

La videoconferencia como herramienta de educación: ¿qué debemos considerar?

The videoconference as an educative tool: what should be considered?

Eduardo Reinoso-González

¹ Facultad de Medicina. Universidad Católica de la Santísima Concepción, Alonso de Ribera 2850, Campus San Andrés, Concepción, Chile. eareinoso@ucsc.cl

Recibido: 3 de mayo de 2020; Aceptado: 25 de mayo de 2020; Publicado: 25 de mayo de 2020

Resumen: En la actualidad, la educación se ve enfrentada a una crisis sanitaria a nivel mundial que ha puesto en jaque la continuidad de los procesos de enseñanza, la propagación del virus SARS COV-2 está afectando a la mayor parte de la población debido a su alta capacidad de contagio, lo que ha llevado a tomar como medida principal el confinamiento de las personas y cierre de lugares de alta concurrencia como lo son colegios y universidades. A consecuencia de esto, la internet ha asumido el protagonismo como herramienta digital de tecnología y comunicación más utilizada en el mundo, siendo a su vez, el recurso sostén para la ejecución de videoconferencias, las cuales han tomado un protagonismo único en la formación de estudiantes de nivel superior universitaria en modalidad e-learning sincrónico, debido a la contingencia sanitaria. En virtud de ello, ¿qué debemos considerar al momento de implementar las videoconferencias?

Palabras clave: videoconferencia; docencia virtual; medicina

Abstract: Currently, education is faced with a global health crisis that has put the continuity of teaching processes in check, the spread of the SARS COV-2 virus is affecting most of the population due to its high contagion capacity, which has led to taking as a main measure the confinement of people and the closure of places with high attendance such as schools and universities. As a result of this, the internet has assumed prominence as the most used digital technology and communication tool in the world, being in turn, the main resource for the execution of videoconferences, which have taken a unique role in the training of students higher level in synchronous e-learning modality, due to health contingency. By virtue of this, what should we consider when implementing videoconferences?

Keywords: videoconference; virtual learning; medicine

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), son recursos que cada vez están más al alcance de las personas, aumentando de forma exponencial su uso en el presente siglo (1). Esta curva responde a la gran solicitud que demanda la era digital por parte de los usuarios que requieren de las tecnologías para ser empleadas con diferentes propósitos, facilitando un sin número de opciones a los consumidores que se ven favorecidas gracias a su aplicación. Esto ha permitido a las organizaciones de individuos, enfrentar los nuevos desafíos que la sociedad demanda constantemente y que se ven acentuadas con la celeridad del desarrollo y la globalización.

La utilización de la internet como innovación de tecnología y comunicación, ha facilitado el desarrollo de canales de información de diversas características que brindan a los usuarios una variedad de funciones que van mejorando constantemente según las demandas de la sociedad, la economía y la globalización (2).

Transformándose en el medio digital más importante a nivel mundial, siendo capaz de brindar una amplia multiplicidad de canales de comunicación tanto asincrónicas como sincrónicas, que se utilizan de forma continua o con desfase de tiempo dependiendo del objetivo de su ejecución y/o por las necesidades detectadas en los distintos usuarios. Este requerimiento no es sólo por parte de las personas, puesto que con el tiempo se han incluido diferentes grupos organizados, incluyendo las universidades, que han complementado los métodos tradicionales de enseñanza con el uso de TIC. Una de las tecnologías de la información y la comunicación que permite el método de enseñanza e-learning sincrónico, son las videoconferencias, que como herramienta de educación superior se han visto ampliamente utilizadas por las universidades (3). Esto se debe a que en la actualidad, la educación se ve enfrentada a una crisis sanitaria a nivel mundial que ha puesto en jaque la continuidad de los procesos de enseñanza, la propagación del virus SARS COV-2 está afectando a la mayor parte de la población debido a su alta capacidad de contagio (4-5), lo que ha llevado a tomar como medida principal el confinamiento de las personas y cierre de lugares de alta concurrencia como lo son colegios y universidades. A consecuencia de esto, la internet ha asumido el protagonismo como herramienta digital de tecnología y comunicación más utilizada en el mundo, siendo a su vez, el recurso sostén para la ejecución de videoconferencias, las cuales han tomado un protagonismo único en la formación de estudiantes de nivel superior en modalidad e-learning sincrónico, debido a la contingencia sanitaria. En virtud de ello, ¿qué debemos considerar al momento de implementar las videoconferencias?

Lo primero es tener en cuenta que la videoconferencia no es una cátedra tradicional. A diferencia, esta permite tener un abanico de objetivos como herramienta de educación, encontrando reportes de su uso en evaluaciones, conferencias, retroalimentación, desarrollo de habilidades procedimentales, promoción de salud, entre otros (2, 6-8). Sumando también, evidencia específica de su implementación en educación médica a lo largo de la medicina y las diferentes disciplinas que engloban las ciencias de la salud (9-12).

Las recomendaciones previas descritas en la literatura sobre el uso de la videoconferencia como herramienta de educación, respaldan su utilización como un método sincrónico efectivo (9, 13).

Por parte de los docentes, la capacitación es fundamental, el expositor debe conocer la herramienta que sostiene la videoconferencia (7), sus ventajas, desventajas y limitaciones, esto permitirá fluidez en su presentación y menor distracción por parte de los estudiantes. Asimismo en virtud del éxito de la sesión, el docente tiene que confeccionar y probar su exposición previamente, tener claro los objetivos de la videoconferencia, el espacio en que realizará la presentación, la banda de conexión que utilizará, el dispositivo y por sobre todo de forma anticipada el funcionamiento perfecto de todos los recursos mencionados y suponer todas las dificultades o barreras que podría encontrar durante la interacción con los estudiantes, como comprobar previamente los canales de audio y video (6). Respecto al objetivo de la sesión, se debe tener como foco principal, facilitar en el estudiante el progreso del aprendizaje independiente, ya que las videoconferencias buscan desarrollar un rol activo y participativo (13), por lo que se recomienda ya sea previo o posterior a la sesión, generar actividades que promuevan el autoaprendizaje (2) y, por sobre todo, la planificación debe incluir metas de estudio previamente establecidas (14), una videoconferencia que no logre la motivación en los estudiantes no generará aprendizaje autodirigido significativo.

Se deben considerar además las problemáticas en el uso de la videoconferencia, como podría ser el horario, el día y el país tanto del expositor como de los

participantes (15), recordando que la interacción sincrónica de las videoconferencias permite a los participantes disminuir las barreras geográficas que podrían existir entre ambos (16). También, encontramos que los estudiantes perciben rechazo a esta modalidad previa a su utilización, por lo que la predisposición de la participación en las primeras sesiones tiende a ser más baja (6).

Como ventaja, los diferentes modelos de enseñanza - aprendizaje en medicina y las ciencias de la salud respaldan la eficacia que posee la retroalimentación para los estudiantes (17), tanto en el desarrollo de contenidos, habilidades procedimentales, sociales y de la comunicación para con los pacientes, docentes y sus pares. Gratamente, una de las fortalezas descritas en la ciencia respecto a las videoconferencias, es la capacidad que tienen los docentes de poder retroalimentar de forma sincrónica por este medio a los participantes (18) con los objetivos de aprendizaje vistos en la sesión o sobre el desarrollo de sus habilidades. Transformando la retroalimentación en la principal fortaleza, versus la educación a distancia asincrónica que no permite esta oportunidad de retroalimentación inmediata (19), por lo que el llamado a los docentes es a planificar espacios de retroalimentación, ocupando la principal ventaja que tiene esta modalidad de enseñanza.

A pesar de que la videoconferencia es una estrategia sincrónica utilizada principalmente para la entrega de contenidos y retroalimentación directa por parte de los docentes hacia los estudiantes, también encontramos su uso como herramienta en el desarrollo de habilidades procedimentales (12). Si bien, se debe considerar en su aplicación aspectos técnicos de calidad con excelentes servicios de audio y video, se debe incluir en la planificación el poder disminuir al máximo posible los tiempos de latencia.

El docente que dirige la actividad, debe poseer gran experticia del tema y de la habilidad práctica que desea enseñar. En la literatura encontraremos más evidencia sobre el uso de videoconferencias asincrónicas para el desarrollo de habilidades manipulativas (20), pero no se debe descartar la posibilidad de utilizar educación a distancia en tiempo real para estos objetivos de aprendizaje procedimentales.

Potencialmente también, se recomienda utilizar y sacar provecho al dinamismo que la educación sincrónica le permite al docente (2), esta variable de conversación directa, puede ser un espacio de cercanía y dialogo directo entre el profesor y los estudiantes, que es un factor importante para favorecer un ambiente grato de aprendizaje, que como nos dice la literatura, los ambientes de enseñanza - aprendizaje son parte importante de los procesos cognitivos y de las buenas prácticas educativas de la institución con los futuros profesionales de la salud (21). También la explicación directa, facilita la construcción del conocimiento colaborativo, debido a que el alumno puede consultar de forma directa al profesor y/o sus compañeros que estén presentes en la sesión (9). Por ello, se debe utilizar la videoconferencia no solo como una herramienta que permita realiza un monologo de los temas a estudiar, si no, dejar fluir el dialogo y el trabajo en equipo.

Otra ventaja que permite la videoconferencia, es poder buscar y resolver de forma simultánea las dudas que puede aparecer durante la sesión, que se traduce en tener acceso inmediato a diferentes recursos digitales mientras se dicta la clase, los estudiantes lo perciben como un aspecto positivo de la modalidad sincrónica (7). Por ello, los docentes deben sacar provecho a esta oportunidad, que en ocasiones no es factible realizar en el aula por diversos motivos o muchas veces se considera un distractor de las cátedras tradicionales.

La invitación concreta para los docentes es a concluir que las tecnologías de la información y la comunicación son herramientas válidas y efectivas que se pueden implementar en educación, considerando que actualmente los protagonistas de la formación superior universitaria están viviendo un presente único, sin precedentes a nivel mundial, tanto en los estados de salud como en la educación, con ambas necesidades básicas del ser humanos afectadas por la actual contingencia sanitaria.

En el rol como profesionales de la salud y la educación, se debe aportar en la construcción de una nueva sociedad, con las modificaciones sociales, comunicacionales y económicas pertinentes, que están siendo influenciadas con la expansión del COVID-19, y que están llevando al uso de las TIC como principal recurso de soporte en esta esfera de la globalización. Permitiendo a las videoconferencias transformarse en un recurso más a considerar con sus ventajas y desventajas que conlleva su implementación como herramienta educativa.

Conclusiones

- La videoconferencia es una herramienta de enseñanza efectiva con evidencia sólida de su implementación en educación superior universitaria. Actualmente está siendo ampliamente utilizada en la esfera de la educación médica y las ciencias de la salud, lo que permite disminuir las barreras geográficas de los participantes e interactuar de forma sincrónica generando aristas de ventajas y desventajas en su uso. En conjunto con los avances de la tecnología, el brindar mayores oportunidades al modelo educativo de e-learning sincrónico depende de factores mejorables como la planificación, la conectividad, los recursos físicos, la experticia del docente y la predisposición de los estudiantes para garantizar el éxito durante su implementación.
- Su utilidad en el presente está en un creciente desarrollo, encontrando evidencia sobre su uso en las ciencias de la salud en una diversidad de líneas de enseñanza, por lo que el desafío es a continuar generando mejoras en su implementación y ampliando los recursos de evidencia empírica sobre su utilidad tanto para los docentes como administrativos de enseñanza superior responsables de la educación médica y las ciencias de la salud.
- La educación en línea sincrónica mediante videoconferencia no reemplaza a las cátedras tradicionales, es un complemento y una herramienta más que debemos estudiar, implementar y analizar. Por ello, incorporar líneas de investigación sobre las modalidades e-learning es sumamente importante para enfrentar de la mejor manera la contingencia actual ante este nuevo paradigma que vive la salud y la educación.

Material suplementario: no hay.

Financiación: No ha habido financiación.

Agradecimientos: al comité editorial de la Revista Española de Educación Médica.

Declaración de conflicto de interés: El autor declara no tener ningún conflicto de interés.

Referencias

1. Gulick E, Roselli J. Information and Communications Technology: New Research. [Hauppauge], New York]: Nova Science Publishers, Inc. 2013. [cited 2020 May 17]. (Electronics and Telecommunications Research).
2. Dallera M, Tenaglia PR. La Videoconferencia como recurso didáctico TIC. Problematicación y debate desde las Ciencias Sociales. Congr Iberoam Ciencia, Tecnol Innovación y Educ [Internet]. 2014;1-18.

- www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/530.pdf
3. León-Pérez F, Bas M, Escudero-Nahón A. Autopercepción sobre habilidades digitales emergentes en estudiantes de Educación Superior Self-perception about emerging digital skills in Higher Education students. *Comunicar* [Internet]. 2020;91-101. https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=62&articulo=62-2020-08&utm_source=researcher_app&utm_medium=referral&utm_campaign=RESR_MRKT_Researcher_inbound
 4. Hellewell J, Abbott S, Gimma A et al. Feasibility of controlling COVID-19 outbreaks by isolation of cases and contacts. *Lancet Glob Heal*. 2020;8(4):e488-96. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32119825/>
 5. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*. 2020;395(10223):470-3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31986257/>
 6. Karal H, Çebi A, Turgut YE. Perceptions of students who take synchronous courses through video conferencing about distance education. *Turkish Online J Educ Technol*. 2011;10(4):276-93. <http://www.tojet.net/articles/v10i4/10428.pdf>
 7. Gillies D. Student perspectives on videoconferencing in teacher education at a distance. *Distance Educ*. 2008; 29 (1): 107-18. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01587910802004878>
 8. Prof A, Karal H. Conference-based synchronous distance education: the teaching assistant 1. 2010;(July):7-9. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1042447.pdf>
 9. Pankaj L. Teleconferencing in medical education: A useful tool. *Australas Med J*. 2011;4(8):442-7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3562885/>
 10. Candarli D, Yuksel HG. Students' Perceptions of Video-Conferencing in the Classrooms in Higher Education. *Procedia - Soc Behav Sci*. 2012;47:357-61. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812023993>
 11. Córdova A, Staff C, Cubilla F, Stegaru M. Uso y utilidad de la videoconferencia en la enseñanza de asignaturas preclínicas de medicina en la Universidad Latina de Panamá (ULAT). *Investig en Educ Médica* [Internet]. 2013;2(5):7-11. <http://riem.facmed.unam.mx/node/86>
 12. Cronin C, Cheang S, Hlynka D, Adair E, Roberts S. Videoconferencing can be used to assess neonatal resuscitation skills. *Med Educ*. 2008;35(11):1013-23. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11703637/>
 13. Medina AC. La videoconferencia: conceptualización elementos y uso educativo. *Rev EticaNet* 2003;2:1-13. <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero2/Articulos/La%20videoconferencia.pdf>
 14. Márquez UC, Fasce HE, Ortega BJ et al. ¿Cómo abordan su aprendizaje los estudiantes de medicina autónomos? Una aproximación cualitativa. *Rev Med Chil*. 2015;143(12):1579-84. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015001200011
 15. Walter DA, Rosenquist PB, Bawtinheimer G. Distance Learning Technologies in the Training of Psychiatry Residents: A Critical Assessment. *Acad Psychiatry*. 2004;28(1):60-5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15140810/>
 16. Stone V. Student Satisfaction with and Perceptions of Relationship Development in Counselor Education Videoconferencing Courses. *J Chem Inf Model*. 2019;53(9):1689-99. <https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/30081>
 17. Armson H, Lockyer JM, Zetkalic M, Könings KD, Sargeant J. Identifying coaching skills to improve feedback use in postgraduate medical education. *Med Educ*. 2019;53(5):477-93. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30779210/>
 18. Liu C, Lim R, Taylor S, Calvo RA. Students' behavioural engagement in reviewing their tele-consultation feedback within an online clinical communication skills platform. *Comput Human Behav*. 2019;94 :35-44. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563219300056>

19. Ahmet A, Gamze K, Rustem M, Karaborklu Argut S. Is Video-Based Education an Effective Method in Surgical Education? A Systematic Review. *J Surg Educ* [Internet]. 2018;75(5):1150-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsurg.2018.01.014>
20. Sole G, Lecturer Anthony Schneiders S, Lecturer Kim Hébert-Losier S, Perry M. Perceptions by physiotherapy students and faculty staff of a multimedia learning resource for musculoskeletal practical skills teaching. *New Zeal J Physiother.* 2013;41(2):58-64.
21. Soemantri D, Herrera C, Riquelme A. Measuring the educational environment in health professions studies: a systematic review. *Med Teach.* 2010;32(12):947-52.



© 2020 por los autores. Enviado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).