

Percepción de la enseñanza virtual exclusiva en estudiantes de medicina de la región de Tacna durante la pandemia por COVID-19

Perception of exclusive virtual teaching in medical students in the Tacna region during the COVID-19 pandemic

Andre Fuentes-Yufra^{1,a}, Cesar Copaja-Corzo^{1,b}, Marco Rivarola-Hidalgo^{1,c}, Brayan Miranda-Chavez^{1,d}

¹Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada de Tacna. Tacna, Perú.

^aMédico cirujano, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6180-1464>

^bMédico cirujano, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3497-0158>

^cDoctor en educación, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7317-9177>

^dMédico cirujano, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9035-3317>

An Fac med. 2022;83(3):246-8. / DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v83i3.23485>

Correspondencia:

André Fuentes Yufra
andrefuentes2606@gmail.com

Recibido: 27 de agosto 2022

Aprobado: 11 de septiembre 2022

Publicación en línea: 19 de septiembre 2022

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Fuente de financiamiento:
Autofinanciado

Contribuciones de autoría: Concepción y diseño del trabajo: AFY y MRH; recolección y obtención de resultados: AFY; análisis e interpretación de resultados: AFY; redacción, revisión crítica y aprobación del manuscrito: todos los autores; asesoría estadística: CCC; asesoría técnica y administrativa: BMC. Todos los autores aprobaron la versión final del manuscrito.

Citar como: Fuentes-Yufra A, Copaja-Corzo C, Rivarola-Hidalgo M, Miranda-Chavez B. Percepción de la enseñanza virtual exclusiva en estudiantes de medicina de la región de Tacna durante la pandemia por COVID-19. An Fac med. 2022;83(3):246-8. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v83i3.23485>

Sr. Editor,

El 16 de marzo de 2020 se declaró cuarentena en todo el Perú por la pandemia de COVID-19⁽¹⁾. Por ello, las clases cambiaron a ser virtuales lo que generó incertidumbre acerca de la formación académica en los estudiantes universitarios, principalmente en aquellos que no contaban con tecnología de calidad para acceder a dichas clases⁽²⁾.

Este cambio repentino de modalidad de enseñanza desafió a las autoridades universitarias, docentes y estudiantes; principalmente en los centros educativos que no tuvieron experiencia con la modalidad virtual. Es por ello que realizamos un estudio el año 2021 cuyo objetivo fue conocer la percepción de la enseñanza virtual de los estudiantes de medicina de la región Tacna durante la pandemia por COVID-19. El diseño fue observacional de corte transversal durante julio a diciembre de 2021 en las escuelas de medicina humana de la Universidad Privada de Tacna (UPT) y Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG) ubicadas en Tacna (Perú). Se utilizó el cuestionario "COVID-19, Online learning and medical education"⁽³⁾ traducido al español y validado por expertos, el cual consta de 15 preguntas (5 preguntas de opción múltiple, 8 de escala Likert y 2 de respuesta abierta) divididas en 3 segmentos: (a) aprendizaje virtual y educación médica, (b) percepción del estudiante sobre el aprendizaje virtual, (c) papel del aprendizaje virtual en la enseñanza clínica. La variable principal fue la percepción de la enseñanza virtual, la cual fue medida en base a la media de las preguntas tipo Likert cuyas respuestas tuvieron el rango de 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo), interpretándose una mayor calificación como una percepción más favorable y viceversa. El estudio tuvo la aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Privada de Tacna. La participación fue voluntaria previa firma del consentimiento informado.

Se encuestó a 364 estudiantes de medicina de 1° a 6° año de estudios, de los cuales fueron excluidos 2 por mal llenado de la encuesta, teniendo finalmente un total de 362 estudiantes; de los cuales 223 (61,60%) pertenecían a la UPT y 139 (38,40%) eran de la UNJBG. En general, los estudiantes tuvieron una percepción desfavorable de la enseñanza virtual. En la UPT los estudiantes de años preclínicos fueron neutrales cuando se les preguntó si les resultaba fácil participar (\bar{x} :3,01 DE: 0,82) y si se sentían capaces de hacer preguntas (\bar{x} : 3,05 DE:0,84); sin embargo, no estuvieron de acuerdo en que la enseñanza en línea es tan eficaz como la presencial (\bar{x} : 2,64 DE:0,86); los estudiantes de años clínicos tampoco percibieron que la enseñanza en línea es tan eficaz como la presencial (\bar{x} : 2,66 DE: 1,09) y no sintieron que se están preparando adecuadamente para su profesión (\bar{x} : 2,59 DE: 1,07). En la UNJBG, los estudiantes de años preclínicos no estuvieron de acuerdo en preferir la enseñanza en línea frente a la presencial (\bar{x} : 2,43 DE: 1,23), de igual forma no disfrutaron la enseñanza en línea (\bar{x} : 2,56 DE:1,05); los estudiantes de años clínicos no estuvieron de acuerdo en que la enseñanza en línea sea estimulante (\bar{x} : 2,73 DE: 1,05) y que la enseñanza en línea sea tan eficaz como la presencial (\bar{x} : 2,71 DE: 1,08). Al realizar el análisis bivariado, no se encontró diferencia estadísticamente significativa en ninguno de los subgrupos (Tabla 1).

Tabla 1. Percepción de la enseñanza virtual, medida en base a la media de las preguntas tipo Likert (1: muy en desacuerdo) y (5: muy de acuerdo), según universidad de procedencia y años de estudio, en estudiantes de medicina de Tacna, 2021.

Variables	Universidad Privada de Tacna			Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann		
	Años preclínicos ($\bar{x} \pm DE$)	Años clínicos ($\bar{x} \pm DE$)	Valor p	Años preclínicos ($\bar{x} \pm DE$)	Años clínicos ($\bar{x} \pm DE$)	Valor p
Percepción de la enseñanza virtual						
- A menudo la enseñanza es estimulante	2,85 \pm 0,89	2,86 \pm 0,90	0,956*	2,75 \pm 0,93	2,73 \pm 1,05	0,897*
- Me resulta fácil participar en la lección	3,01 \pm 0,82	2,88 \pm 1,02	0,318**	2,71 \pm 0,99	2,85 \pm 1,01	0,455*
- Me siento capaz de hacer las preguntas que quiero	3,05 \pm 0,84	2,87 \pm 0,98	0,157*	2,73 \pm 0,95	2,78 \pm 1,01	0,799*
- Disfruto de la enseñanza en línea	2,89 \pm 0,95	2,81 \pm 1,00	0,536*	2,56 \pm 1,05	2,76 \pm 0,99	0,311*
- Siento que la enseñanza en línea es tan eficaz como la enseñanza presencial	2,64 \pm 0,86	2,66 \pm 1,09	0,917**	2,32 \pm 1,10	2,71 \pm 1,08	0,056*
- Prefiero la enseñanza en línea a la presencial	2,75 \pm 1,03	2,77 \pm 1,20	0,865**	2,43 \pm 1,23	2,58 \pm 1,16	0,486*
- Los profesores están bien preparados para las sesiones de enseñanza	2,84 \pm 0,91	2,69 \pm 0,92	0,215*	2,85 \pm 0,98	2,83 \pm 1,14	0,926*
- Siento que me estoy preparando bien para mi profesión	2,76 \pm 0,91	2,59 \pm 1,07	0,217*	2,53 \pm 0,98	2,90 \pm 1,16	0,076*
Comparación entre aprendizaje virtual y presencial			0,006 [‡]			0,232 [‡]
- La enseñanza virtual no ha reemplazado con éxito la enseñanza clínica por contacto con el paciente (%)	61 (64,21)	103 (80,46)		72 (73,47)	34 (82,93)	
- La enseñanza virtual sí ha reemplazado con éxito la enseñanza clínica por contacto con el paciente (%)	34 (35,79)	25 (19,54)		26 (26,53)	7 (17,07)	
Autopercepción de las habilidades clínicas adquiridas			0,893 [‡]			0,061 [‡]
- No se siente capaz de aprender habilidades de práctica clínica mediante el aprendizaje en línea (%)	72 (75,79)	98 (76,56)		81 (82,65)	28 (68,29)	
- Sí se siente capaz de aprender habilidades de práctica clínica mediante el aprendizaje en línea (%)	23 (24,21)	30 (23,44)		17 (17,35)	13 (31,71)	

Años preclínicos: 1° a 3° año

Años clínicos: 4° a 6° año

 $\bar{x} \pm DE$: media + desviación estándar

*T de Student para varianzas iguales

**T de Student para varianzas diferentes

‡Chi-²

El 64,21% de estudiantes de años preclínicos y el 80,46% de estudiantes de años clínicos de la UPT consideró que la enseñanza virtual no ha reemplazado exitosamente a la enseñanza clínica por contacto con el paciente. Este resultado fue estadísticamente significativo ($p=0,006$). De forma similar opinó el 73,47% de estudiantes de años preclínicos y 82,93% de años clínicos de la UNJBG. El mayor porcentaje de alumnos de años preclínicos y clínicos de la UPT y UNJBG refirieron que no se sintieron capaces de aprender habilidades de práctica clínica mediante el aprendizaje en línea (Tabla 1).

Los hallazgos mostraron que la percepción de los estudiantes de medicina de la

región Tacna no estuvieron a favor de la enseñanza en línea, lo que concuerda con lo hallado en estudios como el realizado en Inglaterra, el año 2020, a 2721 estudiantes de medicina ⁽³⁾ y a 104 estudiantes de Estados Unidos ⁽⁴⁾. Sin embargo, estudios realizados en Polonia a 804 estudiantes de medicina ⁽⁵⁾ y en Italia a 115 estudiantes ⁽⁶⁾, en el año 2020, durante el inicio de la pandemia, hallaron que la mayoría de estudiantes valoraron positivamente la enseñanza virtual. La discrepancia entre estos resultados puede deberse a ciertas diferencias en los recursos de enseñanza virtual como por ejemplo el uso de plataformas de realidad virtual y simulación de casos clínicos ⁽⁶⁾, los cuales potencian el

aprendizaje y mejoran la satisfacción del estudiante.

En el contexto latinoamericano, se encontró concordancia con lo reportado en Colombia por 120 estudiantes ⁽⁷⁾ y en Chile por 244 estudiantes ⁽⁸⁾, en el 2020. Esta coherencia entre los resultados puede deberse a las similitudes que comparten las escuelas de medicina en Latinoamérica en metodología de enseñanza, inexperiencia con el uso de la modalidad virtual y el contexto económico con una situación financiera frágil para adquirir nuevos equipos, materiales, tecnología y capacitar a sus docentes ⁽⁹⁾.

En nuestro país, se encontró concordancia con lo hallado en 263 estudiantes

de medicina en Junín ⁽¹⁰⁾, el año 2020, los cuales reportaron una satisfacción media-baja con la enseñanza virtual. Esto podría sugerir que, en las facultades de medicina de Tacna y posiblemente en otras facultades del país, los alumnos no pudieron adaptarse satisfactoriamente a la modalidad virtual.

En ambas universidades, la mayoría de los participantes percibió que la enseñanza en línea no ha reemplazado con éxito la enseñanza clínica recibida por el contacto con el paciente; esto sucede principalmente en los estudiantes de años clínicos dado que ellos han realizado previamente prácticas clínicas en hospitales y han estado en contacto con pacientes reales, y por ello también no refieren capacidad de aprender habilidades clínicas con la modalidad virtual. Estos resultados también se dieron en estudios hechos en Europa y América durante el inicio de la pandemia ^(3,4,5,7). En otra región del Perú como Junín se encontró que el 74,53% de estudiantes no estaban satisfechos totalmente con las competencias clínicas desarrolladas ⁽¹⁰⁾. Así, la enseñanza clínica sería una desventaja importante en la educación virtual, lo que podría llevar a que los estudiantes tengan una percepción desfavorable de esta y sería una posible explicación de por qué los estudiantes no prefieran la enseñanza clínica en línea frente a la presencial. Ante esto se

ha implementado plataformas de simulación de casos clínicos en Italia, reportando resultados favorables ⁽⁶⁾. Estrategias similares podrían ser estudiadas para ser aplicadas en el futuro con el fin de mejorar el desarrollo de habilidades clínicas en los estudiantes. Otra opción sugerida es la educación virtual con prácticas presenciales con las debidas medidas de bioseguridad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19-DECRETO SUPREMO-N° 044-2020-PCM [Internet]. [citado 21 de julio de 2022]. Disponible en: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-declara-estado-de-emergencia-nacional-po-decreto-supremo-n-044-2020-pcm-1864948-2/>
2. Decreto Legislativo que establece disposiciones para garantizar la continuidad y calidad de la prestación del servicio educativo en los Institutos y Escuelas de Educación Superior, en el marco de la Emergencia Sanitaria causada por el COVID-19-DECRETO LEGISLATIVO-N° 1495 [Internet]. [citado 21 de julio de 2022]. Disponible en: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-establece-disposiciones-para-garanti-decreto-legislativo-n-1495-1866211-2/>
3. Dost S, Hossain A, Shehab M, Abdelwahed A, Al-Nusair L. Perceptions of medical students towards online teaching during the COVID-19 pandemic: a national cross-sectional survey of 2721 UK medical students. *BMJ Open*. 2020 Nov 5;10(11):e042378. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-042378
4. Shahrivini B, Baxter SL, Coffey CS, MacDonald BV, Lander L. Pre-clinical remote undergraduate medical education during the COVID-19 pandemic: a survey study. *BMC Med Educ*. 2021 Jan 6;21(1):13. DOI: 10.1186/s12909-020-02445-2
5. Bączek M, Zagańczyk-Bączek M, Szpringer M, Jaroszyński A, Woźakowska-Kapłon B. Students' perception of online learning during the COVID-19 pandemic: A survey study of Polish medical students. *Medicine (Baltimore)*. 2021 Feb 19;100(7):e24821. DOI: 10.1097/MD.00000000000024821
6. De Ponti R, Marazzato J, Maresca AM, Rovera F, Carcano G, Ferrario MM. Pre-graduation medical training including virtual reality during COVID-19 pandemic: a report on students' perception. *BMC Med Educ*. 2020 Sep 25;20(1):332. DOI: 10.1186/s12909-020-02245-8
7. Salamanca NDR, Martínez ME. Percepción de los estudiantes de medicina sobre la educación virtual vs presencial en el marco de la pandemia. Bogotá (Colombia). *Rev Electrónica EDUCyT*. 2020;1(Extra):1561-71.
8. Brotons P, Virumbrales M, Elorduy M, Mezquita P, Graell M, Balaguer A. ¿Aprender Medicina a distancia?: percepción de estudiantes confinados por la pandemia COVID-19. *Rev Médica Chile*. 2020 Oct;148(10):1461-6. DOI: 10.4067/S0034-98872020001001461
9. Fajardo Dolci G, Santacruz Varela J, Contrera Toro IF, Yorio Nieto MA, Pichs García LA, Zambrana Ávila GW, et al. Formación de médicos generales en América Latina: un reto para la salud universal. *Rev Panam Salud Pública*. 15 de octubre de 2019;43:e83. DOI: 10.26633/RPSP.2019.83
10. Mercado-Rey MR, Cortez-Orellana SA, Febres-Ramos RJ. Satisfacción estudiantil en una facultad de medicina por la virtualización de la enseñanza en el contexto de la pandemia de COVID-19. *Rev Fund Educ Méd Ed Impr*. 2021;15-9. DOI: 10.33588/fem.241.1106