



Enseñanza de la medicina clínica en la virtualidad. Satisfacción de los estudiantes y desafíos pendientes

Teaching of clinical medicine in virtuality.
Student satisfaction and pending challenges

Ensino de clínica médica na virtualidade.
Satisfação do aluno e desafios pendentes

Álvaro Danza
alvarodanza@gmail.com

Mercedes Perendones

Federico Roca

Mabel Goñi

Clínica Médica 2, Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Historia Editorial

Recibido: 09/11/2021
Aceptado: 25/03/2022

Citación recomendada

Danza, A., Perendones M., Roca F., Goñi M. (2022). Enseñanza de la medicina clínica en la virtualidad. Satisfacción de los estudiantes y desafíos pendientes. *InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior* 9(1).

Resumen

La enseñanza de la medicina clínica implica la adquisición de destrezas para las cuales la presencialidad es de extrema importancia. La pandemia por covid-19 determinó que se pusieran en práctica estrategias para enseñar medicina clínica en contextos virtuales, intentando no resentir la formación académica de los estudiantes y cumplir de la mejor manera posible con el currículo de grado. Esto exigió un esfuerzo singular de creatividad y de desarrollo de estrategias docentes.

El objetivo de este trabajo es presentar una encuesta de satisfacción realizada a estudiantes de quinto año de la carrera Doctor en Medicina sobre la experiencia de enseñanza en la virtualidad desarrollada por nuestro servicio. También nos propusimos conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes sobre el desempeño docente en este contexto.

El formulario de respuesta fue autoadministrado y anónimo. Empleamos una escala de Likert de cinco puntos para conocer el nivel de satisfacción. De 230 estudiantes encuestados obtuvimos 111 respuestas. En las respuestas se observó un predominio de los niveles de satisfacción bueno y muy bueno con las propuestas educativas virtuales desarrolladas por nuestro servicio. En lo que respecta a los docentes, se observa mayoritariamente un nivel de satisfacción bueno o muy bueno.

La enseñanza de la medicina clínica en la virtualidad es un gran desafío. Es necesario seguir trabajando para evaluar qué aspectos pueden ser razonablemente desarrollados en forma virtual, sin perder de vista que la profesión médica requiere un intercambio humano que es difícilmente reemplazable por herramientas informáticas.

Palabras claves:

medicina clínica, enseñanza virtual, educación superior.

Abstract

Teaching clinical medicine requires the acquisition of skills for which presence is extremely important. The covid-19 pandemic determined that strategies were put into practice to teach clinical medicine in virtual contexts, trying not to resent the academic training of the students and comply with the degree curriculum in the best possible way. This demanded a unique effort of creativity and the development of teaching strategies.

The objective of this work is to present a satisfaction survey carried out to students in the fifth year of the Doctor of Medicine career on the experience of teaching in virtuality developed by our service. We also set out to know the level of satisfaction of students regarding teaching performance in this context.

The response form was self-administered and anonymous. We used a 5-point Likert scale to determine the level of satisfaction. Out of 230 students surveyed, we got 111 responses. In the responses, a predominance of good and very good satisfaction levels was observed with the virtual educational proposals developed by our service. With regard to teachers, mostly a good or very good level of satisfaction is observed.

Teaching clinical medicine in virtuality is a great challenge. It is necessary to continue working to evaluate which aspects can be reasonably developed in a virtual way, without losing sight of the fact that the medical profession requires a human presence that is difficult to replace by computer tools.

Keywords:

clinical medicine, virtual teaching, higher education.

Resumo

O ensino da clínica médica requer a aquisição de habilidades para as quais a presença é extremamente importante. A pandemia covid-19 determinou que fossem colocadas em prática estratégias para o ensino de clínica médica em contextos virtuais, procurando não se ressentir da formação acadêmica dos alunos e cumprir o currículo da licenciatura da melhor forma possível. Isso exigiu um esforço único de criatividade e o desenvolvimento de estratégias de ensino.

O objetivo deste trabalho é apresentar uma pesquisa de satisfação realizada a alunos do quinto ano da carreira de Doutor em Medicina sobre a experiência docente em virtualidade desenvolvida pelo nosso serviço. Pretendemos também conhecer o nível de satisfação dos alunos quanto ao desempenho docente neste contexto.

O formulário de resposta foi autoaplicável e anônimo. Usamos uma escala Likert de cinco pontos para determinar o nível de satisfação. Dos 230 alunos pesquisados, obtivemos 111 respostas. Nas respostas, observou-se o predomínio de níveis de satisfação bom e muito bom com as propostas educacionais virtuais desenvolvidas pelo nosso serviço. No que diz respeito aos professores, verifica-se maioritariamente um nível de satisfação bom ou muito bom.

O ensino de clínica médica na virtualidade é um grande desafio. É preciso continuar trabalhando para avaliar quais aspectos podem ser razoavelmente desenvolvidos de forma virtual, sem perder de vista que a profissão médica exige um intercâmbio humano difícil de substituir por ferramentas computacionais.

Palavras chave:

medicina clínica, ensino virtual, educação superior.

Introducción

La enseñanza de la medicina clínica requiere la adquisición de diversas habilidades. La interacción con usuarios, la ejercitación de maniobras semiológicas, la escritura de una historia clínica, la interacción con el resto del equipo de salud, incluidos los pares, son algunas de las destrezas que requieren presencialidad y acción directa donde están los problemas de salud.

Sin perjuicio de lo anterior, y motivados por la irrupción de la pandemia de covid-19, se debieron poner en práctica diversos recursos virtuales para mantener la interacción con los

estudiantes e impartir conocimientos que luego pudieran aplicarse en las prácticas clínicas. Esta situación generó un desafío singular a estudiantes y docentes, que debieron hacer un esfuerzo por adaptarse a una nueva realidad.

El aprendizaje de habilidades clínicas requiere, antes que nada, capacitación para su realización. En efecto, conocer las habilidades a realizar ante un usuario requiere entrenamiento, lectura y preparación. Se trata de un imperativo ético, antes de poner en práctica un acto clínico con un usuario real.

En tal sentido, la utilización de plataformas virtuales permite impartir y eventualmente ejercitar los funda-

mentos de las destrezas clínicas que luego se aplicarán en la práctica clínica. Existen diversos recursos virtuales para ello, algunos disponibles en nuestro medio y otros aún ausentes o en fase de desarrollo, tales como simuladores y “juegos serios” para aprender a realizar maniobras de reanimación cardiopulmonar “paso a paso”, corrigiendo dosis y procedimientos, variando rápidamente los escenarios para promover un aprendizaje dinámico. Se dispone de otras herramientas en las que se entrenan habilidades para la entrevista y el examen ginecológico, para el control del embarazo, para el examen del neona-

to, entre otros desarrollos (Tapia et al., 2018; Matiz Camacho, 2012).

En el ámbito de la enseñanza de la clínica médica, la enseñanza mediante plataformas virtuales ha sido bastante novedosa en nuestro medio. Existía un uso importante de la plataforma Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), pero la situación de la pandemia lo potenció y estimuló. La adquisición de las licencias para Zoom por la Universidad de la República permitió a los docentes un amplio acceso a esta valiosa herramienta. Se dictaron clases teóricas, se discutieron casos y problemas clínicos de diverso tipo, se compartieron videos de realización de maniobras semiológicas, entre otras actividades. Es decir, docentes y estudiantes pusieron en práctica un singular ejercicio de creatividad para permitir un razonable intercambio educativo sin resentir desmedidamente los contenidos de los cursos. La virtualidad ha puesto de manifiesto que existen actividades docentes en las que se podría prescindir de la presencialidad, al mismo tiempo que existen otras en las que la presencialidad es insustituible.

En los diálogos e intercambios sobre las novedosas experiencias de la enseñanza en la virtualidad hemos percibido dos etapas diferentes, una inicial donde la participación de los estudiantes era intensa, con intercambios dinámicos, y otra pasiva, donde la participación es escasa, la interacción es casi nula y las cámaras y micrófonos suelen estar apagados. Se ha constatado que algunos estudiantes se conectan a las actividades docentes haciendo otras tareas, lo que claramente atenta contra la atención y concentración y pone en duda el respeto por el docente, que dedica su tiempo y merece ser escuchado.

En los años 2020 y 2021, la estrategia docente en la Clínica Médica 2 se modificó en función de los cambios determinados por la pandemia y el avance del plan nacional de inmunización contra el virus SARS-CoV-2. En efecto, durante el año 2020 predominó la enseñanza en la virtualidad, con escasa presencialidad, mien-

tras que en el año 2021, en la medida en que los casos disminuyeron y la cobertura vacunal se elevó notoriamente, se retomaron progresivamente las instancias presenciales. Se decidió que los grupos, inicialmente de 20 estudiantes, se dividieran en dos. Diez estudiantes concurren al hospital durante una semana y la semana siguiente tienen actividades virtuales, mientras que la otra mitad del grupo hace lo inverso, es decir, mientras unos están en el hospital, otros, del mismo grupo, realizan tareas virtuales. Los grupos presenciales son tutorizados por un asistente de Clínica Médica. Todos los encuentros virtuales fueron sincrónicos y se grabaron buena parte de las instancias a solicitud de los estudiantes para aquellos que no pudieran concurrir y desearan repasar los temas tratados.

Para la virtualidad del año 2021 se programó un plan piloto de “aula invertida”. La propuesta consiste, esquemáticamente, en que un paciente visto presencialmente se analiza en detalle —en formato virtual— con un docente de grado 3, 4 o 5. Los estudiantes asumen la presentación del caso clínico, el análisis de la anamnesis y examen físico, el razonamiento clínico y la revisión del tema. El docente oficia de guía, resaltando hallazgos semiológicos, destacando aspectos del razonamiento clínico y sintetizando los temas más relevantes de la discusión clínica, de forma tal que el caso analizado sirva para la práctica clínica futura (Flores-Angulo et al., 2021; Díaz-Cruz et al., 2021).

Como señalamos previamente, ni estudiantes ni docentes nos encontramos preparados para semejantes cambios producidos de forma tan abrupta. Pensamos que algunas experiencias han sido interesantes y que abren la puerta para cambios en la modalidad de enseñanza de la medicina, sin reemplazar la riqueza de la presencialidad en el acto clínico.

El objetivo del artículo es presentar una encuesta de satisfacción realizada a estudiantes de grado de quinto año de la carrera Doctor en Medicina sobre la experiencia de enseñanza de-

sarrollada en la virtualidad. De igual modo, nos propusimos conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes sobre los recursos que tenemos los docentes para desempeñarnos en este nuevo escenario.

Metodología

Se realizó una encuesta anónima, autoadministrada y voluntaria, que fue difundida a los estudiantes de grado que hubieran cursado el Ciclo Clínico Integral I (médico) en la Clínica Médica 2 de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República durante los años 2020 y 2021.

La Clínica Médica 2 funciona en el Hospital Pasteur, en la ciudad de Montevideo. El Hospital Pasteur es un hospital público de la Administración de Servicios de Salud del Estado (ASSE), de segundo y tercer nivel asistencial, polivalente, de adultos, y cuenta con 220 camas totales, entre cuidados moderados y especializados. La plantilla docente de la Clínica Médica 2 se compone de seis docentes grado 2 (en el 2021, cinco docentes grado 2), cuatro docentes grado 3, tres docentes grado 4 y una docente grado 5, que dirige el servicio.

Para conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes con la propuesta educativa de la Clínica Médica 2, se diseñó una encuesta en un formulario del *software* Google libre y se distribuyó entre los delegados de las generaciones para que estos la replicaran a sus compañeros.

Se analizaron variables demográficas (género y edad) y se preguntó el nivel de satisfacción con los cursos virtuales en los siguientes aspectos: a) contenidos abordados; b) cantidad de actividades realizadas; c) duración de las actividades; d) relación entre los contenidos abordados y la práctica clínica (lo que el estudiante considerará útil para el ejercicio futuro de la profesión), y finalmente se preguntó sobre el nivel de satisfacción global con la propuesta educativa virtual de la Clínica Médica 2.

De igual modo, se preguntó a los estudiantes que cursaron en 2021 sobre el nivel de satisfacción con la experiencia de “aula invertida”, en los siguientes términos: a) si le permitió una participación más activa; b) si se sintieron más involucrados con el caso clínico y con su análisis; c) contenidos abordados; d) cantidad de actividades desarrolladas; e) si consideraron que se logró un razonable equilibrio entre la presencialidad en sala y esta modalidad educativa, y por último se indagó sobre el nivel de satisfacción global con esta propuesta educativa virtual de la Clínica Médica 2.

Se consideró pertinente evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes de grado con el plantel docente de la clínica. Específicamente se consultó sobre: a) nivel de satisfacción global con el plantel docente de la Clínica Médica 2; b) los contenidos abordados por los docentes; c) el dominio de los contenidos y el nivel de actualización de los docentes; d) el trato respetuoso que recibieron de los docentes; e) duración de las actividades.

A los efectos de conocer el nivel de satisfacción, se empleó en todas las preguntas la misma escala de Likert del 1 al 5, en la cual: 1 muy insatisfac-

torio, 2 insatisfactorio, 3 ni satisfactorio ni insatisfactorio, 4 satisfactorio, 5 muy satisfactorio.

Por último, se consultó a los estudiantes si, una vez finalizada la emergencia sanitaria, consideraban que ciertas actividades pueden ser en formato virtual. A tales efectos se solicitó que respondieran con una escala de 1 al 5, en la cual: 1 muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo.

Al final del formulario se otorgó un espacio de hasta 150 caracteres para ofrecer su opinión sobre aspectos que

Tabla 1: Nivel de satisfacción de los estudiantes con la propuesta educativa virtual de la Clínica Médica 2 del año 2020 (88 respuestas)

	Mediana	Rango intercuartílico	Moda
Contenidos abordados	4	1	5
Cantidad de actividades	4	0	4
Duración de las actividades	4	2	4
Relación entre la actividad y la práctica	4	2	3
Nivel de satisfacción global con la propuesta educativa	4	0	4

Tabla 2: Nivel de satisfacción de los estudiantes con la propuesta de “aula invertida” (86 respuestas)

	Mediana	Rango intercuartílico	Moda
Participación más activa	3	1	3
Involucramiento con el caso clínico y su análisis	3	2	4
Contenidos abordados	4	1	4
Cantidad de actividades realizadas	4	0	3
Equilibrio virtualidad-presencialidad	4	1	4
Evaluación global	4	0	4

Tabla 3: Nivel de satisfacción de los estudiantes con el plantel docente de la Clínica Médica 2 (109 respuestas)

	Mediana	Rango intercuartílico	Moda
Contenidos abordados	4	2	5
Dominio de los temas y nivel de actualización	5	1	5
Trato respetuoso	5	0	5
Duración de las actividades	4	1	5
Satisfacción global	5	1	5

lidad y presencialidad, la propuesta se muestra con mayor nivel de satisfacción y la evaluación global es satisfactoria.

La evaluación del plantel docente de la Clínica Médica 2 es muy favorable, lo que confirma que se trabajó con creatividad, entusiasmo y compromiso en una circunstancia harto compleja para estudiantes y docentes. Nuestra clínica tiene una reconocida vocación de enseñanza de grado que se refleja en una importante satisfacción de los estudiantes, lo cual funciona como reconocimiento al equipo docente y como acicate para el trabajo futuro. Esta última evaluación es concordante con la nube de palabras en la que resaltan términos como *docente, buena, disposición, aprendizaje*.

Se destaca finalmente la voluntad de los estudiantes de mantener ciertos formatos virtuales, incluso una vez retomada la presencialidad plena. Este es un tema en el que merece detenerse para analizarlo. En medicina es bien conocido que el trato con usuarios, con compañeros y con el equipo de salud provoca un enriquecimiento colectivo que no es sustituible por entornos virtuales. Existe una vivencia de compartir miradas, sentimientos, gestos, comentarios, con los usuarios y con los compañeros, que es irremplazable. Los valores del trato humano no los pueden sustituir las herramientas virtuales. Sin embargo, es evidente que existen un sinnúmero de aspectos que pueden ser complementados mediante este tipo de herramientas.

Está claro que el aprendizaje en la virtualidad o el *e-learning* ha venido para quedarse en muchos aspectos y deberemos convivir con ello, reconocer sus beneficios y reducir sus efectos adversos. En educación superior la enseñanza es una herramienta transformadora, no es, de ninguna manera, una mera enunciación de conocimientos académicos. No hay enseñanza sin intercambio de experiencias en los grupos sociales, sin

colectivización del conocimiento, sin construcción colectiva. En cualquier caso, la enseñanza en contextos de virtualidad deberá respetar estas premisas, lo cual, a priori, no parece sencillo. En cualquier caso, la enseñanza en la virtualidad podrá servir como complemento, pero no como sustitución de la enseñanza presencial tradicional (Bogotá Lozano et al., 2017; Ruiz y Galindo, 2015; Piñero Martín et al., 2007).

Por otro lado, y no menos importante, el contexto de enseñanza actual es de numerosidad creciente. En medicina clínica esto impacta directamente en la calidad de la enseñanza y en la calidad de la atención sanitaria que se imparte. En un contexto de enseñanza y atención basada en la ética es lógico que la cantidad de estudiantes que pueden ver a un paciente, entrevistarlo, examinarlo, observarlo, analizar sus datos clínicos deba ser limitado. Si bien el número no está establecido, es posible que la pandemia haya dejado como mensaje que la cantidad de estudiantes por paciente debe revisarse con rigurosidad, empatía y sentido ético del ejercicio de la docencia clínica (Garbarini et al., 2020).

La enseñanza superior, en el seno de la Universidad de la República, debe ser democratizadora de los conocimientos y de la trasmisión de estos. Se requiere que el cuerpo docente esté capacitado para ello. Es un esfuerzo de largo aliento que deberá concretarse de forma progresiva.

No menos importante que lo anterior es el acceso de nuestros estudiantes y docentes a las tecnologías de la información y conocimiento. El acceso y trabajo mediante plataformas virtuales requiere disponibilidad de equipos informáticos y una adecuada conectividad. La Universidad de la República ha fortalecido estas herramientas, priorizando a quienes más lo necesitan. La conectividad ha mejorado ampliamente en nuestro país, pero aún hoy persisten inconvenientes. Sin

ir más lejos, todas las actividades virtuales realizadas en nuestra Clínica se llevaron a cabo con internet de cada docente. En el Hospital Pasteur se incorporó hace menos de dos meses internet de acceso público, pero no permite realizar una actividad virtual; tampoco la Facultad de Medicina nos ha provisto de esta herramienta.

No está claro cómo seguirá la enseñanza una vez finalizada la emergencia sanitaria y contenida definitivamente la pandemia. Es posible que ciertos aspectos nos interpeleen; por ejemplo, ¿es aceptable que haya 20 estudiantes en una sala de medicina con 14 pacientes? La respuesta no es sencilla, la aplicación de escenarios virtuales, simuladores y otras herramientas virtuales es imprescindible para disminuir las circunstancias en las cuales el paciente se convierte en objeto de aprendizaje y sustituirlas por paciente como sujeto de asistencia. Existe un imperativo ético y moral que no puede soslayarse (Maggio, 2020; Hoyos, 2003).

Nuestro trabajo tiene limitaciones derivadas de la forma de recolección de datos y la encuesta de carácter voluntario. Es posible que esto determine un sesgo y hayan respondido los más motivados. De igual modo, existen aspectos no evaluados en esta oportunidad, como los vinculares entre los estudiantes; tampoco exploramos la percepción de los docentes ni otros aspectos que deberán formar parte de evaluaciones futuras (Pequeño et al., 2020). De todos modos, la proporción de respuestas fue del entorno del 50% de los estudiantes, lo cual parece más que adecuado para obtener un punto de partida y una perspectiva.

Nuestra clínica ha tomado con compromiso la función docente de enseñanza. La encuesta parece mostrar que el camino es acertado y que deberemos seguir trabajando para seguir mejorando.

Referencias bibliográficas

- Bogotá Lozano, S.Y., Castellanos Suárez, D. C., y Hernández García, W.J. (2017). *Aportes de Estanislao Zuleta a la educación colombiana: Ideario para una contraescuela*. Recuperado de https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_docencia/478
- Díaz-Cruz, J. M., Ramírez, E., Serrano, N., y Subirats, X. (2021). Introducción de estrategias de aula invertida para la mejora del proceso de aprendizaje del estudiante. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*. Recuperado de <https://raco.cat/index.php/RevistaCIDUI/article/view/378273>
- Flores-Angulo, C., Calleja, J., y Sandoval, P. (2021). Uso de herramientas de la Web 2.0 en la metodología aula invertida: Una opción para clases a distancia en tiempos de covid-19. *Revista Médica de Chile*, 149(7), 989-996. <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021000700989>
- Garbarini, L., Martinelli, S., y Weber, V. (2020). *Las universidades y el compromiso de seguir enseñando*. RUEDA. Recuperado de <https://www.cin.edu.ar/las-universidades-y-el-compromiso-deseguir-ensenando/>
- Hoyos, C. (2003, enero-junio). Un cuestionamiento ético sobre la educación virtual. *Revista El Ágora USB*, 2(3). Medellín: Universidad.
- Maggio, M. (2020). Las prácticas de la enseñanza universitarias en la pandemia: De la conmoción a la mutación. *Campus Virtuales*, 9(2), 113-122.
- Matiz Camacho, H. (2012). La simulación clínica: Nueva herramienta para enseñar medicina. *Medicina (Bogotá)*, 34(3), 242-246.
- Pequeño, I., Gadea, S., Alborés, M., Chiavone, L., Fagúndez, C., Giménez, S., y Santa Cruz, A. B. (2020). Enseñanza y aprendizaje virtual en contexto de pandemia: Experiencias y vivencias de docentes y estudiantes de la Facultad de Psicología en el primer semestre del año 2020. *InterCambios*, 7(2), 150-170. [Epub]. <https://dx.doi.org/10.2916/inter.7.2.14>
- Piñero Martín, M. L., Carrillo Vázquez, A., y García García, B. C. (2007). Premisas estratégicas para la gestión de la virtualidad de la enseñanza en las instituciones de educación superior. *Apertura*, 7(7), 8-20. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800702>
- Ruiz, H., y Galindo, A. (2015). Reflexiones sobre la enseñanza en la virtualidad desde un sustento ético. *Itinerario Educativo*, 65, 271-293. <https://doi.org/10.21500/01212753.1713>
- Tapia, J., Pérez, J., Castañeda, A., y Soltero, P. (2018). La simulación, una herramienta para incrementar la seguridad del paciente. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 61(1), 18-27. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2018/uns181c.pdf>

Contribución de autoría

1. Concepción y diseño del estudio. 2. Adquisición de datos. 3. Análisis de datos. 4. Discusión de los resultados. 5. Redacción del manuscrito. 6. Aprobación de la versión final del manuscrito

Álvaro Danza: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Mercedes Peredones: 1, 4, 5, 6

Federico Roca: 1, 5, 6

Mabel Goñi: 1, 6