

LA INTEGRACIÓN DE INSTAGRAM EN LA ENSEÑANZA DE MICROBIOLOGÍA PARA MEDICINA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Nickels Noelia (1-3), Olbrich Mónica (2)

- (1) Cátedra de Microbiología – Departamento de Medicina – Fac. Cs. Naturales y Cs. De la Salud -Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco – noenick2@yahoo.com.ar
- (2) Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
monicaolbrich386@gmail.com
- (3) Laboratorio Microbiología- Hospital Regional “Dr.Sanguinetti” Comodoro Rivadavia- Chubut

Eje temático: 8. Reflexiones en torno a la educación con tecnología en Ciencias de la Salud.

Introducción:

Los estudiantes de Medicina requieren una formación en Microbiología que integre conocimientos teóricos, habilidades prácticas y competencias clínicas para un diagnóstico preciso. A diferencia de los bioquímicos, cuyo enfoque está en la ejecución y perfeccionamiento de técnicas de laboratorio e interpretación de los resultados, los médicos deben saber qué muestras tomar, cuándo solicitarlas y cómo interpretar los resultados en el contexto clínico del paciente (Quezada Lozano, 2019).

Es por esta razón que durante el proceso formativo resulta relevante desarrollar el razonamiento clínico (RC), una competencia clave que implica la integración de habilidades como la comunicación, la toma de decisiones y la anamnesis (Gutiérrez y Masiá, 2016). Algunas metodologías - como el aprendizaje basado en problemas (ABP) - han demostrado ser efectivas, ya que motivan a los estudiantes al enfrentarlos a situaciones reales, promoviendo un aprendizaje significativo (Lifschitz et al., 2010). Además, al sumar estrategias como cuestionarios interactivos y el uso de plataformas virtuales se refuerza la retroalimentación y mejora el desempeño académico (Gómez-Lus Centelles et al., 2018).

Otro aspecto para considerar en lo que atañe a la enseñanza de la Microbiología para Medicina, proviene de las contribuciones que se originan a partir de la experiencia hospitalaria de los docentes formadores. Por ejemplo, en la Universidad de Buenos Aires, los microbiólogos que trabajan en hospitales-escuela como el Hospital de Clínicas "José de San Martín" o el Instituto Roffo interactúan con residentes y estudiantes, identificando sus principales dificultades y adaptando la enseñanza a sus necesidades. Esta doble función profesional en el ámbito docente y asistencial otorga a los profesores la posibilidad de identificar aquellos saberes/conocimientos específicos - en este caso de Microbiología - que intervienen en la resolución de diferentes situaciones profesionales. La construcción de situaciones de formación a partir de éstas últimas requiere la puesta en acción de mediaciones pedagógicas por parte de los profesores formadores. Desde otras perspectivas teóricas y profesionales también se ha señalado la importancia de esta doble función de los profesores (Dávila Balcarce et al., 2013).

Por otra parte, la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación superior no se limita al simple uso de herramientas digitales, sino que requiere una construcción didáctica que favorezca el aprendizaje significativo (Díaz-Barriga, 2013). Estas tecnologías han revolucionado la forma en que los estudiantes acceden, procesan y aplican la información, mejorando la calidad

educativa cuando su implementación es pedagógicamente fundamentada. Sin embargo, como quedó en evidencia durante la pandemia, la transición abrupta hacia la virtualidad reveló importantes desafíos: falencias de infraestructura, como plataformas educativas insuficientemente preparadas y limitaciones en la formación digital tanto de docentes como de estudiantes, afectando la conectividad, el trabajo colaborativo y la motivación. En este contexto, la enseñanza universitaria debe adaptarse a las demandas de una sociedad cada vez más tecnificada (Jiménez Rodríguez et al., 2022), lo que exige a los docentes diseñar experiencias innovadoras que integren las TIC de manera estratégica, como el uso de las RS como instrumento de mediación pedagógica.

En este trabajo se exponen los principales aportes educativos al incorporar Instagram a la propuesta educativa de la cátedra de Microbiología para la carrera de Medicina (MM) en la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB). El espacio que se genera a partir de la mediación tecnológica posibilita no sólo hacer frente a desafíos logísticos e infraestructurales - como la limitada carga horaria (80 horas cuatrimestre) y la falta de espacios físicos adecuados en relación con el número de inscriptos para cursar - sino acompañar intencionalmente los procesos de formación profesional de los futuros médicos.

Objetivos

Evidenciar las contribuciones de la incorporación de la RS Instagram a la propuesta pedagógica de la cátedra de Microbiología del departamento de Medicina de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

Palabras clave: microbiología, medicina, Instagram

Materiales y Métodos

La asignatura Microbiología se encuentra ubicada en el primer cuatrimestre del segundo año del plan de estudio de la carrera de Medicina de la UNPSJB, tiene una carga horaria de ochenta horas. Se dispone de dos horas semanales dedicadas al desarrollo de contenidos teóricos y cinco horas semanales de trabajos prácticos o seminarios, sin embargo, en términos de infraestructura, tanto los laboratorios como las aulas, no pueden albergar a todos los estudiantes al mismo tiempo, por lo cual para las demostraciones prácticas es menester contar con alternativas para la comprensión de los temas. La cátedra cuenta con un aula virtual Moodle, pero no cuenta con un espacio físico dentro de las instalaciones de la UNPSJB. De acuerdo con lo expuesto, y como parte del proceso formativo, algunos encuentros con los estudiantes se realizan en instalaciones del Laboratorio de Microbiología del Hospital Regional "Dr. Sanguinetti" de la Ciudad de Comodoro Rivadavia, Chubut, donde tres de las cuatro docentes ejercen su actividad profesional.

En cada ciclo lectivo, se matriculan entre 160 y 200 estudiantes para cursar la materia, obteniendo la regularidad aproximadamente un 50%, aunque esta cifra fue variando desde el año 2020, año durante el cual se estableció el actual equipo de cátedra. Desde el año 2023, se incorporó a la propuesta pedagógica la red social Instagram (@micromedunpsjb) realizándose en ella publicaciones semanales, casos clínicos, trivias y efemérides hasta la actualidad, principalmente en el primer cuatrimestre. En ese mismo año y en el marco de las actividades propuestas para el trabajo final integrador de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales (Nickels, 2024), se enviaron encuestas a todos los estudiantes a fin de conocer la percepción de los contenidos brindados por la cátedra en esta plataforma.

Análisis de la encuesta

De los 89 estudiantes que regularizaron la materia en el año 2023, sólo 41 (45%) contestaron la encuesta (disponible en URL: <https://forms.gle/UJVMabKJqTzpVsTf8>). De esos 41 estudiantes, 28 agregaron comentarios adicionales y al momento de responder la encuesta todos adeudaban el examen final de la materia. Del análisis de los resultados obtenidos se puede destacar que los estudiantes valoran positivamente las acciones llevadas a cabo a través de la RS, consideran útiles las actividades planteadas mediante estrategias como la gamificación, principalmente a través del aprendizaje basado en casos clínicos mediados por tecnologías de la información y comunicación (TIC). Además, han realizado sugerencias para mejorar el recurso de la RS como la posibilidad de compartir información sobre atención para la salud, producir contenido audiovisual para mejorar la comprensión de técnicas microbiológicas y publicar aún más casos clínicos durante las semanas.

Análisis de las métricas de Instagram

El perfil de tipo profesional de la RS que es gratuito permite el cálculo de estadísticas denominadas métricas (o *insights*), y ayudan a conocer el rendimiento de una cuenta y sus publicaciones. Las principales métricas son: alcances, interacciones, avances, abandonos y retrocesos. Del análisis de las métricas de la RS de MM se desprende que los estudiantes aumentan el uso de la RS en momentos previos a un examen (aumento del número de visualizaciones y retrocesos principalmente) y utilizan la RS para indicar sus preferencias de repaso de los temas vistos en clase, realizando a su vez ajustes continuos necesarios para mejorar su desempeño y alcanzar sus metas, pudiendo predecir su desempeño académico. Al realizar el análisis de las respuestas obtenidas en la RS y el desempeño académico de los estudiantes que son seguidores de la RS (y son públicos los datos de nombre y apellido) se observó que los interaccionan frecuentemente con la RS, contestando las actividades, en su gran mayoría son los que regularizaron la materia.

Discusión

La incorporación de Instagram realizada por la cátedra de Microbiología trascendió las limitaciones del aula, produciendo una continuidad espacio-temporal propicia para las actividades de formación, encontrándose presentes procesos de autorregulación de los aprendizajes y retroalimentación inmediata entre equipo de cátedra, estudiantes y ámbito profesional. Además de aprovechar las ventajas del contexto hospitalario en el que se desempeñan las docentes formadoras para vincular contenidos teóricos con situaciones profesionales reales, las métricas de la plataforma evidenciaron un uso activo por parte de los estudiantes, especialmente en períodos previos a evaluaciones, destacándose la función "retroceso" como indicador de repaso y comprensión de contenidos complejos. Los estudiantes valoraron positivamente la inclusión de casos clínicos y la posibilidad de acceder a materiales de estudio de manera flexible. Hasta la fecha muchos de los estudiantes siguen vinculados a la RS, compartiendo material a los docentes para publicar por ese medio.

Conclusión

La formación en Microbiología para futuros médicos debería prestar especial atención a equilibrar fundamentos científicos, habilidades clínicas y tecnologías educativas. La experiencia hospitalaria de los docentes enriquece la enseñanza y los procesos de formación profesional, mientras que estrategias como el ABP y las plataformas digitales aseguran un aprendizaje dinámico y adaptado a las necesidades actuales.

La experiencia demostró que, a pesar de los desafíos institucionales - en el marco de una carrera que tiene 10 años en la UNPSJB y un equipo de cátedra conformado hace 5 años - la integración de redes sociales en la enseñanza puede potenciar la apropiación de conceptos microbiológicos necesarios para construir competencias

profesionales y acercar a los estudiantes a escenarios profesionales reales. La cercanía y la experiencia del equipo docente con el ámbito hospitalario enriqueció la selección de contenidos, priorizando aquellos con mayor aplicabilidad clínica. Así, la propuesta superó barreras infraestructurales y además fortaleció la conexión entre teoría y práctica, esencial en la formación de profesionales de la salud.

BIBLIOGRAFÍA

Dávila Balcarce, G., Leal Soto, F., Comelín Fornés, A., Parra Calderón, M. y Varela Gangas, P. (2013). Conocimiento práctico de los profesores: sus características y contradicciones en el contexto universitario actual. *Revista de La Educación Superior*, XLII(2), 35–53.

Díaz-Barriga, Á. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, IV(10), 3–21.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299128588003>

Gómez-Lus Centelles, M. L., Alou Cervera, L. y Prieto Prieto, J. (2018). Integrando el aprendizaje activo de la Microbiología en el Grado de Medicina: evolución de la implicación de los estudiantes. *Educacion Medica*, 19(2), 77–81.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.11.006>

Jiménez Rodríguez, V., Calaforra Faubel, P. J. y Martínez-Picazo, A. (2022). El uso de herramientas y recursos digitales (“Satélites educativos digitales”) como ayuda en la planificación, motivación y autorregulación del aprendizaje en Educación Superior. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 11(1). <https://orcid.org/0000-0002-0272-1050>

Lifschitz, V., Bobadilla, A., Esquivel, P., Giusiano, G. y Merino, L. (2010). Aplicación del aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de la Microbiología en estudiantes de Medicina. *EDUCMED*, 13(2), 107–111.

Nickels, N. (2025). Posibilidades Educativas de la red social Instagram: continuidad espacio temporal del ambiente de aprendizaje de Microbiología para Medicina. Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales (AUSA).

Quezada Lozano, G. del R. (2019). ¿Qué importancia tienen los laboratorios en la educación? *Dialoguemos. La Academia En La Comunidad*.
<https://dialoguemos.ec/2019/04/que-importancia-tienen-los-laboratorios-en-la-educacion/>