

*Paper*

## **La investigación en tenseguridad y biotenseguridad. Estrategias de comunicación científica, divulgación académica y cultura científica**

**Castro-Arenas, Cristhian 1; Graterol-Fuenmayor, Andreína 1; Oleari, Cristina 2; Miralles, Mónica 1, 3**

[ccastroarenas@uca.edu.ar](mailto:ccastroarenas@uca.edu.ar); [monica\\_miralles@uca.edu.ar](mailto:monica_miralles@uca.edu.ar)

1 Pontificia Universidad Católica Argentina. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias. Laboratorio de Biomecánica e Ingeniería para la Salud (UCA-FICA-LaBIS); Buenos Aires, Argentina.

2 Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina. Cátedra de Biomecánica y Anatomía Funcional (UBA-FM). Buenos Aires, Argentina.

3 Universidad de Buenos Aires. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Centro de Investigación en Diseño Industrial (UBA-FADU-CIDI). Buenos Aires, Argentina.

### **Palabras clave**

Tenseguridad, Biotenseguridad, Comunicación científica, Divulgación científica, Talleres

### **Resumen**

La tenseguridad es un principio estructural en donde la estabilidad del sistema no depende de la rigidez sino de la interacción dinámica entre tensiones continuas y compresiones discontinuas. La biotenseguridad es la evolución de este concepto en el ámbito biológico, enriqueciendo la comprensión de los sistemas vivos al proponer que su forma, función y movimiento emergen de su configuración tensérgica a diferentes escalas, desafiando modelos clásicos de anatomía y biomecánica.

Dada su naturaleza transdisciplinar, la comunicación rigurosa de estos conceptos es esencial, pero compleja. Inicialmente, esta perspectiva fue percibida como revolucionaria, generando indiferencia o rechazo en entornos académicos conservadores, especialmente los ligados a las ciencias de la salud. Para abordar estos desafíos, se han implementado diversas estrategias de comunicación científica que van más allá de las publicaciones tradicionales. Estas actividades se dirigen a distintos públicos: académicos, estudiantes de grado, posgrado y público en general.

El objetivo de este trabajo es exponer y fundamentar la metodología y el diseño de las actividades realizadas y los resultados obtenidos, acordes a los diferentes criterios previamente definidos.

El enfoque metodológico central giró alrededor de la modalidad taller, considerado como un espacio privilegiado para la producción de conocimiento que trasciende la tradicional dicotomía entre teoría y práctica, favoreciendo la construcción activa y colaborativa del saber. Este enfoque impulsa el desarrollo de la inteligencia práctica, la autonomía y la creatividad, fortaleciendo el pensamiento crítico.

Los talleres se han clasificado según:

- a) su organización: en Total, Horizontal o Vertical,
- b) sus objetivos: de formación profesional/técnica o adquisición de destrezas, y
- c) sus modelos pedagógicos: en residual, dominante o emergente.

Esta estrategia de enseñanza y divulgación multinivel ha logrado un alcance internacional, abarcando doce países de América y tres de Europa, demostrando la replicabilidad del modelo. Se han realizado actividades específicas, como módulos universitarios, seminarios de posgrado, publicaciones científicas y charlas divulgativas.