

## **Influencia del género en la percepción ambiental de niños de un paisaje ribereño futuro**

Nora Madanes<sup>1</sup> y Ana Faggi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lab. de Ecología Funcional. Departamento de Ecología, Genética y Evolución  
FCEN-UBA noramadan@gmail.com

<sup>2</sup> Facultad de Ingeniería, Universidad de Flores, Perdenera 275, CABA  
[noramadan@gmail.com](mailto:noramadan@gmail.com)

Fecha de recepción: Noviembre 2020

Fecha aceptación: Julio 2021

### **RESUMEN**

Se estudia las percepciones infantiles con perspectiva de género, en base a un conjunto de dibujos que representaban una visión futura del paisaje ribereño realizados por niños que concurrían a escuelas cercanas a las riberas del río Matanza Riachuelo en la ciudad de Buenos Aires y área metropolitana. El objetivo era explorar si existieran diferencias de género en las visiones de percepción sobre la calidad del paisaje fluvial en lo deseado a futuro (condición de río restaurado). Participaron un total de 104 niños de entre 9 y 12 años (48 niñas, 56 niños) que dibujaron sin pautas una escena del paisaje fluvial cercano que representara el futuro deseado luego de que el río fuese saneado. Los resultados no permiten encontrar diferencias significativas de género. Los niños enmarcan al río como hábitat de animales acuáticos dentro de un paisaje donde predomina la vegetación por encima de la presencia humana. A partir de los dibujos tanto de niñas como de niños del paisaje se reconoce predilección por la apariencia de un paisaje variado donde el río es un elemento más, acompañado principalmente por plantas herbáceas, árboles, césped, animales acuáticos y flores. También, le adjudican importancia como espacio de recreación, especialmente poder nadar.

**Palabras claves:** dibujos, percepción, río, niños.

### **SUMMARY**

Children's perceptions are studied from a gender perspective, based on a set of drawings that represented a future vision of the riverside landscape made by children who attended schools near the banks of the Matanza Riachuelo River in the city of Buenos Aires and

the metropolitan area. The objective was to explore if there were gender differences in the perceptual views on the quality of the river landscape as desired in the future (condition of restored river). A total of 104 children between the ages of 9 and 12 participated (48 girls, 56 boys), who drew without guidelines a scene of the nearby river landscape that represented the desired future after the river was cleaned up. The results do not allow finding significant gender differences. The children frame the river as a habitat for aquatic animals within a landscape where vegetation predominates over human presence. From the drawings of both girls and boys of the landscape, a predilection for the appearance of a varied landscape is recognized, where the river is one more element, accompanied mainly by herbaceous plants, trees, grass, aquatic animals, and flowers. Also, they attach importance to it as a recreational space, especially being able to swim.

## **RESUMO**

As percepções das crianças são estudadas a partir de uma perspectiva de gênero, a partir de um conjunto de desenhos que representam uma visão de futuro da paisagem ribeirinha feita por crianças que frequentaram escolas nas margens do rio Matanza Riachuelo na cidade de Buenos Aires e região metropolitana. O objetivo foi explorar se existiam diferenças de gênero nas visões de percepção sobre a qualidade da paisagem fluvial desejada no futuro (condição de rio restaurado). Um total de 104 crianças com idades entre 9 e 12 anos participaram (48 meninas, 56 meninos) que desenharam sem orientações uma cena da paisagem do rio próximo que representava o futuro desejado após a limpeza do rio. Os resultados não permitem encontrar diferenças significativas de gênero. As crianças enquadram o rio como habitat para animais aquáticos em uma paisagem onde a vegetação predomina sobre a presença humana. A partir dos desenhos de meninas e meninos da paisagem, reconhece-se uma predileção pelo aparecimento de uma paisagem variada onde o rio é mais um elemento, acompanhado principalmente por plantas herbáceas, árvores, grama, animais aquáticos e flores. Além disso, eles atribuem importância a ele como um espaço de lazer, especialmente poder nadar.

## **INTRODUCCIÓN**

En el proceso de modificación y transformación del ambiente por acción humana, se establecen nuevas formas de relación con la Naturaleza determinantes de los modos de hacer, pensar y percibir el mundo (Bayón, 2002). Diversos estudios sobre la percepción ambiental de un territorio han analizado la influencia que, sobre la misma, tienen las variables del propio entorno físico como las condiciones que el medio ofrece, además de los atributos personales y culturales de los individuos. Lazos y Paré (2000) consideran como variables externas de quienes perciben, a los sistemas de poder político y educativo

formal, a los medios de comunicación, como así también, a los patrones de consumo y la influencia de distintas creencias. Estas variables generan apropiaciones/percepciones diferenciales del ambiente en cada individuo y en cada grupo social. Entre las variables individuales que pueden influir en las percepciones, se incluyen a la edad, la actividad habitual, el género (Godínez y Lazos, 2002), experiencia o familiaridad con el entorno (Lazos y Paré, 2000), condición socioeconómica (García Codrón y Silió Cervera, 2000), así como proyectos (Lazos y Paré, 2000). Respecto al género, Neetf (1999), Crow et al. (2006) encuentran diferencias: las mujeres dan mayor prioridad en su elección a los ambientes residenciales con espacios verdes que los hombres. Por otra parte, en un estudio de la relación de las personas de sectores de clase media en el área metropolitana de Buenos Aires con las plantas de su hogar, se encontró una actitud femenina positiva hacia las mismas (Madanes y Faggi, 2008).

El ambiente que rodea y que percibe una comunidad, es en el cual se forman las actitudes y el comportamiento entendiendo que éste no abarca una dimensión espacial y temporal. La percepción del lugar no solo depende del presente, sino también del pasado, que ayuda a la construcción del presente y del futuro a través de representaciones anticipatorias que pueden guiar las acciones de una comunidad (Moser y Uzzell, 2003). Es por ello, que es interesante explorar, dado un espacio y un tiempo en un determinado paisaje, cuáles serían las representaciones a futuro que miembros de una comunidad (adultos, jóvenes, niños) pudieran tener. Esto permitiría conocer cuáles son los lazos de identidad (pertenencia) y de compromiso ambiental con el mismo (pertinencia).

En el caso de los recursos hídricos y su gestión, es escasa las investigaciones que consideran la percepción ambiental como fuente de información. Algunos ejemplos referentes a investigaciones de esta naturaleza son los aportes de Lima (2003) quien describe como la percepción ambiental de la comunidad influye en la participación pública y en la gestión. Por su parte, Scatena (2005) hace un análisis de la percepción ambiental de diferentes grupos sociales como apoyo/información a la gestión de microcuencas. Resulta también interesante el estudio de Soares (2006) que analiza el uso y la problemática del agua según la perspectiva de las percepciones de los actores sociales locales, con vistas a la promoción de una educación ambiental dirigida hacia el manejo sustentable del agua a nivel de cuenca. Otros se centran en aspectos parciales, como la percepción de equidad y justicia en la distribución de agua en regiones de escasez (Syme & Nancarrow, 1996) o la percepción de los impactos socioambientales de los grandes proyectos hídricos por las poblaciones afectadas (Borges, 1999). Faltan estudios sobre un enfoque de la percepción más amplia del agua como recurso/elemento natural, como producto y servicio y que involucren los aspectos de gestión de manera cualitativa, como el desarrollado en este estudio.

Si se analiza la percepción de la gente sobre los paisajes ribereños, diversos autores han demostrado que la gente parece preferir paisajes fluviales prístinos y cuerpos de agua de rápido movimiento, mientras que les disgustan los sitios pantanosos, las floraciones de

algas y cursos de agua llenos de basura y escombros (Junker & Buchecker, 2008). Por una parte, existen coincidencias entre los adultos y los niños en cuanto que le disgustan el agua fangosa, la basura y los escombros en el río; sin embargo, los niños prefieren paisajes más cuidados, sin árboles muertos en las orillas, ni árboles viejos demasiado crecidos (Tunstall et al., 2004). Un estudio realizado por Eder & Arnberger (2016) encuentra que más del 60% de los adolescentes austríacos, prefieren corredores ribereños “humanizados” con asientos y mesas donde reunirse con amigos.

Tunstall et al. (2004) Erdmann et al. (2008) indican diferencias de preferencias y conocimientos entre los niños según su lugar de residencia. Investigaciones sobre las preferencias fluviales de niños encontraron que los que vivían en conglomerados urbanos mostraban menor comprensión de la ecología de los ríos que sus contrapartes rurales. Por otra parte, también existen evidencias de que los adultos y los niños responden de manera diferente a las preferencias del agua en los paisajes. Zube et al. (1983), Yamashita (2002), encontraron que los niños preferían más que los adultos fotografías que mostraban la presencia de agua. Es de destacar que cuando los niños fotografiaban se aproximaban más que los adultos a las orillas del río y solían fotografiar temas que reflejaran problemas de contaminación del agua (Yamashita 2002).

Erdmann et al. (2008) abordaron la influencia del género en la percepción de los ríos; encontraron que los niños alemanes preferían entornos ribereños más naturalistas que las niñas, atribuyendo este hecho a que los varones suelen frecuentar más estos entornos con fines recreativos.

El presente estudio exploratorio se centra en las percepciones infantiles con perspectiva de género, en base a un conjunto de dibujos que representaban una visión futura del río realizados por niños que concurrían a escuelas cercanas a las riberas del río Matanza Riachuelo en la ciudad de Buenos Aires y área metropolitana. El objetivo era explorar si existieran diferencias de género en las visiones de percepción sobre la calidad del paisaje fluvial en lo deseado a futuro (condición de río restaurado).

El trabajo se sustenta en que para conocer la percepción ambiental de los niños es común utilizar dibujos como forma de expresión (Alerby, 2000; Barraza, 2006; Cheng y Monroe, 2012; Staples et al., 2019). Si bien el dibujo, no es la realidad, es una expresión que se aproxima a la misma con cierta verisimilitud (León Gómez, 2012). A través de sus dibujos, los niños expresan sus sentimientos, emociones, deseos e inquietudes e inconscientemente plasman sus preocupaciones en el papel.

## **METODOLOGÍA**

El área de estudio es el río Matanza-Riachuelo, que se ubica en el noreste de la provincia de Buenos Aires (Argentina) en una cuenca hidrográfica entre las latitudes 34 ° 37'9.31 " S y 35 ° 7'25.07 " S y longitudes 58 ° 21'2.06 " W y 59 ° 3'1.21 " W (Fig.1).

El Matanza-Riachuelo es un río que atraviesa una de las zonas más industrializadas y pobladas, bajo fuertes perturbaciones humanas (Gómez, 1999). Este sistema fluvial se ve afectado por contaminantes orgánicos e inorgánicos, muchos de ellos tóxicos. Se ha reportado la presencia de metales pesados, fenoles, pesticidas, hidrocarburos entre otros químicos, en agua, suelo y sedimentos. Además de la contaminación del agua y el suelo, otros impactos ambientales son: (1) alteración antropogénica del sistema de drenaje; (3) inundaciones; (4) vertederos abiertos y (5) la pérdida de biodiversidad asociada con la transformación y destrucción de hábitats, así como la invasión de especies exóticas (Fig.2) (Nápoli, 2009).

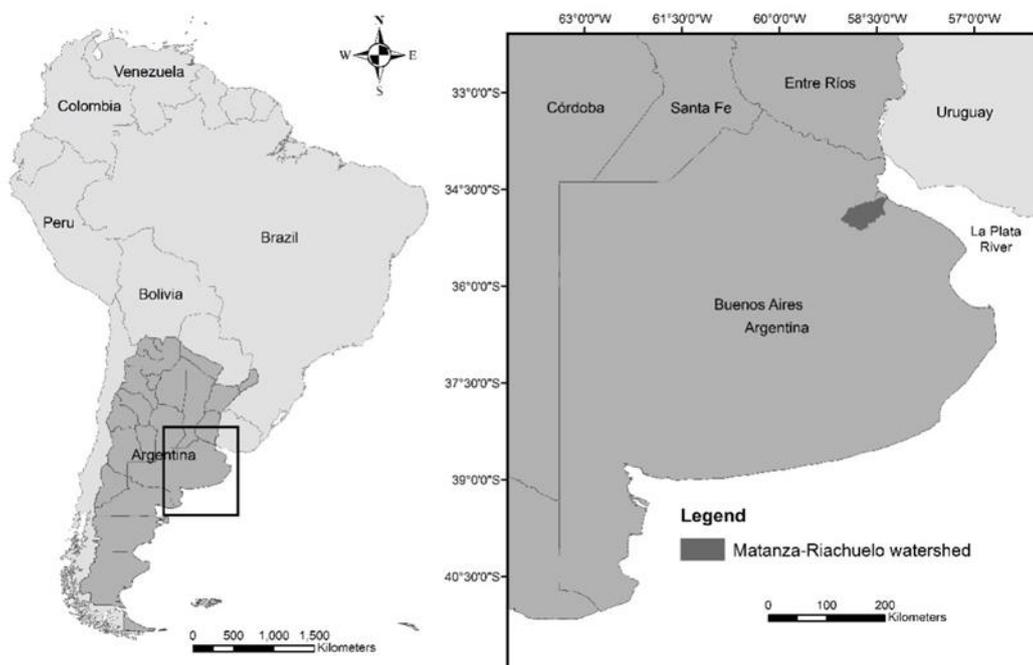


Fig. 1 Ubicación del área de estudio

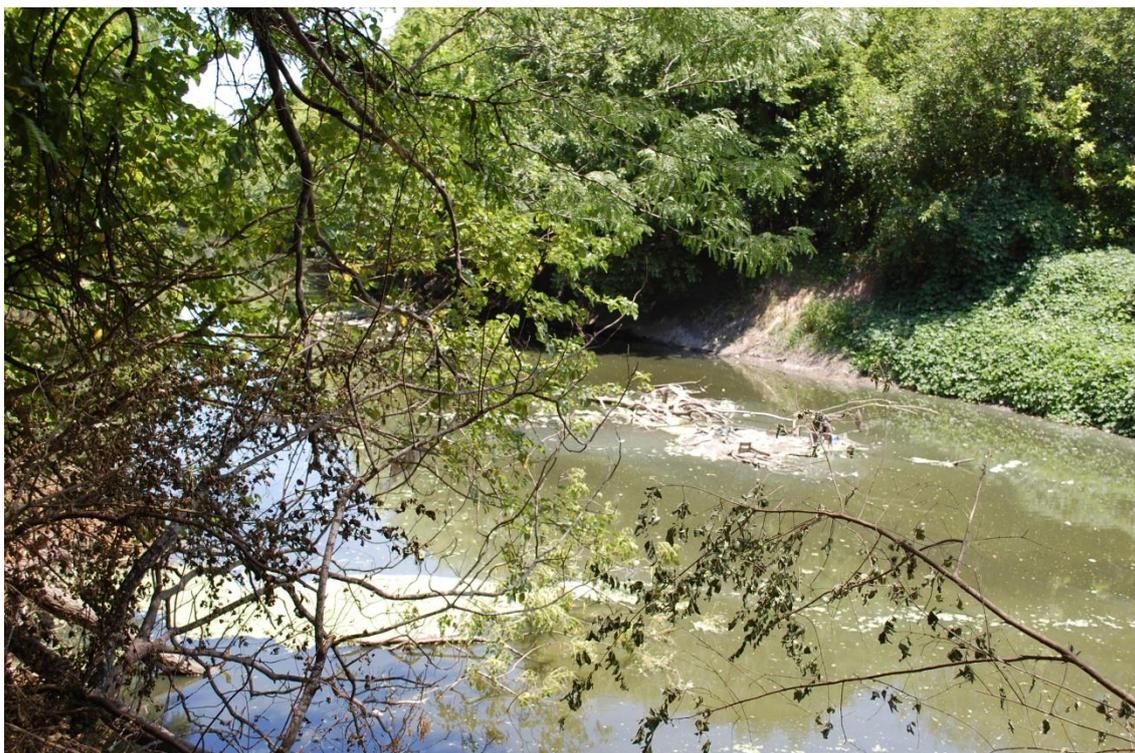


Fig. 2 Rio Matanza, cerca de Ezeiza

Para explorar la percepción del paisaje fluvial ambiental de los niños, visitamos en 2013 cinco escuelas urbanas y cinco en el área suburbanas ubicadas cerca del río. Tres escuelas se ubicaron en el barrio de La Boca (ciudad de Buenos Aires) y dos en el distrito de Avellaneda, en la provincia de Buenos Aires. Cuatro escuelas se ubicaron en Monte Grande y una en los distritos de Cañuelas. Participaron un total de 104 niños de entre 9 y 12 años (48 nenas ,56 nenes) que dibujaron sin pautas una escena del paisaje fluvial cercano que representara el futuro deseado luego de que el río fuese saneado.

Cabe señalar que los elementos dibujados no fueron pautados por los docentes, sino que son los elementos que los niños sueñan para el futuro.

El desarrollo metodológico se basó en el análisis de los elementos contenidos/realizados en los dibujos de los niños. Cada imagen fue analizada considerando la presencia de elementos dibujados como respuesta a cómo piensan el paisaje (variables dibujadas) en el futuro. En este estudio consideramos solo la presencia de objetos y no se consideró la intensidad ni el tamaño o el color de los elementos dibujados.

Una vez que se observaron todos los elementos de los dibujos, éstos se agruparon en tres categorías temáticas: 1. abiótica, 2. biótica, 3. recreativa. Se obtuvo así la frecuencia de cada elemento y luego se calculó el porcentaje de cada elemento en cada categoría para todas las escuelas entrevistadas en la Cuenca del Matanza Riachuelo. Con esta información se conoció la percepción de los niños y se realizaron comparaciones por género (Fig. 3 y 4).

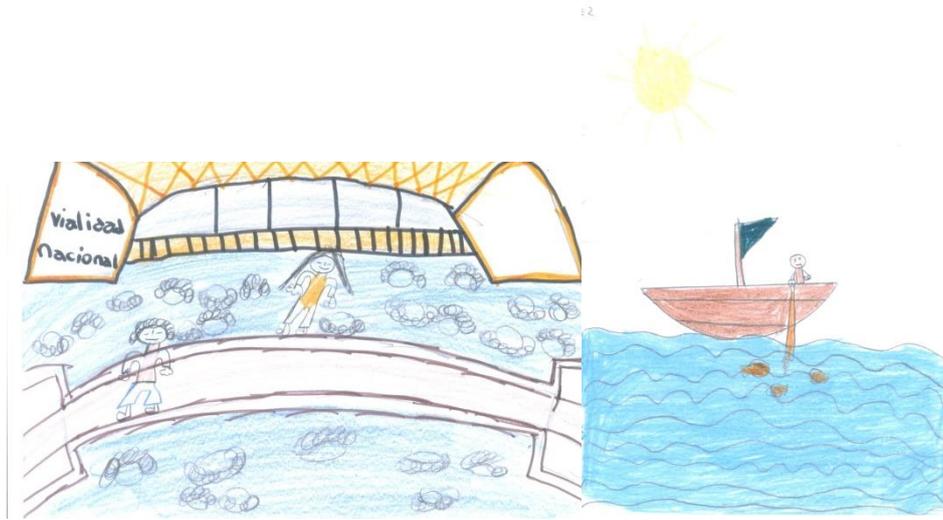


Fig.3 Dibujos de dos niñas del sector urbano



Fig.4 Dibujos de dos niños del sector periurbano

### Categorías y variables consideradas

	Categoría		
	abiótica	biótica	recreación
Variables	arena, cielo, nubes, río, sol	animal acuático vivo, animal terrestre vivo, árbol, césped, flores, hierbas, personas	remar, descansar, nadar, pescar

Para el análisis de los datos se empleó un análisis de clasificación utilizándose la distancia euclidiana como índice de similitud y promedio de grupo de pares no ponderados como método de agrupamiento. Los datos porcentuales no fueron transformados. Se utilizó el programa Estadística 6.0

### RESULTADOS

Al considerar la totalidad de los dibujos, los elementos más frecuentes dibujados fueron las variables río (62,7%), hierbas (42,6%), árbol (31,0 %), césped, animales acuáticos (29,1 %), flores (21 %), personas (17 %). El nadar como actividad alcanzó un 14%.

Realizado el análisis de clasificación, a partir del dendrograma (Fig. 5), se pudieron diferenciar tres grupos en los cuales los dibujos realizados por niñas tuvieron distinta representación: el grupo A con 100%, el B con 55% y el C con 78 % de participación femenina.



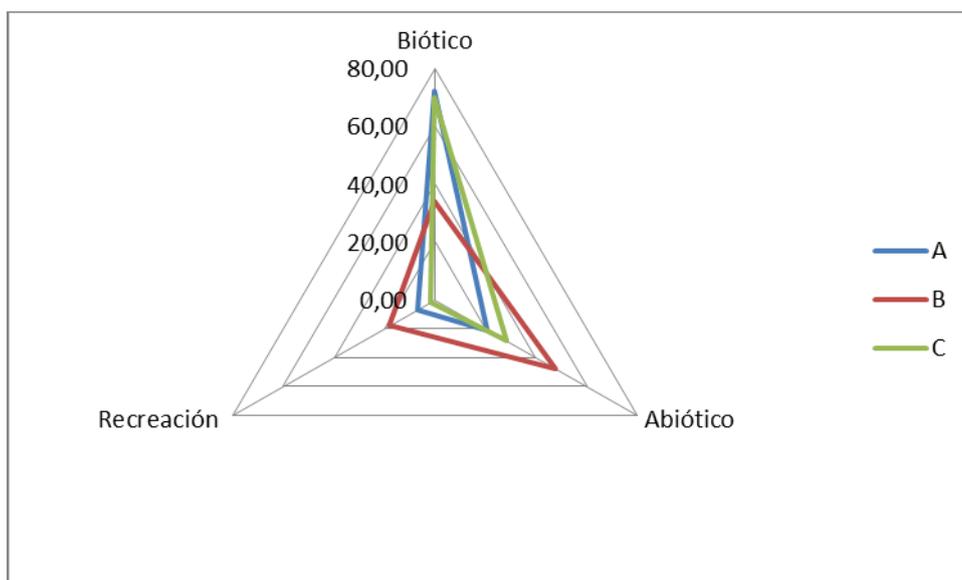
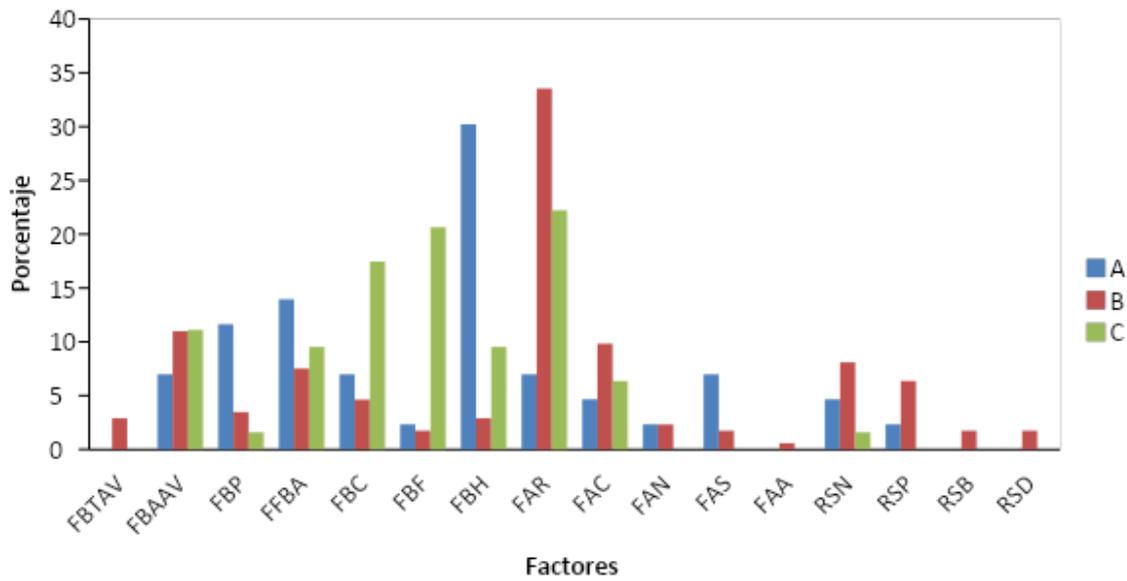


Fig. 6 Porcentaje de categorías por grupos diferenciados

Tabla 1 Porcentaje de categorías según grupos diferenciados en el análisis de clasificación

	A	B	C
Biótico %	72,09	34,10	69,84
Abiótico %	20,93	47,98	28,57
Recreación %	6,98	17,92	1,59

Sin embargo, cuando se analiza por variables individuales dentro de cada grupo, las preferencias fueron diferentes (tabla 2). El grupo A se caracterizó por dibujar más frecuentemente personas, árboles, herbáceas y sol; el grupo B animales terrestres y acuáticos, río, cielo, arena, nadar, pescar, remar y descansar. El grupo C animales acuáticos, césped y flores (Fig. 7).



Factor biótico	Factor abiótico	Recreación
FBTAV animales terrestres	FAR río	RSN nadar
FBAAV animales acuáticos	FAC cielo	RSP pescar
FBP personas	FAN nubes	RSB remar
FFBA árbol	FAS sol	RSD descansar
FBC césped	FAA arena	
FBF flores		
FBH herbáceas		

Fig. 7 Porcentaje de los elementos dibujados en los grupos diferenciados en el análisis de clasificación

Tabla 2 Porcentaje de los elementos dibujados en cada grupo

	A	C	B
<b>% niñas</b>	100	78	55
<b>Elementos dibujados</b>			
animales terrestres	0	0	2,9
animales acuáticos	7,0	11,1	11,0
personas	11,6	1,6	3,5
árbol	14,0	9,5	7,5
césped	7,0	17,5	4,6
flores	2,3	20,6	1,7
herbáceas	30,2	9,5	2,9
rio	7,0	22,2	33,5
cielo	4,7	6,3	9,8
nubes	2,3	0	2,3
sol	7,0	0	1,7
arena	0	0	0,6
nadar	4,7	1,6	8,1
pescar	2,3	0	6,4
remar	0	0	1,7
descansar	0	0	1,7



Fig. 8 Dos paisajes ribereños ideales de niñas

## DISCUSIÓN

Los niños enmarcan al río como hábitat de animales acuáticos dentro de un paisaje donde predomina la vegetación por encima de la presencia humana (Fig. 8). También, le adjudican importancia como espacio de recreación, especialmente poder nadar.

Esta valoración podría asociarse con el deseo de poder disfrutar un paisaje que actualmente está contaminado. Los dibujos de los niños revelan el deseo de recuperar especialmente los recursos bióticos y recreativos, para disfrutar de los beneficios principales del espacio exterior que como señalan Gifford (1987) y Moser & Uzzel (2003), influyen en la libertad cognitiva, el deseo de un sitio donde sentirse libres y vivir una experiencia con la Naturaleza. Como mencionan dichos autores, esto en los niños favorece su crecimiento, sociabilidad, salud y autocontrol y les plantea desafíos. Es así, que el análisis de las variables dibujadas en condiciones de un río ideal, indica el deseo de contar con un espacio cercano a sus viviendas donde existe la posibilidad de recreación y encontrarse con la Naturaleza, la cual pareciera tener un atractivo particular, con predominancia de elementos bióticos, los cuales variaron entre 34% y 72% de los elementos diferenciados en los dibujos.

Los resultados no permiten reconocer diferencias estadísticamente significativas ligadas al género en los elementos dibujados. En un contexto general, estos resultados son coincidentes con los de Cunningham & Jones quienes en sus investigaciones (1996, 1999), encuentran pocas diferencias de género en las elecciones de los temas que eligen los niños al sacar fotografías.

En nuestro estudio, el grupo A, compuesto en su totalidad por niñas, se caracterizó por dibujar más frecuentemente, hierbas, árboles, personas y sol. Ward Thompson (1995), al examinar las preferencias del patio de recreo, encontró que la vegetación, las flores y los elementos campestres eran más apreciados por las niñas mientras que los árboles eran mejor valorados por los niños. Respecto a los árboles, en los dibujos aquí analizados, el grupo A, fue el que más frecuentemente los dibujó, en discrepancia con lo observado en Escocia por Ward Thompson (1995). Además, Inhelder y Piaget (1958) indican que las regulaciones orgánicas, que tienen que ver con las hormonas, ciclos, metabolismo, información genética, sistema nervioso y regulaciones cognitivas, tienen su origen en los conocimientos adquiridos previamente por los individuos. Quizás sea ésta la base para explicar diferencias de género observadas en el grupo A, Figura 5.

La predilección por el elemento río desde la mirada de género es controvertida. Los grupos de dibujos con mayor presencia femenina representaron más los elementos

bióticos (72,09 %), en tanto el grupo con 45 % de niños, prefirió lo abiótico, en especial el río (48%) y el cielo en sus representaciones, al mismo tiempo actividades recreativas como nadar, pescar y remar.

Los resultados indican que el río como un lugar para actividades recreativas fue distintivo en el grupo con mayor presencia masculina (33,5%). Así, por un lado, estos valores se asemejan a las que reporta Yamashita (2002) en Japón, en su estudio, donde el 37% de las fotografías tomadas por niños reproducían al agua. En los dibujos de los niños del Matanza-Riachuelo en promedio el río estuvo representado en un 63 %. Sin embargo, los resultados contrastan con lo que reporta Tunstall et al. (2004) en Londres. Allí, se observó una menor preponderancia del río en sí mismo, donde el río fue registrado solo en un 16% de las fotografías y de los comentarios vertidos por los niños londinenses, que prefirieron mostrar otros aspectos del río, particularmente polución o los árboles ribereños.

Los dibujos del Matanza-Riachuelo con mayor participación masculina se asemejan a un paisaje de río y cielo que reconoce el potencial recreativo de un río para nadar, pescar, remar y descansar, que se desea libre de contaminación.

## **CONCLUSIÓN**

A partir de los dibujos tanto de niñas como de niños del paisaje se reconoce predilección por la apariencia de un paisaje variado donde el río es un elemento más, acompañado principalmente por plantas herbáceas, árboles, césped, animales acuáticos y flores. La edad alcanzada por los participantes (9 a 11 años) los habilita a que la estética se vuelva importante en el sistema de construcción del niño y el concepto de paisaje, por lo tanto, sea para ellos significativo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Alerby, E. (2000). A way of visualising children's and young people's thoughts about the environment: study of drawings. *Environmental Education Research*, 6 (3), 205-222. <https://doi.org/10.1080/13504620050076713>

Barraza, L. (2006). Children's drawings about the environment. *Environmental Education Research*, 5(1), 49-66, <https://doi.org/doi:10.1080/1350462990050103>

Bayón, P. (2002). El medio ambiente, el desarrollo sostenible y la educación, *Revista Educación*, núm. 105, segunda época, eneroabril/2002, La Habana, Cuba, pp. 3-9.

Borges, J. R. P. (1999). A percepção social como um instrumento para o gerenciamento hídrico: elementos para uma proposta metodológica, II Encuentro de las Aguas, Foro

Interamericano de Gestión de Recursos hídricos, Montevideo, Uruguay, <[www.iica.org.uy/16-6-pan1-pon7.htm](http://www.iica.org.uy/16-6-pan1-pon7.htm)>.

Cheng, J & Monroe, M. (2012). Connection to Nature: Children's Affective Attitude Toward Nature. *Environment and Behavior – Environmental Behaviour*, 44, 31-49.

Crow, T., Brown, T., De Young, R. (2006). The Riverside and Berwyn experience: Contrasts in landscape structure, perceptions of the urban landscape, and their effects on people. *Landscape and Urban Planning*, 75, 3-4, 15 282-299.

Cunningham, C. & Jones, M. (1996). Play through the eyes of children: use of cameras to study after-school use of leisure time and leisure space by pre-adolescent children, *Society and Leisure*, 19(2), pp. 341-361.

Cunningham, C. & Jones, M. (1999). Ipswich Playspace: A Study of Children's Use of Leisure Time and Space. Report to Ipswich City Council, Queensland, Australia (Armidale, New South Wales: University of New England).

Eder, R. & Arnberger, A. (2016). How heterogeneous are adolescents' preferences for natural and semi-natural riverscapes as recreational settings? *Landscape Research*, DOI: 10.1080/01426397.2015.1117063

Erdmann, K.-H., Löfler, J., & Roscher, S. (2008). Naturschutz im Kontexteiner nachhaltigen Entwicklung—Ansätze, Konzepte, Strategien [Nature conservation in the context of sustainable development - approaches, concepts, strategies]. *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, Heft 67, Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.

García Codrón, J.C. y Silió Cervera, F. (2000). Riesgos naturales en los Andes: Cambio Ambiental, percepción y sostenibilidad. *Boletín de la A.G.E.* N.º 30, 69-84.

Gifford, R. (1987). *Environmental Psychology. Principles and Practice*. Boston: Allyn and Bacon.

Godínez Guevara, L. y Lazos Chavero, E. (2002). Percepciones y sentires de las mujeres sobre el deterioro ambiental: retos para su empoderamiento", México, manuscrito.

Gómez, N. (1999). Epipellic diatoms from the Matanza-Riachuelo river (Argentina), a highly polluted basin from the pampean plain: biotic indices and multivariate analysis, *Aquatic Ecosystem Health & Management*, 2:3, 301-309.

Inhelder, B., & Piaget, J. (1958). An essay on the construction of formal operational structures. *The growth of logical thinking: From childhood to adolescence*. Basic Books. <https://doi.org/10.1037/10034-000>

Junker, B., & Buchecker, M. (2008). Aesthetic preferences versus ecological objectives in river restorations. *Landscape and Urban Planning*, 85, 141-154.

Lazos, E. y Paré L. (2000). Miradas indígenas sobre una naturaleza entristecida. Percepciones del deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz. México, Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM/Plaza y Valdés.

León Gómez, A. (2012). Análisis de la percepción de exposición a riesgos ambientales a la salud en distintas poblaciones infantiles  
URI: <http://ninive.uaslp.mx/xmlui/handle/i/3708>

Lima, R. T. (2003). Percepção ambiental e participação pública na gestão dos recursos hídricos: perfil dos moradores da cidade de Sao Carlos, Sao Paulo–Bacia hidrográfica do Rio do Monjolinho, Brasil, Universidade de São Paulo.

Madanes, N. y Faggi, A. (2008). Espacios verdes privados y actitud: Un estudio de caso para Buenos Aires. *Revista Hologramática*. Facultad de Ciencias Sociales UNLZ Año V, Número 8, V1, pp.77-101.

Moser, G. & Uzzell, D.L. (2003). Environmental Psychology, in Millon, T., & Lerner, M.J.(Eds.), *Comprehensive Handbook of Psychology, Volume 5: Personality and Social Psychology*, New York: John Wiley & Sons. pp 419 – 445.

Nápoli, A.M., (2009). Una política de estado para el Riachuelo. [State Policy for the Riachuelo In: Paola, M.E. Di, Sangalli, F. &Caorsi, S. (Eds.). *Informe Ambiental Anual*, 175–233 Fundación Ambiente y Recursos Naturales.

NEETF -National Environmental Education & Training Foundation, (1999). Environmental readiness for the 21 5t century. [www.neetf.org](http://www.neetf.org). Available from ERIC database, Document #ED381599

Scatena, L. M. (2005). Ações em educação ambiental: análise multivariada da percepção ambiental de diferentes grupos sociais como instrumento de apoio a gestão de pequenas bacias–estudo de caso da microbacia do córrego da Capituva, Macedônia, São Paulo, Brasil, Universidade de São Paulo.

Soares, D., (2006). La descentralización en la gestión del agua potable: algunos logros, muchos fracasos y demasiado pendientes, en S. Vargas, D. Soares Moraes y N. B. Guzmán, coords., *La gestión del agua en la cuenca del río Amacuzac: diagnósticos, reflexiones y desafíos*, Cuernavaca, IMTA/Universidad Autónoma del Estado de Morelos/Facultad de Humanidades, pp. 104–136.

Staples, A.F, Larson L.R, Worsley T.E, Green, G. T. & Carroll, J. P. (2019). Effects of an art-based environmental education camp program on the environmental attitudes and awareness of diverse youth, *The Journal of Environmental Education*, 50(3), 208-222.

Syme, G.J, & Nancarrow, B.E (1996). Planning attitudes, lay philosophies, and water allocation: A preliminary analysis and research agenda *Water Resources Research*, 32, 6, 1843-1850.

Tunstall, S., Tapsell, S., & House, M. (2004). Children's perceptions of river landscapes and play: What children's photographs reveal. *Landscape Research*, 29, 181–204.

Ward Thompson, C. (1995). School playground design: a projective approach with pupils and staff, *Landscape Research*, 20(3), pp. 124–140.

Yamashita, S. (2002). Perception and evaluation of water in landscape: use of Photo-Projective Method to compare child and adult residents' perceptions of a Japanese river environment, *Landscape and Urban Planning*, 62(1), pp. 3–17.

Zube, E. H., Pitt, D. G. & Evans, G. W. (1983). A lifespan developmental study of landscape assessment, *Journal of Environmental Psychology*, 3, pp. 115–128.