

Creencias ecológico-ambientales en la infancia: estudio transcultural

M. Dolores Villuendas
José Antonio Liébana
Francisco Córdoba
Leonora Riva

Universidad de Granada. Facultad de Psicología
Campus de la Cartuja, s/n. 18071 Granada (España)
mvilluen@ugr.es

Resum

Aquest article aborda les creences que es construeixen en la infància sobre algunes qüestions ecològicambientals, concretament les que tenen a veure amb les formes de vida i el seu manteniment. Demanem a infants escolaritzats de 9 i 11 anys —colombians, espanyols i anglesos— que s'imaginin una illa deserta on aniran a viure, ja que el coneixement de les seves possibilitats en enfrontar-se amb aquest medi desconegut, amb tots els recursos de què vulguin disposar, proporcionarà una bona oportunitat per determinar si l'educació ecològicambiental que reben segueix directrius no depredadores. Analitzades les respostes del que s'endurien i farien a l'illa, hem trobat una concepció etnocèntrica ingènua d'acord amb el desenvolupament tecnològic de la cultura occidental.

Paraules clau: construcció cultural, significativitat ecològica de creences, necessitats vitals a la infància amb gènere.

Abstract

This paper addresses the beliefs constructed in childhood about some ecological-environmental issues, in particular those related to lifestyle and the conception of the needs linked to keeping these. We asked some 9 and 11 year-old Colombian, Spanish and English school children to imagine a desert island in which they were supposed to go to live. This knowledge about their possibilities/abilities when facing an unknown medium, and using all kind of resources they choose to have, will provide a good opportunity to determine if the ecological-environmental education they receive follows the no depredation guidelines. After analysing the responses on what they would take and what would they do in the island, we have found a naïve ethnocentric conception following the technological developments of Western culture.

Key words: cultural construction, ecological significance of beliefs, vital needs in childhood with gender.

Resumen

Este artículo aborda las creencias que se construyen en la infancia acerca de algunas cuestiones ecológico-ambientales, concretamente las que tienen que ver con las formas de vida y su mantenimiento. Pedimos a niños/as escolarizados/as de 9 y 11 años —colombianos,

españoles e ingleses— que imaginen una isla desierta donde van a vivir, ya que el conocimiento de sus posibilidades al enfrentarse a este medio desconocido, con todos los recursos de los que deseen disponer, proporcionará una buena oportunidad para determinar si la educación ecológico-ambiental que reciben sigue directrices no depredadoras. Analizadas las respuestas de lo que llevarían y harían en la isla, hemos encontrado una concepción etnocéntrica ingénuo, acorde al desarrollo tecnológico de la cultura occidental.

Palabras clave: construcción cultural, significatividad ecológica de creencias, necesidades vitales en la infancia con género.

Sumario

Introducción	Resultados y discusión
Objetivos	Conclusiones
Muestra	Bibliografía
Procedimientos	

Introducción

Lo que tratamos de mostrar en este estudio desde un planteamiento sociocultural son las creencias que tienen los/las niños/as sobre ecología ambiental, bajo la concepción de las necesidades relacionadas con la vida y su mantenimiento.

La comprensión de las nociones ecológicas y de las creencias que se construyen en la infancia pueden parecer cuestiones elementales, y tal vez por ello se encuentran escasos estudios acerca de esta etapa. Es más frecuente encontrar investigaciones con grupos de jóvenes —como por ejemplo el monográfico de *Psicología Ambiental* (2001)— y otros trabajos que abordan cuestiones acerca de la educación ambiental (Losada y García, 2001). En general, la temática ecológico-ambiental ha suscitado un vivo interés en las últimas décadas desde diferentes perspectivas y enfoques, pero aun siguen siendo muy reducidos los estudios directos con población infantil.

En este trabajo proponemos un análisis de las creencias que se tienen en la infancia, porque consideramos que tienen particularidades que no coinciden con las conocidas de otras etapas humanas. Buscamos alternativas que eviten que los/las niños/as reproduzcan errores que incidan en las conductas depredadoras con respecto a la vida natural, y que, por el contrario, desarrollen desde la infancia creencias acordes con la conciencia ecológica.

Las creencias a las que acabamos de referirnos, según Bruner (1990, 1996) se relacionan con las intenciones y se derivan de lo que él considera un concepto psicológico fundamental: la *construcción de significados*, y de los procesos y las transacciones que se dan en dicha construcción. Esta convicción se basa en dos argumentos relacionados entre sí: el primer argumento se refiere a la importancia de la construcción de significados mediante estados intencionales,

lo que permite entender las experiencias humanas y sus actos, y el segundo argumento justifica la importancia de la construcción de significados, ya que éstos se manifiestan bajo la forma de actos intencionales, los cuales sólo pueden plasmarse mediante la participación en los sistemas simbólicos de la cultura (Bruner, 1990).

El punto de vista que adopta Bruner (1996) se refiere a una inversión de forma tal «que es la cultura, y no la biología, la que moldea la vida y la mente humana, la que confiere significados a la acción, situando estados intencionales subyacentes en un sistema interpretativo».

Los estados intencionales o las intenciones, de los que habla Bruner, se manifiestan en forma de necesidades. Las necesidades humanas pueden ser muy variadas y aumentan a medida que se satisfacen. Según Riechman (1998), las necesidades esenciales, también llamadas *básicas*, son tan necesarias que sin ellas se extinguiría la vida humana o la vida perdería su estructura característica. Las necesidades esenciales o básicas son dos: la supervivencia y la integridad psicofísica. La supervivencia se manifiesta fundamentalmente en las conductas de búsqueda de la salud física, y la integridad se hace presente ligándose al desarrollo de la autonomía personal. Ambas necesidades son condiciones previas a toda acción individual en cualquier cultura y por ello son consideradas constituyentes universales de las necesidades humanas.

Vygotsky propone (1984: 22) que en la formación de las necesidades ontogénicas hay diferencias entre la línea sociocultural y la línea biológica. Dichas diferencias se reconocen cuando se considera no sólo el contenido del pensamiento, sino también las propias fuerzas que ponen en acción el comportamiento humano tras un complejo desarrollo sociocultural. El tipo de necesidades que los seres humanos adquieren en un contexto sociocultural determinado son también llamadas *necesidades intermedias*. Estas necesidades intermedias complementan a las necesidades básicas señaladas anteriormente, y, según Doyal y Gough (1994: 202-203), estas necesidades intermedias se refieren a:

- alimentos adecuados y agua limpia
- alojamiento adecuado para la protección contra los elementos
- ambiente laboral desprovisto de riesgo
- medio físico sin riesgos
- atención sanitaria apropiada
- seguridad en la infancia
- relaciones primarias significativas
- seguridad física
- seguridad económica
- enseñanza adecuada
- seguridad en el control de la natalidad, el embarazo y el parto.

Estas necesidades pueden manifestarse con matices de variabilidad —según el medio cultural y la etapa evolutiva—, pero son consideradas como el soporte de las necesidades básicas de la supervivencia y la integridad psicofísica.

Con la perspectiva adoptada respecto a las necesidades, pasamos a estudiar su relación con la ecología ambiental. Vamos a considerar, como George (1972: 85), que en cualquier tipo de ambiente han de estar presentes los mecanismos de la ecología —o, más simplemente, del ecosistema— o sea, del equilibrio momentáneo de las distintas fuerzas presentes en un enfrentamiento entre la dinámica del medio y la dinámica del conjunto de los que lo ocupan.

El conocimiento que se encarga de las relaciones de interdependencia o codeterminación entre los seres vivos y su medio ambiente, y que estudia las comunidades vivas y el espacio vital conjuntamente, es lo que se conoce como *ecología*. Recordemos que la palabra *ecología* fue acuñada por Ernst Haeckel en 1866 en el sentido griego de *oikos*, «casa», «bien doméstico», «hábitat», «medio de vida». Según Riechmann y Fernández Buey (1994: 114), Haeckel lo empleaba como «totalidad de las ciencias de las relaciones del organismo con su medio ambiente, que comprende, en sentido amplio, todas las condiciones de existencia».¹

Volviendo al medio ambiente, cuando se habla de él se está haciendo referencia a los efectos que causan algunos tipos de civilizaciones, efectos en su mayoría nocivos para su continuidad. Clark y Munn (1986) señalan argumentos fatalistas referentes a la degradación ambiental, como el desarrollo de tecnologías inadecuadas, implícitos en la política consumista que mantienen algunos estados. El intento de controlar y/o eliminar las conductas destructivas ha conllevado en muchos países la creación de ministerios del Medio Ambiente en las últimas décadas del siglo XX.

De hecho, en 1970 la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos (UICN), organismo dependiente de la UNESCO, ya caracterizaba la educación ambiental como: «[...] el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos para crear habilidades y actitudes necesarias tendientes a comprender y apreciar la relación mutua entre el hombre, su cultura y el medio biofísico circundante. La Educación Ambiental también incluye la práctica de tomar decisiones y formular un código de comportamiento respecto a cuestiones que conciernen a la calidad ambiental.»

Aunque no fue hasta los ochenta del siglo XX cuando los investigadores encontraron pruebas suficientes para demostrar la existencia de una grave crisis ecológico-ambiental, fueron las inquietudes planteadas en 1972 en la Conferencia del Club de Roma por Meadows y Meadows (1972: 73), las que ponen de manifiesto la gran preocupación de los naturalistas ante la creciente degradación del entorno. Manifiestan la necesidad de atender a dos problemáticas esenciales para la comprensión ecológica: por un lado, la degradación ambiental como consecuencia de la sobreexplotación de recursos naturales, y, por otro, la limitación natural para la autorregeneración ambiental.

1. Para J. Riechmann y F. Fernández Buey (1994), «la ciencia ecológica moderna se constituyó hacia 1930 como ecología política, ecología social y ecología humana [...] y exige otra manera de producir y consumir, otra manera de vivir y trabajar» (p. 114-115).

Desde este año se vienen realizando cumbres internacionales: Estocolmo (1972), la llamada Cumbre de la Tierra, en Brasil (1992), la de los Estados Unidos (1997) y la de Sudáfrica (2002), y otras muchas intermedias. Todas ellas han dado lugar a la creación de múltiples comisiones internacionales que abordan las preocupaciones mencionadas. Se busca incrementar la conciencia ciudadana sobre cómo se producen y se desencadenan los problemas que originan la crisis ecológico-ambiental.

El reto que la investigación científica tiene que afrontar, presuponé Stern (1992), será lograr la integración de los aspectos ecológicos con las dimensiones humanas. Por su parte, Rapoport (1993) muestra dos demandas que se están haciendo desde la ecología a partir de una revisión de diferentes textos y artículos: la necesidad de buscar respuestas éticas para justificar un nuevo tipo de desarrollo comunitario y la necesidad de asentar dicha ética en principios cooperativos.

Guattari (1988) insistió en la triple concepción de la ecología: ambiental, social y mental, y en la conveniencia de profundizar tanto en cada una de ellas como en su interdependencia. Roszack (1993) señala la necesidad de buscar desde la ecopsicología una visión nueva de la ética global y la necesidad de superar dos tipos de reacciones psicológicas: la confianza y la insensibilización. Insiste en que los estudios psicológicos deberán comprometerse con investigaciones que desde el New Environmental Paradigm (NEP) consideren las problemáticas relacionadas con el egoísmo antropocéntrico y las causas profundas que originan determinados modelos culturales depreadores.

En gran medida, algunas de las concepciones sobre las que estamos reflexionando se han detectado en diferentes estudios. Correa y Rodrigo (1994) encuentran en los estudiantes universitarios, acerca del medio ambiente, cuatro tipos de creencias:

1. Desarrollista: considera que la intervención/explotación de la naturaleza es una fuente de recursos con muchas posibilidades para continuar el progreso.
2. Desarrollista sostenible: asume una mayor conciencia de los problemas ambientales, sobre todo los situados en la esfera físico-natural. Sin embargo, se confía en la ciencia y la tecnología para posibilitar la conservación de la naturaleza.
3. Crítica: estima que las soluciones pasan por una acción social que cuestiona el modo de vida de la sociedad occidental y plantea la necesidad de buscar el equilibrio con la naturaleza. El progreso supone un injustificable derroche de recursos.
4. Trascendentalista: responde a posturas radicales en cuanto al rechazo al consumismo. Alterar lo menos posible el medio debe ser el objetivo de la sociedad. Además, ello debe ir unido a la búsqueda de otros valores alternativos al progreso material, que podrían basarse en un retorno a una vida más trascendente.

Posteriormente, Correa y Rodrigo (2001) —desde las teorías implícitas— revisan las creencias ambientales e introducen ligeros matices nuevos: desarrollista, desarrollista planificada, neoarcaica y trascendente. Sintetizan las cuatro modalidades en dos: visión antropocentrada y visión biocentrada. Desde estas concepciones, elaboran programas de intervención que pueden ayudar al cambio conceptual. Por su lado, Hernández *et al.* (2001) distinguen tres tipos de creencias ambientales también en universitarios: antropocentrismo, progresismo y naturalismo.

Aunque se detectan creencias antropocéntricas y de confianza en el descubrimiento científico que colabore a paliar la predicción hecha por Toledo (1993) de que el cierre del siglo XX quedaría marcado por el deterioro ecológico del planeta —lo que ya ha ocurrido—, sin embargo cada vez hay mayor presencia de toma de conciencia ecológica. A esta conciencia ecológica-ambiental tratan de contribuir numerosos programas y directrices de intervención, como el de Bennet (1993), García (1994) o González (1995), con el objetivo de hacer partícipes y responsables de la conservación ecológico-ambiental a los grupos humanos.

Los gobiernos también tratan de responder a estas cuestiones, como en el caso de la Ley de ordenación general del sistema educativo (LOGSE, 1990) del Ministerio de Educación y Ciencia, que considera la educación ambiental como una «materia transversal» que debe estar presente en todas las áreas curriculares y en el conjunto del proceso educativo.

Objetivos

Reconociendo el interés de los antecedentes señalados, con esta investigación buscamos detectar si grupos de niños/as escolarizados han recibido en sus respectivos contextos la base de unas conductas pro-ecológico-ambientales no depredadoras y respetuosas con el equilibrio natural.

Para ello, hemos pedido a los/las niños/as que imaginen una isla desierta donde van a vivir. La forma en que se enfrenten a este medio proporcionará la oportunidad para determinar si la educación ecológico-ambiental que reciben y llevan a la práctica sigue directrices no depredadoras y armónicas con la naturaleza.

Los objetivos del estudio se refieren a si los niños y las niñas trasladados a un ambiente nuevo muestran unas creencias respecto a la satisfacción de necesidades y si éstas son acordes con las concepciones ecológico-ambientales. Es decir, si dan muestras de conocer el mantenimiento de la vida junto con el respeto a la naturaleza. Este doble objetivo se estudia desde tres perspectivas distintas:

- La existencia o no de diferencias/ semejanzas interculturales (entre la muestra procedente de tres países).
- La presencia o no de diferencias/ semejanzas según el género (entre niños y niñas de la muestra).
- La presencia o no de diferencias según el nivel educativo (entre 9 años y 11 años —tercero y quinto curso de enseñanza primaria).

Tabla 1. Composición de la muestra por países, edades y género.

Sexo/Edad	Inglaterra	España	Colombia	Total
Varones de 9 años	27	24	19	70
Mujeres de 9 años	29	25	9	63
Varones de 11 años	7	26	14	47
Mujeres de 11 años	18	24	12	54
Participantes	71	99	54	234

Muestra

Trabajamos con una muestra de 234 sujetos: 71 ingleses, 99 españoles y 54 colombianos. Cada uno realizó una prueba llamada *el juego de la isla* (Villuendas y Tonucci, 1992).

Las muestras, además de ser subdivididas por el lugar de residencia, han sido agrupadas atendiendo al género y la edad, para así poder determinar el efecto del cambio educativo que se produce entre los nueve y los once años (véase la tabla 1).

Para las muestras se adoptó como criterio que los niños y las niñas estuvieran matriculados en tercero y quinto de enseñanza primaria o en los cursos equivalentes según el país.

Los niños y las niñas pertenecen a centros educativos de Santa Fe de Bogotá (Colombia), Granada (España) y Manchester (Inglaterra).

Procedimiento

Se hizo la prueba del juego de la isla, que fue realizada en pequeños grupos homogéneos. El tiempo no fue limitado, aunque el juego duró un promedio de 35 minutos por grupo. La prueba se presentó con el siguiente enunciado:

Imagínate que debes trasladarte a una isla desierta donde no hay hombres, ni animales, ni árboles; donde se está bien y hace buena temperatura, donde el agua es buena y crece la hierba. Tú deberás irte con una embarcación para quedarte para toda la vida. Puedes llevarte lo que quieras.

A continuación se incluían dos hojas en las que los sujetos debían escribir:

1. La lista de lo que se llevarían a la isla.
2. El relato de lo que harían al llegar a la isla.

Se procedió a un análisis interpretativo de las producciones a partir del cual se fueron construyendo las categorías² que posteriormente se utilizaron para

2. Las categorías actuales tienen su antecedente en análisis previos elaborados con muestras de trabajos anteriores: Villuendas, Tonucci *et al.* (1992) y Villuendas *et al.* (1995), y a las que se llegó mediante acuerdos interjueces.

organizar la información que se obtenía en cada una de las pruebas, siguiendo el procedimiento de inclusión teniendo en consideración las frecuencias. Los datos recolectados fueron agrupados y aparecen en las tablas o los gráficos según las nacionalidades (ingleses, españoles y colombianos), las edades (9 y 11 años) y el género. Posteriormente, se muestran ejemplos transcritos de respuestas emitidas por los sujetos que dan sentido a las categorías utilizadas en las interpretaciones.

El proceso de análisis de los datos de las muestras adoptó en este trabajo la perspectiva cualitativa de la investigación, que supone que la validez y la significatividad de las muestras estadísticas (ME) son reemplazadas por el modelo del muestreo teórico (MT) propuesto por Bertaux (1994) y Taylor y Bogdan (1984:94).³

Resultados y discusión

La situación en que se coloca al niño o a la niña, de adaptación a un nuevo entorno, lo enfrenta al imperativo de dar sentido a las creencias que le permitan «llenar» la isla para conseguir su adaptabilidad. A partir de las listas que informaban de lo que ellos y ellas portarían para vivir en la isla imaginaria, pueden inferirse qué cosas son percibidas como necesidad y les servirán para adaptarse a la situación de adaptación al nuevo entorno. Igualmente, las acciones que realizarán los/las niños/as al llegar a la isla imaginaria permiten conocer cuáles son las creencias infantiles acerca de las necesidades vitales que procuran satisfacer.

Para reconocer ese nivel de creencia-necesidades, se analizaron las respuestas a la primera pregunta de la prueba: ¿qué te llevarías a la isla? Una vez estudiados los diferentes tipos de respuestas, se agruparon, tras acuerdos interjueces, en nueve categorías que aparecen en la tabla 2 y bajo la consistencia propia del MT.

Veamos a continuación, con algunos ejemplos, cómo escriben los/las niños/as lo que se llevarían:

— Gareth, 9 años (Inglaterra): «Food, clothes, trunks, a boat, radio, bed, shoes, trains, porche car, big Ferry boat, coats...»

3. El muestreo teórico (MT) se hace para descubrir las categorías y sus propiedades y para sugerir las interrelaciones dentro de una teoría. El muestreo estadístico (ME) se hace para obtener una evidencia exacta sobre la distribución de la población entre las categorías que deben ser usadas en las descripciones o verificaciones. En cuanto a los criterios de evaluación de la muestra, varían de un tipo a otro: en el MT se juzga sobre la base de la amplitud y la diversidad de la elección de los grupos. El ME adecuado es juzgado sobre la base de técnicas probabilísticas usadas en relación con un grupo. En el ME no interesa la saturación de la categoría y el investigador debe seguir la recolección de datos. En los estudios verificacionistas, se trata de recolectar tantos datos como sea posible sobre la totalidad del grupo. En el MT, sin embargo, se requiere solamente recolectar los datos sobre categorías para la generación de propiedades de categorías e hipótesis.
4. No presentamos todas las tablas, sino sólo las que son más relevantes.

Tabla 2. Categorías de lo que llevarían a la isla.

-
1. **Cosas afectivas:** objetos, animales o personas que cubren las necesidades afectivo-emocionales. Ejemplos: padres, amigos, juguetes...
 2. **Instrumentos facilitadores:** objetos y elementos que contribuyen y ayudan a la estancia inmediata en el medio. Ejemplos: mobiliario, utensilios de cocina, ropas, objetos de la casa, transporte...
 3. **Viveres:** elementos que cubren las necesidades nutritivas de las personas. Ejemplos: comida, alimentos varios y bebida.
 4. **Materiales cognitivos:** objetos y útiles que cubren las necesidades mentales de los individuos. Ejemplos: lápices, libros, instrumentos musicales...
 5. **Instrumentos y materiales de construcción:** útiles para la creación y el mantenimiento de la vivienda. Ejemplos: martillo, clavos, madera, ladrillos...
 6. **Instrumentos para la captura y el cultivo:** útiles y herramientas que posibilitan el cultivo de la tierra y la caza de animales. Ejemplos: caña de pescar, escopetas...
 7. **Reproducción:** elementos vivos que contribuyen a la reproducción animal, vegetal y humana. Ejemplos: compañero/a, animales, semillas.
 8. **Instrumentos de comunicación:** objetos utilizados como soporte y canal para la emisión-recepción de mensajes. Ejemplos: radio, vídeo, TV.
 9. **Otros:** elementos no adscritos a las categorías anteriores.
-

— Luis, 11 años (España): «Ropa, comida, personas y animales. Materiales para construir casas y tiendas de campaña. Semillas. Una bicicleta. Misioneros. Dinero para urbanizar...»

— María, 11 años (Colombia): «Mi ropa, mi familia, algunos seres vivos, alimento, mis cosas...»

Las respuestas que dieron lugar a las tablas de frecuencias⁴ se incluyeron en las nueve categorías anteriores. De dichas respuestas extraemos los resultados que presentamos a continuación.

Resultados respecto a lo que los/las niños/as se llevarían a la isla

1. Referente a la edad, el género y el país

1.1. Respecto a la edad de 9 años, tanto para las niñas como para los niños (véase la figura 1) de los tres países ocupa la primera posición la categoría 2 (instrumentos facilitadores). En el caso de la muestra inglesa, junto a la categoría 2 aparece también la 3 (viveres).

En un segundo nivel de importancia están las categorías 3 (viveres), 1 (cosas afectivas) y 4 (materiales cognitivos), donde aparece una fuerte similitud entre las niñas y los niños de cada país e, igualmente, entre países. Únicamente las niñas colombianas otorgan menos importancia a las categorías 1 (cosas afectivas) y 4 (materiales cognitivos) con respecto a los niños de su país y con respecto a

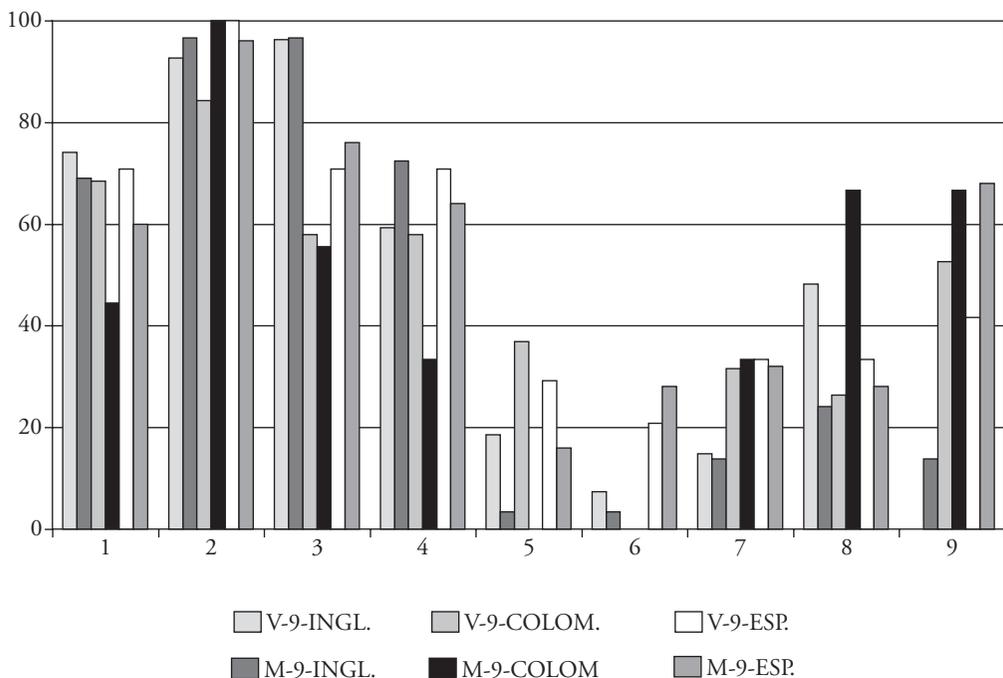


Figura 1. Comparaciones género-país en niños de 9 años.

los niños y las niñas de los demás países. Además, estas mismas niñas sobresalen en la categoría 8 (instrumentos de comunicación) con respecto a los niños de su país y con respecto a la muestra total.

En un tercer nivel de importancia encontramos las categorías 8 (instrumentos de comunicación) y 7 (reproducción). En la primera de ellas, las diferencias más acusadas aparecen entre las niñas colombianas (que hemos dicho que otorgaban más importancia a esta categoría) y el resto de la muestra, e igual ocurre con los niños ingleses.

Las categorías menos seleccionadas han sido la 5 (instrumentos y materiales de construcción) y la 6 (instrumentos para la captura y el cultivo). En el caso de la primera, los niños de los tres países la consideran más importante que las niñas.

1.2. Por otro lado, hemos encontrado, respecto a las elecciones que realizan los niños y las niñas de 11 años de los tres países, que otorgan más importancia a la categoría 2 (instrumentos facilitadores), categoría que comparte importancia con la 1 (cosas afectivas) en el caso de los niños y las niñas colombianos, y que ocupa el tercer lugar para los niños y las niñas de los otros dos países.

Respecto a las categorías 3 (víveres) y 4 (materiales cognitivos), encontramos porcentajes muy similares entre las niñas y los niños de los tres países, pero sobresalen las niñas en los casos inglés y español.

Siguen en importancia las categorías 8 (instrumentos de comunicación) y 7 (reproducción), consideradas más relevantes en el caso de las niñas y los niños colombianos y de los niños españoles.

Las dos categorías menos mencionadas son, de nuevo, la 5 (instrumentos y materiales de construcción) y la 6 (instrumentos para la captura y el cultivo), pero en ambos casos destaca la elección de los varones ingleses.

2. Varones de 9 y 11 años de los tres países

Si pasamos al análisis de las respuestas de todos los varones de 9 y 11 años de la muestra, nos encontramos ante una gran homogeneidad en la categoría 2 (instrumentos facilitadores) y en las tres siguientes en importancia, es decir, la 1 (cosas afectivas), la 3 (víveres) y la 4 (materiales cognitivos), ya que los porcentajes de los varones de los tres países también son muy similares. La única diferencia notable aparece en los niños colombianos de 11 años, que consideran la categoría 1 (cosas afectivas) más importante que todos los demás.

En las cuatro siguientes categorías podemos encontrar algunas diferencias. En la categoría 5 (instrumentos y materiales de construcción), son los niños ingleses de 11 años los que más destacan y los que más se diferencian de los restantes, y lo mismo ocurre con la categoría 6 (instrumentos para la captura y el cultivo).

Los niños de 11 años de los tres países hacen mayor referencia a la categoría 7 (reproducción), con respecto a los de 9 años.

En la categoría 8 (instrumentos de comunicación) son muy semejantes los ingleses de 9 y 11 años, y lo mismo ocurre en el caso de los españoles. Aparece más diferencia entre los niños colombianos, ya que los de 9 años son los que la eligen menos en comparación con los demás.

3. Niñas de 9 y 11 años de los tres países

Con respecto a las niñas de 9 y 11 años de la muestra (véase la figura 2), destacamos que la categoría 2 (instrumentos facilitadores) es elegida al mismo nivel con independencia de la edad. Donde sí que aparecen diferencias es en la categoría 1 (cosas afectivas), que las niñas de 11 años de los tres países eligen en mayor medida que las de 9 años. En el caso de la categoría 3 (víveres) apenas hay diferencias entre las inglesas. En el caso de las colombianas y las españolas, las de 11 años son las que más consideran dicha categoría.

En la siguiente categoría más elegida, la 4 (materiales cognitivos), son las niñas de 11 años las que adquieren unos mayores porcentajes con respecto a las niñas de 9 años. En esta categoría, la diferencia más notable aparece en el caso de las colombianas.

También en el caso de las categorías restantes, la 7 (reproducción), la 8 (instrumentos de comunicación), la 5 (instrumentos y materiales de construcción) y la 6 (instrumentos para la captura y el cultivo), aparece que en los

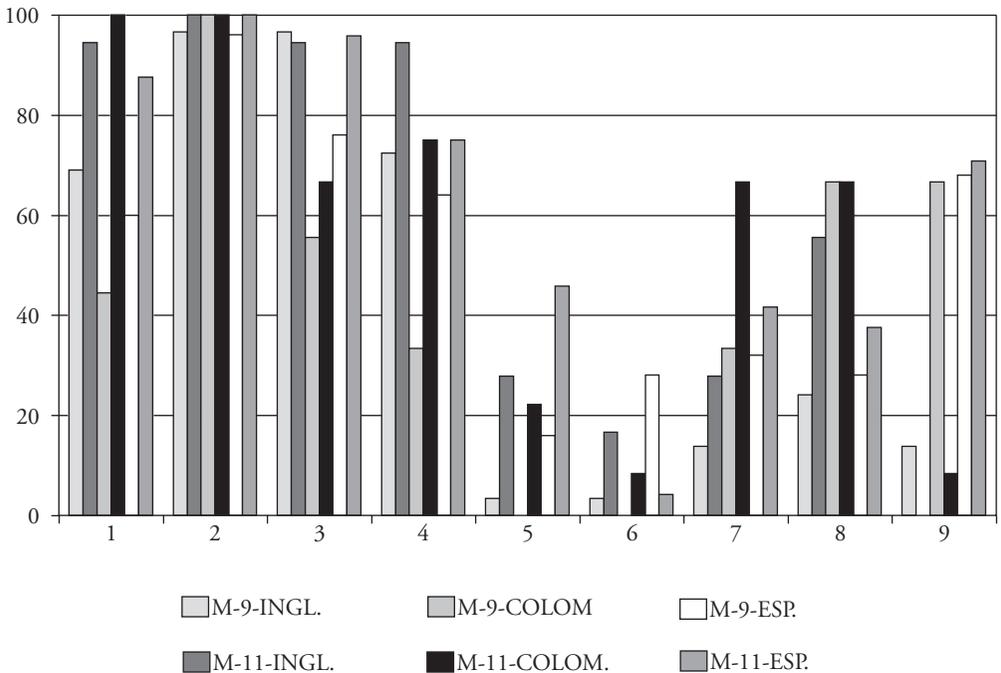


Figura 2. Comparaciones edad-país en niñas.

tres países las niñas de 11 años las eligen en mayor medida que las de 9 años, aunque cabría la excepción de las españolas, que en la última categoría mencionada presentan un patrón inverso.

Encontramos que en las niñas parece haber ciertas diferencias evolutivo-educativas que en los niños no han sido tan claras. Pese a la similitud de elección de categorías, hay en general cierta tendencia a que sean las niñas de 11 años las que adquieran mayores porcentajes.

A grandes rasgos, podríamos decir que las niñas de 9 y 11 años de cada país presentan un patrón semejante a la hora de realizar sus elecciones y que son las niñas de 11 años las que alcanzan en mayor número lo que llevarían.

Con relación a la segunda pregunta: ¿qué vas a hacer cuando llegues a la isla?, veamos unas matizaciones previas. Lo que se pide a los niños y las niñas es que narren, según sus creencias, lo que consideren que es necesario hacer ante la situación en la que se encuentran, que responderá a aquello a lo que significativamente dan prioridad.

Algunos ejemplos muestran las respuestas que dan los/las niños/as acerca de lo que harían al llegar a la Isla:

Tabla 3. Categorías para las acciones.

1. **Actividades de mantenimiento personal:** incluyen todas las acciones que contribuyen al mantenimiento de la vida del sujeto. Ejemplos: cocinar, desayunar, lavarse...
2. **Actividades de exploración-información:** son las acciones que colaboran a obtener información del entorno. Ejemplos: ver la isla, estudiar las plantas, navegar...
3. **Actividades de construcción:** incluyen las acciones referidas a crear objetos para facilitar las formas de vida. Ejemplos: construir la cabaña, la cocina, una barca...
4. **Actividades de descanso:** incluyen las acciones encaminadas a reparar las fuerzas con la quietud. Ejemplos: dormir, acostarse, tumbarse al sol...
5. **Trabajos de cultivo y pesca/caza:** se refieren a las actividades propias del campo y la caza de animales. Ejemplos: arar el campo, regar las plantas, cazar, sembrar, pescar...
6. **Actividades de organización:** incluyen las acciones referidas a disponer y preparar para lograr un orden. Ejemplos: instalarse, ponerse un horario, salir y estudiar...
7. **Actividades lúdicas:** se refieren a las acciones de ocio y recreo. Ejemplos: jugar, tomar el sol, subir a los árboles, escuchar música...
8. **Otras:** actividades no incluibles en las categorías anteriores.

— M. José, 9 años (España): «Verla, conocerla, jugar, comer, saltar, correr, construir una especie de cabaña, coger paja para hacerla, limpiarla, ordeñarla, colocar las cosas...»

— Leyton, 9 años (Inglaterra): «I would have something to eat then put my swimming trunks on then go for a swim then after that I would go fishing...»

— Amelia, 11 años (Colombia): «Primero que todo descansaría del viaje y dormiría un buen rato, bajaría todas mis cosas, me bañaría y después a jugar...»

Estudiadas las respuestas y previo acuerdo interjueces, se agruparon las respuestas en ocho categorías que muestra la tabla 3 y que sirvieron para determinar las respuestas en frecuencias de los sujetos participantes.

Resultados respecto a las acciones

4. Acciones respecto a la edad, el género y el país

En general, con la edad aparece la tendencia al incremento de acciones en todas las categorías, salvo en la categoría 7 (actividades lúdicas), en la que existe un decremento. A esto habría que añadir las siguientes excepciones:

- los niños ingleses en las categorías 2 (actividades de exploración-información) y 6 (actividades de organización);
- los niños colombianos en la categoría 7 (actividades lúdicas);
- las niñas españolas en las categorías 2 (actividades de exploración-información) y 7 (actividades lúdicas);

- las niñas inglesas en la categoría 1 (actividades de mantenimiento personal), y
- las niñas colombianas en la categoría 4 (actividades de descanso).

También es muy común en los/las niños/as de 9 años de los tres países elegir el mismo tipo de acciones, exceptuando casos concretos, como la categoría 5 (trabajos de cultivo y pesca), en la que los niños españoles destacan con respecto a las niñas y con respecto a los otros dos países, o la categoría 3 (actividades de construcción), en la que las niñas españolas sobresalen con respecto a los niños y las demás muestras.

En la única categoría en la que los niños de los tres países superan en elección a las niñas es en la categoría 4 (actividades de descanso).

En el grupo de niñas/os de 11 años (véase la figura 3) tampoco aparecen diferencias claras de género en cuanto a las elecciones de acciones de una u otra categoría, como ocurriría a los 9 años, exceptuando la categoría 3 (actividades

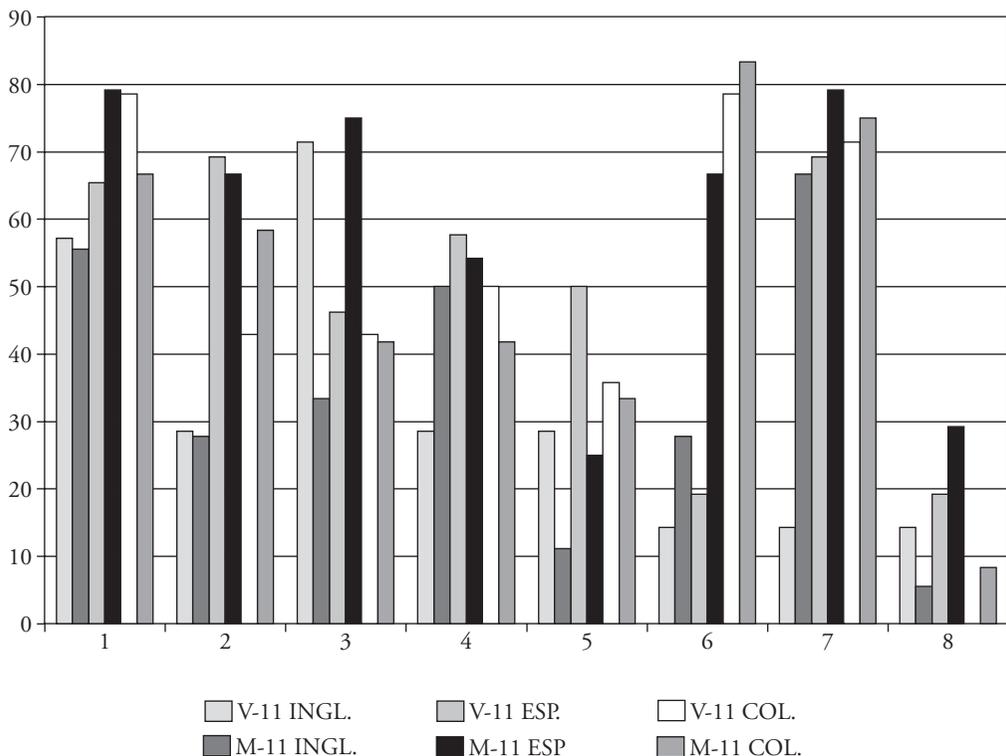


Figura 3. Comparaciones género-país en niñas/os de 11 años.

de construcción), en la que sí que existen algunas diferencias, ya que los niños ingleses la eligen mucho más que las niñas, mientras que en el caso de los españoles ocurre lo contrario.

La categoría 5 (trabajos de cultivo y pesca), la asumen más los niños de los tres países que las niñas, y esto ocurre a la inversa en las categorías 6 (actividades de organización) y 7 (actividades lúdicas).

Concretamente, en la muestra inglesa las niñas eligen mucho más la categoría 7 (actividades lúdicas) que los niños (éstos son los que menos la eligen dentro de la muestra); lo mismo ocurre con la muestra española en la categoría 6 (actividades de organización), en la que destacan los/las niños/as colombianos/as.

Las categorías 1 (actividades de mantenimiento personal) y 7 (actividades lúdicas) son las más elegidas por los/las niños/as de las tres muestras. Con respecto a las demás categorías, encontramos cierta homogeneidad.

Continuando con los niños de 9 y 11 años (véase la figura 4), encontramos que los niños de las dos edades atribuyen mayor importancia a las cate-

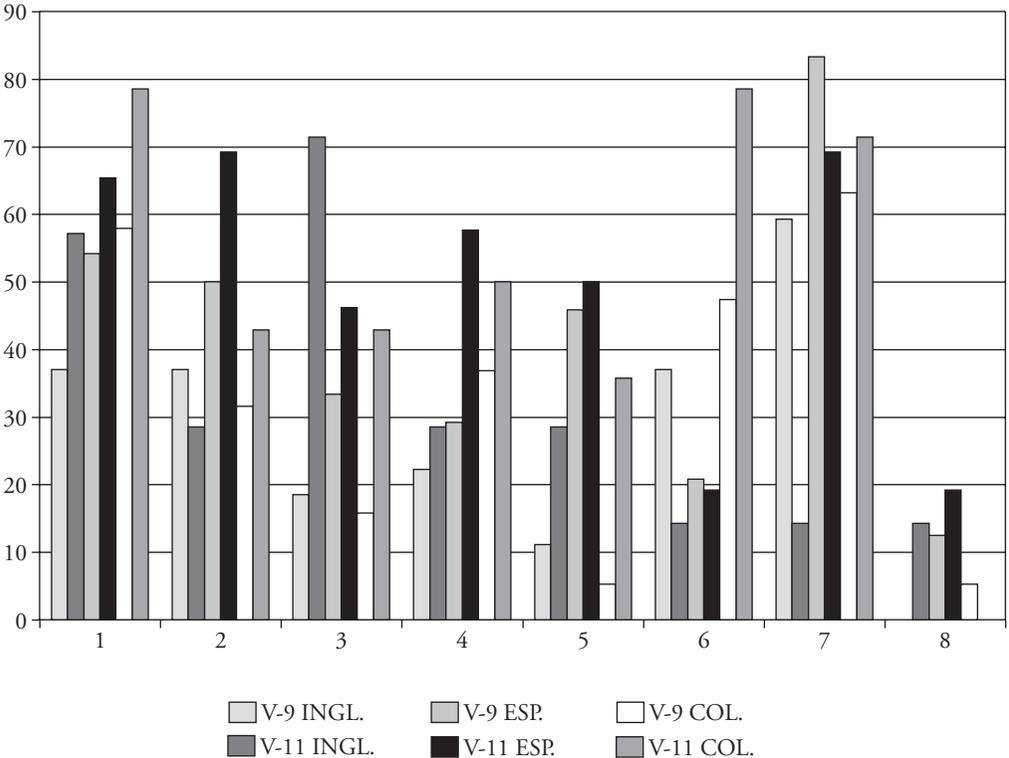


Figura 4. Comparaciones edad-país en niños.

gorías 1 (actividades de mantenimiento personal) y 7 (actividades lúdicas) con respecto a las demás categorías; de nuevo, con la edad aparece un incremento en la primera y un decremento en la segunda.

También existe un incremento con la edad en la categoría 2 (actividades de exploración-información), en la que el incremento es más notable en los colombianos y los españoles, mientras que no aparece en la muestra inglesa; en la categoría 3 (actividades de construcción), en la que el incremento se da en los tres países, pero con mayor intensidad en los niños ingleses, en la 4 (actividades de descanso) y en la 5 (trabajos de cultivo y pesca), en la que destacan los colombianos.

En la categoría 6 (actividades de organización) también destacan los colombianos, en el caso de los ingleses existe un decremento con la edad y en el caso de los españoles se mantiene.

En la comparación de las niñas de 9 y 11 años de los tres países podemos ver que también otorgan una mayor importancia a las acciones de las categorías 1 (actividades de mantenimiento personal) y 7 (actividades lúdicas). En ambas categorías, el incremento con la edad se da en las españolas, se mantiene en las colombianas y disminuye en las inglesas.

La categoría 2 (actividades de exploración-información) es más elegida por las niñas españolas con respecto a las demás muestras; esto también ocurre en la categoría 3 (actividades de construcción), en la cual destacaríamos, además, el incremento significativo con la edad de las niñas inglesas, que también se da en la categoría 4 (actividades de descanso).

Finalmente, en la categoría 6 (actividades de organización) se da un incremento con la edad en los tres países, aunque es más elegida por las niñas colombianas.

Conclusiones

Concretaremos las conclusiones más importantes de esta investigación. Recordemos que el supuesto que subyacía a la pregunta primera se refería a que en las elecciones de objetos seleccionados por los niños y las niñas (cosas/personas, etc.) se muestra la experiencia sociocultural del niño o la niña que va a identificarlos como medios satisfactores de sus necesidades. En ese sentido, los objetos seleccionados por niños y niñas no son neutros, sino que tienen una carga de significatividad como mediadores de las relaciones entre ellos y ellas y el ambiente. La relación del ser humano con el entorno se produce, en gran parte, a través de los objetos, que —en tanto que producto del contexto histórico-cultural de interacciones sociales— el sujeto asume como recursos instrumentales —*herramientas* en la terminología vygostskiana— significativos para satisfacer las necesidades básicas de la supervivencia y la integridad psicofísica. Respecto a este supuesto, vamos a señalar tres matices que nos parecen importantes:

- a) En primer lugar, la concepción de la isla que muestran los niños y las niñas aparece muy acorde con la creación de un espacio antropocéntrico, ya que,

en general, en las tres muestras e independientemente del género y la edad, eligen sobre todo instrumentos facilitadores. De esta manera, los/las niños/as de los tres países logran su adaptación inmediata a la isla, pero no aseguran su permanencia en ella, porque lo que eligen para llevar son elementos/objetos que dan confortabilidad a la vida pero que son insuficientes para mantenerla. Este dato es importante y reclama que se tenga en cuenta en los programas de educación ecológico-ambiental.

- b) En segundo lugar, la mayoría de los/las niños/as de la muestra se llevarían a la isla objetos electrónicos (radio, televisión, consola de videojuegos, etc.), pero no hacen ningún tipo de mención de las fuentes que proporcionarían su uso. La orientación educativa deberá asumir las previsiones adecuadas para evitar estos errores. No olvidemos que a los/las niños/as se les dice que la isla dispone de tierra fértil, de mucha agua y de un buen clima. Pues bien, ningún/una niño/a de la muestra ha sido capaz de relacionar estos datos con la posibilidad de obtener la energía de fuentes alternativas tales como la geotérmica, la solar, la eólica, etc., lo que sería muy interesante. Por tanto, otro foco para profundizar en los programas de educación ambiental es el de la energías alternativas.
- c) En tercer lugar, no hay diferencias ni particularidades significativas (exceptuando casos muy concretos mencionados anteriormente en los resultados) entre los tres grupos de sujetos según los países de procedencia, lo cual significa que no se manifiestan procesos de transmisión cultural propios del país de origen en lo que los/las niños/as se llevarían a la isla. Este resultado es llamativo y señala la ausencia de la identidad cultural específica y diferenciadora de cada grupo y muestra la uniformización que se está produciendo dentro del proceso de globalización contemporáneo. Se ha diluido el sentido que permitiría a la infancia de cada pueblo, desde su contexto cultural, dilucidar de forma idiosincrática sus creencias y necesidades particulares.

Las necesidades intermedias presentadas en la introducción se manifiestan en las muestras, pero con rasgos psicofísicos de protección sólo inmediata.

Por otro lado, las narraciones —respuestas a la segunda pregunta— han permitido conocer las creencias que los/las niños/as tienen acerca del conjunto de procedimientos que les ayudan a satisfacer sus necesidades, los cuales evidencian las formas histórico-culturales elaboradas desde sus grupos sociales y se materializan en acciones específicas. Destacamos:

- a) La presencia muy reducida de instrumentos de construcción, cultivo, caza, etc., que se refieren a útiles que sirven para la realización de la vivienda (ejemplos: martillo, clavos, madera, ladrillos...), y de instrumentos para la captura y el cultivo, es decir, los útiles y las herramientas que posibilitan el cultivo de la tierra y la caza de animales (ejemplos: caña de pescar, escopetas). La importancia y el interés de estos instrumentos se deberán tener en cuenta en los programas educativos.

- b) Pese a que las diferencias de género que encontramos no son excesivamente acusadas, sí que continúan apareciendo en las actividades tradicionalmente asignadas a un determinado género, como en el caso de las actividades de cultivo y pesca o de descanso, elegidas en mayor medida por los varones, y las de ordenar y arreglar la vivienda, elegidas en mayor medida por las niñas. De aquí se derivaría la importancia de incidir en la educación en igualdad de géneros. Tanto los niños como las niñas de los tres países analizados siguen considerando ciertas acciones como más propias de un género determinado, pero olvidan, a la hora de enfrentarse a una nueva situación, que cada uno y cada una debe tener el conocimiento completo de lo que es necesario para la supervivencia y la integridad psicofísica.
- c) Además, destacamos la homogeneización que aparece entre los niños y las niñas de los tres países del análisis en el caso de las acciones, ya que coinciden en importancia respecto a lo que harían. En la mayoría de los casos, las acciones están relacionadas con actividades de mantenimiento personal (ejemplos: cocinar, desayunar, lavarse...) y actividades lúdicas (ejemplos: jugar, tomar el sol, escuchar música...). Destacamos que con la edad la elección de la primera aumenta, mientras que la de la segunda disminuye, lo que parece adecuado dada la necesidad que tienen los grupos de menor edad de recurrir al juego —los de 9 años frente a los de 11 años.

Podemos concluir que las niñas y los niños muestran conductas etnocéntricas ingenuas. Se caracterizan por la confianza extrema en que el nuevo ambiente dispone de todos los recursos necesarios para poder mantenerse, como si la isla desierta dispusiera de todos los recursos tecnomateriales propios de las sociedades occidentales —electricidad, enchufes para aparatos varios, pilas, supermercados con suministro de todo tipo de alimentos, gasolina, grifos con agua en las viviendas, etc.

En definitiva, los niños y las niñas de la muestra difícilmente lograrían sobrevivir en la isla mucho tiempo, dada su falta de previsión para asegurarse el mantenimiento según lo que seleccionaron para llevarse y su falta de recursos para realizar acciones encaminadas al mantenimiento de la vida en el nuevo medio que les rodearía.

Consideramos que, desde los resultados derivados de esta investigación, el juego de la isla puede retomarse. Se debe presentar en las aulas y con posterioridad a su realización debe discutirse y revisarse si las cuestiones seleccionadas por los niños y las niñas son adecuadas y muestran previsión de futuro para el mantenimiento de la vida con relación a la naturaleza y a las posibilidades que ella ofrece. Se trataría de:

- Dar a la infancia la oportunidad de desarrollar una conciencia ecológica sustentada en creencias y necesidades que sirvan como base de interrelación con el uso que mantiene el equilibrio entre el ambiente y los seres que lo habitan, y que es responsable de no ser depredador de los recursos naturales.

- Asentar en la infancia la idea ecológica de que la naturaleza es limitada frente a las necesidades humanas, que pueden ser ilimitadas (aumentan a medida que se satisfacen), y que es necesaria la contención de las necesidades, no su satisfacción ilimitada.
- Educar en la satisfacción de las necesidades básicas y las necesidades intermedias, para evitar que la infancia caiga en la satisfacción de las necesidades superfluas, consumistas e innecesarias para la supervivencia física y psíquica.

Bibliografía

- BENNETT, D.B. (1993). *Evaluación de un programa de evaluación ambiental. Guía práctica para el profesor*. UNESCO, PNUMA. Madrid: Los Libros de la Catarata.
- BERTOUX, R. (1994). *La investigación cualitativa. Teoría y enfoques*. Buenos Aires: UBA.
- BRUNDTLAND REPORT (1987). *Our Common Future*. Londres: Oxford University Press. [*Nuestro futuro común*. Madrid: Alianza, 1988.]
- BRUNER, J.S. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge: Harvard University Press. [*Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza, 1991.]
- BRUNER, J. (1996). *The culture of education*. Cambridge: Harvard University Press. [*La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor, 1997.]
- CLARK, W.C.; MUNN, R.E. (1986). *Sustainable development of the Biosphere*. Laxenberg (Austria): Cambridge University Press.
- CORREA, N.; RODRIGO M.J. (1994). «Creencias sobre el medio ambiente y atribución de ideas ecológicas a otros». En *Actas del IV Congreso de Psicología Ambiental*. Tenerife: Universidad de Tenerife, p. 168-173.
- (2001). «El cambio de perspectiva conceptual en las teorías implícitas sobre el medio ambiente». *Infancia y Aprendizaje*, núm. 24(4), p. 461-475.
- DOYAL, L.; GOUGH, I. (1994). *Teoría de las necesidades humanas*. Barcelona: Icaria. *Estudios de Psicología*, núm. 22(1), p. 1-128. Monográfico de educación ambiental (2001).
- GARCÍA, J.E. (1994). «El conocimiento escolar como proceso evolutivo: aplicación al conocimiento de nociones ecológicas». *Investigación en la Escuela*, núm. 23, p. 65-76.
- GEORGE, P. (1972). *L'environnement*. París: PUF. [*El medio ambiente*. Buenos Aires: Orbis, 1994.]
- GONZÁLEZ, G.E. (1995). *Hacia una estrategia nacional y plan de acción de educación ambiental*. México: SEMARNAP/ DGETI.
- GUATTARI, F. (1988). *Les trois écologies*. París: Galilée. [*Las tres ecologías*. Valencia: Pretextos, 1989.]
- HERNÁNDEZ, B.; CORRAL, V.; HESS, S.; SUÁREZ, E. (2001). «Sistemas de creencias ambientales». *Estudios de Psicología*, núm. 22(1), p. 53-64.
- LOSADA, M.D.; GARCÍA, R. (2001). «La educación ambiental en el sistema educativo español». En *Actas del VII Congreso de Psicología Ambiental. Human Habitats-XXI*. Universidad de San Sebastián.
- MEADOWS D.H.; MEADOWS D.L. (1972). *The limits of growth. Paper* presentado en la Conferencia del Club de Roma. [*Los límites del crecimiento*. México: FCE, 1973.]

- RAPOPORT, R.N. (1993). «Environmental values and the search for a global ethic». *Journal of Environmental Psychology*, núm. 13, p. 173-182.
- RIECHMANN, J.; FERNÁNDEZ BUEY, F. (1994). *Redes que dan libertad*. Barcelona: Paidós.
- RIECHMANN, J. (1998). *Necesitar, desear y vivir. Sobre necesidades, desarrollo humano, crecimiento, economía y sostenibilidad*. Madrid: La Catarata.
- ROSZACK, T. (1993). *The voice of the Earth: A exploration of Ecopsychology*. Londres: Bantam/Transworld.
- STERN, P.C. (1992). «Psychological dimensions of global environmental change». *Annual Review of Psychology*, núm. 43, p. 269-302.
- TAYLOR, S.J.; BOGDAN, R. (1984). *Introduction to Qualitative Research Methods. The search for Meaning*. Nueva York: John Wiley and Sons. [Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidós, 1987.]
- TOLEDO, V.M. (1993). «Utopía y naturaleza». *Ecología Política*, núm. 3, p. 72-85.
- VILLUENDAS, M.D.; IÁÑEZ, M.A.; FERNÁNDEZ LOPIZ, E.; LIÉBANA, J.A.; LÓPEZ, R.; SIERRA, J. (1995). *Representaciones infantiles en una imaginaria «isla ecológica»*. Encuentro por la Unidad de los Educadores Latinoamericanos. La Habana (Cuba), 6-10 de febrero.
- VILLUENDAS, M.D.; TONUCCI, F. et al. (1992). *The children's conception on the leaving surrounding*. I Conference for Socio-Cultural Research. Madrid, 15-18 de septiembre.
- VYGOSTSKY, L.S. (1984). *Obras escogidas IV. Psicología infantil*. Madrid: Visor.