

Innovaciones didácticas: de Osler a las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la enseñanza de la medicina. ¿Son aplicables?

Dr Luis Trombetta

Médico Especialista en Enfermedades Infecciosas. Profesor adjunto, cátedra de Enfermedades Infecciosas, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Resumen

La innovación didáctica y las tecnologías de información y comunicación (TIC) son los nuevos desafíos para la enseñanza de la medicina en el comienzo del nuevo milenio. William Osler fue un médico muy admirado en su época y ejerció una enorme influencia en la enseñanza de la medicina hasta nuestros días. En su tiempo, atravesó el eclecticismo entre el conocimiento de la anatomía y la fisiología humana en el comienzo del siglo XX. Hoy la enseñanza de la medicina enfrenta nuevos desafíos ante las nuevas tecnologías de soporte informático y nuevas formas de comunicación a través de Internet. El conocimiento científico se ha desarrollado en un nuevo escenario: el ciberespacio, las tecnologías de información y comunicación, el aprendizaje electrónico (e-learning) y las aplicaciones de hipertexto. Debemos combinar todas las herramientas, las viejas y las innovadoras, de manera de aprovechar todos los recursos que dispongamos. El desafío es enseñar la medicina. Tal vez el "eclecticismo" de nuestro tiempo transite entre todas ellas.

Palabras claves. Educación superior, innovación educativa, nuevas tecnologías.

Educational innovations, ICTs and the teaching of medicine: Are they suitable?

Summary

Educational innovation and Information and Communication Technologies (ICT) are the new challenges for the

teaching of medicine in the beginning of the new millennium. William Osler was a very renowned doctor in his time and has exerted a great influence in the teaching of medicine ever since. In his time, he represented eclecticism between the knowledge of anatomy and that of human physiology in the dawn of the 20th century. Today the teaching of medicine faces new challenges due to new digital technologies and internet communication. Scientific knowledge has developed in a new environment: cyberspace, ICTs e-learning and hypertext applications. We shall be able to combine all tools, both traditional and innovative, so as to exploit all resources available to us. Teaching medicine is the challenge. The "eclecticism" of our time might encompass all of them.

Key words. Higher education, educational innovation, new technology.

En la época contemporánea, la enseñanza de la medicina se ha desarrollado en las universidades e instituciones públicas y privadas, fundaciones y laboratorios privados patrocinados por empresas, entre ellas, las farmacéuticas

El crecimiento del número total de centros de investigación a partir del siglo XIX fue explosivo: el 90% de los científicos que ha tenido la humanidad a lo largo de toda la historia aún vivían cuando Laín Entralgo publicó la *Historia de la Medicina*.

"La ciencia ha llegado a ser un componente esencial en la vida del hombre; la educación científica y la atención económica consagrada a ella son los primeros pasos para ascender del subdesarrollo al pleno desarrollo".¹

A comienzos del siglo XX, el conocimiento científico de la enfermedad partía del paradigma científico-natural del siglo XIX, que combinaba tres conceptos sobre cómo entender la enfermedad: el anatomoclínico, el fisiopatológico y el etiopatológico.

El conocimiento de la medicina transcurría en el eclecticismo de la vertiente anatomopatológica y el estudio de la fisiología, iniciado en el siglo XX.

Correspondencia. Dr Luis Trombetta
Correo electrónico: lusumar@fibertel.com.ar

Para William Osler, que transitó el pasaje de la morfología a la fisiología, la medicina asistencial exige *“leer continuamente para mantenerse al día en el acelerado progreso de la terapéutica y al mismo tiempo acompañar y confortar a sus enfermos”*. Una de sus frases resume su pensamiento: *“Estudiar a los enfermos sin ayuda de libros es como navegar en un mar sin cartas marinas, estudiar los libros sin examinar minuciosamente a los enfermos es como no navegar en absoluto”*.²

El paradigma osleriano se halla vigente. La práctica y la enseñanza de la medicina se realizan junto al paciente, una relación insustituible que permite establecer la comunicación no exclusiva del lenguaje oral que se manifiesta en la anamnesis y en el examen clínico.

La didáctica clásica en la enseñanza de la medicina permea todas las épocas. Trasciende los recursos tecnológicos, en tanto ningún soporte ni gráfico ni informático reemplaza la semiología clínica.

El ex-Decano de la Facultad de Medicina de la UBA, Dr Alfredo Buzzi, recordó que el *Tratado de Medicina Interna* de William Osler fue considerado uno de los más grandes textos de medicina.³

Desde su primera edición en 1892 acumuló 16 ediciones hasta 1947, con un número estimado en 500.000 ejemplares.

Para Osler la revista de sala fue la esencia de su didáctica.

En el último cuarto del siglo pasado, la tecnología desarrolló nuevos canales de comunicación que pronto alcanzaron la globalización.

El “ciberespacio” es una nueva dimensión en la que se registran innovaciones en comunicación a nivel planetario, dando lugar a un intercambio de información “en línea”.

Internet facilitó la intercomunicación grupal en tiempo real, el acceso a bases de datos, bibliotecas, libros, revistas y redes de intercambio para la búsqueda de información.

Las universidades no fueron ajenas a las innovaciones tecnológicas ni a los cambios socioculturales operados en el cuerpo docente y en los alumnos y debieron enfrentar los cambios aparejados.

Las “casas de altos estudios” ya no son las únicas proveedoras del conocimiento académico del más alto nivel ni tampoco exclusivas del orden estatal, público y gratuito.

La enseñanza superior atrajo el interés de las universidades privadas y otras instituciones que ofrecieron la modalidad de enseñanza a distancia, en soportes informáticos distribuidos a través de Internet y en otros casos inclusive por correo postal, que compiten con la enseñanza impartida en el aula universitaria estatal, de una cultura institucional mucho más rigida.

Por otra parte, el presupuesto destinado al gasto público para las universidades bajo tutela del Estado ha sido insuficiente, en detrimento de la calidad de la enseñanza, entre otros aspectos.

La oportunidad de brindar educación superior desde universidades o instituciones privadas, introduciendo innovaciones tecnológicas en medios de comunicación, a través del “aula virtual”, en modelos de educación a distancia y/o combinados con instancias presenciales, dio paso a la comercialización de la enseñanza universitaria a menor costo.

Los cambios en las instituciones universitarias, entre ellos, la competencia establecida entre el sector público y el privado, y la llegada de las TIC, afectaron las formas de enseñanza en las universidades, incluyendo el rol de los profesores.

Sobre el particular, Salinas señala que *“las actuales tecnologías permiten la articulación de procesos sociales a distancia, ya sea en las áreas metropolitanas, entre las regiones o entre los continentes, siempre en el ámbito de una globalización creciente, con los importantes cambios en los marcos de referencia que ello supone. Las grandes empresas de la comunicación audiovisual y del ocio se erigen en emisores privilegiados en eso que hemos dado en llamar ciberespacio, concentrando el control sobre los contenidos y sobre las audiencias”*.⁴

Salinas observa que *“los avances en las TIC y el crecimiento de la comunicación digitalizada suponen un gran impulso para el sistema económico general”*.⁴

La necesidad de mano de obra calificada, la educación continua, y la introducción de nuevas tecnologías en las universidades, modifica el mercado de la educación, dando paso a la competencia de las empresas privadas de otros sectores.

La reducción del financiamiento de la enseñanza en las universidades europeas y la introducción de las TIC facilitó *“la comercialización del conocimiento que genera simultáneamente oportunidades para nuevos mercados para la universidad”, “pero también la pérdida del monopolio de la producción y transmisión del saber”*.⁴

Uno de los efectos del empleo de redes de telecomunicaciones en la enseñanza universitaria es el aumento de la autonomía del alumno, superando las barreras de distancia y el tiempo para acceder al aprendizaje.

Los sistemas de información y distribución con soporte informático añaden flexibilidad en el intercambio de créditos, y en la organización espacial y temporal de los cursos y programas de educación.

“La universidad y el profesor dejan de ser fuentes de todo conocimiento y el profesor pasa a actuar de guía de alumnos para facilitarles el uso de recursos y elaborar nuevos conocimientos y destrezas”, gestor de recursos del aprendizaje.⁵

La contribución de las TIC en el campo educativo abre un menú de posibilidades de uso tanto en la educación a distancia como en la enseñanza presencial.

“Sus posibilidades descansan tanto o más que en el grado de sofisticación y potencialidad técnica, en el modelo de aprendizaje en que se inspiran, en la manera de concebir la relación profesor-alumno, en la manera de entender la enseñanza”.⁵

Los cambios en el mundo productivo, la sociedad de la información, la comercialización del conoci-

miento y la demanda de sistemas de enseñanza más flexibles, han orientado a las instituciones de educación a adoptar las TIC.

Además de cursos a distancia y universidades virtuales, se opera una transición desde la clase convencional a la clase en el ciberespacio, bajo la influencia del impacto de la era de la información.

Las telecomunicaciones amplían las posibilidades del acceso a los recursos de aprendizaje, entre el aula convencional y la educación a distancia.

La Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires desarrolló, a partir del año 2000, la Facultad de Medicina Virtual (FMV).

Dirigida a alumnos de grado, posgrado, instituciones asistenciales, organizaciones de perfil social y educativo y al público en general, *“tiene por objetivo desarrollar un Sistema de Educación Virtual a partir de un campus propio de la Facultad de Medicina, a los efectos de complementar la Educación de Grado, expandir los alcances de la Educación Médica Continua y la formación del Posgrado, así como contribuir a la función social de la Universidad a través de la Divulgación Científica para la comunidad en general, aprovechando las tecnologías de Información y Comunicación disponibles y apropiadas”*.⁶

La FMV ofrece el acceso gratuito en el ciclo biomédico y en el ciclo clínico, y un menú de opciones arancelado para el posgrado, el acceso a la biblioteca de la Facultad, y un Programa de Telemedicina y Medicina Itinerante, enfocado en TELE-Asistencia, TELE-Docencia y TELE-Investigación.

El Programa de Telemedicina introduce las innovaciones y TIC en la Universidad, así como la *“descentralización de funciones universitarias, extendiendo lo universitario fuera de los límites presumiblemente estancos de las estructuras sanitarias”*.⁷

La TELE-asistencia y la TELE-docencia satisfacen la consulta a distancia y la descentralización de cursos, jornadas, talleres y otras modalidades.

El ciberespacio, las innovaciones tecnológicas, las telecomunicaciones y los cambios devenidos en el comportamiento del cuerpo social, especialmente en el rol docente y el lugar del alumno, consecuencias de los cambios de época y también del acceso a la información en un mundo globalizado, desafían los métodos de enseñanza de la medicina.

¿Es posible introducir los cambios que se exigen sin menoscabar la esencial naturaleza de la medicina, asentada en la relación médico-paciente?

¿Es posible transmitir a las nuevas generaciones de estudiantes, a los futuros médicos, la experiencia del “maestro”, del “profesor”, del “médico del barrio”, del “pediatra” de una sala de primeros auxilios, del “cirujano” curtido en interminables guardias, a través de las innovaciones tecnológicas?

El ciberespacio, las tecnologías de información y comunicación, el aprendizaje electrónico (*e-learning*), las aplicaciones de hipertexto, las plataformas informáticas son una realidad insoslayable.

La enseñanza de la medicina se enriquecerá con las TIC y se abrirán nuevos caminos para acceder a la información, conforme la tecnología alcance nuevos horizontes.

El libro, tal como lo hemos conocido, seguirá acompañando nuestra formación.

Muchas veces, en la soledad del consultorio, ante la incertidumbre y la urgencia de una respuesta necesaria, las viejas y amarillentas páginas de un libro, nos brindaron la respuesta que necesitábamos.

Deberemos combinar todas las herramientas, las viejas y las innovadoras, de manera de aprovechar todos los recursos que dispongamos. El desafío es enseñar la medicina. Tal vez, el “eclecticismo” de nuestro tiempo, transite entre todas ellas.

Bibliografía

1. Pedro Laín Entralgo. Historia de la Medicina. Reimpresión 1979. ISBN 84-345-1418-4 (568-569).
2. Lanari A. Docencia e investigación: una falsa antinomia. Medicina Vol XXXV N° 3. 1975. Editoriales (338-340). Disponible en: <https://books.google.com.ar/books?id=CBRM7CjcygC&pg=PA338&lp=PA338&dq=Docencia+e+investigaci%C3%B3n:+una+falsa+antinomia&source=bl&ots=1O5DrZqpag&sig=cP-oAdjwQ9-kbph2oVmSlvJ6NW0&hl=es419&sa=X&ei=MKAfVbDAMrjLsAS31YC oAQ&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=Docencia%20e%20investigaci%C3%B3n%3A%20una%20falsa%20antinomia&f=false>
3. Buzzi A. Historia del Tratado de Medicina Interna de William Osler. MEDICINA (Buenos Aires) 2005; 65: 465-470.
4. Salinas J. El rol del profesor universitario ante los cambios de la era digital. Agenda Académica 1998; 5(1): 131-141.
5. Salinas J. La integración de las TIC en las instituciones de educación superior como proyectos de innovación educativa. Artículo presentado al I Congreso de Educación mediada con Tecnologías. “La innovación pedagógica con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, realizado en 2004.
6. ¿Qué es la facultad de medicina Virtual? Disponible en: <http://fmv-uba.org.ar/frameset.html>
7. Programa de telemedicina. Disponible en: <http://www.fmv-uba.org.ar/telemedicina/>