

# DESDE LA PATAGONIA

## ENSEÑAR BIOLOGÍA HOY

*Investigaciones y experiencias en torno a la interdisciplina en la enseñanza de la biología: un encuentro desde la Argentina para el mundo.*

**por Alfonso Aguilar y Miriam E. Gobbi**

Del 4 al 7 de octubre del corriente año se realizaron las XIV Jornadas Nacionales y IX Congreso Internacional en la Enseñanza de la Biología en modalidad virtual, organizadas por la Asociación de Docentes de Ciencias Biológicas de la Argentina (ADBiA), el Centro Regional Universitario Bariloche de la Universidad Nacional del Comahue y el Instituto de Educación Superior Clara J. Armstrong, de Catamarca.

Como en otros años, este evento se establece como un ámbito para la reflexión, el análisis y el debate en torno a las temáticas del campo de la educación científica, como así también para la exposición de alternativas innovadoras e investigaciones educativas.

En esta ocasión, el eje estuvo puesto en el abordaje interdisciplinar de la enseñanza de la biología y de las ciencias naturales, en el marco de los cambios curriculares de la escuela secundaria y en los enfoques de la formación del profesorado. Los nuevos modos de interacción, que se van configurando en el contexto de pandemia, impactan en el ámbito educativo, y convocan al conjunto de la docencia y a los grupos de investigación a redefinir y recrear estrategias, la mayoría de las cuales están mediadas por la tecnología, lo que impone repensar la interdisciplinariedad en esta nueva realidad.

Alfonso Aguilar es Profesor en Ciencias Biológicas y Magíster en Educación en Ciencias con mención en Biología. Es Profesor del área de Didáctica de las Ciencias Naturales del Profesorado en Ciencias Biológicas del Centro Regional Universitario Bariloche-Universidad Nacional del Comahue. Actualmente se desempeña como Secretario Académico de dicha Unidad Académica.  
alfonso.aguilar@crub.uncoma.edu.ar

Miriam E. Gobbi es Profesora en Ciencias Biológicas y Doctora en Biología con mención en Ecología. Actualmente se desempeña como Profesora Consulta del Centro Regional Universitario Bariloche-Universidad Nacional del Comahue  
miriam.gobbi@crub.uncoma.edu.ar

Del encuentro participaron docentes de todos los niveles educativos del área de las ciencias biológicas en particular y de las ciencias naturales en general, así como investigadoras e investigadores del campo de la didáctica de las mismas, y también de otras temáticas educativas afines al eje y a los objetivos del evento y estudiantes del nivel superior y de formación docente de dichos campos.

El comité académico estuvo conformado por representantes de 14 universidades nacionales, 11 institutos de formación docente, además de referentes de asociaciones docentes del país y del exterior y representantes de ADBiA. Fue avalado y declarado de interés educativo por múltiples universidades, institutos de formación docente, asociaciones profesionales y provincias.

Se propusieron diversos espacios de trabajo, discusión y construcción conjunta, con encuentros sincrónicos y asincrónicos. De este modo se llevaron adelante conferencias centrales, mesas redondas, conferencias *flash* (ver más abajo), talleres, y un espacio de encuentro para estudiantes, todos ellos en modalidad sincrónica. Asimismo, se habilitó un espacio para la presentación y discusión de trabajos que contemplaba la realización de foros asincrónicos y discusiones circulares sincrónicas. Estos espacios se agruparon en diez ejes temáticos:

1. La interdisciplina en la formación y desarrollo profesional del profesorado.
2. El pensamiento complejo en el tratamiento de los problemas y cuestiones socio-científicas.
3. El tratamiento multidimensional de la Educación Sexual Integral.
4. Nuevos enfoques en Educación para la Salud.
5. Los aportes de la Naturaleza de la Ciencia en la enseñanza interdisciplinaria.
6. Hablar, leer y escribir en ciencias desde una mirada interdisciplinar.
7. Las innovaciones en las TIC para la educación científica interdisciplinaria.
8. La Didáctica de las Ciencias Naturales/Biología en la formación del profesorado.

## DESDE LA PATAGONIA



**Acto de apertura de las XIV Jornadas Nacionales y IX Congreso Internacional en la Enseñanza de la Biología.**

9. La educación ambiental como perspectiva interdisciplinaria del currículum.

10. Ciencias de la Tierra: un área para contribuir a la educación interdisciplinaria.

Las conferencias centrales, abiertas a todo público, se transmitieron en vivo a través del canal de YouTube de la ADBiA y estuvieron a cargo de investigadoras de reconocida trayectoria. En primera instancia la Dra. Alicia Massarini, de Argentina, expuso acerca de la "Enseñanza de la Biología en contexto social: un desafío ineludible". Por otra parte, la Conferencia César Milstein estuvo a cargo de la Dra. Mercé Izquierdo Aymerich, de España, donde se trabajó "Buscando un mismo lenguaje para enseñar mejor biología y química". El cierre de las conferencias centrales estuvo a cargo de la Dra. María Antonia Candela, de México, quien disertó acerca de la "Relevancia de la Investigación Etnográfica en las Aulas".

Las conferencias *flash* se pensaron como breves espacios de disertación y discusión sobre temáticas específicas de las ciencias naturales, para cuyo abordaje integral se requiere de un trabajo interdisciplinario. Las mismas estuvieron a cargo de investigadoras e investigadores de Argentina: "Ciclo de indagación a todo terreno" por Cristina Sanhueza (UNS), "COVID-19 y sus

vacunas: verdades, mentiras y dudas" por Juan Carlos Calvo (UBA), "La biología en diálogo: experiencias interdisciplinarias en museos de ciencia y mediante TIC" por Jimena Nores (UNC) y "Agroecología: una aproximación interdisciplinaria" por Lucas Garibaldi (UNRN).

Las mesas redondas estuvieron a cargo de especialistas y profesionales procedentes de ocho países, quienes abordaron temáticas en torno a:

- Nuevos enfoques en Educación para la Salud.
- Las innovaciones en las TICs para la educación científica interdisciplinaria.
- Ciencias de la Tierra: un área para contribuir a la educación científica interdisciplinaria.
- Experiencias en torno a los desafíos de la interdisciplina en la formación docente.
- La educación ambiental como perspectiva interdisciplinaria del currículum.
- El pensamiento complejo en el tratamiento de los problemas y cuestiones sociocientíficas.

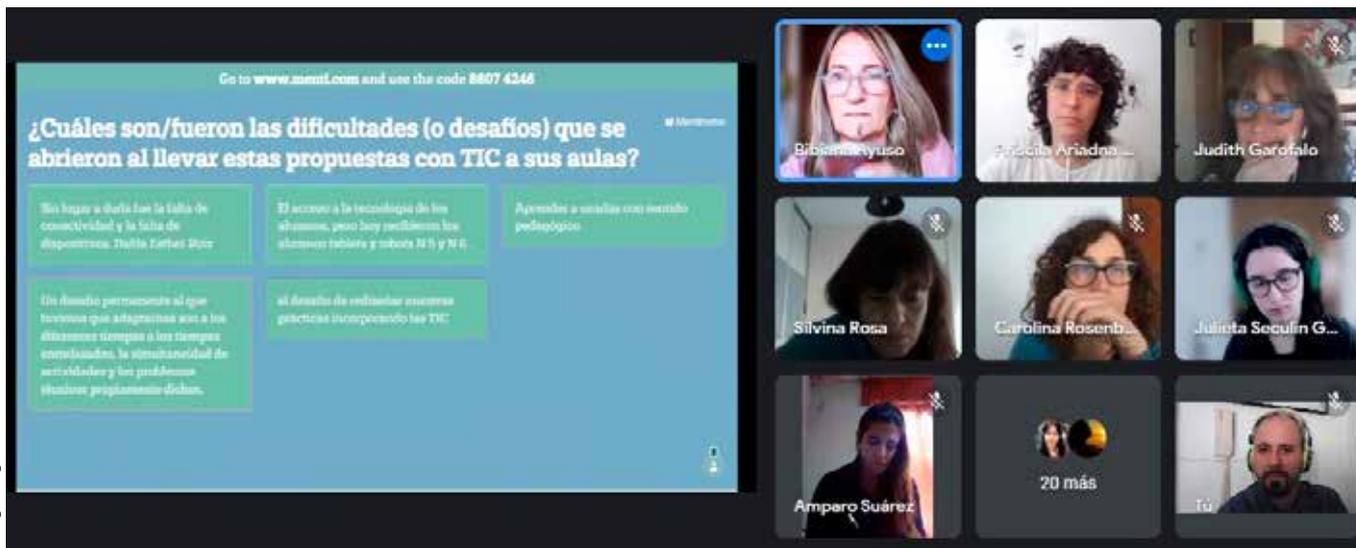
Las jornadas tuvieron un espacio destinado a los talleres. Sobre una variada oferta, cada participante podía elegir para hacer una de las diez propuestas desarrolladas:

- ¿Por qué creo lo que creo? Estrategias metacognitivas para desarrollar el pensamiento crítico en las

Imagen: gentileza de los autores

# DESDE LA PATAGONIA

Imagen: gentileza de los autores



**Mesa redonda: “Las innovaciones en las TIC para la educación científica interdisciplinaria”.**

aulas de biología.

- Retroalimentar para aprender. Actividades para incorporar la retroalimentación a las prácticas de aula.
- La manera de hacer una búsqueda bibliográfica confiable en tiempos de *fake news*.
- Los perros no van a la escuela; sus parásitos sí. Taller de abordaje didáctico en Educación para la Salud.
- Hablando de chagas en las aulas: un abordaje desde la interdisciplina.
- Desnaturalizando la alimentación: abordajes interdisciplinarios en un museo de ciencias.
- Biología en diálogo interdisciplinar: contribuyendo a la construcción de una nueva escuela secundaria neuquina.
- Historia del paisaje geológico.
- ¿Vamos al museo? Intercambios sobre museos de ciencias naturales en la red y recursos para las clases de ciencias de la Tierra.



**24 Logo del congreso, bajo el lema “La interdisciplina en la enseñanza de la Biología. Propuestas y Tendencias curriculares actuales”.**



- Cómo incorporar la perspectiva de género en las clases de biología y no fallar en el intento.

Durante el congreso se entregó una mención especial a los trabajos presentados íntegramente por estudiantes (ver Recuadro). De esta manera se pretende resignificar, estimular y motivar a cursantes de los Profesorados de Biología al estudio, a la investigación y al análisis crítico de los temas tratados, con el fin de generar perspectivas originales en el campo de la enseñanza de esta disciplina. El reconocimiento a estos trabajos consistió en una bonificación de la cuota de ADBiA 2022 y un libro de la Editorial El Gato y la Caja.

En el evento se han presentado más de 250 trabajos en múltiples formatos y modalidades, que serán publicadas a fines de octubre en un número especial de la Revista de Educación en Biología de la ADBiA que está disponible en línea en <http://www.congresos.adbia.org.ar/index.php/congresos>.

Asimismo, ingresando al canal de YouTube de la ADBiA quienes estén interesados pueden disponer y disfrutar de varias de las ponencias realizadas en el marco del presente congreso.

# DESDE LA PATAGONIA

## Humanizar la ciencia con historias de vida: un relato para el abordaje multidimensional en la educación para la salud

Camila Soto Fris

Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, Río Negro, Argentina.  
camifrisbio@gmail.com

Esta presentación expone una síntesis del trabajo final integrador de Educación para la Salud (EpS), materia del cuarto año del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Comahue, sede Bariloche. Se trata de una propuesta didáctica que contiene un relato histórico acerca de la vida de dos destacados médicos argentinos. Se espera que su lectura y posterior análisis permita a los y las estudiantes construir nociones de salud y distinguir los modelos hegemónicos de su abordaje, sumar saberes en relación con los aportes que estas personalidades argentinas han realizado a la medicina social, y fortalecer una concepción de ciencia humanizada, compuesta por científicas y científicos que poseen valores sociales, atraviesan sueños, frustraciones, logros y tristezas.

## Propuesta didáctica "la Salud como derecho": un análisis del derecho a la salud y la integración con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en el marco de proyectos interdisciplinarios en las asignaturas Educación para la Salud y Biología.

Micael Drozinsky

Universidad Nacional de Misiones - Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales. Misiones, Argentina.  
micieldrozinsky16@gmail.com

La presente comunicación tiene como objetivo socializar la experiencia en la asignatura Educación para la Salud del ciclo orientado en Ciencias Naturales de la escuela secundaria de la ciudad de Posadas (Misiones) desarrollada con estudiantes del cuarto año en el marco de un proyecto interdisciplinario. La misma aborda el derecho a la salud y su articulación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y fue desarrollada en formato bimodal (instancias presenciales y virtuales). Además, se presenta una breve reflexión sobre la implementación de la misma.

## Historias de vida en secuencias didácticas: un ejemplo en Educación para la Salud

Agustina Celeste Cottet

Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, Río Negro, Argentina.  
agustina.c.cottet@gmail.com

Este trabajo surge en el contexto de la materia Educación para la Salud del Profesorado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Comahue. En el mismo se presenta la formulación de una secuencia didáctica que utiliza un relato de historia de vida como introducción de una problemática compleja. Tanto el trabajo como la secuencia se estructuran adhiriendo a la idea de un modelo de salud multidimensional y multirreferencial. La secuencia se desarrolla mediante el enfoque CTS (ciencia tecnología y sociedad) y busca, entre otros objetivos de aprendizaje, que las y los estudiantes construyan una idea de ciencia actualizada. La secuencia emplea la historia del Dr. Andrés Carrasco doctor, investigador y militante argentino como recurso para introducir una problemática socialmente viva y compleja como es el uso de paquetes tecnológicos en la producción agrícola en la Argentina.

## Historias de vidas para transversalizar la perspectiva de género en la Educación para la Salud

Karen Silvana Ulloa Guaiquin

Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, Río Negro, Argentina.  
ulloaka@gmail.com

Esta presentación se inscribe como trabajo final integrador de la materia Educación para la Salud. Se adhiere a una concepción de salud compleja, multirreferencial y multicausal, y a un enfoque histórico contextualizado como su abordaje didáctico adecuado. El uso de la narrativa como recurso de enseñanza resulta provechoso y permite presentar los contenidos científicos de una manera más real, humana y enmarcada. Se propone la elaboración y el uso de una narrativa como recurso didáctico, para abordar contenido de la naturaleza de las ciencias con perspectiva de género, a través de las historias de vida de dos mujeres científicas argentinas y sus luchas por la igualdad de las mujeres. Esta construcción representó un desafío donde poner en juego la creatividad y una profunda reflexión sobre mi propia formación docente.