

## Artículo en prensa

# CONCIENCIA ECOLÓGICA Y EXPERIENCIA AMBIENTAL EN LA INFANCIA

## ECOLOGICAL AWARENESS AND CHILDREN'S ENVIRONMENTAL EXPERIENCE

José A. Corraliza<sup>1</sup> y Silvia Collado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Madrid. <sup>2</sup>Universidad de Zaragoza

Hasta fechas muy recientes, el estudio de las creencias y actitudes ambientales se ha centrado en muestras de participantes adultos. Sin embargo, conocer el nivel de conciencia ambiental infantil es relevante, ya que facilitará que las generaciones futuras asuman las exigencias de la proambientalidad. Este trabajo destaca la importancia de las experiencias ambientales en la infancia para asumir valores y creencias proambientales. Se ofrecen datos sobre el nivel de conciencia ecológica de muestras infantiles en España utilizando tanto la Escala del Nuevo Paradigma Ambiental (NEP) como la Escala de Percepción de Problemas Ambientales (CEPS). Los datos registrados permiten concluir que el nivel de conciencia ecológica de la población infantil española es medio-alto. Además, se propone un modelo en el que se definen cuatro perfiles ecológicos en la infancia: Eco-orientados, naturalistas de salón, utilitaristas y tecno-orientados. Se concluye destacando el valor de las experiencias de contacto con la naturaleza.

**Palabras clave:** Infancia, Naturaleza, Orientación ecológica.

Until recently, the study of environmental beliefs and attitudes has been focused on adults. However, a better understanding of children's environmental awareness is needed, since this will make it easier for future generations to assume the demands of pro-environmentalism. This paper highlights the importance of environmental experiences during childhood for the development of pro-environmental attitudes. We discuss different data about Spanish children's ecological awareness, measured with the New Environmental Paradigm (NEP) scale and the Children's Environmental Perception Scale (CEPS). According to our findings, Spanish children show a medium-high level of ecological awareness. In addition, we propose a model describing four ecological profiles: eco-oriented, lounge naturalists, utilitarians and techno-oriented. We conclude by highlighting the value of experiences of contact with nature for children's pro-environmentalism.

**Key words:** Childhood, Nature, Ecological awareness.

Uno de los mayores retos actuales reside en hacer frente a los graves problemas ambientales que atenazan el presente y el futuro de la vida en la Tierra (Evans, 2019). La propia denominación de "problemas ambientales" engloba una amplia categoría de síntomas de alteraciones, pero oculta el hecho de que tales síntomas no son producto de la dinámica autónoma de la naturaleza (Cook et al., 2013). Hace más de cuarenta años, Maloney y Ward (1973, p. 583) reclamaron la intervención del psicólogo frente a los problemas ambientales aduciendo que, en efecto, la crisis ecológica puede ser descrita como consecuencia de "conductas adaptativas inadecuadas". Con posterioridad, Stern (2000, p. 524), recogiendo datos de estudios realizados desde la década de los años setenta, concluye que el 47,2% de las emisiones que afectan al cambio climático está relacionado con decisiones que las personas adoptan en su vida cotidiana (gasto energético residencial, consumo, transporte, etc.). Por eso, puede decirse que los problemas ambientales tienen su origen en los modos de vida,

la organización social y el comportamiento humano, y no surgen como consecuencia de meras evoluciones cíclicas de la naturaleza. Los problemas ambientales en general, y el cambio climático en particular, constituyen un buen ejemplo de la máxima, defendida desde hace tiempo por la Psicología Ambiental, según la cual no existe una solución meramente técnica a la crisis ecológica actual, y las estrategias de intervención frente a los retos ambientales requieren promover cambios en las actitudes y comportamientos ecológicos personales y colectivos (Huertas y Corraliza, 2017). Esto explica el interés del estudio de los procesos de formación y cambio de la conciencia ecológica incluyendo creencias, actitudes, intenciones y comportamientos efectivos. En este sentido, cobra una relevancia crucial la formación de la conciencia ecológica en la infancia, teniendo en cuenta la importancia que los aprendizajes infantiles tienen en el desempeño futuro de las personas (Evans, Otto, y Kaiser, 2018). El presente artículo realiza un breve recorrido por las últimas investigaciones sobre la proambientalidad infantil, enfatizando los hallazgos con muestras españolas.

### Conciencia ecológica infantil

Resulta extraordinariamente relevante el estudio del origen y los procesos de formación de las actitudes ambientales y de comportamiento ambiental de los niños y niñas (Hahn y Ga-

Recibido: 4 febrero 2019 - Aceptado: 22 febrero 2019

Correspondencia: José A. Corraliza. Departamento de Psicología Social y Metodología. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid. 28049 Madrid. España.

Email: josea.corraliza@uam.es

## Artículo en prensa

rett, 2017). Diversos autores han destacado la importancia que la experiencia ambiental infantil tiene en la formación de las actitudes ambientales y el estilo de vida en la etapa adulta (Chawla y Derr, 2012; Evans et al., 2018; Hinds y Sparks, 2009). En ocasiones, se piensa que la conciencia ecológica se conforma a partir fundamentalmente del conocimiento y la información que la persona tiene sobre los problemas ambientales y las dinámicas de la naturaleza. Por esta razón, tanto las estrategias de intervención frente a los problemas ambientales como los programas de educación ambiental para promover una mayor conciencia ecológica se han basado, fundamentalmente, en la difusión de información sobre las cuestiones ambientales (Rickinson, 2001). Tales estrategias se han centrado en la difusión de información y en diseñar recursos para promover un mayor conocimiento ambiental de la población con el fin de aumentar las actitudes proambientales y el comportamiento ecológicamente responsable. En este sentido, se ha confirmado que, en efecto, el nivel de conocimiento de las personas influye en la adopción o no de comportamientos proambientales (Duerden, y Witt, 2010). Sin embargo, hay que tener en cuenta que la adopción de patrones de comportamiento proambiental es un proceso en el que influyen una gran cantidad de variables (actitudes, oportunidades de acción, hábitos, experiencias previas, modelos de referencia, etc.). El nivel de conocimiento ambiental es sólo una variable más (y no está claro que sea la más relevante) en el proceso de formación de la conciencia ecológica y la adopción de patrones de comportamiento y estilos de vida proambientales. Uno de los factores que juega un papel relevante en la formación de la conciencia ecológica es la experiencia ambiental durante la infancia a través del contacto directo o vicario con la naturaleza.

**Experiencias ambientales significativas**

Una de las líneas de trabajo para el estudio del proceso de formación de la conciencia ecológica se ha centrado en analizar muestras de personas que, en su etapa adulta, participan activamente en la defensa y protección del medio ambiente (Chawla y Derr, 2012). Se trata de solicitar a estos participantes que informen de las experiencias vividas que les han influido para implicarse en actividades proambientales. En el ámbito de la educación ambiental, este tipo de trabajos se enmarcan en el análisis de lo que Chawla (1999) denomina "experiencias significativas de la vida" (*significant life experience*).

Siguiendo la recopilación de este tipo de trabajos realizada en una aportación anterior (Collado y Corraliza, 2016), se destaca el valor que tienen las experiencias tempranas de contacto directo o vicario con el medio natural en la formación de la conciencia ecológica. Así, por ejemplo, Chawla (1999) estudió una muestra de 56 personas que en su etapa adulta dedican gran parte de su tiempo a la defensa ambiental. Según los datos obtenidos en este estudio retrospectivo, hay dos razones que los participantes aducen con más frecuencia: En primer lugar, el recuerdo de experiencias positivas de estancias en espacios naturales o naturalizados durante la infancia, y, en segundo lugar, el recuerdo de la influencia de personas que

actuaron como inductores del valor del compromiso ambiental (especialmente, familiares o profesores). Junto a estas experiencias tempranas, se añaden otras razones como formar parte de grupos de tiempo libre en la naturaleza o el aprendizaje en algunas materias ambientales a través de la educación formal. Igualmente, Palmer, Suggate, Robottom, y Hart (1999) analizan la valoración retrospectiva de experiencias ambientales tempranas de una muestra de adultos. En este caso, también se preguntó a los participantes sobre las razones que, según ellos, les llevaron a la adopción de compromisos proambientales. Una vez más, se constata el valor de las experiencias infantiles de estancia y contacto directo con entornos naturales, así como el recuerdo vívido de lugares naturales o seres vivos que los habitan (un animal o un árbol, por ejemplo). En consonancia con los resultados de Chawla y Derr (2012), los participantes del estudio señalan razones adicionales vinculadas a su proceso de formación o experiencia profesional, así como a personas del entorno próximo (amigos, familiares, profesores).

Otros estudios han comparado las experiencias infantiles de personas con diferentes perfiles de conciencia ecológica (vinculadas y no vinculadas especialmente a la defensa ambiental) en muestras de población general. Por ejemplo, Wells y Lekies (2006) recogieron datos de una muestra de 2.004 adultos sobre sus creencias y comportamientos ambientales actuales, sobre sus experiencias pasadas de contacto con la naturaleza y su recuerdo de haber participado (o no) en programas de educación ambiental antes de los 11 años. Este estudio concluye que existe una relación entre la adopción de patrones de actitudes proambientales en la etapa adulta y el recuerdo de haber tenido experiencias infantiles frecuentes de actividades de relación con la naturaleza, incluyendo actividades recreativas en entornos naturales, acampadas y excursiones. Sin embargo, no se obtiene una correlación significativa entre haber participado en programas de educación ambiental y las actitudes ambientales posteriores. Los análisis presentados en este trabajo permiten confirmar que las actitudes ambientales en la etapa adulta tienen un efecto mediador en la relación entre las experiencias infantiles con la naturaleza y el comportamiento proambiental adulto, incluyendo comportamientos como el reciclaje frecuente o votar a partidos por su defensa del medio ambiente, entre otros.

Del mismo modo, Ewert, Place y Sibthorp (2005) examinaron si existe relación entre actividades recreativas al aire libre en edades tempranas y las creencias ambientales posteriores de estos niños cuando son adultos. Para ello, estos autores utilizaron la Escala Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) de Dunlap, van Liere, Mertig y Jones (2000), que les permitió clasificar una muestra de 576 estudiantes en dos grupos de personas con creencias ecocéntricas y antropocéntricas. Junto a esta variable, se registró la frecuencia de realización de actividades recreativas en la naturaleza, que podían ser de tres tipos: (1) Actividades de apreciación, tales como la observación de aves o disfrutar del paisaje. Este tipo de actividades tiene poco impacto en el medio ambiente. (2) Actividades mecanizadas, que implican el uso de dispositivos tecnológicos en la naturaleza, como los vehí-

Artículo en prensa

culos todo terreno y (3) las actividades recreativas de consumo, cuando se saca algo del medio ambiente (por ejemplo, la pesca o la caza). Aparte de estos, también se registró la participación en la educación ambiental formal, las experiencias negativas en la naturaleza como ver la destrucción de una zona natural cercana debido al desarrollo y la participación en organizaciones que lleven a cabo actividades al aire libre (p.ej., *boy scouts*). Sus resultados mostraron que las experiencias positivas de observación de la naturaleza predicen significativamente las creencias ecocéntricas, mientras que la participación en otras actividades de extracción o uso de recursos naturales se relaciona con creencias antropocéntricas. Además, se constató que la formación de una conciencia ecológica en la etapa adulta se ve afectada por la influencia de actores sociales que forman parte de la vida cotidiana del niño (los padres, los profesores, miembros del grupo de iguales, etc.). Pero también son relevantes los aspectos vinculados a la propia experiencia ambiental personal, destacando la influencia del contacto frecuente con la naturaleza. Tal y como indican estos autores, “el juego directo en el medio natural induce a desarrollar una visión más proambiental” (Ewert et al., 2005, p. 234). En consonancia con estos resultados, Thompson, Aspinall y Montarzino (2008) destacan el factor infancia” (*Childhood factor*) para referirse al carácter significativo que las experiencias infantiles de contacto con la naturaleza tienen en la conformación de la conciencia ecológica en la edad adulta. Igualmente, otras aportaciones como la realizada por Cheng y Monroe (2012), a partir de un estudio con muestras infantiles de 9 y 10 años, demuestran que las experiencias en la naturaleza predicen un mayor interés por participar en otras actividades en entornos naturales, así como una mayor intención de adoptar comportamientos proambientales. Finalmente, debe mencionarse el estudio realizado por Roczen, Duvier, Bogner y Kaiser (2012) con una muestra de niños y niñas de educación primaria en Baviera (Alemania) que confirma que tener experiencias gratificantes de contacto con la naturaleza es un potente mediador en la génesis de actitudes proambientales.

En conjunto, estos estudios muestran, a pesar de los sesgos derivados de que muchos de ellos se basan en el recuerdo retrospectivo de experiencias pasadas, la influencia prevalente de la experiencia ambiental en la infancia (en particular, del contacto con la naturaleza) en la formación de actitudes proambientales y ecocéntricas, por encima de la influencia que pueda tener otros recursos y estrategias basados en el incremento del conocimiento o las campañas de promoción de ideas ambientales. Estos resultados han quedado recientemente respaldados por los hallazgos de Evans et al. (2018) en un trabajo longitudinal. Los investigadores recogieron datos de, entre otras variables, la conciencia ecológica infantil, el comportamiento pro-ambiental y el contacto directo con el medio natural en niños de 6 años. Los mismos datos fueron recogidos cada dos años hasta que los participantes cumplieron los 18 años. Los resultados muestran que el predictor más fuerte de la conducta pro-ecológica a los 18 años son las experiencias ambientales en la naturaleza a la edad de 6 años.

**CONCIENCIA ECOLÓGICA. EVIDENCIAS EN MUESTRAS INFANTILES ESPAÑOLAS**

Los trabajos mencionados anteriormente confirman que en el proceso de formación de la conciencia ecológica juega un importante papel el tipo de experiencias significativas que las personas tienen en su infancia. Pero, como se ha subrayado anteriormente, este no es el único factor que influye. Además, hay que tener en cuenta las influencias culturales y la evolución a través de las distintas etapas vitales, entre otras variables. En este sentido, surge el interrogante de cuál es el perfil ecológico de la infancia en España. En los últimos años, se han realizado distintos estudios para evaluar el nivel de la conciencia ecológica de los niños y niñas, así como los factores que influyen en su formación (Collado y Corraliza, 2015; Corraliza, Collado, y Bethelmy, 2013). Para ello, se han utilizado fundamentalmente dos escalas adaptadas para su uso en muestras españolas. La primera de ellas es la Escala del Nuevo Paradigma Ecológico (NEP; Dunlap et al., 2000). La NEP es un instrumento muy conocido y utilizado en Psicología Ambiental para medir las creencias ambientales de la población adulta. Esta escala ha sido adaptada para su uso en muestras infantiles por Manoli, Johnson, y Dunlap (2007), y se dispone de una adaptación para su uso con muestras infantiles españolas (Corraliza et al., 2013). El segundo instrumento que se ha utilizado es la *Children’s Environmental Perceptions Scale* (CEPS; Larson, Green, y Castleberry, 2011). Según los autores de la escala, ésta se estructura en dos factores denominados ecoafinidad (*eco-affinity*) y conciencia ecológica (*eco-awareness*). Larson et al. (2011) definen la eco-afinidad como el interés personal por la naturaleza e intenciones de llevar a cabo comportamientos pro-ecológicos, y la conciencia ecológica como las creencias basadas en el conocimiento que los niños tienen sobre problemas ambientales. En los análisis realizados con muestras españolas la estructura de ambas escalas resultó ser unidimensional. Así, la escala NEP en su versión española permite evaluar el nivel de ecocentrismo de la muestra y, por su parte, la CEPS permite obtener datos de lo que los autores de la adaptación han denominado la orientación naturalista. Ésta incluye ítems que hacen referencia a la necesidad de aprender y estar en contacto con la naturaleza, así como la expresión de una disposición favorable a la defensa de la naturaleza. Con los resultados obtenidos utilizando estos dos instrumentos se recogen, a continuación, los rasgos descriptivos del perfil ecológico de las muestras españolas analizadas que se resumen en la Tabla 1.

Los datos obtenidos utilizando la escala NEP para uso con participantes infantiles permiten confirmar que predominan las creencias ecocéntricas. La media de la puntuación obtenida en la escala NEP (creencias proecológicas) en la muestra estudiada es superior a la media obtenida por Manoli et al. (2007) en otras muestras ( $M = 3,58$ ,  $DT = 0,47$ ) e, incluso, es superior a otros resultados que aportan estos mismos autores con muestras infantiles después de haber participado en un campamento de educación ambiental ( $M = 3,74$ ,  $DT = 0,74$ ). Se obtienen, así, evidencias de que las creencias proambientales están asentadas en la muestra estudiada. Además, en este mismo es-

Artículo en prensa

tudio, se obtiene una correlación significativa entre las creencias proecológicas y las acciones proambientales ( $r = ,14, p < ,01$ ). Esta es una correlación baja, situándose en línea con los resultados obtenidos en este mismo análisis en muestras de adultos. En relación con estos datos, resulta de interés el análisis de las diferencias en función de la edad. En este caso, se registran diferencias por grupos de edad de la muestra estudiada, incrementándose las creencias proecológicas con la edad. Este resultado está en línea con los obtenidos en estudios previos (Evans et al., 2007) y abre un interesante debate sobre el papel de la edad en la formación de la conciencia ecológica. Así, los niños más pequeños tienden a tener una visión más utilitaria y antropocéntrica de la naturaleza, basada en su propia experiencia. Dicha visión evoluciona progresivamente a partir de los 10-11 años a una visión más ecocéntrica (Kellert, 2002). Así mismo, debe destacarse que los análisis realizados no permiten confirmar la existencia, en este caso, de diferencias significativas en función del género. Este resultado contradice los obtenidos por otros autores que sí obtienen diferencias de género (por ejemplo, Müller, Kals, y Pansa, 2009), destacando que las mujeres se muestran más proambientales que los hombres. Finalmente, los análisis permiten registrar efectos significativos del lugar de residencia en la conciencia ecológica. En este caso, los participantes de la muestra que viven en zonas rurales obtienen una puntuación mayor en las creencias proambientales ( $M = 4,07, DT = 0,76$ ) que los residentes en zonas urbanas ( $M = 3,93, DT = 1,27$ ). De esta manera se concluye que, aun existiendo un nivel de conciencia ecológica alto en toda la muestra, la conciencia ecológica es mayor en los participantes de más edad que residen en zonas rurales.

El uso de la Escala de Percepción Ambiental Infantil (CEPS) de Larson et al. (2011) ayuda a completar el perfil ecológico de la población infantil española (Collado y Corraliza, 2015). Como se ha indicado más arriba, esta escala adaptada para su uso con muestras españolas resulta ser unidimensional y permite registrar lo que se ha denominado la orientación naturalista, basada en la expresión de deseos de aprender y defender la naturaleza. Los resultados obtenidos confirman el alto nivel de orientación naturalista que se registra en las muestras infantiles españolas. Concretamente, como puede apreciarse en la Tabla 1, se obtiene una puntuación media de 4,36 ( $DT = 0,81$ ), sobre un máximo de 5. Esta puntuación indica que predominan los participantes que ex-

presan actitudes favorables y muy favorables a la naturaleza. En un trabajo posterior, Collado y Corraliza (2016) analizan la influencia de la edad, el género y el lugar de residencia en la orientación naturalista. De acuerdo a los resultados de los autores, la edad se relaciona con la orientación naturalista de manera que niños más pequeños obtuvieron mayor puntuación ( $M = 4,53, DT = 0,41$ ) que los niños más mayores ( $M = 4,31, DT = 0,50$ ),  $F(1, 724) = 19,82, p < ,001$ . Igualmente, las niñas mostraron una mayor puntuación ( $M = 4,36, DT = 0,48$ ) que los niños ( $M = 4,29, DT = 0,51$ ),  $F(1, 831) = 4,68, p < ,05$ . Finalmente, la orientación naturalista de los participantes fue distinta según su lugar de residencia,  $F(2, 831) = 3,21, p < ,05$ . Aquellos que viven en zonas de montaña puntuaron más alto ( $M = 4,41, DT = 0,45$ ) que los participantes de la ciudad ( $M = 4,32, DT = 0,52$ ) y que los de zonas rurales predominantemente agrícolas, que mostraron la puntuación más baja, ( $M = 4,27, DT = 0,50$ ). Resultados complementarios a estos han sido obtenidos utilizando una escala original diseñada por Moreno, Amérigo y García (2016) para su aplicación específica a estudiantes de educación primaria.

Los datos obtenidos con la CEPS coinciden con los obtenidos con la escala NEP en las puntuaciones generales medidas. Ambos instrumentos permiten confirmar la existencia de altas puntuaciones de las muestras españolas tanto en creencias proambientales como en orientación naturalista. Además, los datos referidos a las variables en las que se registran diferencias (edad, género, lugar de residencia, entre otras) permiten obtener perfiles sociodemográficos diferentes. De particular interés son los resultados aparentemente contradictorios que se obtienen en relación con la edad si se comparan los datos obtenidos con los dos instrumentos. En relación con las creencias medidas a través de la escala NEP, los participantes más proambientales son los niños mayores y los que residen en zonas rurales, no registrándose efecto del género. Mientras que la orientación naturalista permite obtener un perfil en el que, aun contando con una alta puntuación media general, se registran efectos de la edad en sentido contrario: los niños más pequeños (de 6 a 9 años) obtienen una puntuación media mayor que los más mayores (10 a 13 años). La razón de esta aparente contradicción se explica por los contenidos diferentes de ambas escalas. Mientras que la escala NEP recoge fundamentalmente indicadores de la comprensión más general (y abstracta)

TABLA 1  
MEDIA Y DESVIACIÓN TÍPICA DE DOS MUESTRAS ESPAÑOLAS QUE RESPONDEN A LA NEP Y CEPS

	NEP	CEPS
Constructo	Creencias proambientales	Orientación naturalista
Participantes	574	832
Rango de edad	De 8 a 13 ( $M = 11,32, DT = 1,39$ )	De 6 a 12 ( $M = 10,00, DT = 1,30$ )
Rango de respuesta	1-5	1-5
M (DT)	3,82 (0,57)	4,36 (0,81)

Fuente: NEP (Corraliza, Collado, y Bethelmy, 2013), CEPS (Collado y Corraliza, 2015)

Artículo en prensa

de los problemas ambientales (por ejemplo, el ítem “hay demasiada gente en la tierra para los recursos que esta tiene” o “la naturaleza puede soportar los efectos negativos de nuestros estilos de vida modernos”), la CEPS está formada por ítems que indican una mayor implicación personal en los problemas ambientales (por ejemplo, “me gusta aprender sobre plantas y animales” o “mi vida cambiaría si no hubiese árboles”). No se trata de entrar en el debate de la validez de ambas escalas, sino de destacar el hecho de que una y otra permiten registrar evidencias de aspectos diferentes para describir los contenidos cognitivos y afectivos de la conciencia ecológica infantil. La primera de ellas registra un conjunto de creencias más abstractas sobre la dinámica ecológica, mientras que la segunda permite obtener información sobre la vinculación personal con indicadores específicos de la relación con la naturaleza. Estos resultados sugieren que en los programas para promover la conciencia ecológica en la infancia ha de tenerse en cuenta los estadios de desarrollo evolutivo en la comprensión del mundo y el desarrollo de la moralidad, propios de la teoría piagetiana. Así, por ejemplo, en las edades más tempranas predominan los procesos de aprendizaje, los cuales están vinculados a referentes significativos y egocéntricos. Por su parte, en estadios posteriores se desarrolla la capacidad de comprensión abstracta. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, la escala NEP puede resultar más adecuada para muestras de niños mayores (a partir de los 11 años), mientras que para muestras de niños más pequeños podría resultar más pertinente la aplicación de la CEPS.

**Perfiles de conciencia ecológica en niños españoles**

Los resultados expuestos anteriormente permiten confirmar que, en términos generales, las creencias y los criterios de orientación ecológica de los niños y niñas españoles es claramente proambiental. Sin embargo, las altas medias registradas no deben hacer pensar que la infancia es una unidad y que la conciencia ecológica determina modelos uniformes de creencias y comportamientos proambientales. Surge así el interrogante de si, aun asumiendo creencias proecológicas de manera generalizada, estas creencias actúan como un único patrón motivacional o, por el contrario, es posible identificar diferentes patrones que, a su vez, describan perfiles diferentes de la conciencia ecológica en la infancia. Por otro lado, en el estudio de las actitudes y creencias ambientales se han registrado multitud de evidencias científicas que muestran las dificultades para predecir el comportamiento proambiental a partir de las mismas. De esta forma, se hace necesario tener en cuenta otras variables que describan rasgos específicos de la experiencia ambiental de la muestra estudiada. En este sentido, los autores de este trabajo proponen un modelo tentativo que describe diferentes perfiles ecológicos de la población infantil. En línea con una aportación previa (Collado y Corraliza, 2016), este modelo permite establecer diferentes grupos de población combinando el nivel de conciencia ecológica con algún parámetro descriptivo de la experiencia ambiental de la población infantil. Definir e identificar estas tipologías resulta de

gran interés para establecer programas de intervención educativa y de promoción de la conciencia ecológica.

Para definir estos perfiles se han utilizado los datos del estudio realizado con la CEPS (Collado y Corraliza, 2015). En este trabajo se recogen datos sobre la frecuencia de contacto directo (visitas o estancias) con entornos naturales, así como la información proporcionada por la CEPS. La correlación entre la orientación naturalista y la frecuencia de contacto con la naturaleza fue de  $r = ,33, p < ,01$ . Teniendo en cuenta los datos obtenidos, la muestra fue dividida en cuatro grupos según dos criterios: orientación naturalista (alta o baja) y frecuencia de visitas/estancias en espacios naturales (alta o baja) (Tabla 2). Estos cuatro grupos pueden entenderse como perfiles diferentes de conciencia ecológica.

El primer perfil ha sido denominado como el grupo de Eco-orientados. Los participantes de este grupo se caracterizan por tener una alta puntuación en orientación naturalista e, igualmente, una alta puntuación en el registro de las frecuencias de visita y estancias en espacios naturales. Supone un 22,4% de la muestra estudiada, y podría decirse que, en efecto, este es el grupo más claramente proambiental, lo que sugiere que es el perfil que obtendría también una puntuación mayor en comportamientos proambientales. En contraposición a este grupo encontramos a los participantes Tecno-orientados. Se caracterizan por tener una baja orientación naturalista y baja frecuencia de contacto con la naturaleza. Este sería el perfil más resistente a la adopción de criterios y patrones de comportamiento proambiental. Este es el grupo porcentualmente mayoritario de la muestra y supone el 42,4% del total de participantes estudiados. Puede decirse que tanto el grupo de Eco-orientados como en el de Tecno-orientados se caracterizan por la existencia de congruencia entre sus creencias y sus experiencias ambientales, aunque obviamente en sentidos contrapuestos.

Además de estos dos grupos, el esquema propuesto permite identificar otros dos caracterizados por la existencia de una cierta contraposición entre creencias y experiencia ambiental. Así, los Naturalistas de salón se caracterizan por tener una al-

**TABLA 2**  
**PERFILES DE NIÑOS DE ACUERDO A SU ORIENTACIÓN NATURALISTA Y A LA FRECUENCIA DE CONTACTO CON LA NATURALEZA (N= 828)**

Orientación naturalista		
Frecuencia de contacto con la naturaleza	Baja	Alta
	Baja	Grupo 1 Tecno-orientados 42,4%
Alta	Grupo 3 Utilitaristas 7,5%	Grupo 4 Eco-orientados 22,4%

Fuente: Collado y Corraliza (2016, p. 138)

## Artículo en prensa

ta puntuación en orientación naturalista y una baja frecuencia de contacto con la naturaleza. El perfil de este grupo se caracteriza por asumir las ideas de la proambientalidad, pero quizás no dispongan de muchas oportunidades de tener experiencias de contacto con la naturaleza. Se supone que en este grupo predominan las exigencias de la "doctrina" ecológica, pero probablemente no dispongan de experiencias significativas que actúen como elementos motivacionales para el comportamiento proambiental. El último de los grupos, el Utilitarista, es el que tiene una baja orientación naturalista y, sin embargo, la frecuencia de contacto con la naturaleza es alta. Se caracteriza por una visión más utilitaria de la naturaleza (por ejemplo, grupos de niños que visitan la naturaleza para realizar actividades recreativas o deportivas o que colaboran en trabajos vinculados al mundo rural). También en este grupo se produce una cierta contradicción entre las creencias y las experiencias significativas.

Una cuestión central es si estos diferentes perfiles permiten predecir niveles diferentes de implicación y práctica de comportamientos proambientales. En este sentido, Collado y Corraliza (2016) encontraron que las medias de las conductas ecológicas de todos los grupos de niños se diferenciaron significativamente ( $p < .001$ ), excepto las de los Utilitaristas y Tecno-orientados, cuyas medias no fueron significativamente distintas. El grupo que registra una mayor frecuencia de comportamientos proambientales es el perfil de los Eco-orientados ( $M = 4,76$ ,  $DT = 0,32$ ) seguido de los Naturalistas de salón ( $M = 4,53$ ,  $DT = 0,43$ ). Las medias más bajas de comportamientos proambientales se registran en los dos perfiles restantes: los Utilitaristas ( $M = 4,12$ ,  $DT = 0,50$ ) y los Tecno-orientados ( $M = 4,01$ ,  $DT = 0,53$ ).

Como se comentó en líneas anteriores, el modelo es tentativo, como lo son las etiquetas que se utilizan para describir los perfiles de los cuatro grupos resultantes. Se ofrece con la voluntad de abrir una discusión que resulta estratégicamente decisiva para identificar objetivos diferenciados y programas de intervención psicoambiental y educativa con recursos también diferenciados, según el perfil de la población destinataria. Además, permite argumentar el valor que, junto a las creencias estructuradas, adquiere un indicador de la experiencia ambiental como es el de la frecuencia de contacto con espacios naturales.

## CONCLUSIÓN

El propósito central de este trabajo es mostrar la importancia que las experiencias en la infancia tienen en la conformación de la conciencia ecológica. Una de las derivadas de este argumento es que no es suficiente con realizar programas de intervención basados en la difusión de información y conocimiento ambiental. Se hace necesario también promover experiencias significativas que actúen como elementos motivadores para desarrollar y mantener los niveles de conciencia ecológica registrados en estos estudios. Dentro de estas experiencias significativas destaca el valor de las experiencias de contacto con la estimulación que proporciona la naturaleza. En este sentido, se hace necesario evaluar el papel que el contacto con la naturaleza (y no sólo el aprendizaje y el conocimiento) tiene en

la formación de la conciencia ecológica. De hecho, evidencias empíricas registradas de la evolución de la conciencia ecológica de niños y niñas participantes en cuatro campamentos de verano (urbanos y en la naturaleza, y con y sin programas formales de educación ambiental), muestran que la estancia en escenarios naturales aumenta las actitudes proambientales y la intención de adoptar comportamiento ecológicamente más responsables (Collado, Staats, y Corraliza, 2013). Sin embargo, el hecho de que haya o no un programa formal de educación ambiental en el campamento no produce cambios en la conciencia ecológica de los participantes.

Este tipo de datos, registrados con instrumentos de evaluación disponibles para su uso con población española (NEP y CEPS), muestran la necesidad de definir programas y recursos para recuperar en la infancia el contacto con escenarios naturales o naturalizados.

De lo expuesto en este trabajo se deduce la pertinencia de, al menos, tres propuestas de evaluación e intervención psicológica, especialmente en los niveles de enseñanza primaria y secundaria. La primera de ellas, hace referencia a la necesidad de evaluar la agenda infantil de vida diaria y su relación con la salud infantil, teniendo en cuenta los beneficiosos efectos que, tanto para el bienestar psicológico como para el desarrollo moral y la formación de la conciencia ecológica, tiene el contacto directo con la estimulación natural. En segundo lugar, se hace necesario formular propuestas sobre la naturalización del curriculum escolar, especialmente en los ámbitos de la enseñanza primaria y secundaria, en línea con intuiciones formuladas hace más de cien años por tradiciones educativas como la Institución Libre de Enseñanza en España. Y, finalmente, desde los equipos de atención psicológica se hace necesario evaluar la calidad de los escenarios de vida cotidiana (espacios públicos, parques, patios escolares de recreo, entre otros), y la necesidad de naturalizar estos escenarios en los que la presencia de referentes de naturaleza no es un mero adorno, sino un recurso para hacer frente a las sobredemandas y experiencias estresantes que, en muchas ocasiones, caracteriza la vida infantil cotidiana.

## CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

- Chawla, L. (1999). Life paths into effective environmental action. *Journal of Environmental Education*, 31, 15-26. <https://doi.org/10.1080/00958969909598628>
- Chawla, L., y Cushing, D. F. (2007). Education for strategic environmental behaviour. *Environmental Education Research*, 13, 437-452. <https://doi.org/10.1080/13504620701581539>
- Chawla, L., y Derr, V. (2012). The Development of Conservation Behaviors in Childhood and Youth. In S. Clayton (Ed.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 527-555). New York, NY: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199733026.013.0028>

Artículo en prensa

- Cheng, J. C., y Monroe, M. C. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. *Environment and Behavior*, 44, 31-49. <https://doi.org/10.1177/0013916513492417>
- Collado, S., y Corraliza, J.A. (2015). Children's restorative experiences and self-reported environmental behaviors. *Environment and Behavior*, 47, 38-56. <https://doi.org/10.1177/0013916513492417>
- Collado, S., y Corraliza, J.A. (2016). *Conciencia ecológica y bienestar en la infancia. Efectos de la relación con la naturaleza*. Madrid: Editorial CCS.
- Collado, S., Staats, H., y Corraliza, J.A. (2013). Experiencing nature in children's summer camps: affective, cognitive and behavioural consequences. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 37-44. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.08.002>
- Cook, J., Nuccitelli, D., Green, S. A., Richardson, M., Winkler, B., Painting, R., et al. (2013). Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental Research Letters*, 8, 1-7. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/2/024024>
- Corraliza, J.A., Collado, S., y Bethelmy, L. (2013). Spanish version of the New Ecological Paradigm Scale for children. *The Spanish Journal of Psychology*, 16, E27. <https://doi.org/10.1017/sjp.2013.46>
- Duerden, M. D., y Witt, P. A. (2010). The impact of direct and indirect experiences on the development of environmental knowledge, attitudes, and behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 379-392. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.03.007>
- Dunlap, R. (2008). The NEP Scale: From marginality to worldwide use. *Journal of Environmental Education*, 40, 3-18. <http://dx.doi.org/10.3200/JOEE.40.1.3-18>
- Dunlap, R., Van Liere, K., Mertig, A., y Jones, R. (2000). Measuring endorsement of the New Ecological Paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56, 425-442. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00176>
- Evans, G. W. (2019). Projected behavioral impacts of global climate change. *Annual Review of Psychology*, 70, 449-474. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-103023>
- Evans G., Brauchle G., Haq A., Stecker R., Wong K., y Shapiro E. (2007). Young children's environmental attitudes and behaviors. *Environment and Behavior*, 39, 635-658. <http://dx.doi.org/10.1177/0013916506294252>
- Evans, G. W., Otto, S., y Kaiser, F. G. (2018). Childhood origins of young adult environmental behavior. *Psychological Science*, 29, 679-687. <https://doi.org/10.1177/0956797617741894>
- Ewert, A., Place, G., y Sibthorp, J. (2005). Early-life outdoor experiences and an individual's environmental attitudes. *Leisures Sciences*, 27, 225-239. <https://doi.org/10.1080/01490400590930853>
- Hahn, E. R., y Garrett, M. K. (2017). Preschoolers' moral judgments of environmental harm and the influence of perspective taking. *Journal of Environmental Psychology*, 53, 14-19. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.05.004>
- Hinds, J., y Sparks, P. (2009). Investigating environmental identity, well-being, and meaning. *Ecopsychology*, 1, 1-6. <https://doi.org/10.1089/eco.2009.0026>
- Huertas, C., y Corraliza, J.A. (2017). Resistencias psicológicas en la percepción del cambio climático. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 136, 107-119.
- Kahn P. (1999). *The human relationship with nature*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kellert S. R. (2002). Experiencing nature: Affective, cognitive, and evaluative development in children. In P. H. Kahn y S. R. Kellert (Eds.), *Children and nature: Psychological, sociological, and evolutionary investigations* (pp. 116-149). Cambridge, MA: MIT press.
- Maloney, M.P., y Ward, M.P. (1973). Ecology: let's hear from the people. *American Psychologist*, 28, 583-586. <http://dx.doi.org/10.1037/h0034936>
- Manoli C., Johnson B., y Dunlap R. (2007). Assessing children's environmental worldviews: Modifying and validating the New Ecological Paradigm Scale for use with children. *Journal of Environmental Education*, 38, 3-13. <http://dx.doi.org/10.3200/JOEE.38.4.3-13>
- Moreno, I., Amérigo, M., y García, J.A. (2016) Design and application of an environmental attitudes scale in primary education. *Psychology*, 7, 64-88. <http://doi.org/10.1080/21711976.2015.1114217>
- Müller M., Kals E., y Pansa R. (2009). Adolescents' emotional affinity towards nature: A cross-societal study. *The Journal of Developmental Processes*, 4, 56-69. <http://edoc.ku-eichstaett.de/3779/>
- Palmer, J., Suggate, J., Robottom, I., y Hart, P. (1999). Significant life experiences and formative influences on the development of adults' environmental awareness in the UK, Australia and Canada. *Environmental Education Research*, 5, 181-200. <https://doi.org/10.1080/1350462990050205>
- Rickinson, M. (2001). Learners and learning in environmental education: A critical review of the evidence. *Environmental Education Research*, 7, 207-320. <https://doi.org/10.1080/13504620120065230>
- Roczen, N., Duvier, C., Bogner, F. X., y Kaiser, F. G. (2012). The search for potential origins of a favorable attitude toward nature. *Psychology*, 3, 287-298. <http://doi.org/10.1174/217119712802845778>
- Stern, P. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 425-442. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Thompson, C., Aspinall, P., y Montarzano, A. (2008). The childhood factor. Adults' visits to green places and the significance of childhood experience. *Environment and Behavior*, 40, 111-143. <https://doi.org/10.1177/0013916507300119>
- Van Petegem P., y Blicke A. (2006). The environmental worldview of children: A cross-cultural perspective. *Environmental Education Research*, 12, 625-635. <http://dx.doi.org/10.1080/13504620601053662>
- Wells, N., y Lekies, K. (2006). Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. *Children, Youth and Environments*, 16, 2-25. <https://www.jstor.org/stable/10.7721/chilyoutenvi.16.1.0001>