



Percepción de estudiantes universitarios sobre la educación superior a distancia

Perception of university students about distance higher education

Jeel Moya-Salazar^{1,2*} <https://orcid.org/0000-0002-7357-4940>

Daniela Busalleue^{3,4} <https://orcid.org/0000-0002-0171-0499>

Hans Contreras-Pulache¹ <https://orcid.org/0000-0003-2450-9349>

¹Universidad Privada Norbert Wiener. South America Center for Education and Research in Public Health. Lima, Perú.

²Universidad Tecnológica del Perú. Escuela de Ingeniería Biomédica. Facultad de Ingeniería. Lima, Perú.

³Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Biología. Lima, Perú.

⁴New York University. Faculty of Arts and Science. New York, United States.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: jeel.moya@uwiener.edu.pe

RESUMEN

Introducción: En el tránsito de la educación digital hacia la presencialidad, existen cambios en los modelos de enseñanza implementados durante la COVID-19.

Objetivo: Se determinó la percepción de los estudiantes universitarios, en términos de satisfacción y aceptación, sobre las clases virtuales.

Métodos: Se diseñó un estudio transversal en 11 246 estudiantes de 17 carreras universitarias de la Universidad Norbert Wiener en Lima (Perú). Se utilizó la Encuesta de Empleabilidad UNW 2021 (EE-UNW21) con 11 ítems administrada a través de la plataforma de los estudiantes. Los datos fueron analizados en SPSS v. 24.0; se consideraron variables laborales, educativas y la percepción de los estudiantes sobre el acceso remoto a las clases y los exámenes.

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



Resultados: Del total de estudiantes, el 72,4 % considera “muy importante” (41,0 %) el retorno a clases, y los estudiantes de odontología (48,5 %) y nutrición humana (46,4 %) le atribuyeron mayor importancia ($p= 0,002$). Sin embargo, los estudiantes consideran que retornar al aula es importante (72,4 %), pero mantener los beneficios de la virtualidad, también (77,5 %) ($p= 0,057$). El 89,9 %, 47,3 % y 71,2% percibió como “muy importante” la posibilidad de ver clases grabadas, la facilidad para acceder a la clase sin necesidad de ir al campus y el hecho de poder rendir exámenes con apuntes, lecturas y otros materiales de estudio, respectivamente.

Conclusiones: Existe una percepción de aceptación de la educación virtual durante la pandemia COVID-19 y del retorno de las clases presenciales.

Palabras clave: educación a distancia; estudiantes universitarios; COVID-19; percepción; Perú.

ABSTRACT

Introduction: In the transition from digital education to face-to-face education, there are changes in the teaching models implemented during COVID-19.

Objective: To examine the perception of university students, in terms of satisfaction and acceptance, about virtual classes.

Method: A cross-sectional study was made on 11 246 students from 17 university courses at Universidad Norbert Wiener at Lima (Peru). The 11-items UNW Employability Survey 2021 (EE-UNW21) administered through the student platform was used. The data were analyzed in SPSS v. 24.0; work, educational variables and students' perception of remote access to classes and exams were considered.

Results: Of the total of students, 72.4% consider returning to classes "very important" (41.0%), with dentistry (48.5%) and human nutrition (46.4%) students being the ones who attributed the greatest importance ($p= 0.002$). However, the students consider that returning to the classroom is important (72.4%), but also maintaining the benefits of virtuality (77.5%) ($p= 0.057$). 89.9%, 47.3%, and 71.2% perceived as "very important" the possibility of seeing recorded classes, the ease of accessing the class without having to go to campus, and the fact of being able to take exams that, with notes, readings and other study materials, respectively.



Conclusions: There is a perception of acceptance of virtual education during the COVID-19 pandemic and the return of face-to-face classes.

Keywords: distance education; university students; COVID-19; perception; Peru.

Recibido: 15/09/2022

Aprobado: 26/04/2023

INTRODUCCIÓN

Tras el brote de la enfermedad por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19), el mundo se enfrentó a una crisis de salud global. Como respuesta, varios países establecieron medidas de prevención y control de infecciones, lo cual limitó el contacto entre personas. En el ámbito de la educación superior y para lograr una continuidad académica en los estudiantes, las universidades tomaron la decisión de cerrar sus instalaciones y operar en entornos virtuales.⁽¹⁾

La crisis provocada en el sector educativo ha puesto de manifiesto un impulso ilimitado de potenciales recursos con los que las instituciones educativas pueden contar.⁽²⁾ Sin embargo, las herramientas para la educación médica a distancia han tenido resultados perfectibles en todo el mundo, ya que por un lado son herramientas que permiten la continuidad del proceso educativo, pero por otro, sus limitaciones no han logrado que el estudiante adquiera todas las competencias teórico-prácticas claves en su formación, principalmente en cursos que involucran la experimentación clínica, quirúrgica y de laboratorio.^(3,4,5)

En el Perú, el 12 de marzo de 2020, el Ministerio de Educación dispuso de manera excepcional, la suspensión de clases de universidades, centros de educación técnico-productiva e institutos y escuelas de educación superior públicos y privados, con el fin de evitar la propagación de la COVID-19;⁽⁶⁾ esta estipulación se extendió hasta el 3 de mayo del mismo año.⁽⁷⁾ El 4 de mayo de 2020, se resolvió oficialmente la suspensión del servicio educativo presencial⁽⁸⁾ y se iniciaron las clases virtuales. Dos años después – el 8 de febrero de 2022– el Ministerio de Educación finalmente aprobó el retorno gradual y



flexible a las clases presenciales, mediante modelos híbridos de enseñanza y en estricto cumplimiento con las medidas de prevención y control.^(9,10)

Actualmente, la educación médica peruana está en procesos de tránsito de la virtualidad, hacia un modelo híbrido y gradualmente al modelo presencial de intervención clínica-quirúrgica y de acceso a los pacientes.⁽¹⁰⁾ Estos más de 2 años de educación virtual han conllevado a adoptar ciertas características de aprendizaje, favorecer ciertas estrategias lectivas y utilizar las herramientas que brindan los entornos virtuales; un cambio en este modelo educativo puede acarrear cambios en las actitudes de los estudiantes de medicina, así como en el rendimiento académico.

El objetivo de este estudio es determinar cuál es la percepción de los estudiantes universitarios sobre la educación a distancia.

MÉTODOS

Diseño del estudio y población

Se realizó un estudio de observacional, descriptivo, de corte transversal en estudiantes de 16 carreras profesionales de la Universidad Norbert Wiener (UNW), en Lima, (Perú), entre julio y setiembre de 2021.

Se tomó como población referente aquella que figuraba en el padrón de matriculados vigente al momento del diseño de esta investigación. La población de estudio fueron 11 246 estudiantes universitarios, distribuidos en 16 carreras profesionales (datos completos disponibles en: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.21009013.v1>).

Encuesta

Se realizó un análisis secundario de base de datos. Se utilizó la base de datos de una encuesta institucional (encuesta habitual implementada en la universidad, como parte de sus procesos de gestión académica); primariamente, esta información se recolectó y usó como parte de las herramientas de gestión y toma de decisiones dentro de la universidad. Secundariamente se realiza, en esta publicación un análisis



agrupando las 16 carreras según 4 grupos de carreras (ciencias de la salud, ingeniería, administración y derecho). La encuesta se realizó en una universidad privada del Perú.

Durante la segunda semana de noviembre del 2021 se procedió a realizar la encuesta *online* que usó la plataforma académica de interacción con los estudiantes. El tiempo de llenado de la encuesta fue en promedio de 3 minutos y la difusión se realizó por la página web oficial de la universidad y los canales de atención al estudiante. El cuestionario consideró un total de 5 preguntas.

Variables del estudio, extracción y análisis de datos

La extracción de datos fue realizada directamente de la plataforma intranet hacia una matriz de datos en Excel 2013 (Redmond, Microsoft) para Windows. Las variables consideradas para el estudio fueron:

- El estado laboral (trabaja, no trabaja).
- Condiciones de trabajo (operativo, intermedio, gerencial).
- Sector en que trabaja (privado, público, independiente).
- Percepción del impacto de la carrera que estudia sobre su estado laboral (sí o no).
- Promedio de actividades de tiempo diario (estudiar, trabajar, dormir, alimentarse y ejercitarse).
- Percepciones de los estudiantes sobre 3 aspectos de la educación digital: el acceso remoto a las clases, el acceso a las clases grabadas y el rendir exámenes virtuales (cada aspecto se evaluó juzgando en 4 niveles de importancia como nada (1), más o menos (2), muy (3) o absolutamente (4) importante.

El análisis de datos inicial se realizó estimando las frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. Se realizó un análisis para evaluar las diferencias entre grupos carreras se mediante la prueba *t* para muestras independientes y ANOVA de una vía con análisis *post-hoc* de Bonferroni para el tipo de carrera, el tiempo de estudios, y el tiempo de trabajo. Se ha considerado un umbral de valor *p* de 0,05 y un intervalo de confianza de 95 % como significativos. El analizador estadístico usado fue IBM SPSS v21,0 (Armonk, US) para Windows.



Aspectos éticos

La aplicación de esta encuesta es un procedimiento operativo frecuente dentro de los procesos de gestión de la universidad, amparado en un principio de búsqueda de calidad del servicio que se brinda a los estudiantes. La encuesta estuvo orientada a medir aspectos laborales y percepciones sobre la educación superior; el diseño del instrumento y la validación estuvo a cargo de un equipo especialista designado por la alta dirección (equipo conformado por especialistas en metodología de investigación y por especialistas de psicología y educación superior). Dado que se trata de un análisis secundario de datos, no se pasó evaluación por un Comité de Ética Institucional, sin embargo, se han cumplido los estándares internacionales de publicación biomédica.⁽¹²⁾

RESULTADOS

La distribución por grupos de carreras profesionales es la siguiente: ciencias de la salud (9 026 estudiantes, 80,3 %), ingenierías (450 estudiantes, 4 %), ciencia política (680 estudiantes, 6,1 %) y ciencias de la empresa (1 088 estudiantes, 9,7 %). El 56,3 % de la población estudiantil se encontraba trabajando al momento de la responder la encuesta (6 335 estudiantes). La tabla 1 muestra las características generales de los estudiantes que trabajan vs. los estudiantes que no trabajan. Se detallan también las características del trabajo (para los estudiantes que trabajan), se puede ver que 51 % cuenta con un trabajo a tiempo completo y 43 % con un trabajo a tiempo parcial, solo un 6 % refirió trabajos *free lance*.

Para los estudiantes que no trabajan se encontró que el 50 % se dedicaba a estudiar exclusivamente, del resto: la mitad se encontraba buscando alguna oferta laboral de cualquier tipo y la otra mitad se encontraba buscando una oferta laboral específica.

Se puede ver que en el grupo de carrera de ciencias de la salud se encuentra la mayor proporción de personas que se dedican exclusivamente a estudiar. Finalmente, la tabla 1 también informa sobre la distribución porcentual de tiempo durante un día destinado a actividades como estudiar, trabajar, dormir, comer y ejercitarse. Los estudiantes que trabajaron tuvieron menor tiempo destinado a estudio (31,7 %



vs. 45,6 %), mayor tiempo destinado al trabajo (34,2 % vs. 9,3 %), menor tiempo destinado a dormir (14,4 % vs. 18,6 %), menor tiempo destinado a comer (11,4 % vs. 14,8 %) y menor tiempo destinado a ejercitarse (8,3 % vs. 11,7 %) ($p < 0.05$).

Tabla 1 - Características generales de los estudiantes según el tipo de trabajo. Datos en n (%)

Carreas de pregrado	Trabaja			No trabaja			Valor p
Ciencias de la salud	5 016 (55,6)			4 010 (44,4)			0,000
Ingeniería	260 (57,8)			190 (42,2)			
Derecho	404 (59,2)			278 (40,8)			
Empresariales	655 (60,2)			433 (39,8)			
Total	6 335 (56,3)			4 911 (43,7)			-
Carreras de pregrado	Tiempo completo	Tiempo parcial	Free lance	Busca cualquier trabajo	Busca trabajo específico	Solo estudia	-
Ciencias de la salud	2405 (48)	2314 (46)	297 (6)	1012 (25)	809 (20)	2189 (55)	-
Ingeniería	177 (68)	63 (24)	20 (8)	50 (26)	77 (41)	63 (33)	
Derecho	229 (57)	153 (38)	22 (5)	75 (27)	112 (40)	91 (33)	
Empresariales	422 (64)	203 (31)	30 (5)	105 (24)	191 (44)	137 (32)	
Total	3233 (51)	2733 (43)	369 (6)	1242 (25)	1189 (24)	2480 (50)	-
Categorías de estudio	¿Qué % de tiempo de un día en promedio destina a las siguientes actividades?						-
	Trabaja (n= 6 335)			No Trabaja (n= 4 911)			-
Tiempo de estudio	31,7 % (31,4-31,9)			45,6 % (45,1-46,1)			0,000
Tiempo de trabajo	34,2 % (33,9-34,5)			9,3 % (8,9-9,7)			0,000
Tiempo de dormir	14,4 % (14,2-14,6)			18,6 % (18,3-18,8)			0,000
Tiempo de comer	11,42 % (11,3-11,6)			14,8 % (14,5-14,9)			0,000
Tiempo de ejercicio	8,3 % (8,1-8,4)			11,7 % (11,5-11,9)			0,000

En la tabla 2 se detallan algunos aspectos relacionados con las condiciones laborales de los estudiantes que trabajan. Se puede ver que la mayoría cumple funciones operativas (77 %) y más de la mitad trabaja en el sector privado (55 %) y una cuarta parte en el sector público (26 %). Las diferencias para tipo de trabajo y sector en el que labora fueron significativas según grupo de carreras. El 72 % de la población que trabaja refirió que la carrera profesional que se encontraba estudiando en la universidad le iba a



permitir escalar en su trabajo, ascendiendo en la línea de carrera (el mayor porcentaje se vio en los estudiantes de ciencias empresariales e ingenierías, 80 % y 78 % respectivamente).

Tabla 2 - Caracterización general de la condición laboral. Datos en n (%)

Carreras de pregrado	¿Qué tipo de trabajo tiene?			Valor p
	Gerencial	Intermedio	Operativo	
Ciencias de la salud	128 (3)	948 (19)	3940 (79)	0,000
Ingeniería	5 (2)	80 (31)	175 (67)	
Derecho	19 (5)	102 (25)	283 (70)	
Empresariales	14 (2)	134 (20)	507 (77)	
Total	166 (2)	1264 (20)	4905 (77)	
¿En qué sector trabaja?				
Carreras de pregrado	Independiente	Privado	Público	-
Ciencias de la salud	977 (19)	2669 (53)	1370 (27)	0,000
Ingeniería	34 (13)	187 (72)	39 (15)	
Derecho	84 (21)	174 (43)	146 (36)	
Empresariales	91 (14)	469 (72)	95 (15)	
Total	1186 (19)	3499 (55)	1650 (26)	
Carreras de pregrado	La carrera universitaria que estudia en la actualidad le permitirá escalar en su trabajo, ascendiendo en la línea de carrera (respuestas positivas)			
Ciencias de la salud	3566/5016 (71)			0,000
Ingeniería	204/260 (78)			
Derecho	278/404 (69)			
Empresariales	527/655 (80)			
Total	4575/6335 (72)			

La tabla 3 muestra lo relativo a percepciones en torno a 3 aspectos de la educación digital. El primer aspecto evaluado fue la facilidad para acceder a las clases (debido al acceso remoto); 47 % de los encuestados refirió que era muy importante mientras que 32 % refirieron que era absolutamente importante. Solo el 4 % de la población encuestada refirió que el acceso remoto a clases mediante la educación digital era un aspecto nada importante. Otro aspecto de la educación digital evaluado fue el poder acceder a las grabaciones de las clases; el 40 % juzgó como muy importante y el 50 % como absolutamente importante. Finalmente, se evaluó el aspecto de poder rendir exámenes consultando



materiales libremente; el 45 % refirió que era un aspecto muy importante y 26 % un aspecto absolutamente importante.

Tabla 3 - Tres aspectos de la educación digital: valoración de importancia. Datos en n (%)

VARIABLES	Nada importante	Más o menos importante	Muy importante	Absolutamente importante	Valor p
La facilidad para acceder a la clase sin necesidad de ir al campus (acceso remoto)					
Ciencias de la salud	334 (4)	1522 (17)	4322 (48)	2848 (32)	0,000
Ingeniería	14 (3)	76 (17)	178 (40)	182 (40)	
Derecho	37 (5)	97 (14)	309 (45)	239 (35)	
Empresariales	40 (4)	160 (15)	513 (43)	375 (34)	
Total	425 (4)	1855 (16)	5322 (47)	3644 (32)	
Posibilidad de ver las clases grabadas					
Ciencias de la salud	218 (2)	669 (7)	3678 (41)	4461 (49)	0,000
Ingeniería	9 (2)	43 (10)	161 (36)	237 (53)	
Derecho	26 (4)	60 (9)	276 (40)	320 (47)	
Empresariales	29 (3)	78 (7)	430 (40)	551 (51)	
Total	282 (3)	850 (8)	4545 (40)	5569 (50)	
Exámenes que te permiten usar apuntes, lecturas y otros materiales de estudio					
Ciencias de la salud	601 (7)	2117 (23)	4017 (45)	2291 (25)	0,000
Ingeniería	17 (4)	84 (19)	204 (45)	145 (32)	
Derecho	42 (6)	124 (18)	316 (46)	200 (29)	
Empresariales	36 (3)	219 (20)	511 (47)	322 (30)	
Total	696 (6)	2544 (23)	5048 (45)	2958 (26)	

DISCUSIÓN

Este estudio tiene como fortaleza ser el primer estudio en Perú que evalúa la percepción de los estudiantes sobre el retorno gradual a la educación presencial en una larga cohorte de participantes luego de un prologando periodo de educación enteramente a distancia. Existen estudios previos peruanos^(12,13,14,15) que han situado el problema de la virtualidad, pero no han realizado un análisis multicarrera sobre la percepción de la experiencia digital y el tránsito hacia el modelo híbrido-presencial. Otra fortaleza de



este estudio es que ha comparado estudiantes de carreras administrativas, humanidades e ingenierías con las carreras de ciencias de la salud y demostró diferencias en las percepciones sobre la educación digital según grupo de carrera.

El formato de educación a distancia no es un constructo exclusivo producido durante la pandemia por la COVID-19, la educación digital ya venía desarrollándose en distintos ámbitos de la educación superior,⁽¹⁶⁾ sin embargo: la pandemia ha acelerado los procesos de transformación digital y es la educación el ámbito en que más ha tenido lugar dicha aceleración. En estudiantes de ciencias de la salud se ha visto una percepción positiva del ambiente digital previo a la pandemia,^(17,18,19) que se ha reforzado durante el confinamiento y ha logrado afianzarse como una alternativa educativa con gran aceptación universitaria.^(20,21,22) Sin embargo, el impacto y la efectividad de la educación a distancia depende de muchos factores como la cobertura de internet, la vivienda rural y el acceso a dispositivos tecnológicos, así como los programas educativos y las carreras universitarias pueden afectar las iniciativas del *e-learning*.^(23,24,25)

Los hallazgos de este estudio demostraron diferencias entre grupos de carreras universitarias sobre la percepción de 3 aspectos asociados a la educación digital: acceso remoto, clases grabadas y exámenes con materiales de estudio. Dentro de estas 3 opciones, se reconoce mayoritariamente el acceso remoto y la posibilidad de ver las clases grabadas como las de mayor importancia. Estos aspectos (sobre todo el acceso a clases grabadas) se presentan claramente como beneficios reconocidos por los estudiantes. En ese sentido, y tal como ha sido sugerido por otros estudios,^(10,20,22,25,26) se evidencia una adecuación positiva de los estudiantes hacia la virtualidad. Este vínculo establecido entre los estudiantes y la educación digital debe ser tomado en consideración al momento de planificar cualquier contexto de nueva normalidad en educación superior. El hecho de poder repetir, pausar y tomar notas, a partir de los videos proporcionados; el tiempo de viaje reducido o eliminado; la implementación del uso de herramientas de enseñanza-aprendizaje en línea y la mejora en las capacidades de los profesores y alumnos, con respecto al uso de estas (análisis/creación de videos, cuestionarios en línea, etc.); han sido características asociadas a la educación en entornos virtuales.^(27,28,29) Investigaciones previas^(21,22,24,30) han definido algunas de las acciones que gozaron de mayor aceptación por parte de los estudiantes durante la educación virtual y resaltan el uso de clases grabadas como una de las principales.



No obstante, es menester recalcar que, a pesar los aspectos positivos señalados, la pandemia acentuó la existente desigualdad de condiciones para acceder a la educación virtual. Hay estudios que evidencian^(2,31,32) que diferencias en cuanto a ubicación geográfica, recursos económicos y tecnológicos, influyen directamente en las percepciones y el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Los estudiantes universitarios de menores ingresos perciben que, a diferencia de las familias de mayores ingresos, poseían un acceso a recursos tecnológicos limitado, lo cual afecta directamente sus procesos de aprendizaje.⁽²⁶⁾ Por otro lado, el alumnado de zonas rurales “[sentía] que los docentes no consideraban sus otras actividades en el hogar, como si estudiar fuera su única actividad”; además, perciben diferencias entre las capacidades de manejo tecnológico de los docentes de diversos centros educativos, “sus profesores no sabían utilizar bien las plataformas, y que eso generaba interrupciones en las clases”.^(10,11,12) Más de la mitad de los estudiantes considera importante el retorno a clases, pero en modelos híbridos que continúen el uso de herramientas digitales.^(5,33) En este estudio se demostró que más de la mitad de los estudiantes universitarios perciben o sienten que la nueva normalidad de la educación superior (el regreso a clases presenciales) pasa por la continuación de un vínculo contraído con lo digital; la presencia de lo digital es lo que se ha normalizado en este nuevo contexto.⁽³⁴⁾ El retorno a la presencialidad, en este sentido, tomado como una vuelta al tiempo prepandemia, sería un retroceso y la pérdida de capacidades reconocidas y valoradas por los estudiantes.^(35,36) Un retorno a la presencialidad, luego de la pandemia, exige por tanto pensar en contextos híbridos, donde lo digital y lo presencial coexistan, se potencien mutuamente. Se requieren próximos estudios que evalúen otras ventajas reconocidas de la educación virtual en los futuros modelos híbridos de educación superior en la era post-COVID. De cara al futuro, las universidades tendrán que reinventar los entornos de aprendizaje a través de la implementación de modelos híbridos que permitan a los estudiantes seguir favoreciéndose de los beneficios de la educación virtual,⁽³⁵⁾ que se encuentran en crecimiento sin precedentes.⁽³⁶⁾ Urge también seguir discutiendo la cuestión de replantear la definición del derecho a la educación, abordar la valoración del conocimiento y la información, pero también las limitantes económicas asociadas al acceso a internet.⁽²⁾ Es recomendable que se desarrollen estudios multicéntricos a fin de



comprender la percepción de la educación virtual, así como plantear mejoras en los modelos híbridos que a priori, se implementan en diversas universidades.

En conclusión, el perfil del estudiante universitario definido en esta investigación es el de una persona que, en general, al mismo tiempo que estudia, se encuentra trabajando (ya sea a tiempo parcial como a tiempo completo, primariamente en el sector privado, pero también en el sector público). En la mayoría de casos, la inversión en educación superior se configura como una esperanza en que la educación superior cumpla un rol de movilizador social y de logro de mejores condiciones laborales. En la educación digital, finalmente, se reconocen como aspectos importantes: las facilidades para el acceso a clase y para visualizar las clases grabadas, estos dos ámbitos deben considerarse en el diseño creativo de entornos híbridos en el retorno a la educación superior presencial.

Existe una percepción de aceptación de la educación virtual durante la pandemia COVID-19 y del retorno de las clases presenciales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organisation for Economic Co-operation and Development. Education at a Glance 2021. Paris: OECD Publishing; 2021. DOI: 10.1787/19991487
2. United Nations. Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond. New York: UN; 2020. [acceso: 20/02/2022]. Disponible en: https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf
3. Kaul V, Gallo de Moraes A, Khateeb D, Greenstein Y, Winter G, Chae J, et al. Medical Education During the COVID-19 Pandemic. *Chest*. 2021; 159(5):1949-1960. DOI: 10.1016/j.chest.2020.12.026.
4. Zarcone D, Saverino D. Online lessons of human anatomy: Experiences during the COVID-19 pandemic. *Clin Anat*. 2022; 35(1):121-128. DOI: 10.1002/ca.23805.
5. Shoemaker MM, Lippold C, Schreiber R, Levy B. Novel application of telemedicine and an alternate EHR environment for virtual clinical education: A new model for primary care education during the SARS-CoV-2 pandemic. *Int J Med Inform*. 2021; 153: 104526. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2021.104526.



6. Congreso de la República. Resolución Viceministerial N° 081-2020-MINEDU. (2020, 12 de marzo). Aprueban la Norma Técnica denominada “Disposiciones para la prevención, atención y monitoreo ante el Coronavirus (COVID-19) en universidades a nivel nacional. Perú: Ministerio de Educación; 2020. [acceso: 20/02/2022]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-la-norma-tecnica-denominada-disposiciones-para-la-resolucion-vice-ministerial-no-081-2020-minedu-1864131-3/>
7. Congreso de la República. Resolución Viceministerial N° 084-2020-MINEDU. (2020, 31 de marzo). Disponen medidas excepcionales con relación al servicio educativo que se realiza de forma presencial, correspondiente al año lectivo 2020 brindado por los Centros de Educación Técnico-Productiva e Institutos y Escuelas de Educación Superior públicos y privados. Perú: Ministerio de Educación; 2020. [acceso: 20/02/2022]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/disponen-medidas-excepcionales-con-relacion-al-servicio-educ-resolucion-vice-ministerial-n-084-2020-minedu-1865287-1/>
8. Congreso de la República. Resolución Viceministerial N° 095-2020-MINEDU. (2020, 4 de mayo). Establecen disposiciones aplicables al servicio educativo correspondiente al año lectivo 2020, brindado por los Centros de Educación Técnico-Productiva e Institutos y Escuelas de Educación Superior públicos y privados; así como universidades públicas y privadas y escuelas de posgrado. Perú: Ministerio de Educación; 2020. [acceso: 20/02/2022]. Disponible en: <https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/detallenorma/H1258664>
9. Congreso de la República. Resolución Viceministerial N° 015-2022-MINEDU. (2020, 8 de febrero). Aprueban el documento normativo denominado “Orientaciones para la implementación del retorno gradual a la presencialidad y/o semipresencialidad del servicio educativo superior universitario, en el marco de la emergencia sanitaria por la COVID-19”. Perú: Ministerio de Educación; 2022. [acceso: 20/02/2022]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-el-documento-normativo-denominado-orientaciones-pa-resolucion-vice-ministerial-n-015-2022-minedu-2037618-1/>
10. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas



y recomendaciones. Venezuela: IESALC, UNESCO; 2020. [acceso: 20/02/2022]. Disponible en:

<https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>

11. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. Bull World Health Organization. 2011; 79(4): 373-374. DOI: 10.1001/jama.2013.281053.

12. Aquino-Canchari CR, Medina-Quispe CI. COVID-19 y la educación en estudiantes de medicina. Rev Cubana Invest Bioméd. 2020 [acceso: 21/08/2022]; 39(2):e758. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000200010&lng=es

13. Cajandilay-Díaz E, Edquén-Collantes E, Cruz-Galvez EA. Retos de la educación virtual peruana en tiempos de la COVID-19. Rev Exp Med Hospital Regional Lambayeque. 2021; 17(3):63-71. DOI: 10.37065/rem.v7i3.559

14. 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. FEM 2021; 24(1):15-19. DOI: 10.33588/fem.241.1106

15. Callasaca-Goyzueta J, Gutiérrez-Pantigoso K, Cotrado-Estalla E, Campos-Condori H, Ayhuasi-Gomez K, Velarde-Quispe et al. Percepción sobre educación virtual en estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud, en tiempos de COVID-19. Rev Med Basadrina. 2022; 15(4):3-15. DOI: 10.33326/26176068.2021.4.1248

16. Alhazzani N. MOOC's impact on higher education. Soc Sci Humanit Open. 2020; 2(1):1-6. 100030. DOI: 10.1016/j.ssaho.2020.100030

17. Shrestha E, Mehta RS, Mandal G, Chaudhary K, Pradhan N. Perception of the learning environment among the students in a nursing college in Eastern Nepal. BMC Med Educ. 2019; 19:382. DOI: 10.1186/s12909-019-1835-0

18. Farajpour A, Raisolsadat SMA, S Moghadam S, Mostafavian Z. Perception of educational environment among undergraduate students of health disciplines in an Iranian university. Int J Med Educ. 2017; 8:300-306. DOI: 10.5116/ijme.5977.7129

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



19. Farooq S, Rehman R, Hussain M, Dias JM. Comparison of undergraduate educational environment in medical and nursing program using the DREEM tool. *Nurse Educ Today*. 2018; 69: 74-80. DOI: 10.1016/j.nedt.2018.06.031
20. Khan MA, Vivek Nabi MK, Khojah M, Tahir M. Students' Perception towards E-Learning during COVID-19 Pandemic in India: An Empirical Study. *Sustainability* 2021; 13: 57. DOI: 10.3390/su13010057
21. Almahasees Z, Mohsen K, Amin MO. Faculty's and Students' Perceptions of Online Learning During COVID-19. *Front Educ*. 2021; 6: 638470. DOI: 10.3389/educ.2021.638470
22. Bast F. Perception of Online Learning Among Students From India Set Against the Pandemic. *Front Educ*. 2021; 6: 705013. DOI: 10.3389/educ.2021.705013
23. Xhelili, P., Ibrahim, E., Rruci, E., & Sheme, K. Adaptation and perception of online learning during COVID-19 pandemic by Albanian university students. *IJonSE* 2021 [acceso: 21/08/2022]; 3(2):103-11. Disponible en: <https://ijonse.net/index.php/ijonse/article/view/49/0>
24. Muthuprasada T, Aiswarya S, Aditya KS, Jha GK. Students' perception and preference for online education in India during COVID -19 pandemic. *Social Sci Hum Open*. 2021; 3(1):100101. DOI: 10.1016/j.ssaho.2020.100101
25. Cranfield DJ, Tick A, Venter IM, Blignaut RJ, Renaud K. Higher Education Students' Perceptions of Online Learning during COVID-19—A Comparative Study. *duc Sci*. 2021; 11: 403. DOI: 10.3390/educsci11080403
26. 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; 10(11): e042378. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-042378
27. Mishra R, Gupta T, Shree A. Online teaching-learning in higher education during lockdown period of Covid-19 pandemic. *Int J Educ Res Open*. 2020; 1(100012):2-4. DOI: 10.1016/j.ijedro.2020.100011
28. Aguilera-Hermida P. College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. *Int J Educ Res Open*. 2021; 1(100011):3-4. DOI: 10.1016/j.ijedro.2020.100011



29. Lorenza L. Emergency online teaching during COVID-19: A case study of Australian tertiary students in teacher education and creative arts. *Int J Educ Res Open*. 2021; 2(100057):1. DOI: 10.1016/j.ijedro.2021.100057
30. Park H, Shim S, Lee YM. A scoping review on adaptations of clinical education for medical students during COVID-19. *Prim Care Diabetes*. 2021; 15(6):958-76. DOI: 10.1016/j.pcd.2021.09.004
31. Roman M, Plopeanu A. The effectiveness of the emergency eLearning during COVID-19 pandemic. The case of higher education in economics in Romania. *Int Rev Educ*. 2021; 37(1000218):9. DOI: 10.1016/j.iree.2021.100218
32. Gómez-Arteta I, Escobar-Mamani F. Educación virtual en tiempos de pandemia: incremento de la desigualdad social en el Perú. *Chakiñan. Rev Cien Social Hum*. 2021; (15):152–65. DOI: 10.37135/chk.002.15.10
33. Tesar M. Towards a Post-Covid-19 ‘New Normality?’: Physical and Social Distancing, the Move to Online and Higher Education. *Pol Fut Edu*. 2020; 18(5):556-9. DOI: 10.1177/1478210320935671
34. Moya-Salazar J, Jaime-Quispe A, Milachay YS, Cañari B, Lozano-Zanely G, Chicoma-Flores K, Moya-Salazar MM, Contreras-Pulache H. What is the perception of medical students about eLearning during the COVID-19 pandemic? A multicenter study in Peru. *Electron J Gen Med*. 2022;19(6):em402. DOI: 10.29333/ejgm/12289
35. Fullan M, Quinn J, Drummy M, Gardner M. *Education Reimagined; The Future of Learning. Remote to Hybrid Learning. A position paper on paradigm shift for education*. Washington D.C.: New Pedagogies for Deep Learning and Microsoft Education; 2020.
36. Williamson B, Hogan A. *Commercialisation and privatisation in/of education in the context of Covid-19*. Washington D.C.: Education International Research; 2020.

Conflictos de interés

Los autores plantean no tener conflictos de interés en relación con el artículo que se presenta.



Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Jeel Moya-Salazar, Hans Contreras-Pulache.*

Curación de datos: *Jeel Moya-Salazar, Hans Contreras-Pulache, Daniela Busalleue.*

Análisis formal: *Jeel Moya-Salazar, Daniela Busalleue, Hans Contreras-Pulache.*

Investigación: *Hans Contreras-Pulache.*

Metodología: *Jeel Moya-Salazar.*

Administración del proyecto: *Hans Contreras-Pulache.*

Validación: *Jeel Moya-Salazar, Hans Contreras-Pulache.*

Redacción – borrador original: *Jeel Moya-Salazar, Hans Contreras-Pulache.*

Redacción – revisión y edición: *Jeel Moya-Salazar, Daniela Busalleue, Hans Contreras-Pulache.*