



## EDITORIAL

## Reflexiones sobre la enseñanza y la difusión de la microbiología

### Considerations on the teaching and promotion of Microbiology



Laura Bonofiglio

*Editora de la Revista Argentina de Microbiología, Buenos Aires, Argentina*

La microbiología como disciplina para la formación de profesionales en diferentes áreas entre ellas medicina humana y veterinaria, bioquímica, ciencias de la alimentación, ciencias ambientales y ciencias agronómicas, tiene gran impacto en la vida cotidiana.

Las/os profesionales de estas áreas dedicadas/os a la docencia universitaria —sumada a la actividad profesional o de investigación— tenemos poca comunicación con nuestros pares. Ejemplo de esta situación es la falta de un espacio de discusión y reflexión sobre la enseñanza de la microbiología en el ámbito académico, así como de un espacio para el intercambio profesional, entre otros. En este contexto, cabe preguntarse cuál es el grado de conocimiento que tenemos del plan de estudio, del alcance de esta disciplina, de la modalidad con la que se dicta, de sus interacciones con otras disciplinas.

Si tenemos en cuenta al campo de la didáctica como teorías, reflexiones y propuestas acerca de la enseñanza, esta engloba una serie de desarrollos teóricos respecto de las prácticas en el contexto socio-histórico en que se presentan<sup>4</sup>. La didáctica propone, entre otras cosas, que la/el docente debe capacitarse en el contenido disciplinar, tecnológico y pedagógico, incluida la epistemología, es decir, en el modo en que se construyeron los conocimientos con los que contamos. Es así que el modo de enseñar la microbiología puede cambiar o mutar en diferentes circunstancias, acorde con los conocimientos que se van adquiriendo. Lo enseñado en el pasado puede requerir una profunda revisión, de cara a lo que ocurre en nuestras prácticas actuales.

La didáctica de la microbiología nos estimula a plantearnos interrogantes referidos a las prácticas y los modos

de enseñanza y de aprendizaje. Además, propende a la construcción de espacios de intercambio entre pares, a la capacitación continua.

Este año y en el contexto de la pandemia, todas/os las/os docentes universitarios tuvimos que dictar una cursada remota de emergencia, y, para poder llevarla a cabo, hubo que replantearse los modos y las propuestas de enseñanza, y revisar la forma en la que estábamos y estamos evaluando a nuestras alumnas y alumnos.

Desde este aspecto didáctico, queda mucho camino por recorrer, y cabe llamar la atención sobre las escasas referencias bibliográficas sobre el tema, disponibles en nuestro país. Entre las/os autoras/es que se expresaron, se destacan Lifschitz y col., que proponen métodos de enseñanza diferentes a la clásica clase magistral, enfocados en el abordaje basado en problemas y centrados en la participación de las/os alumnas/os<sup>1,2,3,5</sup>. Asimismo, otras/os autoras/es como Etcheverry y col. proponen el abordaje de la microbiología desde una perspectiva histórica, con un acercamiento desde la epistemología y el uso de narraciones.

En los últimos años, en los congresos de microbiología realizados en nuestro país y en la región (CAM-ALAM), así como en los organizados por las asociaciones de microbiología de los Estados Unidos (American Society for Microbiology, ASM) y de Europa (Federation of European Microbiological Societies, FEMS), se le dio espacio a esta temática, con disertaciones y presentación de trabajos. A nivel local, da cuenta del interés en el área de la docencia universitaria la presentación de al menos 10 trabajos sobre el tema en el Congreso Argentino de Microbiología 2019 (<https://aam.org.ar/microbiologia2019/archivos/LibrodeResumenesCAM%202019.pdf>). Esto permitió el intercambio con las/os expositoras/es, lo cual condujo a un diálogo enriquecedor guiado por la reflexión acerca de la necesidad de ir logrando mejoras en el proceso

Correo electrónico: [lbonofi@ffyb.uba.ar](mailto:lbonofi@ffyb.uba.ar)

<https://doi.org/10.1016/j.ram.2020.11.003>

0325-7541/© 2020 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Asociación Argentina de Microbiología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

de enseñanza y de aprendizaje y de profundizar los conocimientos adquiridos en el entorno de la carrera docente.

Las estrategias de enseñanza documentadas permiten evaluar su intervención en las aulas, donde ocurre la enseñanza de la microbiología. Esto muestra el interés de las/os microbiólogas/os de nuestro país en comenzar a dialogar e intercambiar sus opiniones acerca de distintas prácticas y modos de enseñanza.

Es interesante señalar que existen grupos de trabajo en diferentes asociaciones de microbiología dedicados a la docencia, cuya misión es convocar a jornadas de actualización de metodologías diagnósticas, de intercambio, de popularización de la ciencia microbiológica, entre otras (<http://ddm.semicrobiologia.org/>). Además, la ASM posee una revista especializada en educación (*Journal of Microbiology & Biology Education*, <https://www.asmscience.org/content/journal/jmbe>).

Deberíamos comenzar a gestar un grupo en donde podamos entrelazar experiencias, así como establecer redes y comunidades, que nos permita responder a preguntas centrales, como si en nuestras aulas estamos incorporando las innovaciones pedagógicas disponibles, con el objetivo de potenciar la enseñanza de esta disciplina, que nos apasiona, y que, en la medida de nuestras posibilidades, nos permita hacer una puesta en común de las prácticas llevadas a cabo en las distintas universidades.

Entre los saberes que podemos comentar en una futura red, se pueden incluir las estrategias didácticas, los recursos didáctico-tecnológicos con los que contamos, los que conocemos, pero no sabemos usar, aquellos que sí usamos, pero si los compartiéramos, ampliarían nuestras posibilidades didácticas. También sería una oportunidad para el intercambio de ideas y propuestas didácticas que surgen en los cursos de capacitación docente.

Estas redes, además, permitirían una mayor motivación hacia la enseñanza, de manera que podríamos formar

profesionales más capacitados y motivados, con pensamiento crítico, con visibilización de su proceso de enseñanza. Y todo esto contribuiría a fomentar el interés por incorporarse a nuestra disciplina y a nuestra asociación.

El trabajo en equipo y multidisciplinario brinda oportunidades de crear espacios de reflexión; para lograr este objetivo, aprender a escucharnos es fundamental.

Además, podríamos nutrirnos de los saberes de colegas expertos en didáctica, con los que ya contamos en nuestras unidades académicas. Esto nos permitiría, a largo plazo, mejorar la enseñanza de la microbiología.

En nuestra asociación, contamos con un sinnúmero de profesionales dedicadas/os a la actividad docente en distintas universidades del país. Desde hace años, en las jornadas y congresos de la AAM hay espacios destinados a debatir acerca de la enseñanza de la microbiología, sin embargo, estos espacios son dispersos en el tiempo y dependen, casi exclusivamente, de la realización de estos eventos. ¿Qué esperamos para juntarnos de manera más activa, cercana en el tiempo, para encontrarnos y debatir respecto de las prácticas de enseñanza de la microbiología?

## Bibliografía

1. Etcheverry M, Nesci A. Impacto de la perspectiva histórica en la enseñanza de la microbiología. *RIE*. 2006;38:1-14.
2. Lifschitz V, Bobadilla A, Esquivel P, Giusiano G, Merino L. Aplicación del aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de la microbiología en estudiantes de Medicina. *Educ Médica*. 2010;13:107-11.
3. Luciano MI, Notario R, Gabandé T, Aita J. Microbiología: desafío en la enseñanza-aprendizaje en la formación del médico. *Rev Med Rosario*. 2019;85:128-37.
4. Litwin E. El campo de la didáctica: la búsqueda de una nueva agenda. En Camilloni, Alicia, y col. editores. *Corrientes didácticas contemporáneas*. Paidós. Argentina. 1998. Capítulo 4.
5. Merino I, Esquivel G, Lifschitz V. El cine como herramienta en la enseñanza de la Microbiología. *Rev Med Cine*. 2008;4:1-5.