DOI: 10.25100/eg.v0i29.14659
Espacio y Territorios

Percepción del riesgo en la infancia. El dibujo del paisaje cotidiano como herramienta de educación ambiental. Caso: Cuenca del arroyo Don Carlos, La Plata, Argentina

Perception of risk in childhood. Drawing the everyday landscape as a tool for environmental education. Case: Don Carlos stream basin, La Plata, Argentina

Percepção de risco na infância. O desenho da paisagem cotidiana como ferramenta de educação ambiental. Caso: Bacia do arroio Don Carlos, La Plata, Argentina

Daniela Vanesa Rotger[1]
Universidad de La Plata, La Plata, Argentina. dvrotger@gmail.com | 0000-0003-1571-2396

Florencia Senise[2]
Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina. fsenisearq@gmail.com | 0000-0002-6368-2382

Para citar este artículo: Rotger, D. y Senise, F. (2025). Percepción del riesgo en la infancia. El dibujo del paisaje cotidiano como herramienta de educación ambiental. Caso: Cuenca del arroyo Don Carlos, La Plata, Argentina. *Entorno Geográfico*, (29), e25314659. https://doi.org/10.25100/eg.v0i29.14659

Resumen

A partir de un taller de concientización sobre inundaciones urbanas en el Gran La Plata, Argentina, orientado a estudiantes de nivel primario, se realizó un trabajo práctico centrado en reconocer las percepciones del paisaje cotidiano, en este caso el entorno del colegio por donde discurre el arroyo Don Carlos. Tomando como premisa que los aprendizajes se originan en las vivencias propias del sujeto que aprende, el contexto próximo a la institución educativa, tiene un importante valor didáctico, que permite el entendimiento del territorio, y de problemáticas de mayor escala, desde la experiencia personal. El objetivo del trabajo es identificar las percepciones del riesgo que se reflejan en los dibujos de los estudiantes en torno al paisaje cotidiano, en el marco de un proceso

[1] Doctora en Arquitectura y Urbanismo. Investigadora Adjunta del Consejo Nacional de investigaciones Científicas y Técnicas, Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Argentina

[2] Arquitecta. Becaria doctoral del Consejo Nacional de investigaciones Científicas y Técnicas, Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Argentina

Esta obra está bajo licencia internacional Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0.

dialéctico de enseñanza-aprendizaje sobre problemáticas ambientales. Se plantea una metodología de carácter cuali-cuantitativo aplicada al análisis de representaciones gráficas. Los principales resultados aluden a la identificación de los elementos más significativos del paisaje, la diferenciación entre componentes naturales y artificiales, y la conciencia sobre el entorno. El paisaje puede desempeñar un rol articulador entre ciencia e infancias a partir de reconocer y ponderar los saberes ambientales de la comunidad.

Palabras clave: educación ambiental, escuela primaria, dibujo, paisaje y riesgo

Abstract

Based on an awareness-raising workshop on urban flooding in Greater La Plata, Argentina, aimed at primary school students, practical work was carried out to recognize the perceptions of the everyday landscape, in this case the surroundings of the school through which the Don Carlos stream flows. Taking as a premise that learning originates in the experiences of the learner, the context close to the educational institution has an important didactic value, which allows the understanding of the territory, and of larger-scale problems, from personal experience. The aim of the study is to identify the perceptions of risk reflected in the students' drawings of the everyday landscape, within the framework of a dialectical teaching-learning process on environmental issues. A qualitative-quantitative methodology is applied to the analysis of graphic representations. The main results refer to the identification of the most significant elements of the landscape, the differentiation between natural and artificial components, and awareness of the environment. Landscape can play an articulating role between science and children by recognizing and valuing the community's environmental knowledge.

Keywords: environmental education, elementary school, drawing, landscape and risk

Resumo

A partir de uma oficina de conscientização sobre inundações urbanas na região do Grande La Plata, Argentina, voltada para estudantes do ensino fundamental, foi realizado um trabalho prático centrado no reconhecimento das percepções da paisagem cotidiana, neste caso, o entorno da escola por onde passa o arroio Don Carlos. Partindo do princípio de que as aprendizagens se originam nas vivências do sujeito que aprende, o contexto próximo à instituição educativa possui um importante valor didático, que permite a compreensão do território e de problemáticas em maior escala a partir da experiência

pessoal. O objetivo do trabalho é identificar as percepções de risco refletidas nos desenhos dos estudantes sobre a paisagem cotidiana, no contexto de um processo dialético de ensino-aprendizagem sobre questões ambientais. Propõe-se uma metodologia de caráter quali-quantitativo aplicada à análise de representações gráficas. Os principais resultados apontam para a identificação dos elementos mais significativos da paisagem, a diferenciação entre componentes naturais e artificiais e a conscientização sobre o entorno. A paisagem pode desempenhar um papel articulador entre a ciência e as infâncias ao reconhecer e valorizar os saberes ambientais da comunidade.

Palavras-chave: educação ambiental, escola primária, desenho, paisagem e risco

Recibido: 18 de diciembre de 2024 **Aceptado:** 15 de marzo de 2025

Publicado: 20 de mayo de 2025

1. Introducción

Los discursos subalternos de los ciudadanos, en este caso, las percepciones del ambiente en la niñez constituyen experiencias comunitarias que colaboran en posicionar sus demandas bajo ejercicios autónomos de poder (Vélez et al. 2012). En una de sus acepciones la gobernanza ambiental refiere al fenómeno en el que las comunidades locales le asignan significado a su ambiente, gestionan acciones para mitigar el impacto humano, y articulan con otras instituciones en pos de ello (Molina, 2013). Este tipo de gobernanza enfatiza en el valor de lo local, por su capacidad para crear un tejido social en simbiosis con el ambiente, promoviendo la gestión participativa de los bienes comunes (Montoya y Rojas, 2016).

El paisaje es una herramienta valiosa para integrar las percepciones sociales dentro del ordenamiento y la gestión del territorio. Se integra hacia fines del siglo XX con el ordenamiento territorial, como un concepto capaz de contribuir a una mirada más integradora y sensible del territorio, incorporando la dimensión ambiental, patrimonial y la percepción de la población (Rotger et al. 2025). Nace desde la necesidad de hallar nuevas herramientas de interpretación territorial, que puedan revelar valores que no emergen a simple vista. Para ello, el planteo requiere superar la percepción reduccionista del paisaje como conglomerado de elementos bióticos, abióticos y antrópicos (Rodríguez et al. 2024). Tal como lo menciona el profesor Jean Marc Besse, el paisaje es un *ensamble* de formas animadas internamente por fuerzas de las cuales esas formas son expresiones

móviles y transitorias; fuerzas y formas de todos los tipos, humanas y no humanas (EAFIT+, 2021, 31:57). En este sentido, el relevamiento de la percepción social se sitúa como herramienta útil para acceder a los valores de paisajes con escaso reconocimiento social (Rotger, 2020).

El Consejo de Europa (2000) posiciona a la participación ciudadana en el centro de sus prioridades, consciente de que sin la colaboración de la sociedad no pueden fijarse objetivos para el tratamiento de los paisajes. El quinto artículo del tratado fija el compromiso de "establecer procedimientos para la participación del público, las autoridades locales y regionales y otras partes interesadas en la formulación y aplicación de las políticas en materia de paisaje" (Consejo de Europa, 2000, p. 3). En lo que refiere al ámbito escolar, la inclusión del paisaje en el currículo permite potenciar la interdisciplinariedad y ofrecer a los estudiantes una perspectiva integrada del ambiente. En el caso del nivel de educación primario, podría ser un tema adecuado para la asignatura ciencias sociales, posibilitando situar al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la relación de los contenidos con la propia experiencia. Las representaciones del paisaje del alumnado pueden ser herramientas útiles para conocer su comprensión del ambiente (Martínez y Ávila, 2020).

Desde mediados del siglo XX, y especialmente a lo largo de las últimas décadas se han desarrollado numerosos estudios -empíricos y teóricos- sobre el dibujo infantil. El trabajo de Arnheim (1954) puede considerarse un estudio pionero dentro de los campos del arte y la psicología, describiendo cómo desde la creatividad el ojo organiza lo visto según determinadas premisas psicológicas. Lowenfeld y Lambert (1980), Widlöcher (1982) y Donna Kelly (2004), entienden al dibujo como un medio de expresión que en cada etapa de la infancia da testimonio sobre el sistema de pensamientos, emociones y percepciones, y por lo tanto también, de la interacción con el medio. Desde una primera etapa de garabateo entre los 2 y los 4 años, pasando por la fase preesquemática (4 a 7 años), siguiendo por la fase esquemática (7 a 9 años) donde el dibujo se estructura en base a relaciones espaciales; arribando a la etapa realista (9 a 12 años), en la que el infante se descubre como parte de la sociedad y registra detalles particulares vinculados al yo y al ambiente (Lowenfeld y Lambert, 1980).

Asimismo, hay una línea bibliográfica que pone de relieve la importancia del estudio del paisaje y las problemáticas ambientales en educación primaria, reconociendo la

relevancia de la geografía como disciplina capaz de contribuir a la comprensión del entorno (Lambert y Morgan, 2010). Los dibujos permiten derribar las barreras lingüísticas y dan lugar a la comparación entre grupos de diferentes idiomas y habilidades (Chambers, 1983). Los niños perciben en general las problemáticas ambientales con anterioridad a adultos e investigadores, dato especialmente relevante al representar el sector más susceptible a los riesgos por su fisiología (los contaminantes actúan con mayor toxicidad), por sus demandas para desarrollarse, y por su dificultad intrínseca para alejarse del peligro (Torres et al. 2010).

El equipo de trabajo posee una experiencia de más de diez años en actividades de divulgación científica en temas de paisaje y ambiente en escuelas primarias[3] y secundarias[4] del Gran La Plata[5], conglomerado susceptible a riesgo de inundaciones, centralmente, por crecidas del Río de la Plata como por desborde de desagües pluviales, concentrados en los principales arroyos.

En términos generales, la secuencia del trabajo realizado comprende una primera instancia en la que se profundiza sobre los componentes del medio natural de la zona y la región, y en las principales problemáticas ambientales, con apoyo gráfico y audiovisual. En una segunda instancia se propone una actividad práctica en la que el estudiantado interpreta y valora las problemáticas ambientales de la zona. Las técnicas empleadas son diversas, adaptándose a la edad del alumnado como a las problemáticas de la zona. En estudiantes de los primeros grados de nivel primario se ha trabajado con actividades plásticas, como dibujos, collage, maquetas. La modalidad de producción ha sido individual, en ocasiones han trabajado en grupos organizados según un tema específico, y en otras oportunidades se han producido colaborativamente maquetas o mapas. Algunos de los temas abordados fueron: la expansión urbana sobre humedales, la contaminación de los cursos de agua, la flora y fauna local o el impacto de la urbanización en las

[3] En Argentina el nivel primario es la etapa pedagógica correspondiente a la educación básica. Es obligatoria en todo el país. Está dirigida a niños y niñas de entre 6 y 12 años de edad.

[4] En el marco de programas de divulgación científica llevados a cabo por el Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de La Plata, del trabajo de campo desarrollado para la tesis doctoral: Paisaje fluvial en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Valoración e intervención en la Cuenca del Arroyo del Gato, Gran La Plata (Rotger, 2017) y del proyecto de investigación PPID-UNLP: SUELO VACANTE, RIESGO HÍDRICO Y PAISAJE. Proceso de urbanización reciente en el sudeste del Gran La Plata y estrategias para la planificación del crecimiento urbano desde las cuencas hidrográficas (2019-2022).

[5] Se configura como una microrregión integrada por los partidos de La Plata, Ensenada y Berisso. Totaliza una población de 933.397 habitantes según el censo 2022 (INDEC).

inundaciones urbanas. En el nivel secundario se ha propuesto el análisis de producciones artísticas locales vinculadas con temas ambientales, como poesías y letras de canciones.

Cabe mencionar como experiencia similar a la que estructura a este artículo, el taller "Paisajes fluviales del arroyo del Gato" desarrollado en la escuela n°25 de la localidad de Ringuelet, La Plata, durante el año 2014. La actividad tuvo como objetivo identificar las percepciones y aspiraciones sobre el paisaje fluvial de estudiantes cercanos a uno de los arroyos más contaminados de la ciudad. Los principales resultados de este trabajo refieren a las diferentes percepciones de quiénes viven en las márgenes del curso de agua y quienes viven más lejos, plasmadas en representaciones de la situación actual del paisaje fluvial y el futuro deseado.

En el presente caso, se han relevado las percepciones del ambiente y los riesgos asociados, de niños y niñas pertenecientes a un colegio de la zona norte del partido de La Plata, donde habitan sectores de población de medio a alto poder adquisitivo, y los arroyos poseen un mejor estado de conservación. El objetivo central del presente trabajo es analizar las percepciones del paisaje que se reflejan en los dibujos realizados por los estudiantes en el marco de un taller de concientización sobre inundaciones urbanas[6], con el fin de dilucidar el modo en el que entienden el entorno que habitan, los conflictos ambientales que registran, y cómo participan de ellos. La meta del análisis es identificar sus percepciones y saberes para adoptar estrategias de educación ambiental adecuadas.

Se ha planteado una metodología de carácter cuali-cuantitativo aplicada al análisis de las representaciones gráficas realizadas por el alumnado, organizadas según diferentes tópicos ambientales dados por los talleristas[7].

Los principales resultados del estudio aluden a la identificación de los elementos más significativos de un paisaje fluvial periférico, la diferenciación entre componentes naturales y artificiales, y la conciencia ambiental. La percepción del paisaje puede convertirse en un nexo entre academia y escuela, desde la identificación, valoración y puesta en valor de los saberes ambientales locales y la visibilización de las demandas de la comunidad.

[6] En relación con los actores intervinientes en el taller de concientización sobre inundaciones, se verifica una triangulación entre: el ámbito científico (CIUT-FAU-UNLP y CONICET); el ámbito comunitario (niños y niñas estudiantes de Educación Primaria) y el ámbito académico (Establecimiento educativo).

[7] Integraron el equipo de trabajo: la Dra. Arq. Daniela Rotger, la Dra. Arq. María Aversa, el Arq. Braian Carluccio y la Arq. Florencia Senise.

2. El caso de La Plata como escenario de riesgo ambiental

El Partido de La Plata (ver Figura 1) se sitúa al sur de la Región Metropolitana de Buenos Aires, a una distancia de entre 7 a 10 km del Río de la Plata y a 56 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, siendo la ciudad de La Plata capital de la provincia de Buenos Aires. Junto con los partidos de Berisso y Ensenada, configuran el Gran La Plata.



Figura 1. Ubicación geográfica del Gran La Plata

Fuente: Hurtado et al. (2006)

El Partido de La Plata se asienta sobre dieciséis cuencas hidrográficas con sus respectivas subcuencas (algunas de ellas compartidas con otros partidos vecinos) conformando un sistema de arroyos que desembocan en el Río de la Plata (vertiente del Río de la Plata) o en el Río Samborombón (vertiente del Río Samborombón). Las cuencas pertenecientes a la vertiente del Río de la Plata son diez, están integradas por diecisiete arroyos y tiene un rumbo general de escurrimiento suroeste-noroeste (Romanazzi et al. 2019).

Su condición ribereña y la trama de arroyos que atraviesan el terreno, hacen de La Plata un territorio inundable. Desde principios del siglo XX se registraron 36 lluvias mayores a 100 mm. en un lapso de 24 hs., 24 en el período 1909-1990 (66,6% en 81 años) y 12 entre 1990 y 2013 (33,3% en 23 años) (Ronco y López, 2017), lo que deja en claro el exponencial incremento de las lluvias de gran magnitud en los últimos años, llegando al episodio extraordinario de abril de 2013 con 392 mm en un lapso de 24 h.

El área que se aborda en este artículo (ver Figura 2) se ubica en cercanías al arroyo Don Carlos, aguas abajo de la cuenca Rodríguez-Don Carlos[8]. Se trata de un curso de carácter permanente en casi todo su recorrido, que tiene una extensión de 4 km y un rumbo S-N. A partir de la localidad de Gonnet se encuentra entubado y luego canalizado, hasta desembocar en el arroyo Rodríguez (Hurtado et al. 2006).

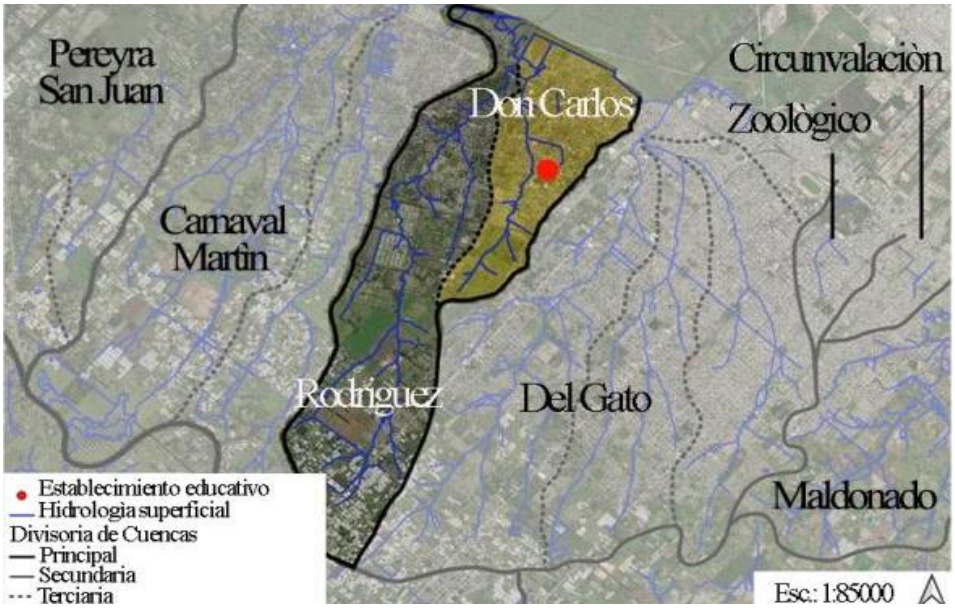


Figura 2. Ubicación geográfica del caso de estudio, en la subcuenca Don Carlos, Partido de La Plata

Fuente: Elaboración propia

El establecimiento educativo donde se llevó a cabo el taller es un instituto de gestión privada, mixto y de formación laica. Se encuentra situado en la localidad de Gonnet, a unos 6 km al noroeste del centro de la ciudad cabecera. En cercanías del colegio (a unos 400 metros) el curso principal del arroyo Don Carlos discurre a cielo abierto, sus márgenes en general están libres, y el cauce se percibe perfilado. Si bien la institución no se encuentra localizada sobre un área de peligrosidad hídrica, se sitúa aproximadamente a unos 100 metros de dos zonas inundables consideradas de "máxima anegabilidad" (Ronco y López, 2017), correspondientes a la planicie de inundación del arroyo (ver Figura 3 y Figura 4).

[8] Superficie: 53,82 km2 (Hurtado et al., 2006)

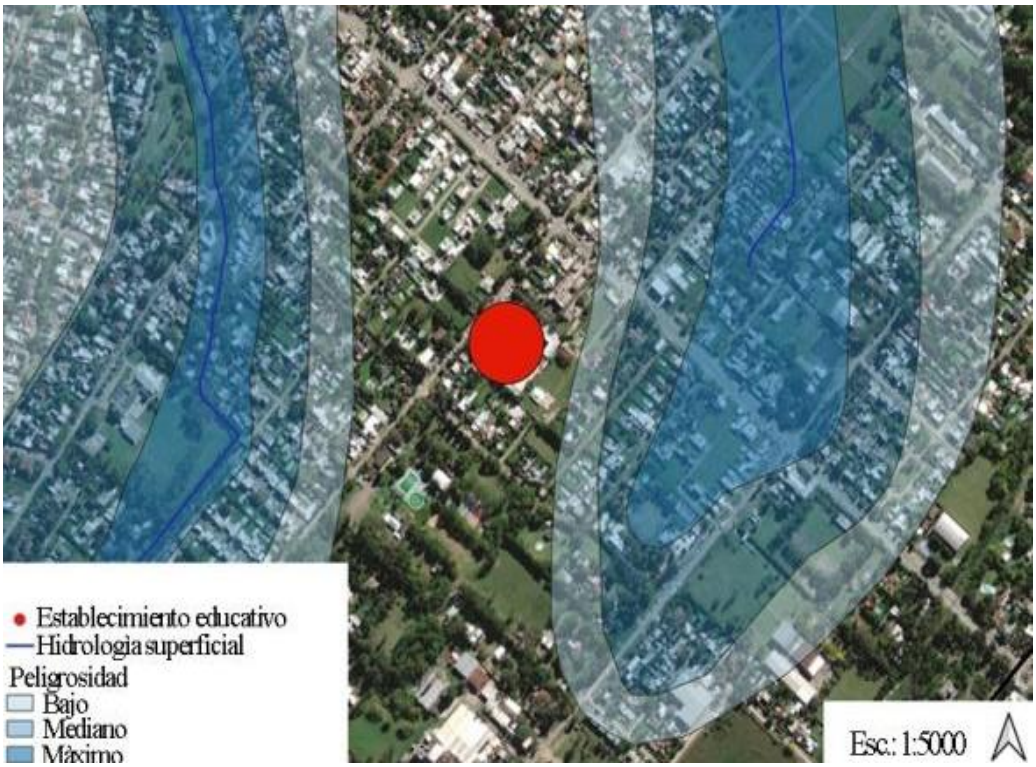


Figura 3. Peligrosidad hídrica del área de estudio

Fuente: Elaboración propia



Figura 4. Imágenes del Arroyo Don Carlos

Fuente: Fotografía tomada por las autoras

3. Metodología

Para llevar a cabo el estudio, se ha empleado una metodología de enfoque cuali-cuantitativo, basada en un estudio analítico y descriptivo de los resultados obtenidos a partir del trabajo en taller. La etapa de recopilación de datos se desarrolló a partir de fuentes primarias y secundarias. Con respecto a las fuentes secundarias se analizaron los antecedentes teóricos y técnicos, para el reconocimiento del territorio en estudio y las condiciones que colaboran en la construcción del riesgo hídrico en La Plata. Con respecto a las fuentes primarias, se hizo foco en los dibujos/representaciones gráficas de un grupo de niñas y niños en etapa de formación, en el marco de una institución educativa, para relevar sus percepciones en torno al territorio y las inundaciones.

La muestra está conformada por 65 estudiantes del nivel de Educación Primaria. Se trata de un grupo de niñas y niños con edades comprendidas entre los 10 y 11 años que estaban cursando su quinto grado. La selección de la institución fue definida previamente por CONICET-La Plata para llevar a cabo las X Jornadas de Divulgación Científica para Escuelas Primarias, desde donde se le dio un marco académico a la actividad que se describe en el presente artículo. La demanda de la escuela era ampliar el conocimiento del alumnado en relación con inundaciones urbanas en la región, a través del intercambio con el sector científico.

La secuencia didáctica comprendió una primera fase explicativa en relación a las causas y consecuencias de las inundaciones en el Gran La Plata, con apoyo de material audiovisual. Posteriormente, se profundizó en la caracterización del paisaje fluvial del entorno inmediato, estructurado alrededor del arroyo Don Carlos. Por último, se solicitó al alumnado que pudiera expresar gráficamente y de manera individual su interpretación de los temas expuestos, de manera situada en el entorno escolar.

Como instrumento para la recolección de información, se utilizaron tarjetas didácticas para que los niños y las niñas puedan dibujar sobre un tema específico (ver Figura 5). En relación con el procedimiento seguido, se organizaron las tareas teniendo en cuenta los siguientes ejes temáticos asociados a riesgo y paisaje fluvial: *inundaciones, flora y fauna,* y *contaminación*, donde a cada una se le asignó un color: azul, verde y rojo, respectivamente. Luego, los/las estudiantes fueron distribuidos en tres grupos, uno por cada eje. Se le solicitó al alumnado realizar un dibujo sobre el paisaje circundante, sus elementos principales (el arroyo y su entorno natural/construido) y la temática asignada.



Figura 5. Puesta en común de las fichas dibujadas por el alumnado participante

Fuente: Fotografía tomada por las autoras

Como instrumento de análisis de información, se ha diseñado una matriz en la que se sistematizaron las apreciaciones sobre las representaciones realizadas. La matriz se compone de cuatro categorías diferentes: residuos, espacio natural, arroyos, y sistema pluvial. A partir de aplicar este instrumento, se puede dilucidar el tipo de paisaje dibujado por el estudiantado, los elementos representados y la percepción sobre el ambiente y sus problemáticas. De esta manera, se pudo reconocer si los niños y las niñas participantes conciben el paisaje únicamente como medio natural o si, por el contrario, son capaces de apreciar las modificaciones e intervenciones que realizan los actores sociales sobre el ecosistema y el impacto -positivo o negativo- que esto genera.

4. Resultados

4.1. Inundaciones, contaminación, y flora y fauna desde la mirada de la niñez

El primer análisis de las tarjetas didácticas está centrado en el estudio cuantitativo de los componentes que integran la composición gráfica, según cada eje temático.

En el caso del eje inundaciones (ver Figura 6), es posible observar que:

- 69% abordan cuestiones relacionadas a los residuos, al representar gráficamente temas que tienen que ver con *no contaminar, no arrojar basura al arroyo o al espacio público*.
- Asimismo, 69%, registran cuestiones relacionadas a los arroyos, al representar gráficamente temas que tienen que ver con *dejarlos libres y naturales, no entubarlos ni modificarlos, construir puentes para no intervenirlos*.
- 44% de ellas abordan cuestiones relacionadas con espacio natural, al representar gráficamente temas que tienen que ver con *crear más espacios verdes, plantar más árboles, no construirlos o edificarlos.*
- La figura humana aparece también en el 44% de las fichas, en la mayoría las personas están arrojando basura al arroyo o al suelo. Sólo en una ficha la están recogiendo.
- En el 19% de ellas aparecen viviendas o edificios aislados.
- Sólo en el 6% se abordan cuestiones relacionadas al sistema pluvial, al representar gráficamente temas que tienen que ver con *crear más bocas de desagüe*.

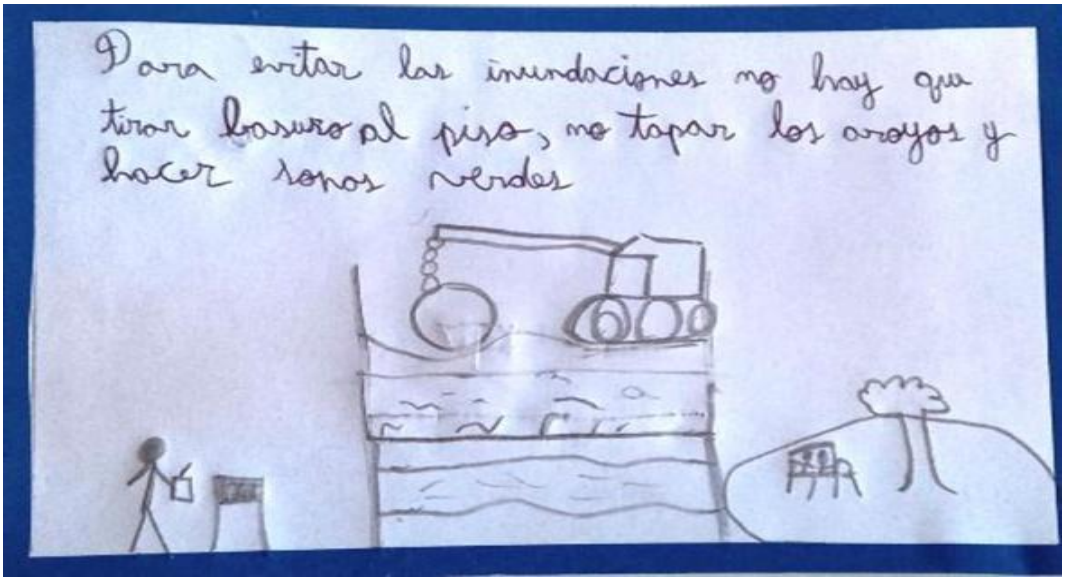


Figura 6. Representación sobre la temática Inundaciones.

Fuente: Fotografía tomada por las autoras

En relación al eje temático Contaminación (ver Figura 7), se observa que del total de las tarjetas didácticas color rojo:

- 86% abordan cuestiones relacionadas a los residuos, al representar gráficamente temas que tienen que ver con *no arrojar basura al arroyo o al espacio público, concientizar sobre la contaminación*.
- La figura humana aparece en el 45%, algunas personas arrojando basura al arroyo, otras concientizando de no hacerlo y una que está pescando.
- En el 32% de las fichas se representan cuestiones relacionadas al sistema pluvial, al representar gráficamente temas que tienen que ver con *el ahorro del agua, no arrojar los desechos al arroyo, limpiar las bocas de tormenta y los drenajes y aumentar los espacios de absorción*.
- 18% de los dibujos aluden a temas relacionados con los arroyos, al representar gráficamente temas que tienen que ver con *el cuidado de la flora y la fauna autóctona tanto acuática como terrestre.*
- En el 9% de las composiciones se da cuenta de construcciones, una vivienda y una fábrica contaminante.
- En ninguna de ellas se abordan cuestiones relacionadas con espacio natural, específicamente.



Figura 7. Representaciones sobre la temática Contaminación

Fuente: Fotografía tomada por las autoras

En relación al eje temático Flora y fauna (ver Figura 8), se observa que del total de las tarjetas didácticas color verde:

- 85% representan el *curso de agua libre con presencia de fauna acuática variada,* en muchos casos marina o ribereña.
- 78% refieren a la flora y a la presencia de animales aéreos y terrestres y anfibios: fauna autóctona, exótica y animales domésticos, otros rurales, otros exóticos.
- 48% de las fichas abordan cuestiones relacionadas a los residuos, al representar gráficamente temas que tienen que ver con *no arrojar basura o recoger la basura y disponer cestos de residuos.* También, en menor medida, sobre la afectación de los residuos sobre la fauna.
- La figura humana aparece en el 22% de las composiciones: personas pescando sobre embarcación o arrojando basura al arroyo.
- El 11% de las fichas plasman equipamientos urbanos propios de espacios verdes públicos como bancos y juegos de plaza/parque.



Figura 8. Representación del paisaje sobre la temática Flora y fauna.

Fuente: Fotografía tomada por las autoras

4.2. Los componentes del paisaje en la composición gráfica

Posteriormente al análisis general de las composiciones se ha procedido a analizar los componentes de manera aislada, con el objetivo de reconocer patrones de representación

característicos, que permitieran interpretar las percepciones sobre el paisaje fluvial y el ambiente. Se han seleccionado como objeto de análisis los componentes más comunes identificados en las fichas didácticas, que además son los que configuran las relaciones ambientales y dan forma al paisaje fluvial: la figura humana, la flora y fauna, el paisaje del agua y el entorno construido (ver Figura 9).

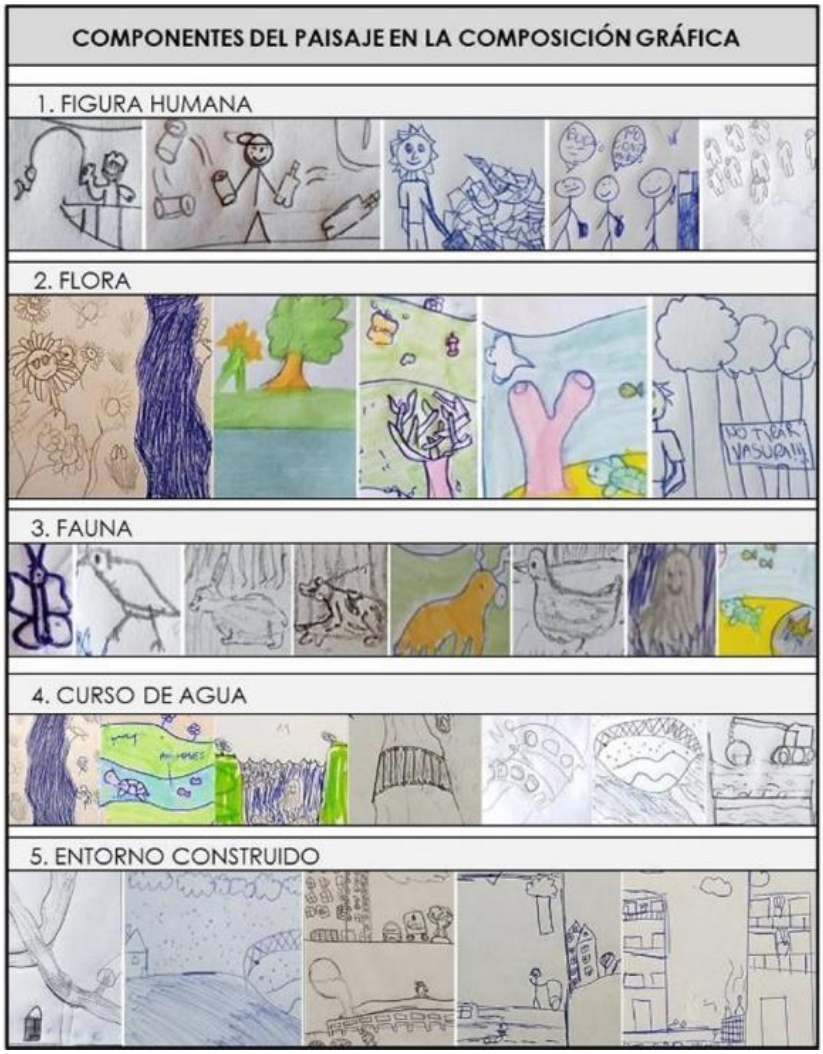


Figura 9. Sistematización de los componentes del paisaje representativos en la composición gráfica.

Fuente: Elaboración propia en base a dibujos elaborados por el alumnado

Generalmente, las figuras humanas aparecen de forma individual asociada a los residuos, ya sea contaminando o arrojando basura a un cesto. Algunas de ellas, interactúan con el agua, por ejemplo, a partir de la pesca. Otras, se observan en relación con otras personas en términos de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo, se observa a una persona diciéndole

a otra que no se debe arrojar basura o que no se debe contaminar. Solo en una de ellas, se evidencia un colectivo de personas que intentan concientizar a otra persona de no tirar basura al arroyo.

En torno a la fauna, en la mayoría de las tarjetas figuran animales propios de un paisaje fluvial como el del arroyo Don Carlos, como peces, pájaros, tortugas de agua, ranas, mariposas. Solo en algunos casos aparecen animales que no son propios de este paisaje fluvial como una vaca, un canguro, una estrella de mar, un pulpo, un ciervo o un oso. Aunque los animales dibujados son genéricos, ya que no se detallan las especies, queda demostrado que el alumnado reconoce y percibe de manera correcta la fauna del hábitat donde concurre cotidianamente.

Con respecto a la flora, si bien en la mayoría de los dibujos se evidencia una presencia de vegetación, los árboles que dibujan son genéricos; no se detallan aspectos que los hagan propios de un paisaje fluvial. En la mayoría de las fichas estos elementos se ubican en relación con los arroyos a partir de la presencia de árboles, pasto y flores en sus márgenes. Esto refleja una conexión con la naturaleza y un aprecio por el entorno, pero no demuestra un conocimiento del alumnado sobre la flora local.

En cuanto al paisaje del agua, en la mayoría de los dibujos aparece el arroyo en su estado natural, poco intervenido y colmado de flora y fauna, graficado con líneas curvas y sinuosas. En otras representaciones se observa un arroyo con basura y contaminado. En algunas fichas, aparecen elementos físico-materiales como desagües y distintos tipos de puentes: dos peatonales y cuatro viales de mayor escala. Con relación al entorno construido, solo en dos de las fichas se dibujaron viviendas bajas y sueltas en el entorno; mientras que en cuatro de ellas se observan edificios en altura en relación a los márgenes del arroyo, a modo de representar un impacto negativo en el paisaje fluvial.

Algunas tarjetas didácticas se han configurado en formato díptico para dar lugar al dibujo de la situación actual en torno a alguno de los tres ejes temáticos consultados y al después, como situación ideal. Del total de la muestra 22% dan cuenta de esta decisión compositiva. Dentro del eje inundaciones representan el 19%, dentro del eje flora y fauna el 15%, y dentro del eje contaminación 22%. En algunas versiones se observa un antes y un después con respecto del arroyo en torno a la contaminación de este. Generalmente, el antes hace referencia a un arroyo con elevada presencia de basura y el después a un arroyo limpio y saludable.

Paralelamente, en ciertas tarjetas aparecen inscripciones que tienen que ver con nombres sobre lo que es cada elemento, las palabras de antes y después, cartelería que indican lo que se debe o no hacer, descripción de lo que está dibujado. Algunos alumnos escribieron sus nombres. En torno a los colores, se observa generalmente ausencia de color. En la mayoría de los dibujos predomina la figura y su contorno. Solo algunas de ellas fueron coloreadas con acuarela para representar los colores de los distintos elementos: verde para la vegetación y celeste o azul para representar el agua de los arroyos.

5. Discusión

Un primer tema tiene que ver con que, si bien los niños y niñas participantes no vivieron la inundación de abril de 2013, contaban con información sobre lo acontecido, lo que indica la trascendencia del evento meteorológico para la ciudad. Sin embargo, no se identifican referencias directas a dicha inundación u otras de magnitud relevante en los dibujos que evidencien experiencias personales en relación con el tema.

En la mayoría de los dibujos se representan paisajes fluviales genéricos con dominancia de elementos naturales. Cobran centralidad en la escena elementos como el agua (en el arroyo), el suelo o la tierra, la vegetación con flores y los árboles y la fauna, con animales como peces, tortugas, ranas, conejos, mariposas y, en menor medida, seres humanos. También aparecen elementos como el cielo y el sol. Los resultados obtenidos coinciden con el estudio de Martínez y Ávila (2020), onde los alumnos de 3° y 4° grado de Educación Primaria se diferenciaron de otros niveles por representar casi en un 90% paisajes naturales.

Cuando emerge el paisaje construido, se observa un predominio de elementos antrópicos como viviendas, edificios, desagües pluviales y puentes sobre arroyos. Con relación al ámbito residencial hay un predominio de dibujos de edificios en altura sobre el de casas aisladas. La razón principal podría radicar en que, si bien el barrio donde acude a estudiar el alumnado se caracteriza por casas bajas, comprenden que un conglomerado de edificios en altura (como los que predominan en el centro de la ciudad) impacta negativamente sobre el ambiente. En cuanto a los puentes, solo dos de ellos son de carácter peatonal mientras que cuatro son de carácter vehicular; lo que puede aludir a que el alumnado no se incluye como partícipe del paisaje, y sobre todo del paisaje fluvial, ya que por ejemplo, no se imaginan cruzando un puente peatonal sobre el arroyo.

La figura humana aparece en el 35% de las fichas gráficas, lo que fortalece la hipótesis que la mayoría del alumnado percibe al paisaje fluvial como plenamente natural, con poca o nula intervención humana. El papel que desempeñan las personas en las fichas es el de arrojar basura a un cesto o a la vía pública, o pescando. No hay representaciones de personas contemplando el paisaje o disfrutando de la naturaleza. Esto refuerza la hipótesis de que el alumnado se posiciona como espectador, pero no se considera parte del paisaje.

La ausencia de conocimiento sobre las características de los cursos de agua locales se visualiza, por ejemplo, en la falta de detalle en el dibujo de las márgenes: en la vegetación o en las pendientes por ejemplo; también en el dibujo de espacios verdes arquetípicos y animales foráneos. Esto es comparable con los resultados del estudio de Rotger (2020) donde alumnos de la misma edad que vivían lejos del curso de agua dibujan sin detalle los residuos que flotan. Las viviendas se representaron como idénticas y rodeadas de forestación. Mientras que, quienes vivían próximos al cauce, realizaron representaciones detalladas: caracterizaron los tipos de residuos en el agua y dibujaron viviendas de diferentes clases y colores. Aunque dibujaron el arroyo contaminado, incluyeron animales acuáticos como peces o tortugas de agua.

El uso del color también podría ser un indicio sobre la cercanía o lejanía del estudiantado al curso de agua. En el caso de estudio el arroyo no se colorea o se pinta de azul, cuando el color real del agua es verde amarronado. Por ejemplo, para el caso desarrollado en Rotger (2020) algunos la dibujaron en azul, otros en marrón y otros en verde.

El recurso del antes y el después es escogido en menos de un cuarto de las tarjetas didácticas, y cuando se utiliza ofrece dos imágenes contrastantes que no se limitan a la transformación de los elementos propios de la consigna (cursos de agua, flora y fauna, residuos) sino que incluyen otros como los factores climáticos. En general, se representan comportamientos inadecuados vs. adecuados y sus consecuencias: personas arrojando residuos en la vía pública vs. persona utilizando el cesto de residuos, o arroyo contaminado vs. arroyo limpio.

Lo antedicho indica que la situación del antes y el después es más frecuente para el tema contaminación. Esto podría explicarse a partir de que las consecuencias de la incorrecta o correcta disposición de los residuos son más lineales y sencillas de graficar para las infancias que, por ejemplo, las causas y consecuencias relacionadas con las inundaciones urbanas o las perturbaciones de la flora y la fauna; a la vez que se relaciona con una

dimensión observable del problema. Hay patrones que se repiten en este tipo de composiciones: en el antes el cielo se representa como gris, tormentoso o con un sol apenas visible, mientras que en el después el sol emerge claramente y el cielo se colorea de celeste, la flora y la fauna se multiplican, y el curso de agua cambia de verde a azul.

6. Conclusiones

El artículo abordó la percepción del riesgo en base al análisis de los paisajes del agua cotidianos, en este caso, el arroyo Don Carlos. Se pretendía conocer las nociones del alumnado de Educación Primaria a partir de sus representaciones gráficas. El trabajo se realizó en el marco de una jornada bajo la modalidad charla-taller, que brindó el espacio para abrir una ruta de entendimiento con la comunidad, sobre todo con los más jóvenes, ávidos de incorporar nuevos conocimientos y participar activamente en las actividades didácticas.

A partir del análisis de las fichas didácticas, se observa que el alumnado reconoce el paisaje que está próximo a su realidad cotidiana, aunque no en profundidad, ya que no se realizaron representaciones detalladas del curso y su entorno, ni se caracterizaron la flora y fauna circundante o los tipos de residuos en el agua, ni se incorporaron referencias concretas a la zona por la que discurre el arroyo Don Carlos.

Por ello, se considera necesario incorporar en el proceso de educación ambiental el entorno próximo de la escuela, al menos en tres sentidos. Por un lado, como un laboratorio a cielo abierto para las experiencias sujeto-naturaleza, en el que el entorno próximo se convierte en un sitio propicio para poner a prueba los conocimientos adquiridos en el aula e incorporar nuevos aprendizajes. En segundo lugar, como una forma de construir gobernanza ambiental desde el acercamiento a la comunidad, la comprensión de los conflictos ambientales y las demandas de la sociedad, aspecto que posibilita una educación ciudadana que tiene como pilar principal el respeto hacia los seres vivos, el medio ambiente, y las acciones de protección del paisaje (Rodríguez et al. 2024). Por último, como una forma de entender el entorno de la escuela como un fragmento de un territorio más amplio, comprendiendo que los conflictos cotidianos trascienden el ámbito local.

Esta línea de trabajo contribuye a posicionar a las infancias como sujetos activos frente a las cuestiones ambientales, teniendo en cuenta que son quienes más interactúan en el

espacio abierto y pueden aportar observaciones detalladas, y propuestas alternativas centradas en el cuidado de sus pares, y por tanto, de otros grupos sociales vulnerables como mujeres y personas discapacitadas. Al mismo tiempo los niños y niñas aportan curiosidad y tienen una gran capacidad para absorber información, pero, sobre todo, son canales abiertos para el conocimiento. Esto, colabora a desarrollar un sentido de responsabilidad y respeto hacia el ambiente a futuro. Allí, radica la importancia de introducir a los más jóvenes en la construcción colectiva de una conciencia ecológica.

Es importante señalar que el trabajo realizado fue solo el inicio de un proceso participativo que debe sostenerse en el tiempo para que sea fructífero y genere cambios positivos, por lo que se hace necesario volver a las aulas para continuar construyendo un proceso dialéctico de enseñanza-aprendizaje sobre problemáticas ambientales locales. Sobre todo, para que reconozcan en mayor profundidad el paisaje que transitan a diario y que desarrollen una conexión más profunda con su entorno natural. Para ello, el trabajo de campo con las infancias es una herramienta educativa fundamental hacia el aprendizaje sobre el paisaje fluvial que los rodea. Por lo que una siguiente línea de acción, podría ser la de acudir a territorio circundante junto al alumnado acercándose a una mayor comprensión de los riesgos ambientales en torno a las inundaciones. Estas experiencias prácticas proporcionan conocimientos esenciales y los motivan a participar activamente en la protección y mejora de su entorno.

7. Referencias bibliográficas

Arnheim, R. (1954). *Art and Visual Perception*. University of California Press.

Chambers D. (1983). Stereotypic images of the scientist: the draw-a-scientist test. *Science Education*, *67*(2), 255-265. https://doi.org/10.1002/sce.3730670213

Consejo de Europa. (2000). Convenio del Paisaje del Consejo de Europa: modificado por el Protocolo de 2016. https://tinyurl.com/4eerc7xx

EAFIT+. (4 de marzo de 2021). *¿Por qué seguimos necesitando paisajes?* [Archivo de Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=PR3b56nxSV0

Hurtado, M., Giménez, J., Cabral, M., Da Silva, M., Martínez, O., Camilión, M., Sánchez, C., Muntz, D., Gebhard, J., Forte, L., Boff, L., Crincoli, A. y Lucesoli, H. (2006). *Análisis ambiental del partido de La Plata: Aportes al ordenamiento territorial.* Consejo Federal de Inversiones. https://tinyurl.com/yc4srnzx

Kelly, D. (2004). *Uncovering the history of children's drawing and art*. Bloomsbury.

Lambert, D. y Morgan, J. (2010). *Teaching Geography 11-18: A Conceptual Approach.* Open University Press. https://tinyurl.com/bdetwf3s

Lowenfeld, V. y Lambert, W. (1980). *Desarrollo de la capacidad creadora.* Kapelusz.

Martínez, R. y Ávila, C. (2020). La noción del paisaje en el alumnado de Educación Primaria: un análisis de su representación. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, *67*(1), 133–151. https://doi.org/10.5565/rev/dag.539

Molina, D. (2013). Turismo rural y gobernanza ambiental: conceptos divergentes en países desarrollados y países en vías de desarrollo. *Turismo y sociedad, 14*, 217-235. https://tinyurl.com/359xnnnt

Montoya, E. y Rojas, R. (2016). Elementos sobre la gobernanza y la gobernanza ambiental. *Gestión y Ambiente*, *19*(2), 302-317. https://doi.org/10.15446/ga.v19n2.58768

Rodríguez, F., Rodríguez, T., Armas, F. y Arce, X. (2024). Del estudio del paisaje a la educación en paisaje: investigación y formación del profesorado de educación primaria (6-12 años). *Agua y Territorio: water and Landscape*, (23), 193-206. https://doi.org/10.17561/at.23.7200

Romanazzi, P., Canevari, T., Esnaola, F., López, M. y Retola G. (Coords.). (2019). *Manual: Plan de reducción de riesgo por inundaciones en la Región de La Plata (Plan RRI La Plata - Qué hacer) Inundaciones en La Plata: Qué aprendimos y qué más debemos saber.* Universidad Nacional de La Plata. https://doi.org/10.35537/10915/154617

Ronco, A., y López, I. (Coords.). (2017). *Las inundaciones en La Plata, Berisso y Ensenada: análisis de riesgo, estrategias de intervención: Hacia la construcción de un observatorio ambiental*. Universidad Nacional de La Plata. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/59633

Rotger, D. (2020). Paisajes degradados e imaginarios sociales: percepciones del arroyo del Gato en la ciudad de La Plata, Argentina. *Revista de Urbanismo*, (42), 120-133. https://doi.org/10.5354/0717-5051.2020.5256

Rotger, D., Giusso, C. y Vallejo, N. (2025). Crisis climática, arte y paisaje. Caso: cuenca del arroyo El Pescado, Argentina. *Cadernos Metrópole*, *27*(63), e6360247. https://tinyurl.com/5wy39nru

Torres, R., Domínguez, G., Van't, A., Díaz, F. y Cubillas, A. (2010). Análisis de la percepción de la exposición a riesgos ambientales para la salud, en dos poblaciones infantiles, mediante la elaboración de dibujos. *Salud colectiva*, *6*(1), 65-81. https://tinyurl.com/55vrfcju

Vélez, I., Rátiva, S. y Varela, D. (2012). Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río Cauca. *Cuadernos de geografía: revista colombiana de geografía*, *21*(2), 59-73. https://doi.org/10.15446/rcdg.v21n2.25774

Widlöcher, D. (1982). *Los dibujos de los niños*: Bases para una interpretación psicológica. Herder.