: CONCIENCIACIÓN Y COMPROMISO DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

ANA M^a HERNÁNDEZ CARRETERO
ENRIQUE RUIZ LABRADOR
MARTA MONROY MARTÍN

1. INTRODUCCIÓN

La Acción por el Cambio Climático es uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (en adelante ODS) que trata de reforzar el Acuerdo de París, aprobado en 2015, en relación con la mitigación de la constante subida térmica que sufre nuestro planeta. En un estudio realizado por el Real Instituto Elcano (Lázaro; González y Escribano, 2019), el cambio climático se alza como el elemento que más preocupa a los españoles, muy por encima de otros como la contaminación del aire o del mar, los plásticos, el agotamiento de los recursos naturales o la pérdida de la biodiversidad.

Nuestro estudio se centra básicamente en el Objetivo 13, si bien, teniendo en cuenta el propio concepto de “medio” –un todo complejo, resultado de la interacción entre múltiples factores–, el cambio climático está vinculado también con factores recogidos en otros Objetivos: Fin de la Pobreza (Obj. 1); Hambre Cero (Obj. 2); Energía Asequible y no Contaminante (Obj. 7); Industria, Innovación e Infraestructura (Obj. 9); Producción y Consumo Responsables (Obj. 12); Vida Submarina (Obj. 14); Vida de Ecosistemas Terrestres (Obj. 15), entre otros. El incremento de la temperatura del planeta supone una amenaza para la seguridad alimentaria e hídrica, destruye la biodiversidad de nuestros mares y bosques, incrementa la degradación de los suelos, acelera la dependencia de los combustibles fósiles, etc. En definitiva,

el Cambio Climático es dependiente de muchos factores y motor de drásticos problemas, por ello, urge concienciar a la sociedad. Tal como se recoge en el Informe Brundtland (ONU, 1987), la educación tiene un papel primordial en esta asignatura. Por tanto, la escuela cobra un protagonismo especial en la educación ambiental; una educación que no se debe adscribir a asignaturas concretas, sino que debe ser transversal y global. En este sentido, la formación del profesorado se hace necesaria para comprenderla y enseñarla (Severiche, Gómez y Jaimes, 2016).

El objetivo de la educación ambiental es relacionar al ser humano con su entorno para que tome conciencia de su importancia, rectifique en sus acciones y contribuya a crear un medio más saludable para todos los ciudadanos del mundo. Para consolidar la educación ambiental es clave conocer cómo funciona el medio, las relaciones medioambientales y cómo influye la acción humana en su degradación, de esta manera será más fácil comprender cómo afecta nuestro comportamiento, nuestras acciones al medio y, con ello, fomentar la concienciación y compromiso de las sociedades con los problemas medioambientales (Severiche y otros, 2016). La sociedad es consciente de las graves consecuencias de la acción humana sobre el medio, pero, por lo general, no reconocen su culpabilidad en los problemas medioambientales, sino que la cargan en el gobierno y en las empresas (Lázaro, González y Escribano, 2019). Este mismo autor, indica la relación existente entre el nivel de conocimiento de las personas y su grado de responsabilidad, a mayor conocimiento mayor compromiso. Por tanto, es clave que, en las escuelas, desde los niveles iniciales de la educación, se fomente la educación ambiental, lo que supone conocer cómo funciona el medio ambiente, comprender qué somos un elemento más del mismo, así como los efectos que nuestras acciones provocan sobre todos aquellos elementos que lo integran. Pero esta función no debe recaer únicamente en las escuelas, sino que tanto las familias, como los medios de comunicación, tienen un papel notable (Sánchez, 2018).

Coincidiendo con la Cumbre Climática celebrada en Madrid en 2019 (en adelante COP25) y aprovechando el interés mediático de la misma, nos planteamos analizar los conocimientos que tiene el alumnado de Educación Primaria sobre el cambio climático, así como su capacidad para establecer relaciones de causalidad entre sus acciones y los efectos de estas sobre el medio ambiente, sin olvidar su grado de concienciación y compromiso con esta problemática: ¿hasta qué punto están implicados e interesados en mantener un comportamiento sostenible y qué cambiarían de su vida diaria para mantenerlo? Muy importante, también, nos parecía identificar si los conocimientos que tienen los niños proceden de la escuela, lo cual, nos indicaría que es un tema trabajado en los colegios, o saben de él por otros medios como la familia, los amigos o la televisión.

2. METODOLOGÍA

La metodología del estudio se fundamenta en la realización de un cuestionario anónimo y autorrellenable individualmente con el que obtener información relativa al grado de conocimiento sobre el cambio climático y la COP25 y qué grado de implicación asumen en este problema global. Con el fin de reducir errores y disponer de la información en tiempo real, dicho cuestionario se ha diseñado en papel y posteriormente se ha trasvasado toda la información a formato digital, depurándose aquí la información recopilada (depuración de respuestas múltiples, campos vacíos, generación de estructura tabular digital y celdas desplegadas para el proceso de transcripción a este formato, etc.). La aplicación elegida para tratar la información fue *MS Excel*.

El cuestionario está estructurado en dos grandes bloques: el bloque de caracterización biográfica de los encuestados, donde se contemplan cuestiones relativas a la edad, el sexo, o el centro educativo al que pertenecen entre otras; y el bloque de concienciación y compromiso, que acoge cuestiones relacionadas con el nivel de conocimiento que el alumnado tiene sobre el cambio climático y la COP25, o su grado de preocupación, junto a otras vinculadas con la predisposición a cambiar pautas de comportamiento individual no sostenibles por otras que sí lo son en beneficio del planeta y del resto de la sociedad de la que forman parte. Para facilitar la comprensión de algunas cuestiones, estas iban acompañadas de imágenes ilustrativas que les ayudara a entender lo que se les preguntaba. Para validar el cuestionario se realizó una encuesta piloto repartida entre compañeros/as especialistas de la Facultad de Formación del Profesorado de Cáceres (Universidad de Extremadura). La encuesta fue realizada por el alumnado en prácticas del Grado de Educación Primaria, como una actividad de aula más y que, después, dio pie a debatir sobre este tema en el aula.

El procedimiento de captura de la información consistió básicamente en: a) presentación del estudio y explicación del proceso de encuesta anónima rellenable de forma individual; b) difusión del cuestionario en papel y relleno del mismo por parte de los encuestados; c) finalización del proceso de encuesta, recogida de los cuestionarios y agradecimientos por la colaboración; d) y finalmente, transcripción de la información recabada en papel a formato tabular digital.

La muestra obtenida fue de 329 alumnos y alumnas, de 4º a 6º curso de Educación Primaria, repartidos en un total de ocho centros educativos de tres poblaciones extremeñas: Cáceres, Navalmoral de la Mata y Coria (Tabla 1). La distribución de la muestra es muy homogénea (entorno al 48,9% de niñas y 51,1% de niños). Dado que la variable de caracterización con mejores proporciones era el género y que se detectaron ciertas diferencias interesantes entre los resultados atendiendo a dicha variable, se eligió clave para desagregar la información de la muestra y los resultados derivados.

TABLA 1. Distribución de participantes por género y curso

GÉNERO	CURSO		
	4°	5°	6°
NIÑOS	69	60	29
NIÑAS	79	62	30
TOTAL	148	122	59

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

El análisis en el que se sustenta este estudio es básicamente cuantitativo, examinando las respuestas de los chicos y chicas a través de un análisis estadístico descriptivo y no inferencial. Para facilitar la visualización de los análisis derivados del estudio y la obtención de conclusiones, se muestran los resultados de forma gráfica, a través de diagramas de sectores y barras. Además, y en aquellas variables que así lo requieran, se utilizaron tonos de color de rojo a verde con diferentes intensidades, para relacionar lo “malo” con los primeros y lo “bueno” con los segundos.

3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Uno de nuestros objetivos es conocer si los chicos y chicas de Educación Primaria se han enterado de la celebración de la Cumbre del Clima de 2019, así como de los objetivos de la misma y, por supuesto, si sienten el cambio climático como un problema.

El 58,91%, de los alumnos y alumnas encuestados conocían la celebración de la cumbre, de ellos, la mayoría estaban informados por la televisión. Esta respuesta presenta tasas muy superiores a la opción de su conocimiento a través de las escuelas, de hecho, destacan algunos centros donde este porcentaje es inferior, incluso, al de la familia. El hogar desempeña un importante papel en la concienciación y en la interiorización de actitudes respetuosas con el medio ambiente, fundamentalmente, a través de la observación, como, por ejemplo, el reciclaje, el cuidado con el uso de los electrodomésticos o las luces, así como reducir el consumo de agua, etc.

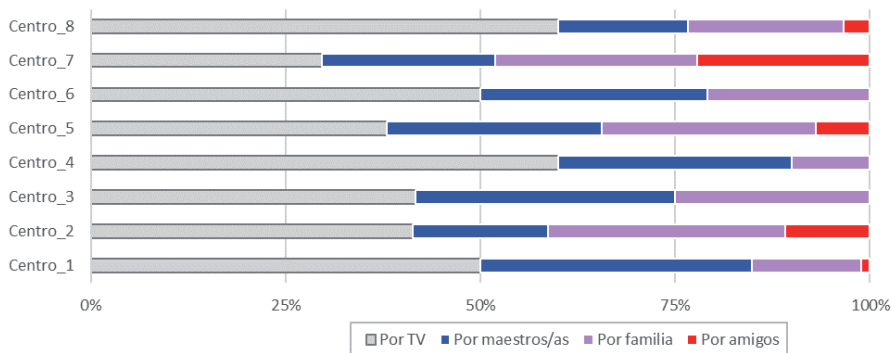
Los medios de comunicación tienen un destacado éxito a la hora de denunciar los problemas medioambientales. Es cierto, que durante la celebración de esta Cumbre se estuvo transmitiendo información de manera constante en todos los medios y sobre todo la televisión, por lo que era fácil conocer su celebración, así como los objetivos de la misma. Pero, también es cierto, que los medios de comunicación tienen una gran fuerza para concienciar al público de los problemas del cambio climático y animarlos a actuar de manera sostenible.

El Gráfico 1 refleja las fuentes por las que niños y niñas han conocido la COP25, desglosada por centros educativos. Llama la atención la escasa

representación que tienen las escuelas en las respuestas de algunos alumnos y alumnas, a pesar de que la educación ambiental y los ODS forman parte del currículum educativo, que debe ser contemplado de manera transversal.

También nos resulta interesante, aunque sea con una representación mínima, que algunos alumnos y alumnas hayan conocido el tema a través de otros amigos, de lo que podemos deducir cierto interés por este problema.

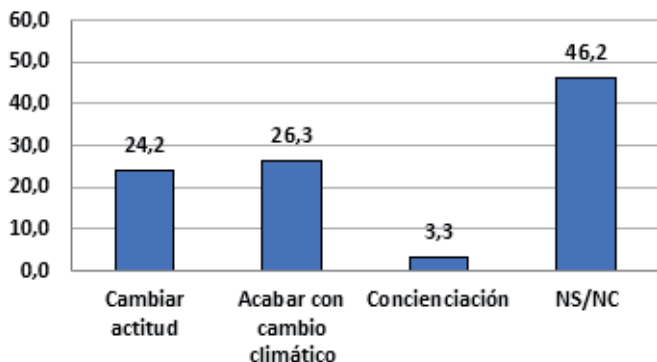
GRÁFICO 1. Fuente de información sobre la COP25



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Un porcentaje muy elevado (46,2%) reconoce que no sabe cual es el objetivo de la cumbre, sin embargo, es superior el grupo de los que sí mencionan algunos de los objetivos de su celebración, entre los que resaltamos aquellos que proponen el cambio de actitud o la concienciación (Gráfico 2).

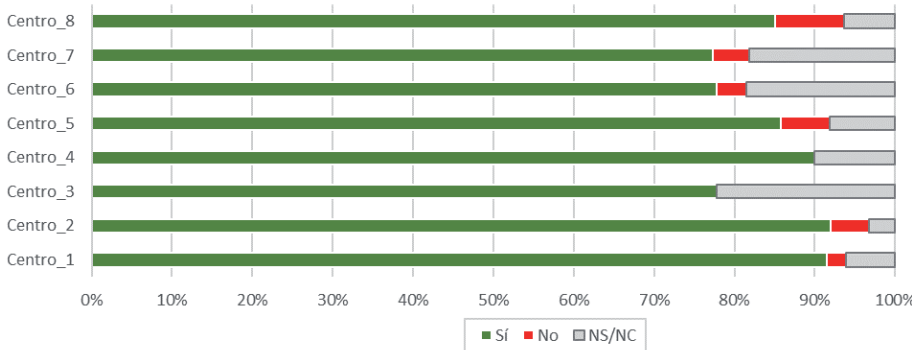
Gráfico 2. Objetivos de la Cumbre



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En cuanto a la pregunta si les preocupa el cambio climático, es destacable el elevado porcentaje que alcanzan los que sienten preocupación por este tema, muy por encima de los que no lo consideran alarmante (Gráfico 3).

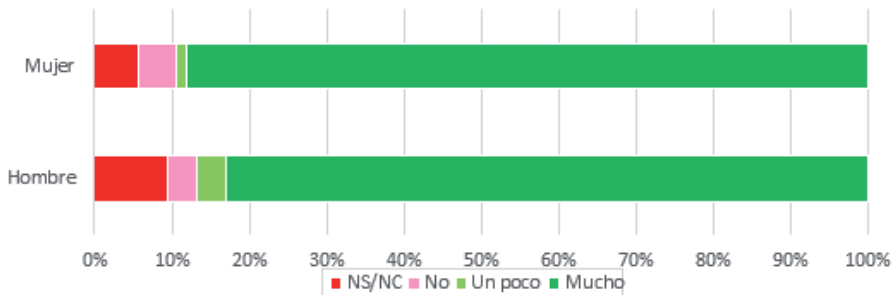
Gráfico 3. ¿Sienten preocupación por el cambio climático?



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En el Gráfico 4, diferenciamos esta preocupación en función del género y, comprobamos que las niñas sienten mayor preocupación por este tema que los chicos. Esta diferencia de género se ha observado ya en otras publicaciones sobre el tema (Eagles y Demare 1999; Yli-Panula, Jeronen y Rodriguez-Aflecht, 2019; Lorenzo y otros, 2019). Esta mayor preocupación por su conservación puede estar relacionada con los valores de cuidado, de protección de la mujer. En este sentido, autoras como Novo (2007) apelan al factor afectivo que debe tener un importante protagonismo en la educación ambiental para lograr un mayor éxito.

GRÁFICO 4. Preocupación por el cambio climático por género

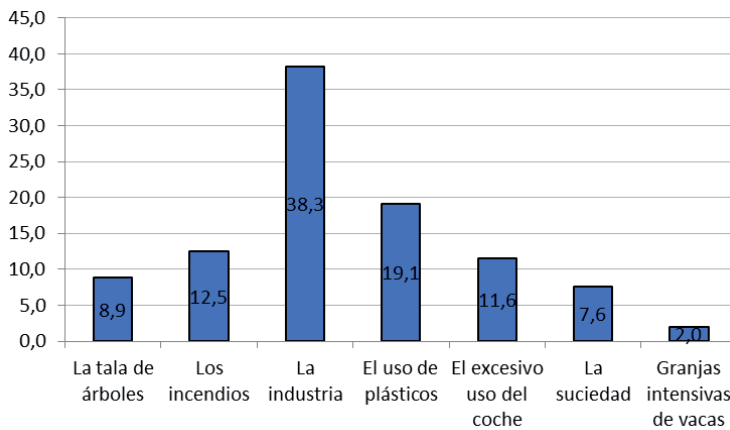


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Para conocer cuales son para ellos las causas que mayor inciden para el Cambio Climático, les ofrecimos 6 respuestas, representadas mediante dibujos, a las

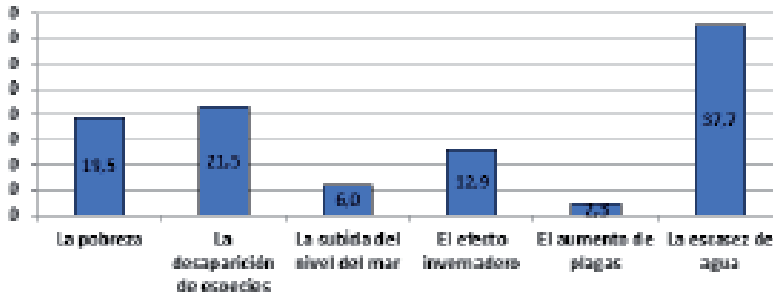
que tenían que responder por orden de importancia. Los resultados (gráfico 5) reflejan que los chicos y chicas conceden el mayor protagonismo a las actividades industriales que destacan muy por encima de todas las demás, siendo las granjas intensivas de vacas una de las causas menos importantes. Hay que recordar que, en el año 2019, los efectos de la agricultura y la ganadería industrial no estaban aún muy difundidos a nivel de sociedad, si bien, el campo científico alertaba ya de sus graves consecuencias para el medioambiente y el cambio climático. Es de destacar que consideran el uso de los plásticos por encima del uso del coche, los incendios o la tala de árboles, cuando todos ellos sueltan a la atmósfera elevadas emisiones de carbono que incrementan la temperatura de la Tierra.

Gráfico 5. Causas más graves que favorecen el cambio climático



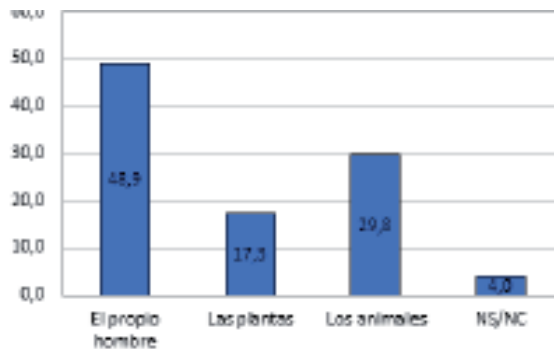
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Con respecto a los efectos del Cambio Climático (gráfico 6) inciden en las repercusiones que tiene sobre los recursos hídricos del planeta, reduciéndolos drásticamente. Aunque, ligeramente inferior, resaltan también la destrucción de nuestros ecosistemas y la reducción de la biodiversidad, así como el incremento de la pobreza y, por tanto, de los problemas alimentarios. Probablemente, este protagonismo se puede justificar por los problemas de abastecimiento de agua que sufre nuestra región, donde son frecuentes los procesos de extrema sequía que afectan al consumo humano, pero también a las actividades agrícolas. Por tanto, es algo que ellos pueden observar y que les afecta de manera directa, mientras que el resto de los efectos los conocen a través de la televisión o la escuela. Esto es lo que se conoce como “experiencia directa en la naturaleza”. Este concepto desempeña un notable papel no solo en el desarrollo cognitivo del niño, sino también en el afectivo. El contacto con la naturaleza favorece el compromiso sensorial, las habilidades para cuidar y nutrir, así como la conexión con los demás (Maller, 2009).

GRÁFICO 6. Efectos más graves del cambio climático

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Cuando se les pregunta a quién puede afectar más las consecuencias del cambio climático, resalta, de manera muy destacada, los efectos sobre el propio hombre, seguido a cierta distancia de los animales y, en menor medida, sobre las plantas. Estas respuestas ejemplifican la visión antropocéntrica que tenemos de la naturaleza, un recurso dirigido a la satisfacción de las necesidades humanas, por lo que consideran que los efectos del cambio climático tienen mayor incidencia sobre el propio hombre. Valoramos esta cuestión atendiendo al género, con el fin de comprobar si las chicas tienen una percepción diferente a los niños. Las respuestas de unos y otros es completamente similar, la mayoría, tanto de niñas como de niños, han seleccionado la opción del propio hombre, con un porcentaje prácticamente similar, al igual que el de los animales y plantas.

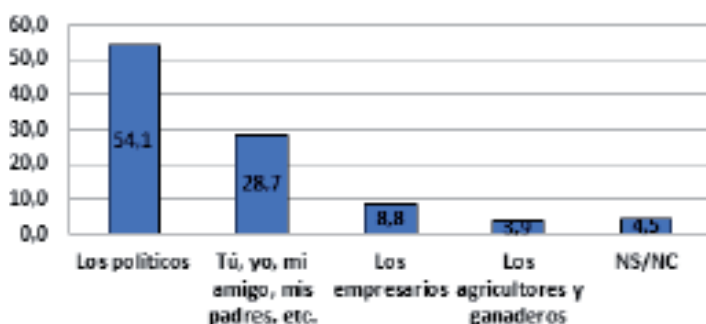
GRÁFICO 7. Protagonistas de las consecuencias del cambio climático

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Otra de las cuestiones que nos parecía interesante conocer está relacionada con su compromiso con el cambio climático, por tanto, les preguntamos tres cuestiones para dar respuesta a esta cuestión: ¿A quién le corresponde buscar o plantear soluciones para frenar el cambio climático? ¿qué haces tú por el cambio climático? ¿qué estarías dispuesto/a a cambiar de tu vida diaria para reducir el

calentamiento del planeta? Es evidente la respuesta mayoritaria del alumnado (gráfico 8), todos consideran que son los políticos los que tienen la obligación de imponer una serie de medidas para frenar este problema. Esta respuesta es la misma que se refleja en el Informe los Españoles ante el Cambio Climático (Lázaro; González y Escribano, 2019). Pero, a pesar de que esta es la opción más elegida, hay un porcentaje elevado que han seleccionado el papel que los hombres y mujeres debemos asumir. Está claro que el cambio climático no es un problema provocado por alguien en concreto, sino que está relacionado con nuestro modo de vida, por tanto, debemos modificar nuestro comportamiento diario para solucionarlo. En definitiva, este porcentaje revela una toma de conciencia crítica, la construcción de una ética. En palabras de Joaquín Araújo, los fines principales de la educación ambiental suponen “la apertura de conversaciones para la construcción de una ética más allá de los códigos y más cerca, por tanto, de un estilo de vida, de una conducta equidistante del sentimiento-intuición y del pensamiento-reflexión (Araújo 2000, p. 97).

GRÁFICO 8. ¿A quién le corresponde solucionar?



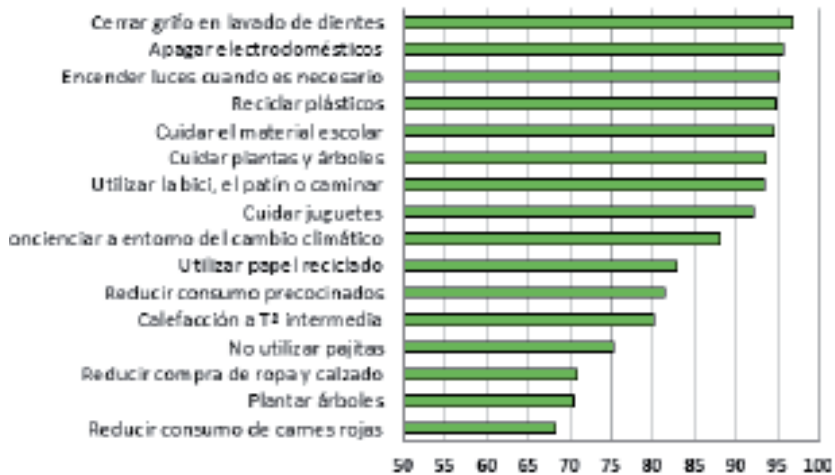
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En relación con las dos siguientes cuestiones: ¿Qué haces en tu día a día por el cambio climático? (gráfico 9) Y ¿Qué estarías dispuesto a cambiar en tu vida diaria? (gráfico 10), observamos que lo más frecuente es cerrar el grifo durante la higiene dental, así como controlar la energía eléctrica, encendiendo luces o electrodomésticos solo cuando es necesario. En cuanto a las acciones menos importantes en su día a día son precisamente aquellas que les afectan más directamente, como utilizar pajitas para beber, reducir la compra de calzado y ropa, así como reducir el consumo de carnes rojas. Plantar árboles tampoco es una acción frecuente, si bien, esta no es una actividad que ellos puedan organizar, sino que son proyectos coordinados por administraciones, asociaciones de naturaleza, etc.

Con respecto a que estarían dispuestos a modificar de su conducta diaria para reducir el cambio climático, han señalado, sobre todo, aquellas acciones

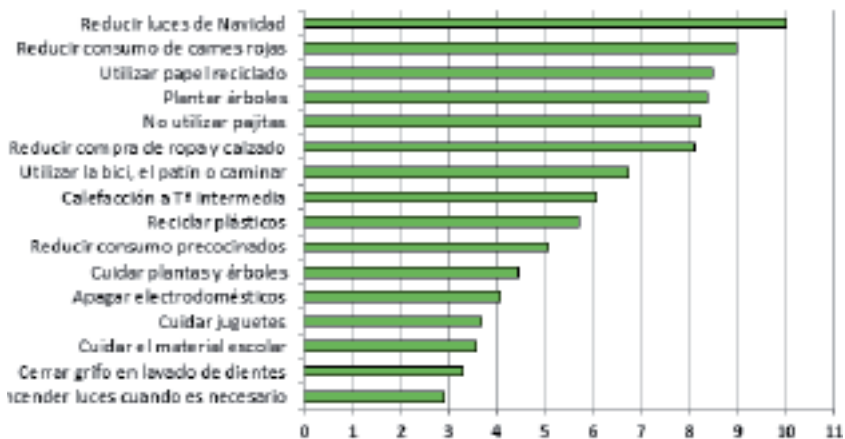
que menos realizan, como reducir las luces de Navidad, el consumo de carnes rojas, utilizar más papel reciclado, no utilizar pajitas, así como comprar menos ropa y calzado. En cuanto a aquellas que menos van a cambiar, se encuentran todas las que ya realizan con asiduidad. En definitiva, realizan un análisis de su comportamiento ambiental y muestran claras intenciones de modificar aquello que no corresponde a un comportamiento de vida sostenible.

Gráfico 9. ¿Qué haces hoy por el cambio climático?



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Gráfico 10. ¿Qué estas dispuesto a cambiar de tu vida diaria?



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

4. CONCLUSIONES

Los resultados de las encuestas sobre el conocimiento y la concienciación que tienen los alumnos y alumnas de 4º, 5º y 6º curso de Educación Primaria, de ocho colegios diferentes de Extremadura, reflejan que la mayoría del alumnado conoce la celebración de la Cumbre sobre el Clima que se celebró en Madrid en 2019, así como los objetivos principales de la misma, diferenciando entre la propuesta de medidas para reducir el calentamiento global, como la emergencia de cambiar nuestros modos de vida hacia comportamientos más sostenibles. Una gran mayoría ha conocido la celebración de esta Cumbre a través de la televisión, Este medio es sustancialmente más elevado que aquellos que tienen constancia de la misma por la escuela, a pesar de que la educación ambiental está recogida en el currículum educativo. La celebración de esta Cumbre ofrece una oportunidad para trabajar la educación ambiental en las aulas lejos de la transmisión de conocimientos teóricos y buscando promover la interiorización de valores de concienciación y compromiso.

Una amplia representación de los alumnos encuestados señala su preocupación por el cambio climático, más elevada entre las chicas que los chicos. Aunque todos en general consideran que el cambio climático afecta más al hombre que a animales y plantas, por este orden. Estos resultados están en consonancia con la visión antropocéntrica que, por lo general, tenemos de la naturaleza, un recurso al servicio del hombre. Por tanto, preocupa más lo que puede suceder al propio hombre que al resto de seres vivos con los que compartimos el planeta.

En cuanto a las causas del cambio climático, estiman como más severas las industrias, muy por encima del resto, seguidas del uso de los plásticos y los incendios. En último lugar seleccionan las granjas intensivas de vacas. Con respecto a los principales efectos señalan la escasez de agua, a continuación, aunque a cierta distancia, encontramos la desaparición de especies y la pobreza. Como mencionamos anteriormente, la escasez de agua es lo que pueden observar y sufrir más directamente y, por tanto, las más importante para ellos. El resto las conocen por los medios de comunicación y la escuela.

La otra cuestión que nos planteamos en este trabajo era conocer el grado de concienciación y compromiso del alumnado de Educación Primaria. En este sentido, aunque una gran mayoría considera que son los políticos quienes deben tomar medidas para mitigar este problema, al igual que se ha corroborado en otros estudios, hay un porcentaje notable que estima que el cambio climático es una responsabilidad de todas y todos. Atendiendo a ello, están dispuestos a cambiar su modo de vida para luchar contra el cambio climático.

En definitiva, los chicos y chicas de entre 9 a 11 años, muestran interés y preocupación por el cambio climático, diferenciando entre las principales causas y consecuencias, resaltando aquellas que más les afectan directamente.

Con respecto a su grado de compromiso, están concienciados y motivados a cambiar su modo de vida por un comportamiento más sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araújo, J. (2000). *Ecos... Lógicos. Para entender la ecología*. Maeva Ediciones.
- Eagles, P. F. J. y Demare, R. (1999) Factors Influencing Children's Environmental Attitudes, *The Journal of Environmental Education*, 30:4, 33-37. <https://doi.org/10.1080/00958969909601882>
- García-Rodeja, I. y Lima, G. (2012). Sobre el cambio climático y el cambio de los modelos de pensamiento de los alumnos sección investigación didáctica. *Enseñanza de las Ciencias*, 30 (3), 195-218. <https://doi.org/10.5565/rev/ec/v30n3.695>
- Lázaro, L., González, C., y Escribano, G. (2019). *Los españoles ante el cambio climático: Apoyo ciudadano a los elementos, instrumentos y procesos de una Ley de Cambio Climático y Transición Energética*. Real Instituto Elcano. <http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/1c5a8ff2-2533-44bf-b2d6-a0c8053b231a/Informe-Espanoles-ante-cambio-climatico-sept-2019.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=1c5a8ff2-2533-44bf-b2d6-a0c8053b231a>
- Maller, C.J. (2009), Promoting children's mental, emotional and social health through contact with nature: a model. *Health Education*, Vol. 109, 6, 522-543. <https://doi.org/10.1108/09654280911001185>
- Novo, M^a. (Coord.) (2007). *Mujer y medio ambiente: los caminos de la visibilidad. Utopías, educación y nuevo paradigma*. Los Libros de la Catarata.
- ONU (1987). *Informe Brundtland: Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*.
- Severiche, C.A., Gómez, E.M., y Jaimes, J.C. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 18(2), 266-281. <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/telos/article/viewArticle/4420>
- Yli-Panula, E., Jeronen, E. y Rodriguez-Aflecht, G. (2020). 'Nature Is Something We Can't Replace': Mexican Students' Views of the Landscape They Want to Conserve. *Education Sciences*, 10, 13. <https://doi.org/10.3390/educsci10010013>

La presentación y publicación del presente trabajo ha sido posible gracias a la financiación concedida por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y por la Junta de Extremadura al Grupo de Investigación Educación, Cultura y Territorio (SEJ036) a través de la ayuda de referencia GR21011.