



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Futuros docentes de Enseñanza de las Ciencias son clave en la relación del ser humano con el ambiente

Proyecto "Enlace" del Ministerio de Educación Pública y la UCR

8 OCT 2019 Sociedad



La relación del ser humano con el ambiente es un aspecto álgido que reviste gran importancia en el desarrollo tecnocientífico, estableciendo fuertes conexiones con discusiones de carácter ético, social, económico y político que no pueden ser descuidadas en el aprendizaje de la ciencia.

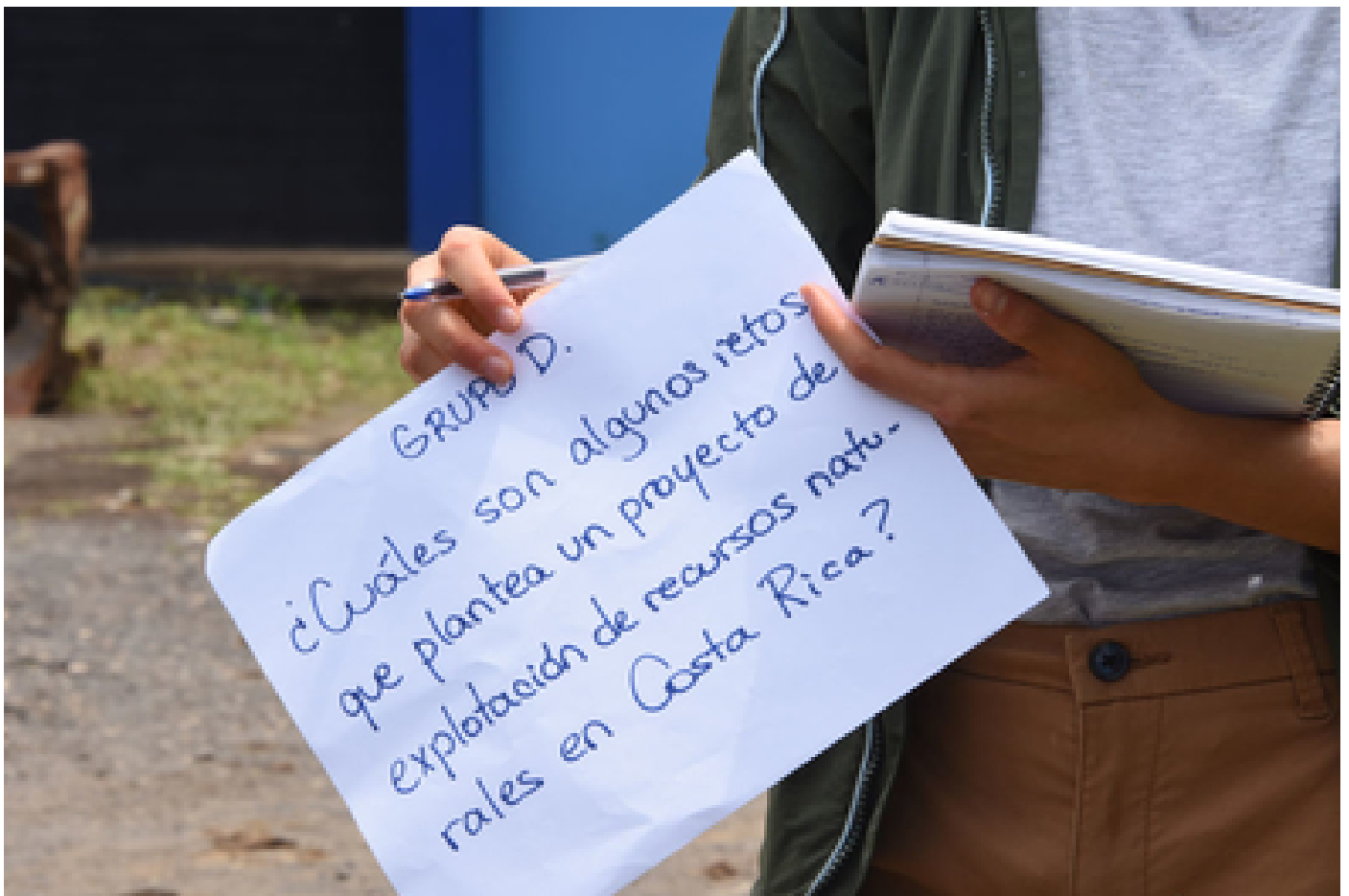
---

En la sociedad de la información y el conocimiento, la formación científica y tecnológica de las generaciones jóvenes es una cuestión ineludible. Ante esta premisa, el proyecto **"Enlace"** suma la colaboración de la Universidad de Costa Rica con el **Ministerio de Educación Pública**, para vincular los proyectos de **Acción Social de la UCR con los centros educativos de primaria y secundaria**. El fin es incidir en la **disminución del índice de exclusión estudiantil**, desde un enfoque integral que aporte al estudiantado las habilidades y conocimientos necesarios para desenvolverse adecuadamente en un entorno social complejo y en constante cambio.

Como parte de dicho proyecto se realizó el **"Campamento didáctico para el aprendizaje de la química y sus implicaciones medioambientales"**, entre el 27 y 29 de setiembre, en la estación experimental de la UCR Alfredo Volio, en Ochomogo de Cartago. Este campamento, dirigido a 18 futuros docentes en formación de la Enseñanza de las Ciencias, de las universidades públicas, buscó fomentar en ellos el análisis de la problemática social y ambiental por contaminación con mercurio y otros metales pesados en el país. El evento retomó el uso de metales pesados como el mercurio en actividades productivas, para orientar a los campistas sobre el aprendizaje de las relaciones entre la química y sus implicaciones en el ambiente.

## Un docente de la enseñanza de las ciencias cada vez más consciente de su rol

Las circunstancias actuales en Costa Rica, caracterizadas no solo por la inserción a un mercado mundial del que importamos productos y alimentos con alto contenido de mercurio, sino, también, por la reapertura de un debate sobre la posibilidad de continuar con la producción minera en el país, demanda profesionales de la educación conscientes de esta problemática.



Los futuros docentes analizaron durante el campamento el impacto en el desarrollo sostenible de un manejo adecuado de productos químicos y metales pesados en las actividades cotidianas y productivas locales.

**En Costa Rica, existe mucha desinformación sobre las formas en que comúnmente nos exponemos a los metales pesados y las consecuencias que su liberación atmosférica le significan al bienestar humano y ambiental.** La exposición al mercurio, por ejemplo, en cualquiera de las formas, incluso en pequeñas cantidades, puede resultar tóxica para los sistemas nervioso e inmunitario, el aparato digestivo, la piel, los pulmones, ojos y, especialmente, los riñones, con serias consecuencias. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el mercurio es uno de los diez productos químicos que plantean especiales problemas de salud pública.

Ante esa realidad el proyecto "Enlace" reúne los esfuerzos socioeducativos la Vicerrectoría de Acción Social y la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica, así como de la Universidad Nacional, el Instituto Tecnológico de Costa Rica, la Universidad San Carlos de Guatemala, la Universidad de Huelva, España, así como también el apoyo de la Asociación Asepro Centroamericana, para la formación de profesionales conscientes de la necesidad de erradicar el uso del mercurio y el combate de sus efectos.

Dicho campamento tuvo un componente de educación ambiental que priorizaba el posicionamiento personal para la toma de decisiones que **incidan en la transformación del estudiantado como agentes de cambio social en su entorno comunitario específico.** Se trató de una experiencia educativa que les empoderara por medio de la toma de decisiones informadas y coherentes con los principios del desarrollo sostenible.

Esta actividad adquiere propósito y sentido en el marco de una educación científica para una nueva ciudadanía, en el contexto del desarrollo sostenible que plantea el Ministerio de Educación Pública: **una educación científica concebida como un proceso integral e**

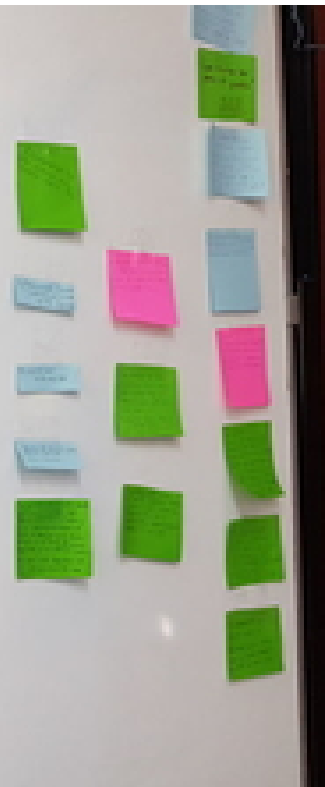
**integrador, centrado en la persona estudiante como sujeto transformador de la sociedad y del entorno natural.**



Estudiantes del Bachillerato en la enseñanza de las ciencias naturales de las universidades públicas costarricenses, preferiblemente con alto interés en nuevas metodologías para la indagación científica y la utilización de las TIC para su desarrollo, trabajaron juntos en esta propuesta.

---

¿De qué manera podemos  
contribuir a reducir los  
riesgos asociados a la conta-  
minación con metales pesados  
a través de la aplicación de la  
Química?



El campamento fue un espacio propicio para la discusión interdisciplinaria sobre los factores relacionados y posibles soluciones para la problemática de contaminación por metales pesados en el país.



**María Encarnación Peña Bonilla**  
Periodista, Oficina de Divulgación e Información  
Áreas de cobertura: educación y estudios generales  
[maria.penabonilla@ucr.ac.cr](mailto:maria.penabonilla@ucr.ac.cr)