La divulgación científica: cuando la universidad sale de la torre de marfil

Por Dionisio L. Lorenzo Villegas

01/10/2026 | https://doi.org/10.63083/lamec.2026.18.dlv



Que la ciencia está presente en muchos aspectos de nuestra vida no es una novedad (todos sabemos que hay que retirarle la espuma a unos garbanzos cuando hierven). Pero, muchas veces, ese conocimiento científico nos llega a las personas normales en forma de lenguaje técnico (como decir antropometría en vez de silueta).

La divulgación científica surge precisamente para salvar esa distancia entre la ciencia y la sociedad. Es decir, para explicar conceptos complejos de forma clara y atractiva, pero **sin perder el rigor**. De hecho, contribuye a mejorar lo que Europa llama «alfabetización científica» y que es lo que nos permite comprender la información científica y utilizarla para tomar buenas decisiones para nuestra propia salud.

Con esto en mente, las universidades están incorporando metodologías de interacción social, como la **Ciencia Ciudadana** o el **Aprendizaje-Servicio**, que acercan el aprendizaje a problemas reales y que, por tanto, refuerzan el vínculo universidad-sociedad.

Entender la ciencia para tomar mejores decisiones

El caso es que vivimos rodeados/as de información sobre salud y estilos de vida saludables (todo el mundo sabe que la porquería esa que se te pega en el pie cuando te acercas a la orilla sirve para hacer tés veganos, aunque las algas no sean plantas). Pero hay que aprender a distinguir entre evidencias

científicas y afirmaciones sin fundamento, una habilidad cada vez más necesaria. Sobre todo, ahora que vivimos bombardeados/as de información por gente con poco más que una más que envidiable simetría facial.

La alfabetización científica no pretende convertir a la gente en experta, sino proporcionarle herramientas para que interpreten la información con criterio y tomen decisiones con fundamento. La Unión Europea la **fomenta** porque no solo beneficia a la población general, sino también a los/as profesionales de la salud, que deberán comunicar evidencias científicas a sus pacientes de manera «entendible».

Nuevas formas de enseñar y aprender

La universidad lleva muchos años evolucionando hacia modelos de aprendizaje más participativos. Hoy se sigue buscando que el alumnado adquiera conocimientos, pero también sepa comunicarlos.

Iniciativas como la Ciencia Ciudadana y el Aprendizaje-Servicio permiten conectar el aprendizaje con la realidad social. Además, **explicar conceptos científicos a otras personas es una forma muy buena de aprendérselos.** Para los/as estudiantes de Ciencias de la Salud, esta capacidad es muy importante porque una parte de su futuro profesional consiste en **comunicarse de manera clara con cualquier persona.**

Cuando la bioquímica se encuentra con los vampiros

Un ejemplo concreto de este enfoque sería una charla divulgativa sobre «Enfermedades vampíricas» para estudiantes de enfermería como forma adaptada de explicar el metabolismo de las porfirinas, la síntesis de una molécula llamada hemo y su relación con determinadas patologías que se llaman porfirias.

Recurriendo a cuentos y ejemplos cotidianos, tales como cadenas de montaje de fábricas para ilustrar las que tiene nuestro cuerpo para fabricar moléculas propias (estas cadenas se llaman metabólicas y, cuando fallan, sus moléculas no se «fabrican» y deben ser incorporadas desde fuera). Cuando falla la de esta charla, hay que tomar alimentos con hemo, tales como la sangre. Por eso, estos/as pacientes necesitaban beber sangre, además, sienten alivio cuando lo hacen porque nuestro cuerpo se autorregula y «comer» hemo disminuye los síntomas del fallo en la cadena de montaje.

Uno de estos fallos es la acumulación de productos a «mediofabricar», que se llaman porfirinas y que, cuando les da el sol, pueden destruir piel y mucosas. La consecuencia es la sensación de piel ardiendo como cuando nos hemos pegado todo el día en la playa sin protector y la retracción de las encías que deja los dientes/colmillos mucho más expuestos y, aparentemente, más grandes.

Otro de esos fallos es la eliminación en orina de algunas de esas moléculas a «mediofabricar» como forma de liberarse de ellas (como ocurre en algunas diabetes porque sobra glucosa en sangre) y resulta curioso porque el sol «pone negra» esta orina. Una advertencia de la luz del día que no podía ignorarse en la época en la que se fraguó el mito del vampirismo.

Así, la charla de bar trató contenidos bioquímicos en un estilo intencionadamente accesible para un grupo de estudiantes de primer curso (grupo A). A otro grupo se le explicó lo mismo, pero en la forma tradicional prototípica universitaria de clase magistral desde un figurado «pedestal» (grupo B).

De interés para investigadores/as: las notas de ambos grupos en el resto de asignaturas eran comparables (6,5 de media (A) y 6,4 de media (B)) y los dos grupos hicieron el mismo examen después de la intervención.

Beneficios para estudiantes y sociedad

Los resultados fueron doblemente positivos: el grupo A sacó mejores notas (7,12 (notable)) que el grupo B (5,79 (aprobado)) y sus estudiantes apreciaron que la charla les permitiera relacionar el tema con algo tan conocido como que un vampiro tenga colmillos enormes o que estalle en llamas cuando le da el sol, porque les permitía recordarlo durante más tiempo, como bien sabe la pedagogía.

Aparte de estos beneficios, las charlas de divulgación científica muestran al alumnado estrategias para captar la atención de sus pacientes y para transmitir información rigurosa con cercanía y claridad. Y, además, **contribuyen al desarrollo de valores prosociales,** tales como la conciencia del otro, y a la formación de profesionales de salud con más empatía y compromiso con el bienestar ajeno. Por lo que la divulgación científica hace que también se beneficie la sociedad a largo plazo.

Conclusiones

La divulgación científica es fundamental para acercar la universidad a la sociedad porque permite que se entiendan conceptos científicos y, así, nos prepara para tomar decisiones importantes de manera fundamentada.

Eso la convierte en una herramienta educativa muy importante para estudiantes de ciencias de la salud, puesto que favorece la adquisición de conocimientos al mismo tiempo que desarrolla competencias comunicativas y prosociales imprescindibles para su futuro profesional.

El caso es que las universidades tienen que formar profesionales que sepan comunicar con rigor, pero también con claridad y cercanía. Cuando la ciencia se nos explica bien, pasa de ser lejana a sernos útil.

La dimensión más humana de esto último es que, aunque aún está lejos el día en el que el plan de una batidora sea «darle matarile a Sarah Connor», no nos podemos permitir que la tecnificación de nuestra sociedad nos quite nuestra capacidad de comportarnos como personas humanas. Y la divulgación científica es un buen remo para luchar contra esa corriente.





BIO

Dionisio L. Lorenzo Villegas

Universidad Fernando Pessoa-Canarias

Más artículos del autor

La Mecedora Divulga is licensed under CC BY-NC-ND 4.0