

Herramientas de ciencia ciudadana social para la educación ambiental. Proyecto CoAct

Por Valeria Arza, Sofía Curutchet, Leticia Castro, Malena Velarde y Guillermina Actis.

La acción de investigación e innovación sobre Justicia Ambiental en la Cuenca Matanza-Riachuelo que es parte del proyecto internacional CoAct (<https://coactproject.eu/es/>) conecta una red de actores de la academia, las políticas públicas y la sociedad civil. En el Día de la Educación Ambiental, presentamos cómo la ciencia ciudadana social y el proyecto CoAct que se enmarca en ella contribuyen con y se nutren de la educación ambiental.

CoAct, un proyecto de ciencia ciudadana social para la Justicia Ambiental

Hace dos años (<https://fund-cenit.org.ar/segundo-ano-de-coact-riachuelo-co-disenando-la-plataforma-que-pasa-riachuelo-qpr/>) iniciamos el Proyecto CoAct Justicia Ambiental para la cuenca Matanza-Riachuelo (<https://fund-cenit.org.ar/coact-co-disenando-ciencia-social-ciudadana-para-la-accion-colectiva-justicia-ambiental-en-el-riachuelo/>) (CMR). Es un proyecto de ciencia ciudadana social (CCS) que coordina un equipo interdisciplinario de la Universidad Nacional de San Martín y de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (<https://farn.org.ar/>), con el apoyo de la Unión Europea.

La CCS es un enfoque de investigación que propone producir conocimiento científico con la participación activa en distintas etapas del proceso de investigación de personas que están interesadas y/o tienen experiencia sobre la temática de estudio. La CCS reivindica el rol activo en la producción de conocimiento de estas personas, potenciando el rol transformador de la ciencia (Sauer mann et al., 2020) (<https://www.zotero.org/google-docs/?0Fiuem>). No solo las agendas científicas se orientan mejor hacia las necesidades sociales, sino que una comunidad movilizada para generar nuevo conocimiento puede ayudar a promover transformaciones.

Desde CoAct organizamos diferentes actividades con investigadores en temas ambientales, organizaciones sociales de la CMR y actores de política pública para co-diseñar herramientas que ayuden a organizar, sistematizar y compartir conocimiento acumulado a lo largo de los años sobre problemas socioambientales y actividades para abordarlos. Como parte de este proceso co-diseñamos la plataforma ¿Qué Pasa Riachuelo? (<https://mapaqr.farn.org.ar/>) (QPR), que permite compartir experiencias sobre tres temas centrales para la justicia ambiental en la CMR: la calidad de agua; los procesos de relocalización y reurbanización y la conservación de áreas naturales.

Ciencia ciudadana social y la educación ambiental

La educación ambiental es un proceso formativo orientado a desarrollar conciencia sobre el medio ambiente, sus usos, gestiones y problemáticas. Busca generar aptitudes y actitudes para poder comprender las relaciones que se construyen entre las personas, el medio ambiente y la cultura (Castillo, 1999) (<https://www.zotero.org/google-docs/?ALNpPq>) y promover valores de cuidado del medio ambiente. La generación de conocimiento científico y su apropiación por parte de la sociedad son elementos que contribuyen con estos objetivos. Por eso, la ciencia ciudadana es un enfoque que resulta funcional a la educación ambiental al promover el uso de herramientas y la producción de conocimiento de forma colaborativa entre la comunidad científica y la comunidad (Betancur & Cañón, 2016) (<https://www.zotero.org/google-docs/?HeV1h5>).

Desde nuestra experiencia en CoAct las sinergias entre CCS y educación ambiental son innegables. Por una parte, los

CoAct Riachuelo| Talleres de co-diseño "¿Cómo impact...

[ACÚSTICA DE](#) |
 [ÁREAS NATURALES](#) |
 [BIOLOCALIZACIONES](#) |
 [CALIDAD DEL AGUA](#) |
 [VER TODO](#)

CALIDAD DEL AGUA

¿Querés compartir una situación vinculada a la calidad de agua en la cuenca Matanza-Riachuelo?

¡Completá el siguiente formulario!

Ingresá la ubicación. Arrastrá el mapa a tu izquierda o ingresá la ubicación en el buscador.

B1P27, Marcos Paz, Buenos Aires, Argentina

Ingresá la fecha de la situación que estás compartiendo. Se trata de la fecha del día en la que registraste la situación vinculada a la calidad de agua

Seleccioná una fecha

Ingresá la hora de la situación que estás compartiendo. Se trata de la hora del día en la que registraste la situación vinculada a la calidad de agua

Seleccioná una hora

¿En qué cuerpo de agua registraste la situación que estás compartiendo?

☐ Río
☒ Arroyo

Hacé click en "SIGUIENTE" para publicar tu experiencia

SIGUIENTE



Desde el punto de vista científico, la información que aporte la ciudadanía puede servir para complementar los métodos tradicionales de medición de calidad de agua y contribuir a aumentar significativamente la cobertura espacial de los datos a lo largo del tiempo. Desde el punto de vista educativo, el proceso de completar el cuestionario de observación, leer la guía de campo durante las salidas de capacitación (ver Figura 2) e interpretar los datos públicos que se mapean en QPR (ver Figura 3), abre oportunidades para que los maestros enseñen conceptos sobre calidad del agua, formas de medición de variables claves y para que expliquen causas y efectos de la situación que los estudiantes están reportando.

Calidad de agua

ESTADO DEL AGUA

El estado del agua puede conocerse a través de la turbidez, una medida del grado de penetración de la luz en el agua. La turbidez es causada por pequeñas partículas, sólidas totales en suspensión o disueltas, y algunas de ellas pueden llegar a depositarse (sedimentar).

Una posible caracterización del agua de acuerdo con su turbidez puede ser la siguiente:

- 🌊 agua clara
- 🌊 poco clara
- 🌊 turbia
- 🌊 muy turbia



COLOR

El color del agua en el sistema hídrico puede deberse a la presencia de componentes disueltos o en suspensión.

Son variados los colores que puede adoptar, entre ellos se encuentran los siguientes:

- 🌊 Sin color

Figura 2: Guía de campo para completar el formulario de calidad de agua.

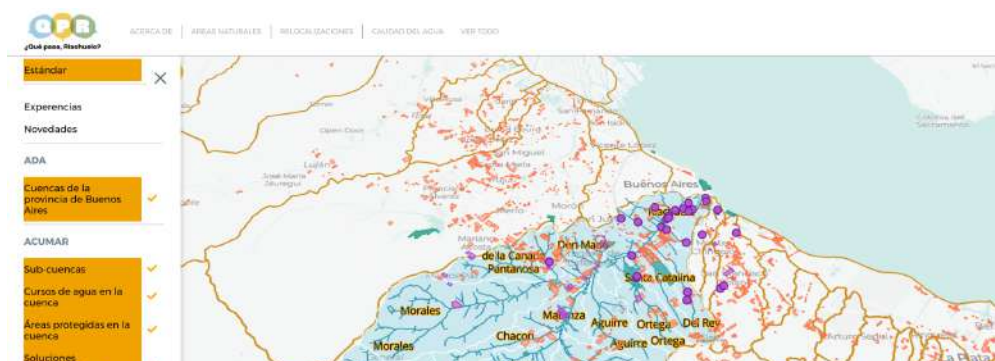




Figura 3: Datos públicos mapeados en QPR.

En suma, creemos que fomentando el uso de herramientas de CCS promovemos la educación ambiental, de tal forma que estas dos disciplinas se retroalimentan. Así potencian su capacidad para generar mejores actitudes y aptitudes de cara a promover transformaciones hacia la justicia ambiental.

Referencias:

Betancur, E., & Cañón, J. E. (2016). La ciencia ciudadana como herramienta de aprendizaje significativo en educación para la conservación de la biodiversidad en Colombia. *Revista Científica en Ciencias Ambientales y Sostenibilidad*, 3(2), 15.

Castillo, A. (1999). La educación ambiental y las instituciones de investigación ecológica: Hacia una ciencia con responsabilidad. *Tópicos en educación ambiental*, 1(1), 35-46.

Sauermann, H., Vohland, K., Antoniou, V., Balázs, B., Göbel, C., Karatzas, K., Mooney, P., Perelló, J., Ponti, M., Samson, R., & Winter, S. (2020). Citizen science and sustainability transitions. *Research Policy*, 49(5), 103978. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.103978>

El proyecto CoAct ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizon 2020 de la Unión Europea bajo el acuerdo de subvención número 873048.

Suscríbase a nuestro boletín de novedades (<http://eepurl.com/g8Xlcr>)



CENIT

Follow

(https://twitter.com/fund_cenit)

(https://twitter.com/intent/user?screen_name=fund_cenit) CENIT Retweeted (https://twitter.com/fund_cenit)



Escuela de Economía y Negocios UNSAM (https://twitter.com/eeyn_unsam) @eeyn_unsam (https://twitter.com/eeyn_unsam) ·

2 May (https://twitter.com/eeyn_unsam/status/1521188632996028424)

En la primera charla del ciclo “Experticias, activismos y políticas públicas” Scott Frickel, Profesor de Sociología en Brown University, Estados Unidos, analizará las posibles formas de institucionalización de la ciencia y la sociedad 📍 (https://twitter.com/eeyn_unsam/status/1521188632996028424)

(https://twitter.com/intent/tweet?in_reply_to=1521188632996028424&related=eeyn_unsam)

(https://twitter.com/intent/retweet?tweet_id=1521188632996028424&related=eeyn_unsam) 5