

GEDU

GENÉTICA Y EDUCACIÓN

GENETICS AND EDUCATION

GEDU 1

NOTICIAS DE GENÉTICA DE LA CONSERVACIÓN EN MEDIOS DIGITALES: ¿DIVULGACIÓN O *CLICKBAIT*?

López Hermann F.A.¹, M.E. Barrandeguy^{1,2}, M.V. García^{1,2}.
¹Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Misiones, Argentina; ²Instituto de Biología Subtropical - Nodo Posadas, UNaM - CONICET, Misiones, Argentina.
 fatimalopezhermann0@gmail.com

Genética de la conservación es una disciplina actual que suele ser empleada como un recurso de marketing en los medios digitales. En el curso de Genética de la Conservación 2024 de la Licenciatura en Genética (Universidad Nacional de Misiones) se evaluó la presencia de esta disciplina en noticias digitales. Se analizó el contenido de noticias publicadas en medios digitales globales mediante una búsqueda de titulares referidos a Genética de la Conservación para determinar si los artículos abordaban temáticas propias de la disciplina o si incurrían en técnicas de *clickbait*. Se clasificaron 24 noticias según: eje temático, grupo taxonómico y uso de terminología específica. La temática abordada con mayor frecuencia fue tecnologías reproductivas asistidas por genómica (25%) y el grupo taxonómico más representado fue vertebrados (84%). Los términos utilizados fueron: conservación (95,8%), genética, alelos o genotipos (87,5%) y genética de la conservación (20,8%). La expresión más frecuente fue “diversidad genética” y se incluyeron términos en los títulos no abordados en el contenido como “flujo génico” o “endogamia”. El 12,5% de las noticias presentaron características de *clickbait* con títulos engañosos que hacían suponer contenidos de Genética de la Conservación los cuales no fueron desarrollados. Los resultados están en consonancia con la búsqueda de impacto emocional en medios digitales sin rigurosidad disciplinar. Esta actividad incentivó una mirada crítica por parte de los estudiantes para distinguir titulares engañosos de Genética de la Conservación en noticias digitales.

GEDU 2

GENÉTICA EN ACCIÓN: TRANSFORMANDO LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A PARTIR DE ESTUDIOS DE CASOS DE GENOTOXICIDAD

Escobar G.Á.E.¹. ¹Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina. geranem.86@gmail.com

La enseñanza de la genética presenta desafíos conceptuales, pero también ofrece oportunidades para motivar a los estudiantes. La incorporación de herramientas genéticas, como el análisis de micronúcleos, permite comprender daños genéticos y correlacionar con los agentes potencialmente tóxicos presentes en el ambiente, de manera sencilla y económica. *Allium cepa* es un excelente modelo *in vivo*, muy utilizado desde la década de 1990, como prueba estándar para estudios de genotoxicidad. La actividad propuesta, se realizó en el marco de una beca de investigación, y tuvo como objetivo explicar conceptos y brindar técnicas prácticas de la toxicogenética para sensibilizar a los estudiantes sobre los daños genéticos causados por agentes toxicogenéticos y promover una conciencia ecológica y científica en ellos. A partir de la experiencia de aula invertida, impulsamos la autonomía en el aprendizaje de los estudiantes de clubes de ciencia a través de adaptaciones didácticas. La evaluación de ecotoxicidad se realizó utilizando bulbos de *A. cepa* por condición experimental, y diferentes muestras recolectadas por los estudiantes. En los bulbos se observó la presencia de micronúcleos y se correlacionó lo encontrado con la información bibliográfica disponible al momento. A partir de la valoración de los resultados concluimos que las acciones tuvieron un efecto beneficioso en el aprendizaje de Genética, fomentando un aprendizaje activo, despertando interés por la biología y la protección del ambiente frente a los desafíos ecológicos actuales y futuros.

GEDU 3

MÁS ALLÁ DEL LIBRO: APRENDIENDO GENÉTICA EVOLUTIVA MEDIANTE ABP

Soto Castillo A.E.¹, C.P. Rolheiser¹, M.J. Gómez. ¹Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina. alansotocastillo.bio@gmail.com

En la enseñanza de materias complejas como la genética evolutiva, resulta cada vez más necesario adoptar enfoques didácticos que promuevan la participación activa y el pensamiento crítico de los estudiantes. Durante el cursado de esta asignatura en la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Nordeste, en el año 2024, se implementó una estrategia pedagógica basada en el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), que propuso a los estudiantes el diseño y desarrollo de un proyecto de investigación dividido en tres etapas, enfocado en investigar los mecanismos y patrones de genética evolutiva en un organismo de interés. En nuestro caso, seleccionamos a *Caiman latirostris* (yacaré overo) como organismo de estudio. La primera etapa consistió en el análisis de la diversidad intraespecífica del grupo. En una segunda etapa, se abordaron los mecanismos de aislamiento reproductivo y, en la etapa final, se evaluaron aspectos de evolución genómica que hayan determinado ese aislamiento. Se realizaron presentaciones periódicas a lo largo del cuatrimestre, en las que se discutieron hipótesis, antecedentes, metodologías y resultados esperables para cada etapa. Esta dinámica de trabajo en equipo, investigación autónoma y discusión colectiva nos permitió no solo aplicar conceptos clave como especiación, flujo génico y evolución molecular, sino también plantear interrogantes sobre la posible existencia de híbridos, así como hipótesis sobre la evolución de genes implicados en el aislamiento reproductivo. El ABP facilitó una comprensión más profunda al integrar teoría con práctica y posicionar al estudiante en un rol activo.

GEDU 4

EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS APREHENDIDOS DE GENÉTICA EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA

Armentano V.^{1,2}, M. Sottile¹, M. Castellanos¹, C. Carrizo¹, A. Buccella¹, A. Mampel³. ¹Instituto de Genética, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), Mendoza, Argentina; ²Hospital Lagomaggiore, Mendoza, Argentina; ³ Hospital Universitario UNCuyo, Mendoza, Argentina. viviana.armentano@gmail.com

La enseñanza de la Genética en Medicina enfrenta el desafío de lograr la comprensión de conceptos fundamentales y también su aplicación en el contexto clínico. Pese a su importancia, se desconoce en qué medida los conocimientos adquiridos en el primer año persisten en el tiempo y contribuyen al razonamiento médico. El objetivo del estudio consistió en evaluar los conocimientos de Genética apreñendidos entre 2020 y 2024. Se diseñó un cuestionario anónimo de 10 preguntas con opción múltiple de los cinco primeros niveles cognitivos de la taxonomía de Bloom: Recordar, Comprender, Aplicar, Analizar y Evaluar. Participaron 237 estudiantes de segundo a sexto año. Los datos fueron analizados cuantitativamente. Se observó en todas las cohortes un alto porcentaje de respuestas correctas en los niveles Comprender (hasta 93,7%), Aplicar (hasta 92,8%) y Analizar (hasta 97%). Los niveles Recordar y Evaluar mostraron mayor variabilidad. Los estudiantes de segundo año presentaron el mejor desempeño en preguntas del nivel Recordar, aunque fue el más bajo en preguntas del nivel Evaluar. Los estudiantes de sexto año presentaron mayor porcentaje de respuestas correctas en las preguntas del nivel Analizar, pero menor porcentaje de aciertos en el nivel Recordar. Los resultados sugieren que los estudiantes apreñenden adecuadamente los conocimientos genéticos que requieren aplicación en situaciones clínicas. Sin embargo, se evidencian debilidades en conceptos fundamentales especialmente en escenarios que requieren integrar la información genética con criterios de toma de decisiones clínicas.

GEDU 5

ACTIVIDAD PEDAGÓGICA NOVEDOSA EN LA ASIGNATURA GENÉTICA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA (FAV-UNRC)

Castillo E.A.¹, H. Di Santo¹, F. Grossi Vanacore¹, V. Molinero¹,
L. Cordera¹, F. Orozco¹, P. Becker¹, R. Gauna¹, B. Huppi¹, N.
Ledesma¹, E. Grassi¹. ¹Facultad de Agronomía y Veterinaria
(FAV), Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC), Córdoba,
Argentina. ecastillo@ayv.unrc.edu.ar

Los contenidos disciplinares de las materias correlativas para cursar o rendir cada asignatura responden a la lógica de formar futuros profesionales con saberes y conocimientos útiles. La estructura de cualquier plan académico en general, organiza los contenidos en forma estanca, lo que lleva a una práctica pedagógica uniforme que tiende a desmotivar al estudiantado. La asignatura Genética, del plan de estudio de Ingeniería Agronómica, de la Facultad de Agronomía y Veterinaria (FAV) de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC), se desarrolla durante el primer cuatrimestre de tercer año. En este trabajo se expone una actividad novedosa (AN), que se realizó al comienzo del curso, con el objetivo de motivar a los estudiantes a aspirar a la promoción. La AN consistió en una visita disparadora (VD) al campo de docencia-investigación de la FAV-UNRC la primera semana de clases y una actividad individual (AI). La VD se desarrolló en tres estaciones donde se expusieron trabajos de investigación relacionados con mejora en distintas especies vegetales, en 20-30 minutos por estación. La AI consistió en tres consignas que se respondieron antes de los cinco días posteriores a VD. Se analizaron los datos de 95 estudiantes de la cohorte 2025. Las respuestas de las AI se calificaron arrojando un promedio de 7,36 (rango 4,5 a 10). Al final del curso el 40% de los estudiantes promocionó, el mismo % regularizó y el 20% quedó libre por parcial, lo que difiere del promedio de 22%, 43% y 35% de cuatro cohortes anteriores sin la AN. Los datos estarían aportando a favor de la AN.

