

## La enseñanza virtual de la cirugía en el nivel de grado. Encuesta a docentes cirujanos. Abordaje inicial

José A. ACEVEDO, Ricardo VICENTINO, Jorgelina PLAZA, Teresa PÉREZ

Las tecnologías de la información y la comunicación, aplicadas a la educación, han generado cambios en las prácticas pedagógicas, y ha surgido el concepto de 'pedagogías emergentes': conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en educación, que intentan aprovechar su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje [1].

Desde este marco, partimos del supuesto de que la educación virtual llegó para quedarse. Los ambientes virtuales de aprendizaje son un reto que hay que enfrentar y toda institución debe prepararse para esta nueva realidad. El docente debe desarrollar nuevas competencias y habilidades en entornos digitales. Asimismo, las instituciones de educación deben reevaluar sus currículos, esquemas de enseñanza y propuestas de evaluación [2].

Nos propusimos elaborar un diagnóstico de situación entrevistando a docentes de cirugía de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Comahue sobre distintos aspectos de sus prácticas en el uso de la enseñanza virtual durante el ciclo lectivo de 2022. Se invitó a los docentes a responder un cuestionario de 10 preguntas realizado con la herramienta Formularios de Google.

La población estudiada fue el conjunto de médicos cirujanos docentes de Cirugía de la cátedra de Medicina y Cirugía de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Comahue.

Los reactivos del cuestionario fueron los siguientes: 1. ¿Cuál cree Ud. que es la mejor manera de aplicar la enseñanza virtual a la docencia de grado de Cirugía? 2. ¿Ha realizado alguna capacitación formal en enseñanza virtual? 3. ¿Cuál es su nivel de conocimientos para hacer uso de los recursos digitales y aplicarlos en docencia? 4. ¿Qué recursos digitales utilizó con más frecuencia en sus clases? 5. ¿Qué material multimedia utilizó para el dictado de sus clases? 6. ¿Qué material multimedia cree que es

el mejor para el dictado de su asignatura? 7. Quiénes fueron los autores del material multimedia utilizado? 8. ¿Qué tipo de material multimedia elaboró para sus clases? 9. ¿Qué sugeriría para mejorar la enseñanza virtual de la cirugía en el nivel de grado? 10. En cuanto a la enseñanza virtual en la docencia en cirugía en nuestro medio, ¿cuáles cree que serán los avances en un futuro próximo?

Si bien el tamaño pequeño de la muestra y la amplia diversidad del tipo de respuestas hacen difícil realizar mediciones psicométricas del cuestionario (fiabilidad y validez), nos permiten obtener datos de corte cualitativo para su análisis y posterior toma de decisiones.

Se obtuvieron 10 respuestas (de un total de 14 invitaciones: 71,42%). Siete docentes fueron de sexo masculino y tres de sexo femenino. La edad promedio fue de 47,4 años (moda: 54; rango: de 36 a 67). El promedio de años de recibido de médico fue de 22,5 años (moda: 17; rango: de 8 a 43 años). El promedio de años de especialista en cirugía general fue de 18 años (rango: de 3 a 38) y el promedio de años de docente en cirugía fue de 10,7 años (rango: de 1 a 20 años).

En cuanto a la mejor manera de aplicar la enseñanza virtual a la docencia de la cirugía, las respuestas fueron: optimizar las plataformas virtuales (seis), mejorar los formatos híbridos (dos) y realizar talleres (una). Con respecto a capacitaciones formales en enseñanza virtual, el 50% (cinco) las realizaron. La autopercepción de su nivel de conocimientos (de 0 a 10) para disponer de las herramientas virtuales fue: nivel 7: 50% (cinco); nivel 6: 30% (tres); nivel 8: 10% (una); y nivel 4: 10% (una).

Los recursos digitales más frecuentemente utilizados fueron: plataformas para reuniones: Zoom (nueve) y Meet (tres). Otros: herramientas para presentación: PowerPoint (seis), programas de edición de vídeos –Pinnacle Studio (una), iMovie (una), Clipchamp (una), no aclara cuál (dos)–, programas para reproducción de vídeos –YouTube (una)– y aplicaciones para edición de audio (una). Uno de los

Departamento de Medicina II y Cirugía (J.A. Acevedo). Departamento de Pediatría (R. Vicentino). Área de Educación Mediada por Tecnología (J. Plaza, T. Pérez). Hospital Virtual. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional del Comahue. Río Negro, República Argentina (R. Vicentino).

#### Correspondencia:

Dr. José Alberto Acevedo. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional del Comahue. Los Arrayanes y Av. Toschi, Cipolletti. Río Negro, República Argentina (CP: 8324).

#### E-mail:

drjosealbertoacevedo@gmail.com

#### ORCID:

0000-0001-9427-0797 (J.A.A.).

#### Aceptado tras revisión externa:

21.04.23.

#### Cómo citar este artículo:

Acevedo JA, Vicentino R, Plaza J, Pérez T. La enseñanza virtual de la cirugía en el nivel de grado. Encuesta a docentes cirujanos. Abordaje inicial. FEM 2023; 26: 131-2. doi: 10.33588/fem.263.1283.

© 2023 FEM



Artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

ISSN (ed. digital): 2014-9840

docentes menciona el uso de las herramientas de Google sin mayores especificaciones.

El tipo de material multimedia utilizado por los docentes fue: gráficos, 80% (ocho); vídeos, 70% (siete); texto, 70% (siete); animaciones, 30% (tres); y audio, 10% (una). Un docente menciona que utiliza una combinación de los anteriores, pero sin aclarar cuáles.

Afirman que el mejor material multimedia es el formato de vídeo (cuatro), de gráfico (una), de presentación de diapositivas (una) y de animaciones (una). No fundamentan su elección (consigna solicitada).

En cuanto a la autoría del material empleado, el 40% (cuatro) utiliza material propio y el 60% (seis) material propio y elaborado por terceros. Ninguno utiliza material sólo elaborado por terceros.

El material elaborado por los docentes fue: gráficos, 100% (10); texto, 90% (nueve); vídeos, 90% (nueve); animaciones, 40% (cuatro); y audio, 20% (dos).

Las sugerencias para mejorar la enseñanza virtual de la cirugía fueron: capacitar a los docentes en el uso de herramientas virtuales (tres), mejorar la disponibilidad de internet (una), aumentar la frecuencia de uso de actividades asincrónicas (una), crear en la cátedra un departamento de edición de vídeos (una), profundizar el uso de casos clínicos como herramienta pedagógica (una), aumentar el número de reuniones debido al elevado número de alumnos (una), mejorar el uso de plataformas (una) y mejorar la remuneración de los docentes con cargos de dedicación exclusiva (una).

Con respecto a cómo imaginan la enseñanza virtual en un futuro cercano, respondieron: uso de simuladores virtuales (dos), uso de programas de realidad virtual y animaciones 3D con actividades interactivas sincrónicas (una), uso de realidad virtual y cirugía robótica (una), uso de la inteligencia artificial (una), masificación de las aulas virtuales (una), homogenización del material didáctico –vídeos– (una) y escepticismo ante la falta de cuestiones elementales (una) como conexión a internet. Dos docentes respondieron que no tienen claro este punto.

Analizando las respuestas anteriores, podemos inferir que los docentes entrevistados consideran que se deben optimizar las plataformas virtuales y mejorar los formatos híbridos de educación para aplicar de la mejor manera la enseñanza virtual.

La mitad de ellos realizaron capacitaciones formales en enseñanza virtual y la mayoría se autopercebe en condiciones de usar y aplicar las herramientas virtuales en la docencia, aunque esta consideración se limita a la dimensión netamente instrumental.

Los recursos digitales que más utilizaron fueron las plataformas para reuniones, seguidas en frecuencia por las herramientas para presentaciones

en formato de diapositivas y los programas de edición de vídeos.

Recurrieron mayoritariamente a vídeos y gráficos. La elección del formato de vídeo está de acuerdo con su creencia de que es el mejor material multimedia a su disposición. Esto se debe a que la docencia en cirugía en el grado requiere la permanente muestra de planos anatómicos y pasos quirúrgicos, para lo que el formato de vídeo es de gran utilidad. El uso del vídeo en la docencia en cirugía es imprescindible, recomendable y útil [3]. De todas formas, los docentes encuestados no fundamentan por qué eligen el formato de vídeo como mejor material multimedia para su uso en la docencia.

Todos los docentes utilizan material de su propia autoría –mayormente gráficos, texto y vídeos–. La mayoría combina material propio con material elaborado por terceros.

Para mejorar la enseñanza virtual de la cirugía sugieren capacitar a los docentes en el uso de herramientas virtuales, mejorar la disponibilidad de internet, crear un departamento de edición de vídeos, aumentar el uso de actividades asincrónicas y mejorar el uso de las plataformas.

La mayoría ve un futuro no lejano en el que los simuladores virtuales, los programas de realidad virtual con animaciones 3D, la cirugía robótica y la inteligencia artificial tendrán un importante papel en la docencia virtual en cirugía. Dos docentes no tienen claro el papel de la enseñanza virtual en el futuro y uno se mostró escéptico –ante la carencia de cuestiones básicas como la falta de conexión a internet–.

Éste es un primer acercamiento formal a la realidad de la enseñanza virtual en los docentes cirujanos de nuestra facultad. La única certeza que tenemos es que la enseñanza virtual llegó para quedarse. Se debe seguir trabajando en el papel del docente, en su capacitación y motivación, en la generación de herramientas y recursos educativos para lograr un aprendizaje significativo en el alumno y en la reflexión en relación con la potencialidad de las mediaciones digitales en las prácticas de enseñanza.

## Bibliografía

1. Adell J, Castañeda L. Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En Hernández J, Pennesi M, Sobrino D, Vázquez A, coords. Tendencias emergentes en educación con TIC. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología; 2012. p. 13-32.
2. Acevedo JA, Vicentino R, Plaza J, Pérez T. Pedagogías emergentes: los desafíos del uso de las tecnologías emergentes en la educación superior de las ciencias médicas en el contexto de adquisición de competencias clínicas. FEM 2022; 25: 261-2.
3. Sánchez-Peralta LE, Sánchez-Fernández J, Pagador JB, Sánchez-Margallo FM. Nuevas tecnologías en formación de cirugía de mínima invasión: ¿qué demandan los cirujanos? Cir Cir 2013; 81: 412-9.