

# Aprender Microbiología jugando: una experiencia de divulgación científica en educación primaria

HIRAM VILLANUEVA-LOZANO<sup>1</sup>; ROGELIO DE J. TREVIÑO-RANGEL<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Infectología, Departamento de Medicina Interna, Hospital Regional ISSSTE Monterrey (México).

<sup>2</sup> Departamento de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León (México).

✉ [dr.villanueva@hotmail.com](mailto:dr.villanueva@hotmail.com) | [roghe24@gmail.com](mailto:roghe24@gmail.com)



*Dr. Hiram Villanueva-Lozano impartiendo una charla sobre microorganismos a estudiantes del 4° año de educación primaria empleando como apoyo pedagógico peluches de GIANTmicrobes®.*

La Microbiología forma parte esencial de la vida cotidiana, aunque con frecuencia permanece invisible para la mayoría de la población. En la práctica clínica y hospitalaria, los microorganismos son protagonistas indiscutibles de múltiples procesos

infecciosos; sin embargo, su comprensión básica rara vez se aborda desde etapas tempranas de la educación formal. En este contexto, la divulgación científica dirigida a la infancia representa una oportunidad estratégica para fomentar una cultura de

prevención, pensamiento crítico y curiosidad científica.

Desde hace varios años, y de manera periódica, he sido invitado por escuelas públicas de educación primaria a impartir

charlas dirigidas a niñas y niños sobre la importancia de los microorganismos, su relación con diversas enfermedades infecciosas y las estrategias generales para prevenirlas o combatirlas. Estas actividades se enmarcan dentro de un compromiso personal y profesional con la educación en salud y la alfabetización científica temprana, entendiendo que muchos hábitos de autocuidado se consolidan desde la infancia.

Uno de los principales retos de estas intervenciones ha sido adaptar contenidos complejos, habitualmente abordados en contextos universitarios o clínicos, a un público infantil, manteniendo el rigor conceptual sin perder claridad ni atractivo. Con este objetivo, he incorporado de forma sistemática una estrategia lúdica basada en el uso de peluches educativos de la cadena comercial GIANTmicrobes®, los cuales representan distintos microorganismos patógenos y comensales con un diseño visualmente atractivo y científicamente reconocible.

El uso de estos recursos permite transformar conceptos abstractos en objetos tangibles, facilitando la interacción directa de los niños con representaciones de bacterias, virus, hongos y parásitos. A través del juego, se introducen nociones básicas como la diversidad microbiana, las vías de transmisión de las infecciones, la diferen-

cia entre microorganismos beneficiosos y patógenos, así como la importancia del lavado de manos, la vacunación y otras medidas preventivas.

Durante las sesiones, los peluches funcionan como mediadores pedagógicos que estimulan la participación activa, el diálogo y la formulación de preguntas. Los niños no solo identifican a los microorganismos por su nombre o forma, sino que construyen narrativas en torno a ellos, integrando el aprendizaje científico con elementos de imaginación y juego simbólico. Esta aproximación coincide con principios básicos de la educación constructivista, donde el aprendizaje significativo surge de la experiencia directa y la interacción.

La respuesta por parte de la comunidad escolar ha sido notablemente positiva. Docentes y directivos han señalado un aumento en el interés de los alumnos por temas relacionados con la salud, así como una mayor disposición a adoptar conductas preventivas. Para los niños, el contacto temprano con conceptos de Microbiología contribuye a desmitificar el mundo microbiano, reduciendo miedos infundados y promoviendo una visión equilibrada basada en el conocimiento.

Desde la perspectiva del profesional de la salud, estas experiencias representan también un ejercicio de innovación docente y

comunicación científica. Obligan a replantear el lenguaje, los recursos y las estrategias de enseñanza, y refuerzan la idea de que la divulgación no es una actividad secundaria, sino un componente esencial del quehacer científico y médico.

La integración de recursos lúdicos como los peluches de GIANTmicrobes® en actividades de divulgación dirigidas a educación primaria constituye una estrategia sencilla pero eficaz para acercar la microbiología a la infancia. Apostar por el juego como vehículo de aprendizaje no solo favorece la comprensión de conceptos básicos, sino que siembra las bases de una ciudadanía más informada, crítica y consciente de la importancia de los microorganismos en la salud humana.

