

Comportamiento proambiental en la infancia: un análisis de niños del sur de Brasil

Pro-environmental behavior in childhood: an analysis of children in southern Brazil

Recibido: 24/06/2013
Revisado: 13/09/2013
Aceptado: 18/11/2013

**Francielli Galli, Livia Bedim,
Camila Bolzan de Campos y
Jorge Castellá Sarriera**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Correspondencia: Francielli Galli, francigalli@gmail.com, Camila Bolzan de Campos, camilabolcampos@gmail.com, Livia Bedin, liviabedin@gmail.com, Jorge Castellá Sarriera, jorgesarriera@gmail.com

Abstract

The aim of this paper is investigate the environmental behavior in children (8 to 12 years old) of the south of Brazil. In a quantitative stage ($n = 1719$) the Children's Environmental Behavior Scale was applied and the environmental behavior was compared considering age, place of residence, sex and school (public or private). In qualitative stage, focus groups were conducted to investigate the children's comprehension about the topic. The results showed that girls tend to exhibit more environmental behavior, as well as the youngest, those who live in small cities and those from public schools. The results showed that the environmental concern leads to activism environmental behavior.

Key words: environmental psychology, environmental behavior, children, environmental education, school

Resumen

El objetivo del estudio es conocer el comportamiento proambiental de niños (8 - 12 años) del sur de Brasil. En una etapa cuantitativa ($n = 1719$) se utilizó la Escala de Comportamiento Proambiental para niños y se comparó el comportamiento proambiental por edades, local de residencia, sexo y tipo de escuela (pública y privada). En una etapa cualitativa, a través de tres grupos focales se buscó conocer la comprensión de los niños acerca del tema. Los resultados señalaron que las chicas tienden a desarrollar más conductas favorables al ambiente, así como los niños más pequeños, los que viven en ciudades del interior y los que frecuentan escuelas públicas. Se observó que la preocupación ambiental lleva a comportamientos proambientales de activismo.

Palabras clave: psicología ambiental, comportamiento pro-ambiental, niños; educación ambiental, escuela

Los estudios acerca de las variables que explican las intenciones de comportamientos proambientales y los comportamientos proambientales son más frecuentes en muestras de adultos. Entre las variables que tratan de explicar esta relación, podemos mencionar las actitudes ambientales (Guagnano, Stern & Dietz, 1995; Thompson & Barton,

1994), valores personales (Groot & Steg, 2008; Stern et al., 1999; Touguinha & Pato, 2011), la preocupación ambiental (Schultz, 2000; Stern, Dietz, Abel & Kalof, 1993) y los estilos de vida (Corraliza & Martín, 2000; Degenhardt, 2002; Martín, Corraliza & Berenguer, 2001).

El comportamiento proambiental puede ser definido como *“un conjunto de acciones deliberadas y efectivas que responden a requerimientos sociales e individuales y que resultan en la protección del medio”* (Corral-Verdugo, 2001, p. 36). Otro aspecto fundamental respecto al concepto es que el medio que pretende ser conservado por la conducta proambiental es el entorno físico o natural (Corral-Verdugo, 2010). Parece claro que el comportamiento proambiental es multifacético y tratando del tema en la infancia todavía hay más aspectos a considerar, desde su formación, hasta los contextos de aprendizaje de sus prácticas.

Es posible discutir el proceso de aprendizaje de comportamientos proambientales en la infancia teniendo en cuenta los sitios donde este ocurre y como lo hace. Es importante considerar la manera como el sujeto adquiere su conocimiento acerca del medio ambiente para luego llevar a cabo sus comportamientos proambientales (Corral-Verdugo, 2001). En este sentido, se destacan pocos estudios que se preocupan en verificar como los niños tienden a desarrollar intenciones o comportamientos proambientales y sus predictores. Acceder las actitudes y comportamientos proambientales de niños es esencial en el sentido de pensar en un futuro planeta más sano (Evans, Brauchle, Haq, Strecker, Wong y Shapiro, 2007).

Los estudios que contemplan los comportamientos proambientales de niños, por una parte, señalaron la importancia del contacto con la naturaleza en el sentido de promover una relación afectiva con el medio natural y por lo tanto tener la intención de comportarse de manera proambiental (Collado, Staats & Corraliza, 2013; Wells & Lekies, 2006). Cheng y Monroe (2012) añaden la importancia de experiencias pasadas en la naturaleza, la proximidad del lugar de residencia a la naturaleza, el conocimiento ambiental y la influencia de los valores parentales respecto a la naturaleza como predictores de la intención de participar de actividades ambientalmente responsables, o sea, de comportamientos proambientales en la niñez. El estudio de Wells y Lekies (2006) menciona la influencia positiva en los comportamientos proambientales de adultos que participaron de actividades en ambientes naturales como campamentos, pesca o escalada en el periodo de su niñez.

Por otra parte, hay una fuerte tendencia en la literatura de describir las razones por las que se ha dado una caída considerable en las actividades de aire libre como los juegos,

en espacios abiertos y naturales. La reducción del acceso por parte de los niños a la naturaleza se puede atribuir a la urbanización de las últimas décadas (Kellert, 2002). El estudio conducido por Aaron y Witt (2011) ha centrado su preocupación en describir las percepciones acerca de la naturaleza de niños de centros urbanos. Los resultados sugieren que los niños poseen maneras diferentes de percibir la naturaleza y eso recae sobre sus preocupaciones acerca de ella. Los niños que tienen más contacto con la naturaleza presentan una preocupación más real y concreta acerca de los daños a la naturaleza. Considerando la carencia de naturaleza en los grandes centros urbanos, los autores enfatizan la necesidad de promoción de prácticas medio ambientales en el ámbito escolar.

El contexto escolar, en cuanto espacio de aprendizaje, tiene un rol importante en la formación de futuros sujetos más involucrados con los temas medio ambientales, sea por el espacio con más presencia de naturaleza o por el programa educacional. Olivos (2010) señala que entre los desafíos psicológicos y medio ambientales en los ambientes escolares está el aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen los elementos físicos de este ambiente para el desarrollo evolutivo y el aprendizaje.

Respecto de los programas de educación ambiental en la escuela, se destaca la posibilidad de conexión con temas referentes al medio ambiente y los niños en sus diferentes etapas evolutivas. La educación ambiental dirigida a niños busca cambiar las creencias, actitudes y valores pero se observa que, a menudo, está enfocada en los aspectos cognitivos y en la transmisión de conocimientos e informaciones acerca del medio ambiente. Esta postura tiene relación con el sistema de actitudes todavía inestable y en proceso de consolidación en la niñez (Castro, 2010).

En Brasil, la práctica de educación ambiental en las escuelas es relativamente reciente. En el año 1999 se estableció la Política Nacional de Educación Ambiental en donde se menciona la introducción de la educación ambiental en la enseñanza formal. Posteriormente, en el año 2001, con el Plan Nacional de Educación fueron fijados los objetivos y metas tratando la educación ambiental como tema transversal en la enseñanza desde los 6 años de edad (<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf.pne.pdf>). Es posible inferir que estas acciones legislativas se centran en temas de la racionalización y del control de la apropiación de los recursos naturales, el cual puede revelar un enfoque más

cognitivo. Aunque no se evaluó el modelo de educación ambiental empleado por las escuelas de la muestra, cabe señalar que algunos matices han servido como referencia para algunos de los participantes despertando la discusión acerca del rol de la escuela en el proceso de consolidación de comportamientos proambientales.

El ámbito de la familia se destaca por producir innumerables aprendizajes desde las etapas iniciales del desarrollo. Matthies, Selge y Klöckner (2012) han investigado, entre otros aspectos, la influencia de los padres en los comportamientos proambientales de los niños alemanes, considerando la transferencia de normas subjetivas referentes a las consecuencias de dichos comportamientos al medio ambiente. Los resultados más destacados apuntan hacia la relación directa entre el comportamiento de los padres y su influencia en los comportamientos de los hijos, sobretudo el de reciclaje.

De igual forma, respecto del comportamiento de reciclaje en niños, Juaréz-Lugo (2010) trató de investigar los predictores de esta práctica en alumnos de escuelas públicas de México considerando tres variables: conocimiento, actitud y habilidades ambientales. Según este estudio, las tres variables han contribuido significativamente para explicar la varianza de dicho comportamiento. Desde el punto de vista cognitivo, pueden configurarse como precursores del comportamiento proambiental de niños: saber cómo realizar prácticas para proteger el medio ambiente, tener predisposición aprendida para responder de manera favorable hacia alguna característica del medio ambiente y poseer la capacidad de tener respuestas efectivas a requerimientos ambientales.

Considerando el lugar de origen, sea urbano o no urbano, se discute el impacto que la mayor presencia de elementos naturales puede tener sobre los niños. La percepción de la naturaleza de niños provenientes de centros urbanos es más distante y poco concreta (Aaron & Witt, 2011). Collado, Staats y Corraliza (2013) identifican que el hecho de estar lejos de los centros urbanos y estar involucrado en campamentos de verano incrementa la disposición de los niños de realizar prácticas de conservación de la naturaleza y de ciudadanía.

Desde la perspectiva multifacética del comportamiento proambiental, considerando la realidad en la que figura esta investigación, es imprescindible mencionar los aspectos económicos relacionados. Corral-Verdugo (2012) destaca la faceta económica del comportamiento como concerniente

al ahorro que impacta en la economía personal y familiar y que resulta de conductas de protección ambiental. Lo anterior significa que estos comportamientos, llamados de frugales o austeros, generan beneficios económicos a la persona ya que hay reducción voluntaria del consumo y evitación del desperdicio. Según este autor, las bases de la conducta frugal se centran en la posibilidad de generar el mismo producto o resultado, pero produciendo menos desperdicio y/o consumiendo menos recursos. Algunos ejemplos de estos comportamientos son comer en casa en vez de comer frecuentemente en restaurantes, practicar la reutilización de objetos, ahorrar energía, entre otros. Aunque se trate de una conducta que procure el beneficio personal, sigue la tendencia de la evitación de los excesos y a su vez beneficia el medio ambiente.

Respecto de las diferencias entre los géneros, las investigaciones también son más frecuentes con muestras de adultos. Los resultados indican que representantes del sexo femenino son más propensas a apoyar la preservación ambiental a través de intenciones y comportamientos proambientales (Milfont & Duckitt, 2004; Vaske, Donnelly, Williams, & Jonker, 2001). Sin embargo, los investigadores (Larson, Castleberry & Green, 2010 & Corral-Verdugo, 2006) son cautos al mencionar las diferencias entre género en relación a conductas ecológicas, por el hecho de ser estas modestas. Así, aunque los resultados destaquen una mayor orientación proambiental en las mujeres, todavía son datos inciertos y poco consistentes.

Otra variable relacionada con el comportamiento proambiental en niños, en la cual la literatura se muestra poco concluyente, es la edad. Algunos estudios que trataron de examinar la relación entre edad y los temas ambientales demuestran que los más pequeños son los más receptivos y se benefician más del aprendizaje ambiental (Larson, Castleberry & Green, 2010). De acuerdo con los autores, entre los 9 y 10 años, la relación de afecto con la naturaleza tiende a disminuir. Por otro lado, Kahn (1999) hace referencia a las diferencias de percepción acerca de la naturaleza integrada al periodo evolutivo. Los niños entre 6 y 9 años tienen consciencia de la importancia de los animales como seres vivos y entienden que estos pueden sufrir. Entre los 9 y 12 años, según el mismo autor, el conocimiento sobre animales y naturaleza aumenta.

Considerando el constructo con el que se está trabajando y sus aportes bibliográficos, el presente estudio buscó

investigar los comportamientos proambientales de niños de sur de Brasil. Así mismo, se buscó verificar como se relacionan las siguientes variables con el comportamiento proambiental: sexo, tipo de escuela (pública o privada), local de residencia y edad. Además, se buscó identificar la percepción de los niños acerca del comportamiento proambiental y temas relacionados.

Método

El presente trabajo utiliza enfoques cuantitativo (etapa I) y cualitativo (etapa II) para recogida y análisis de los datos. Los diferentes procedimientos de recolección de los datos posibilitan una mayor clarificación de los resultados (Flick, 2009). Además, existe la expectativa de que los fenómenos observados desde distintas perspectivas conservan una cierta correspondencia y se complementen (Creswell, 2013). Por otra parte, distintos métodos permiten que se llegue a una perspectiva más amplia, ya que hay diversos datos que pueden contribuir en la comprensión de la temática (Laville & Dionne, 1999).

Participantes

Etapa I: Fueron recogidos datos de una muestra de 1719 niños de Rio Grande do Sul / Brasil, de entre 8 y 12 años ($M = 10.0$; $D.T. = 1.375$), siendo el 54% niñas y el 46% niños. Los participantes son residentes de Porto Alegre y área metropolitana (55%) y de ciudades del interior de la provincia (45%). Además, el 68% de los niños frecuentan escuelas públicas y el 32% frecuentan escuelas privadas.

Etapa II: 27 niños (55% chicas y 45% chicos) de la muestra del estudio cuantitativo participaron de esta etapa en tres grupos focales que ocurrieron en una escuela privada de Porto Alegre. Se organizaron los grupos en las siguientes modalidades: sólo chicos, sólo chicas y mixtos. En cada grupo participaron entre 8 y 10 niños. Los participantes tenían edad entre 8 y 11 años ($M = 9,44$; $D.T. = .82$). Todos los participantes de los grupos focales contestaron al cuestionario en la etapa anterior del estudio.

Instrumentos

En la etapa cuantitativa, el instrumento de medida utilizado fue la Escala de Comportamiento Proambiental para Niños. Este instrumento consta de seis cuestiones que tratan de evaluar la frecuencia con que el niño realiza

aquellas conductas, eligiendo mediante una escala Likert entre: nunca (0), casi nunca (1), a veces (2), casi siempre (3) y siempre (4). Las cuestiones de la escala pertenecen a la *Children's Environmental Attitudes and Knowledge Scale* (CHEAKS), desarrollada por Leeming e Dwyer (1995). La Escala de Comportamiento Proambiental para Niños utiliza seis cuestiones de la dimensión *compromiso real con el ambiente*, adaptadas de la prueba CHEAKS y traducidas para al portugués. La dimensión *compromiso real* se inserta en la subescala *actitudes* de la escala CHEAKS, que presenta variaciones entre .89 y .91 en el alfa de Cronbach. La consistencia interna de la Escala de Comportamiento Proambiental para Niños fue medida a partir del alfa de Cronbach (.75). Posteriormente, se llevó a cabo el estudio piloto que evaluó los aspectos semánticos de las cuestiones con el objetivo de adaptar las indagaciones para una mejor comprensión por parte de los niños.

Los grupos focales fueron desarrollados a partir de un flujo de debate no estructurado (Guareschi, Rocha, Moreira & Boeckel, 2010). Los moderadores coordinaron los encuentros manteniendo el tema foco (medio ambiente) y estimularon el dialogo libre entre los participantes.

Procedimiento

Tanto la etapa cuantitativa como la cualitativa fueron realizadas en escuelas que aceptaron participar de la investigación. Sólo participaron niños que tuvieran el consentimiento de participación firmado por los padres o por personas responsables y por los propios niños.

Para la etapa cuantitativa, el instrumento fue aplicado colectivamente en las aulas con la presencia de dos entrevistadores entrenados que atendieron a los niños individualmente si se pedían. En las aulas de los niños más pequeños (8 y 9 años de edad) el instrumento fue leído por un entrevistador y los niños lo acompañaron. Otro entrevistador quedaba disponible para atender individualmente a los niños.

Los grupos focales tuvieron duración de 60 minutos en promedio. En cada grupo había en un entrevistador moderador y uno o dos entrevistadores asistentes / observadores.

Análisis de los datos

En primer lugar, en la etapa cuantitativa se evaluaron las medidas de tendencia central y las diferencias significativas

de medias en cuanto al comportamiento proambiental relatado por los niños en relación al sexo, tipo de escuela, ciudad y edad de los participantes mediante análisis de varianza (ANOVA) y teste *t* - Student. Para este proceso se utilizó el software SPSS (versión 20).

Respecto de la etapa cualitativa, los datos de los grupos focales pasaron por análisis de contenido (Bardin, 2010). Se ajustaron categorías analíticas a través de unidades de análisis que fueran identificadas y extraídas de lo que fue verbalizado por los participantes. Posteriormente, se buscó identificar categorías que pudieran ayudar en la comprensión de los resultados encontrados en la etapa cuantitativa. Para el análisis de contenido fue utilizado el software de análisis de datos cualitativos Atlas.ti (versión 6).

Resultados

Resultados de la etapa cuantitativa

El análisis de las medidas de tendencia central de las cuestiones de la Escala de Comportamiento Proambiental para Niños mostró medias más elevadas en las cuestiones “*cierra el grifo mientras cepilla los dientes para ahorrar agua*” ($M = 3.57$; $D.T. = .92$), “*para ahorrar energía, apaga las luces de la casa cuando no se la utiliza*” ($M = 3.31$; $D.T. = 1.02$) y “*cierra la puerta de la nevera mientras decide qué coger*” ($M = 3.05$; $D.T. = 1.34$). Se puede ver las medias en la Tabla 1.

Tabla 1
Medias de las cuestiones de la Escala de Comportamiento Proambiental para Niños.

	n	M	DT
Habla con los padres acerca de cómo ayudar a resolver los problemas ambientales	1709	2.37	1.32
Cierra el grifo mientras cepilla los dientes para ahorrar agua	1713	3.57	.92
Para ahorrar energía, apaga las luces de la casa cuando no se la utiliza	1706	3.31	1.02
Pide para su familia reciclar algunas de las cosas que utilizan	1701	2.40	1.43
Pregunta a otras personas que se puede hacer para ayudar a reducir la contaminación	1709	2.17	1.49
Cierra la puerta de la nevera mientras decide qué coger	1711	3.05	1.34

Diferencias de comportamiento proambiental entre los sexos

A través del teste *t de Student* se hizo la comparación de incidencias de comportamiento proambiental en función del sexo. Los resultados presentados en la Tabla 2 permiten constatar que las diferencias observadas son significativas para dos de las cuestiones de la Escala de Comportamiento Proambiental para Niños: las chicas presentaron puntajes más altos en relación a los chicos para los comportamientos “*cierra el grifo mientras cepilla los dientes para ahorrar agua*” y “*pide para su familia reciclar algunas de las cosas que utilizan*”. Así, las participantes del sexo femenino representaron, aunque moderadamente, mayor tendencia a ejecutar comportamientos favorables al medio ambiente.

Diferencias de comportamiento proambiental entre los tipos de escuelas

En la comparación entre niños que frecuentan escuela pública y niños que frecuentan escuela privada, dos cuestiones presentaron diferencias estadísticamente significativas, como se muestra en la Tabla 3. En las cuestiones “*pregunta a otras personas que se puede hacer para reducir la contaminación*” y “*cierra la puerta de la nevera mientras decide qué coger*” se encontró que tales comportamientos fueron más frecuentemente desarrollados de forma significativa por los alumnos de escuelas públicas en relación a los alumnos de escuelas privadas. Así, los datos indican que existe una tendencia mayor en el desarrollo de conductas proambientales en niños de escuelas públicas.

Diferencias de comportamiento proambiental en relación al local de domicilio

En la comparación entre niños que viven en la capital y región metropolitana y niños que viven en las ciudades del interior de la provincia, hubo diferencias estadísticamente significativas en dos de las seis cuestiones de comportamiento proambiental: “*habla con los padres acerca de cómo ayudar a resolver los problemas ambientales*” y “*cierra el grifo mientras cepilla los dientes para ahorrar agua*”. Como se puede ver en la Tabla 4, los niños que viven en ciudades del interior demostraron mayor tendencia al comportamiento proambiental cuando comparados con los niños que viven en la capital y región metropolitana.

Tabla 2

Comparación de medias entre los sexos.

	Chicos		Chicas		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>n</i>	<i>M(DT)</i>	<i>n</i>	<i>M(DT)</i>		
Habla con los padres acerca de cómo ayudar a resolver los problemas ambientales	792	2.34(1.36)	915	2.39(1.28)	-7.38	0,460
Cierra el grifo mientras cepilla los dientes para ahorrar agua	794	3.51(1.04)	918	3.63(.81)	-2.49	0,013*
Para ahorrar energía, apaga las luces de la casa cuando no se la utiliza	791	3.29(1.04)	913	3.33(1.01)	-2.86	0,409
Pide para su familia reciclar algunas de las cosas que utilizan	789	2.32(1.49)	910	2.46(1.37)	-2.01	0,044*
Pregunta a otras personas que se puede hacer para ayudar a reducir la contaminación	791	2.21(1.52)	916	2.14(1.46)	.885	0,375
Cierra la puerta de la nevera mientras decide qué coger	792	3.07(1.32)	917	3.03(1.36)	6.09	0,542

Nota. *p* < .05.

Tabla 3

Comparación de medias entre escuelas públicas y privadas.

	Públicas		Privadas		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>n</i>	<i>M(DE)</i>	<i>n</i>	<i>M(DE)</i>		
Habla con los padres acerca de cómo ayudar a resolver los problemas ambientales	1159	2.37(1.37)	550	2.36(1.20)	.28	0,835
Cierra el grifo mientras cepilla los dientes para ahorrar agua	1162	3.58(.92)	551	3.57(.93)	.19	0,844
Para ahorrar energía, apaga las luces de la casa cuando no se la utiliza	1157	3.33(1.04)	549	3.28(.99)	1.00	0,316
Pide para su familia reciclar algunas de las cosas que utilizan	1151	2.41(1.47)	550	2.66(1.35)	.64	0,532
Pregunta a otras personas que se puede hacer para ayudar a reducir la contaminación	1159	2.27(1.52)	550	1.97(1.41)	3.94	<0,001*
Cierra la puerta de la nevera mientras decide qué coger	1160	3.09(1.35)	551	2.95(1.32)	1.92	0,055*

Nota. *p* < .05.

Diferencias de comportamiento proambiental entre edades

A través de una análisis de varianza (ANOVA) se observó que el comportamiento proambiental en los niños varía de forma estadísticamente significativa en función de las edades ($F(2, 1676) = 55.901$, $p < 0.01$), como se puede ver en la Tabla 5. Los participantes fueron agrupados por

etapas evolutivas, y así quedaron juntos en un grupo los niños de 8 y 9 años, en otro los niños de 10 y 11 años y otro grupo constituido por los niños de 12 años.

Así, se observó que el comportamiento proambiental tiende a disminuir con la edad, como prueba el test de comparación de medias *Bonferroni* (Tabla 6). Los niños más pequeños dijeron tener comportamiento proambiental más

Tabla 4

Comparación de medias entre capital y ciudades del interior.

	Capital		Interior		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>n</i>	<i>M(DE)</i>	<i>n</i>	<i>M(DE)</i>		
Habla con los padres acerca de cómo ayudar a resolver los problemas ambientales	935	2.31(1.34)	774	2.44(1.29)	-2,06	0,039*
Cierra el grifo mientras cepilla los dientes para ahorrar agua	938	3.52(.98)	775	3.64(.85)	-2,57	<0,01*
Para ahorrar energía, apaga las luces de la casa cuando no se la utiliza	937	3.27(1.08)	769	3.36(.95)	-1,83	0,066
Pide para su familia reciclar algunas de las cosas que utilizan	934	2.38(1.46)	767	2.41(1.39)	-,410	0,682
Pregunta a otras personas que se puede hacer para ayudar a reducir la contaminación	935	2.18(1.51)	774	2.16(1.48)	,309	0,758
Cierra la puerta de la nevera mientras decide qué coger	938	3.04(1.35)	773	3.05(1.32)	-,044	0,965

Nota. *p* < .05.

Tabla 5

Comparación entre edades para la media de la Escala de Comportamiento Proambiental para Niños.

	Edad	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>D.T.</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Media Escala	8 y 9 años	602	3.02	.832	32.389	<0.01
Comportamiento	10 y 11 años	776	2.88	.797		
Proambiental para Niños	12 años	301	2.42	.900		
	Total	1679	2.80	.860		

Tabla 6

Teste Bonferroni para comparación de medias por edad.

		95% IC				
		Diferencias de Medias	<i>DT</i>	<i>p</i>	<i>LI</i>	<i>LS</i>
8 y 9 años	10 y 11 años	.262	.045	.000	.159	.370
	12 años	.616	.058	.000	.475	.757
10 y 11 años	8 y 9 años	-.262	.045	.000	-.370	.153
	12 años	.354	.056	.000	.218	.490
12 años	8 y 9 años	-.616	.058	.000	-.757	-.475
	10 y 11 años	-.354	.056	.000	-.490	-.218

Nota. IC = Intervalo de confianza; LI = limite inferior; LS = limite superior.

que los de 10 y 11 años ($p<0.01$) y de 12 años ($p<0.01$) y los niños de 10 y 11 años dijeron tener comportamiento proambiental mayor que los de 12 años ($p<0,01$).

Resultados de la etapa cualitativa

En el presente estudio son enfocadas algunas categorías analíticas relacionadas con los datos de la etapa cuantitativa, para que, desde distintas perspectivas, se pueda tener una mayor comprensión de los fenómenos encontrados. Además, se prepararon categorías apartir de los contenidos reportados por los participantes que no fueron medidos en la etapa cuantitativa, pero que revelaron patrones interesantes con respecto a la interacción de los niños con la naturaleza y con el entorno.

Así, apartir de los grupos focales, el comportamiento proambiental y contenidos relacionados fueron reportados por los niños y obtenidas cuatro categorías '*a posteriori*' cuyas temáticas principales fueron: *autoinformes de comportamientos proambientales*; *apreciación de comportamientos ajenos*; *preocupación con los recursos ambientales y educación ambiental* (como se puede ver en la Figura 1).

En la primera categoría, los niños mencionaron conductas propias favorables a la naturaleza. En la subcategoría, *comportamientos proambientales cotidianos*, las conductas citadas con mayor frecuencia fueron el ahorro de agua, el

ahorro de energía, el reciclaje, la reutilización de objetos y la eliminación de basura en locales apropiados. La clasificación como *comportamientos cotidianos* ocurrió por el hecho de que los comportamientos descritos son los que se suele hacer diariamente y ya de modo automático.

"Al cepillarme los dientes, solo pongo un poquito de agua en el cepillo y en seguida cierro el grifo." (Chica, 9 años)

En la subcategoría *comportamientos proambientales de activismo* fueron clasificados los reportes de los niños acerca de fomentar conductas ecológicas en otras personas. Algunos de los participantes han reportado situaciones en donde han solicitado a colegas de clase, amigos, familiares que tuvieran una conducta proambiental o les han reprendido por realizar alguna conducta dañosa al ambiente.

"Un día estaba viajando en coche con mi abuela y ella comía un plátano... ella abrió la ventana y echó fuera la cáscara. Yo dije: 'Abuela, usted vá a contaminar el medioambiente con esta basura!'" (Chica, 10 años)

"Yo y mi primo volvíamos del mercado y el echó fuera el papel de un chicle. Yo le dije: Recoge ya este papel y colócalo en mi bolso que yo lo echaré en la basura cuando llegue a mi casa!" (Chica, 10 años)

La *apreciación de comportamientos ajenos* fue uno de los contenidos más frecuentes en los grupos focales. A través de demostrar sus impresiones acerca de las conductas de otras personas, los niños indicaban a los entrevistadores

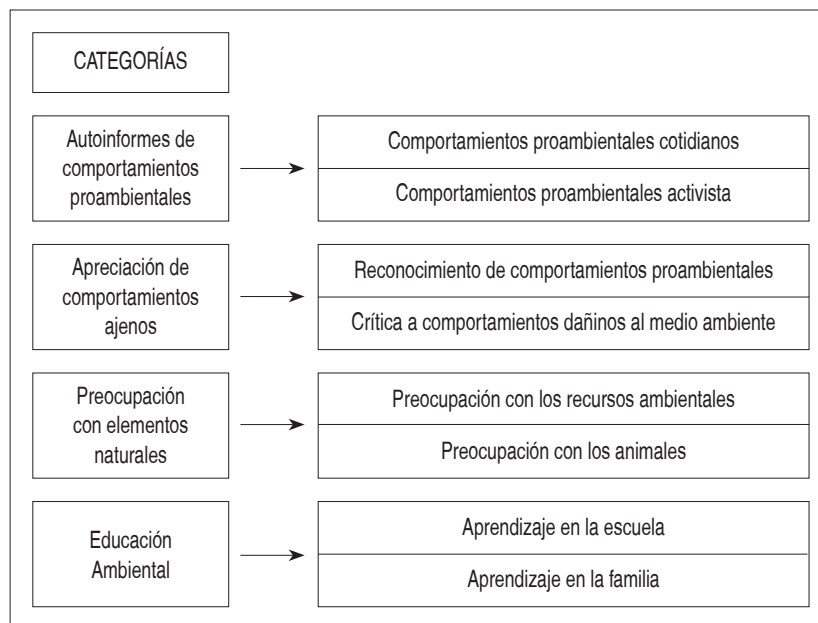


Figura 1. Categorías de análisis

cuales eran sus puntos de vista acerca de lo que está bien y que está mal en relación a los recursos naturales. La apreciación fue a través del *reconocimiento de comportamientos proambientales* hechos por otras personas o a través de la *crítica a comportamientos dañinos al ambiente*.

El reconocimiento fue apartir de comportamientos de personas cercanas (familiares en la mayoría de las veces): *“Mi mamá hace decoración reutilizando botellas de plástico”* (Chica, 11 años). Por otra parte, la mayor parte de las críticas fueron hechas a comportamientos de personas menos cercanas a los niños o no identificadas y, muchas veces, tales conductas fueron generalizadas hacia personas que no les importa y no protegen la naturaleza:

“En el año pasado algunas de mis antiguas colegas arrancaron flores del parque para regalarle a nuestra profesora. Pienso que esto está mal, pues el hombre destruye la naturaleza” (Chica, 9 años)

“La persona echa fuera basura y dice ‘no pasa nada’, y no percibe lo que ha hecho ni que otras personas hacen lo mismo. Entonces llueve y se obstruyen los desagües. Después esa persona va a reclamar a la municipalidad.” (Chica, 10 años).

Un punto interesante planteado en uno de los grupos focales (niñas), fue cuando las participantes se pusieron de acuerdo respecto de las conductas de los alumnos mayores (adolescentes) de su escuela:

“Los mayores no están atentos a los contenedores de reciclaje. Ellos sencillamente comen y echan al suelo la basura” (Chica, 11 años).

“Ellos también aprendieron que no se puede hacer eso, pero igual lo hacen!” (Chica, 10 años).

La categoría *preocupación con los elementos naturales* incluye las menciones de *preocupación con la conservación de los recursos naturales* y *preocupación con los animales*, las cuales se hicieron bastante frecuentes y se relacionan con el contenido de los comportamientos proambientales.

“A mí me gustaría que dejaran de contaminar la playa, pues lo único que he visto allí fueron botellas, vidrios y almohadas. He visto, también, una jeringa. Hay que tener cuidado con los plásticos, por el bien de las tortugas”. (Chica, 9 años)

“La contaminación del aire puede afectar a los animales y nuestras mascotas pueden ponerse tristes.” (Chica, 10 años)

Finalmente, los reportes relativos a *educación ambiental* constituyen la última categoría y son divididos entre aquellos enfocados en la escuela y los que se refieren al aprendizaje desde la familia. Los datos señalan estas dos instituciones

(principalmente la escuela) como puntos de partida para el comportamiento ambiental, sea por aprendizaje o por un modelo a seguir.

“Yo empecé a preocuparme cuando mi profesora de segundo año empezó a hablar sobre la naturaleza, sobre el medio ambiente. Así empecé a reciclar”. (Chica, 10 años)

“Al ducharme, mientras paso el champú, cierro la ducha. En la escuela me dijeron para que haga eso y también aprendí con mi madre, que hace lo mismo.” (Chica, 9 años)

Es posible percibir, a través de las viñetas, que fueron representantes del sexo femenino las que más han expresado opiniones acerca de comportamientos proambientales y acerca de otras cuestiones relacionadas, como la educación ambiental y las preocupaciones con la conservación de los recursos naturales. En un grupo focal con representantes del sexo femenino y masculino, después de que varias niñas reportaron sus preocupaciones acerca de los problemas ambientales, la entrevistadora preguntó a los chicos si ellos también tenían estas preocupaciones, a lo que uno de los chicos (9 años) contestó: *“Es que todavía no he sufrido mucho por causa de esto. Ahora sí que me preocupa, pero no mucho”*.

Discusión

Los comportamientos proambientales de cerrar el grifo mientras se cepilla los dientes para ahorrar agua, cerrar la puerta de la nevera mientras se decide que va a coger y apagar las luces de la casa cuando no las usa para ahorrar energía pueden ser entendidos como una serie de conductas automáticas provenientes de aprendizajes cotidianos. Corral-Verdugo (2012) enfatiza que este tipo de comportamiento encaja en lo que se refiere a comportamientos frugales o austeros, es decir, se reduce el consumo de recursos de manera voluntaria con el objetivo de que ocurra menos desperdicio y a la vez beneficie el medio ambiente. Los comportamientos proambientales de los niños que ocurren motivados por imitación quizás reflejan el aprendizaje de los modelos de comportamientos de sus padres (Mathies et al, 2012). Tanto los resultados cuantitativos como los cualitativos revelaron esta tendencia en la muestra trabajada.

Por otra parte, los comportamientos descritos en la escala utilizada: *como pedir a los padres como reciclar alguna de las cosas que utilizan, como pueden ayudar a solucionar problemas ambientales y hablar con otras personas sobre como puede ayudar a reducir la contaminación* se configuran como comportamientos de activismo. Estos

comportamientos demandan del niño proactividad en el sentido de que debe tener el conocimiento acerca del tema para entonces involucrarse y involucrar a terceras personas. El conocimiento ambiental, como menciona la literatura, puede ser adquirido en diferentes espacios, sea a través de la educación ambiental en la escuela (Castro, 2010), en la familia (Mathies, Selge y Klöckner, 2012) o en espacios naturales como campamentos de verano (Collado, Staats & Corraliza, 2013). La literatura refiere que esta adquisición de conocimientos tiende a promover más comportamientos proambientales.

Los niños pueden convertirse en importantes activistas ambientales, pues comprenden la necesidad de ofrecer menos riesgo al medio ambiente y no ven barreras para esto. Eso se explica por el hecho de que los niños son más abiertos al cambio y menos inmersos en el sistema económico y en el orden social establecido, hechos que pueden ser considerados como obstáculos de la sostenibilidad (Hart, 1995). Los comportamientos de activismo también fueron observados en los grupos focales, cuando los participantes mencionaron situaciones en las cuales decían a otras personas como deberían comportarse para no dañar a la naturaleza.

En relación a la comparación entre los sexos, los datos encontrados en la etapa cuantitativa de esta investigación siguieron resultados de otros estudios que han mostrado diferencias modestas entre el sexo masculino y el femenino respecto de comportamientos proambientales y orientación proambiental (Corral-Verdugo, 2006; Larson et al., 2010; Milfont & Duckitt, 2004; Vaske, Donnelly, Williams, & Jonker, 2001). En los grupos focales tales diferencias fueron mejor percibidas, pues las chicas expresaron más sus preocupaciones, críticas y conductas ambientales. Según Corral-Verdugo (2006), la preocupación femenina con el entorno puede ser resultado del temor a daños futuros a sus hijos y sus similares. Aunque gran parte de los datos y posibles explicaciones para estas diferencias sean resultados de investigaciones a partir de muestras de adultos, se puede pensar que el origen de las diferencias ocurra ya en la niñez, periodo de formación de creencias y desarrollo de conductas. Así, las chicas suelen ser estimuladas a tener una orientación más ecocéntrica debido a la educación que reciben o, quizás, las chicas sólo tiendan a expresar más sus pensamientos y molestias en relación a los chicos.

Aunque el nivel socioeconómico de los participantes del presente estudio no haya sido una variable investigada,

se utilizó el parámetro de las escuelas públicas y privadas. Desde la realidad brasileña, se puede decir que, en general, los alumnos que frecuentan las escuelas privadas provienen de familias con más altos ingresos. Los resultados encontrados en el presente estudio son opuestos a otros ya publicados (Corral-Verdugo, 2006) según los cuales, individuos más favorecidos económicamente presentan más altos niveles de orientación ecológica. Por otra parte, hay estudios (Corral-Verdugo & Norzagaray, 2001) que muestran que la economía aumenta la motivación e influencia comportamientos favorables al medio ambiente, principalmente respecto al reciclaje. En la investigación de Juárez-Lugo (2010), niños y adolescentes desfavorecidos económicamente señalaron que objetos de aluminio no eran lanzados a la basura, sino que los guardaban para venderlos. Según Corral-Verdugo (2012) el impacto de algunas conductas en la economía familiar favorece prácticas de protección ambiental. En este sentido, se puede inferir que los niños que frecuentan escuelas públicas en la muestra de la etapa cuantitativa del presente estudio pueden desarrollar conductas de orientación ecológica motivados por factores económicos.

Los niños provenientes de ciudades fuera de las capitales, del interior de la provincia, según los resultados de la muestra trabajada, presentaron mayor tendencia hacia el comportamiento proambiental. Es posible inferir que los niños que poseen menor contacto con la naturaleza, es decir, de entornos urbanos, tengan un conocimiento más restringido acerca de los elementos naturales, lo que puede afectar a sus conductas. Aaron y Witt (2011) refieren que los niños urbanos tienden a conocer la naturaleza de manera más concreta, utilizando conceptos más relacionados a elementos naturales como árboles, pájaros o el viento. Así, en cuanto a sus comportamientos, estos niños dicen que es importante proteger la naturaleza pero no concretizan sus razones.

Además, considerando que en las ciudades del interior hay más naturaleza que en la región metropolitana y, así, mayor posibilidad de contacto con elementos naturales, se espera que los niños del interior demuestren más comportamientos proambientales. La experiencia con la naturaleza es la base para actitudes y comportamientos proambientales, que son creados en la niñez (Chawla & Cushing, 2007; Hinds & Sparks, 2008).

Al analizar tres diferentes grupos de edad, los resultados señalan que el grupo de los niños de 8-9 años parece

involucrarse más en comportamientos proambientales que los de 10-11 años seguidos por los de 12 años. Tanto en los datos provenientes de la escala como de los grupo focales, este grupo se portó de manera más activista, sobretodo con terceras personas. Este resultado sigue la misma línea de investigación defendida por Larson, Castleberry y Green (2010) tratando de enfatizar que los más pequeños son más receptivos a estos conceptos y a involucrarse más en conductas proambientales. Por otra parte, se menciona que los mayores son más conocedores (Kahn, 1999), y así tienden más a los comportamientos proambientales. Sin embargo, en esta muestra este hecho no ha impactado en los comportamientos.

Respecto del efecto de la educación ambiental en la infancia, Wells y Lekies (2006) identificaron que no hay relación significativa en los comportamientos proambientales en la edad adulta. Se puede pensar este dato en relación a las menciones de los niños en los grupos focales de que los colegas adolescentes pasaron por la misma educación que ellos en la escuela, pero sus conductas no son favorables al ambiente (echan la basura en el suelo, por ejemplo).

Otro aspecto a discutir es la preocupación ambiental, sobretodo en lo que se refiere a los malos comportamientos de terceras personas. Por una parte, los participantes enfatizaron sus buenas conductas y luego señalaron como actúan cuando verifican que alguien está haciendo algo que no sea proambiental, eso en el contexto del grupo focal en donde el tema surgió y como una reacción en cadena permaneció de forma recurrente y enfática. Esto puede ser explicado con el concepto de contextos normativos citado por Corral-Verdugo (2001), o sea, el individuo percibe que en su grupo social la conservación del medio ambiente es valorada de manera positiva y la convierte en su norma personal. No obstante, es relevante señalar el valor de estas iniciativas, ya que advienen de un entendimiento poco maduro desde el punto de vista del conocimiento ambiental, pero configura un camino que depende de la combinación de diversas variables para proseguir en el futuro.

Conclusiones

Una posible limitación del presente estudio, común a los autoinformes referentes a comportamiento proambiental, es la interferencia de la deseabilidad social. Este aspecto puede haber influenciado no sólo los resultados cuantitativos

como los cualitativos, a la vez que los contextos grupales pueden reforzar que uno afirme sus cualidades. Además, la etapa cualitativa del estudio debe ampliar el enfoque y la comprensión sobre los fenómenos estudiados con grupos focales más diversificados..

Los niños tienen un papel esencial en el futuro del planeta, pues son ellos quienes van a afrontar los problemas ambientales de las proximas décadas. Vale señalar que desarrollo de instrumentos de medición de comportamiento proambiental destinados a muestras de niños todavía es algo relativamente reciente. En este sentido, son importantes los esfuerzos metodológicos en la búsqueda de instrumentos adaptados a las características evolutivas de esta fase de la vida.

Referencias

- Aaron, R. Witt, P. (2011) Urban Students' Definitions and Perceptions of Nature. *Children, Youth and Environments*, 21(2), 145-167. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/10.7721/chilyoutenvi.21.2.0145>
- Bardin, L. (2010). *Análise de Conteúdo*. Lisboa. Edições 70.
- Chawla, L., & Cushing, D. F. (2007). Education for strategic environmental behaviour. *Environmental Education Research*, 13, 437-452.
- Cheng, J., & Monroe, M. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. *Environment and Behavior*, 44, 31-49. doi: 10.1177/0013916510385082
- Collado, S., Staats H. Corraliza, J. A. (2013) Experiencing nature in children's summer camps: Affective, cognitive and behavioural consequences. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 37-44. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.08.002>
- Corral-Verdugo, V. (2012) *Sustentabilidad y Psicología Positiva: Una visión optimista de las conductas proambientales y prosociales*. México: Editorial El Manual Moderno.
- Corral-Verdugo, V. (2001). *Comportamiento proambiental: una introducción al estudio de las conductas protectoras del ambiente*. Santa Cruz de Tenerife, España: Resma.
- Corral-Verdugo, V.; & Encinas-Norzagaray, L.E. (2001) Variables disposicionales, situacionales y demográficas

- en el reciclaje de metal y papel. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 2(2) 1-19.
- Corraliza, J. A., Collado, S., Bethelmy, L. (2012) Nature as a Moderator of Stress in Urban Children. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 38, 253-263. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com>
- Corraliza, J. A., & Martín, R. (2000). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 1(1), 31-56.
- Creswell, J.W. (2013) *Research design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Los Angeles: Sage.
- Degenhardt, L. (2002) Why Do People Act in Sustainable Ways? Results of an Empirical Survey of Lifestyle Pioneers. In P. Schmuck and W. Schultz (Eds.), *Psychology of Sustainable Development* (pp.123-147). doi: 10.1007/978-1-4615-0995-0_7
- Evans, G., Brauchle, G., Haq, A., Stecker, R., Wong, K., & Shapiro, E. (2007). Young children's environmental attitudes and behaviors. *Environment and Behavior*, 39, 635- 659. doi: 10.1177/0013916506294252
- Flick, U. (2009) *An introduction to qualitative research*. London: Sage.
- Guareschi, P.; Boeckel, M. G.; Rocha, K. B. & Moreira, M. C. (2010). Grupos focais em psicologia comunitária. In J. C. Sarriera & E. Saforcada (Eds.). *Introdução à Psicologia Comunitária: Bases teóricas e metodológicas* (pp. 188-204). Porto Alegre: Sulina.
- Guagnano, G. A., Stern, P. C., & Dietz, T. (1995). Influences on attitude behavior relationships: A natural experiment with curbside recycling. *Environment and Behavior*, 27, 699-718.
- Groot, J. Steeg, L. (2008) Value Orientations to Explain Beliefs Related to Environmental Significant Behavior: How to Measure Egoistic, Altruistic, and Biospheric Value Orientations. *Environment & Behavior*, 40(3), 330-354. doi: 10.1177/0013916506297831
- Hart, R. (1995). Affection for nature and the promotion of earth stewardship in childhood. *The NAMTA Journal*. 20(2), 59-68.
- Juaréz-Lugo, C.S. (2010) Predictores del comportamiento de reciclaje en alumnos de educación primaria en México. *Psychology*, 1(1), 25-37. Retrieved from <http://www.ingentaconnect.com>
- Kaiser, F. G. , Schultz, P. W., Berenguer, J., Corral-Verdugo V., Tankha, G. (2008) Extending Planned Environmentalism: Anticipated Guilt and Embarrassment Across Cultures. *European Psychologist*, 13(4), 288-297. doi:10.1027/1016-9040.13.4.288
- 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 & S. R. Kellert (Eds.), *Children and nature: Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*, (pp. 117-151). Cambridge, MA: MIT Press.
- Larson, L., Green, G. T., Castleberry, S. B. (2011) Construction And Validations Of An Instrument To Measure Environmental Orientations In A Diverse Group Children. *Environment And Behavior*, 43, 72-89. doi: 10.1177/0013916509345212
- Laville, C. & Dionne, J. (1999). *A construção do saber: Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Leeming, F. C.; Bracken, B. A. & Dwyer, W. O. (1995). Children's environmental attitude and knowledge scale: Construction and validation. *The Journal of Environmental Education*, 26(3), 22-33.
- Martin, R., Corraliza, J.A., Berenguer, J. (2001) Estilo de vida, hábito y medio ambiente. *Estudios de Psicología*, 22(1), 97-109.
- Matthies, E., Selge, S., Klöckner, C. (2012) The role of parental behaviour for the development of behaviour specific environmental norms – The example of recycling and re-use behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 32(3), 277-284. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.04.003>
- Milfont, T. L. & Duckitt, J. (2004). The structure of environmental attitudes: First- and second-order confirmatory factor analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 289-303. doi:10.1016/j.jenvp.2004.09.001
- Olivos, P. (2010) Ambientes escolares. In J.I. Aragonés & M. Amérigo (Eds.), *Psicología Ambiental*, (pp.205-222). Madrid: Pirámide. 3 ed.
- Stern, P., Dietz T., Abel, T., Kalof, L. (1993) Value Orientations, Gender and Environmental Concern. *Environment and Behavior*, 25(5), 322-348. doi: 10.1177/0013916593255002

- Stern, P., Guagnano, T., Kalof, L. (1999) A value-belief-norm theory of support for social movements: the case of environmentalism. *Research in Human Ecology*, 6(2), 81-97.
- Schultz, P. W. (2000). Empathizing with nature: The effects of perspective-taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*, 56, 391-406.
- Thompson, S. Barton, M. (1994) Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 14(2), 149-157. Retrieved from [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80168-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80168-9)
- Touguinha, S., Pato, C.M.L. (2011) Valores personales, creencias ambientales ecocéntricas y comportamiento ecológico de trabajadores brasileños: el caso del Ministério Público del Distrito Federal y Territórios. *Quaderns de Psicologia*, 13(1), 35-45.
- Vaske, J. J., Donnelly, M. P., Williams, D. R., & Jonker, S. (2001). Demographic influences on environmental value orientations and normative beliefs about National Forest management. *Society and Natural Resources*, 14, 761-776.

