

Educación ambiental en contextos de pobreza urbana. El caso del Observatorio Ambiental UNSAM en una escuela secundaria de José León Suárez.

Porzionato, Natalia, Lanfranco, Mariana,
Curutchet, Gustavo y Grinberg, Silvia.

Cita:

Porzionato, Natalia, Lanfranco, Mariana, Curutchet, Gustavo y Grinberg, Silvia (2024). *Educación ambiental en contextos de pobreza urbana. El caso del Observatorio Ambiental UNSAM en una escuela secundaria de José León Suárez*. III Congreso Internacional de Ciencias Humanas. Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín, Gral. San Martín.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/3.congreso.eh.unsam/134>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/esz9/y2o>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite:
<https://www.aacademica.org>.

Título:

Educación ambiental en contextos de pobreza urbana. El caso del Observatorio Ambiental UNSAM en una escuela secundaria de José León Suárez..

Actividad:

Mesa 14. Educación Ambiental: interacciones en el futuro democrático entre individuos, saberes e instituciones.

Tipo:

Mesas de ponencias.

Autores:

Porzionato, Natalia (EHyS-UNSAM, IIIA CONICET/UNSAM) — nporzionato@unsam.edu.ar.

Lanfranco, Mariana (EHyS-EH_UNSAM) — mlanfranco@unsam.edu.ar.

Curutchet, Gustavo (EHyS-UNSAM, IIIA CONICET/UNSAM) — gcurutchet@unsam.edu.ar.

Grinberg, Silvia (EH-UNSAM, LICH CONICET/UNSAM) — sgrinberg@unsam.edu.ar.

En las últimas décadas del siglo XX ha ocurrido un crecimiento de los asentamientos urbanos precarizados, lo cual da cuenta de las tensiones y relaciones de fuerza que existen actualmente en nuestra urbanidad (Davis, 2007; Grinberg, 2020). Al mismo tiempo, ha aumentado la fragmentación social y espacial, dando origen a procesos de segmentación urbana y metropolización selectiva (Prévôt-Schapira, 2000; Besana, Gutiérrez y Grinberg, 2015). Este panorama ha arrojado a una gran parte de la población a vivir en contextos degradados en términos ambientales. Por supuesto, la escuela no escapa a esta dinámica y la desigualdad urbana se ve reflejada de múltiples formas en la desigualdad escolar, dado que los procesos de producción política de la vida escolar se vinculan a los procesos urbanos (Bussi, 2022). Es interesante poner en discusión la premisa de un futuro inevitable, en el cual los habitantes de dichos espacios parecieran estar “condenados” a vivir en la precariedad y en la degradación (Grinberg, 2023). Si en cambio, se piensa desde otra perspectiva, es posible contraponer esa mirada victimizante de quienes habitan los barrios, ya que no les permite trascender la posición pasiva de “padecimiento”. Siguiendo esta línea, este trabajo propone habilitar un espacio para pensar y problematizar dichas cuestiones con estudiantes y docentes de una escuela secundaria localizada en La Carcova de José León Suarez, Provincia de Buenos Aires. En paralelo, se abordan las temáticas de contaminación ambiental por medio de la realización de trabajos

experimentales cuyas consignas indagan tanto en los procesos de contaminación como en las potencialidades de remediación. Teniendo en cuenta que la Escuela N° 47 está emplazada en un barrio precarizado y degradado en términos ambientales, estos temas se vuelven centrales, ya que todos estos aspectos atraviesan también la cotidianidad escolar. Se trata de abrir la mirada, de manera de dar espacio a alternativas, habilitando posibles salidas a una visión estigmatizante y aparentemente predestinada.

Se presentará la experiencia de investigación e intervención, asociada con un laboratorio de ciencias ambientales en la Escuela Secundaria. Dichas actividades se desarrollan en el marco del proyecto Observatorio Ambiental Cárcova, que nuclea a la escuela y a la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM). El Observatorio propone la interacción entre tres grandes escuelas de la UNSAM: Escuela de Humanidades, Escuela de Hábitat y Sostenibilidad, y Escuela de Política y Gobierno, con el objetivo de estudiar las cuestiones ambientales que atraviesan al barrio. Es a partir de esta interacción que, desde el 2014, la Escuela N° 47 cuenta con un laboratorio que permite la realización de actividades experimentales, no solo en el marco del Observatorio, sino también en el marco de las materias curriculares que así lo requieran. Además, la construcción de dicho laboratorio ocurrió en sincronía con la designación de la orientación en Ciencias Naturales del diseño curricular, por lo cual muchas de las asignaturas tienen un claro interés en las actividades que aquí se realizan.

La propuesta se trata de un trabajo interdisciplinario que incluye a estudiantes, docentes y vecinos, orientando el trabajo a la detección, interpretación y desarrollo de alternativas de estudio y remediación de los problemas ambientales del barrio, el cual se encuentra atravesado por un canal afluente del río Reconquista. Se trata del canal José León Suárez, conocido como “el Zanjón”, que presenta contaminación de origen industrial, proveniente de la zona de industrias del Partido de San Martín. Dichas aguas son transportadas por este canal, que se encuentra entubado hasta que emerge en las cercanías del barrio, conteniendo concentraciones de metales pesados y contaminación orgánica (Tufo y col. 2017; Grinberg y col. 2017; Porzionato 2016; Porzionato y col. 2015). Sumado a eso, en su pasaje por el barrio el canal recibe descargas cloacales y una gran cantidad de residuos sólidos urbanos.

De esta manera, el laboratorio se propone como un espacio que permite la formación en ciencia y a su vez como un espacio potencialmente creativo para pensar las cuestiones ambientales de la actualidad y del barrio en particular. Las actividades están planificadas con el objetivo de que los estudiantes realicen sus primeras experiencias prácticas de mesada y de manejo del material de laboratorio, lo que les permite adquirir confianza en la observación e interpretación de resultados, ya sean cuantitativos o cualitativos. Por otro lado, se realizan actividades de salida a campo a lo largo de distintos puntos del canal José León Suárez, en los cuales pueden observar cómo se toman las muestras de aguas y sedimentos, así también determinar

y registrar *in situ* algunos indicadores de contaminación que resultan relevantes para comprender los procesos de contaminación y autodepuración del curso hídrico (Porzionato y col. 2024).

Las actividades de laboratorio adoptan un formato de taller semanal en las asignaturas vinculadas a las Ciencias Experimentales, asignaturas que adquieren centralidad en esta escuela dada su orientación en Ciencias Naturales. Este año en particular se trabajó con dos grupos: con sexto año (en el marco de la materia Ambiente y Desarrollo Sostenible), y con quinto año (en el marco de la materia Ciencias de la Tierra). De esta manera, el intercambio continuo a lo largo de al menos una década con generaciones jóvenes de estudiantes habilita la sostenibilidad de trabajo entre los proyectos de investigación académicos y el ámbito educativo de escuela secundaria. De esta forma van apareciendo nuevas aristas de trabajo, una de ellas es la necesidad de un tratamiento descentralizado de aguas grises en estos barrios asentados sobre relleno. Así, a partir de las experiencias en el laboratorio de la escuela, se apunta a recuperar y poner en valor los saberes propios de la comunidad, descartando la idea de traer la solución a los problemas ambientales del barrio "desde afuera". Se trata de integrar los conocimientos adquiridos y aplicarlos en un proyecto que involucra una progresión del trabajo y a la vez permite generar nuevas instancias de aprendizaje.

Este trabajo propone pensar en estrategias de remediación de los recursos hídricos contaminados (incluyendo el tratamiento de los sedimentos) a través de un trabajo conjunto entre la universidad y los habitantes del barrio, de manera que pueda no solo implementarse, sino también sostenerse en el tiempo. Hace ya varios meses que se está trabajando con los estudiantes en la instalación de un reactor para tratamiento de aguas grises de la propia escuela. En ese sentido, se propone que los estudiantes monitoreen a lo largo del año la calidad del agua tratada en el reactor, a partir de distintos indicadores como contenido de materia orgánica, pH, turbidez, conductividad, etc. y que lleven un registro de los resultados obtenidos en el proceso.

Las experiencias que se proponen desde el Observatorio brindan la posibilidad de desarrollar la Educación Ambiental en un sentido amplio del término, incluyendo no sólo los contenidos curriculares, sino las percepciones de estudiantes y docente acerca de las problemáticas ambientales. Teniendo en cuenta que se está trabajando en Educación Ambiental desde una escuela localizada en un barrio degradado y contaminado, resulta relevante atender a la producción de saberes en torno a estos temas, y a cómo se involucran los estudiantes, cuáles son sus principales preocupaciones, que expectativas o frustraciones les genera. El canal José León Suarez atraviesa al barrio Carcova y, aún en su estado actual de profunda contaminación, contiene (incluyendo al plan de entubamiento como aparente única propuesta de "saneamiento" existente desde entes gubernamentales) los desafiantes y potenciales planes de acción, que al ser pensados desde un abordaje

transdisciplinar (con actores del barrio), permiten ampliar la visión colectiva de cómo queremos vivir la vida.

Referencias

Besana P., Grinberg S. & Gutierrez R. (2015) “Pobreza urbana, comunidad local y Estado-socio en Argentina: la provisión de servicios públicos en un asentamiento de la Región Metropolitana de Buenos Aires”, *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 9, 79–102

Bussi, E. (2022) *Vida escolar y degradación ambiental en tiempos gerenciales: un estudio en escuelas secundarias ubicadas en el Área Metropolitana de Buenos Aires, en contextos de extrema pobreza urbana*. Tesis doctoral.

Davis M. (2007) “Planet of Slums”, London press.

Grinberg S. (2023) “Antropoceno urbano y precariedad ambiental” en *¿De la sustentabilidad al desarrollo? Entre el extractivismo verde y la transformación socioambiental*, Buenos Aires, CLACSO, p 219-241, 978-987-813-627-1.

Grinberg, S. (2020) *Etnografía, biopolítica y colonialidad. Genealogías de la precariedad urbana en la Región Metropolitana de Buenos Aires*. *Tabula Rasa*, (34), 19-39

Grinberg S., Porzionato N., Bussi E., Gutierrez R., Curutchet G., (2017) “Agua y sedimentos: testigos claves de una contaminación anunciada” en Abraham EM, Quintana R y Mataloni G (Eds.), *Agua+Humedales*, UNSAM Edita-Serie Futuros, Argentina, 278-293.

Porzionato N., Tufo A., Lanfranco M., Grimolizzi C., Medina M., Wicnudel E., Grinberg S., Curutchet G. (2024) “Observatorio Ambiental Cárcova. Investigación transdisciplinaria de un arroyo urbano contaminado y su potencial remediación”, Capítulo 6 en *¿En qué conurbano queremos vivir? Vol.II : obra colectiva de las universidades del conurbano / Miguel Lacabana... [et al.]*; CABA, 2024, 149-169, ISBN 978-987-48617-5-7.

Porzionato N. (2016) “Evaluación del potencial de acidificación, liberación de metales y posibilidades de remediación de sedimentos del Río Reconquista”. Tesis de doctorado para optar por el título de Doctora en Ciencia y Tecnología, mención Química, Escuela de C y T e Instituto de Ingeniería e Investigación Ambiental, UNSAM, Argentina.

Porzionato N., Bussi E., Martiñan M., Grinberg S., Gutierrez R., Curutchet G., (2015) "Accumulation of pollutants, self-purification and impact on peripheral urban areas: A case study in shantytowns in Argentina", *Journal of Environmental Ecological Geological and Geophysical*, 1307-6892.

Prévôt Schapira M.F. (2000) "Segregación, fragmentación, secesión. Hacia una nueva geografía social en la aglomeración de Buenos Aires", *Economía, Sociedad y Territorio*, 2(7), 405–431.

Tufo A. E., Porzionato N. F., Curutchet G. (2017) "Effects of pollution and bioleaching process on the mineral composition and texture of contaminated sediments of the Reconquista River, Argentina", *Environmental Science and Pollution Research*, 25, 21368-21384.