

## Predictores de la satisfacción con los estudios en universitarios de salud durante la pandemia COVID-19

Predictors of satisfaction with studies in health undergraduates during the COVID-19 pandemic

Madeleine Victoria Huayta Meza<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1775-897X>

Josué Edison Turpo Chaparro<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1066-6389>

Oscar Mamani-Benito<sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9818-2601>

<sup>1</sup> Escuela de Posgrado, Universidad Peruana Unión. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Arequipa, Perú.

\*Autor para la correspondencia: [omamanibe@unsa.edu.pe](mailto:omamanibe@unsa.edu.pe)

### RESUMEN

**Introducción:** el impacto de la COVID-19 en la educación superior ha generado repercusiones en los universitarios de ciencias de la salud, por ello es importante estudiar los factores que predicen su satisfacción con los estudios.

**Objetivo:** determinar si el uso de medios académicos virtuales, las repercusiones académicas y la adaptabilidad a la vida universitaria predicen la satisfacción con los estudios en universitarios de ciencias de la salud.

**Métodos:** Estudio predictivo y transversal, realizado en Perú. entre octubre y noviembre del año 2020, Con muestreo no probabilístico intencional participaron 376 universitarios de entre 16 a 44 años de edad, de cuatro universidades peruanas, matriculados en las carreras enfermería, medicina, odontología y psicología. Los datos fueron recolectados a través de la escala de satisfacción con los estudios, escala de uso de medios académicos virtuales, escala de repercusiones académicas y escala de adaptabilidad a la vida universitaria. Se estimó un modelo de regresión múltiple bajo un nivel de significancia del 5%.

**Resultados:** El análisis de regresión muestra un ajuste adecuado del modelo (Prueba F = 121,92,  $p < 0,01$ ), donde el uso de medios académicos virtuales ( $\beta = 0,16$ ,  $p < 0,01$ ), las repercusiones académicas ( $\beta = -0,12$ ,  $p < 0,01$ ) y adaptabilidad a la vida universitaria ( $\beta = 0,59$ ,  $p < 0,01$ ) predicen la satisfacción con los estudios ( $R^2$  ajustado = 0,49).

**Conclusiones:** la satisfacción por estudiar en universitarios de salud está condicionada por el uso y calidad de entornos virtuales, la percepción de posibles consecuencias negativas a causa de la Pandemia y, el nivel de ajuste a la educación online.

**Palabras clave:** Clase; Adaptación; Impacto psicosocial; Satisfacción personal.

## ABSTRACT

**Introduction:** the impact of COVID-19 in higher education has had repercussions on health sciences undergraduates, so it is important to study the factors that predict their satisfaction with their studies.

**Objective:** to determine whether the use of virtual academic media, academic repercussions and adaptability to university life predict satisfaction with studies in health sciences undergraduates.

**Methods:** Cross-sectional, predictive study. Under a non-probabilistic purposive sampling, 376 university students between 16 and 44 years of age, from four Peruvian universities, enrolled in nursing, medicine, dentistry and psychology, participated in the study. Data were collected through the scale of satisfaction with studies, scale of use of virtual academic media, scale of academic repercussions and scale of adaptability to university life. A multiple regression model was estimated under a significance level of 5%.

**Results:** Regression analysis shows an adequate model fit (F-test = 121,92,  $p < 0,01$ ), where the use of virtual academic media ( $\beta = 0,16$ ,  $p < 0,01$ ), academic repercussions ( $\beta = -0,12$ ,  $p < 0,01$ ) and adaptability to university life ( $\beta = 0,59$ ,  $p < 0,01$ ) predict satisfaction with studies (adjusted  $R^2 = 0,49$ ).

**Conclusions:** satisfaction with studying in health university students is conditioned by the use and quality of virtual environments, the perception of possible negative consequences due to the Pandemic and the level of adjustment to online education.

**Keywords:** Class; Adjustment; Psychosocial impact; Personal satisfaction.

Recibido: 01/05/2021

Aceptado: 17/05/2021

## Introducción

En la actualidad se enfrenta una crisis a causa de la pandemia COVID-19.<sup>(1,2)</sup> Las repercusiones del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) han provocado un importante problema de salud pública,<sup>(3)</sup> no obstante, no es el único ámbito que ha sufrido consecuencias, pues también se ha visto afectada la economía, la fuerza laboral,<sup>(4,5)</sup> la educación Básica Regular y Superior.<sup>(6-8)</sup> En este contexto, surge la necesidad de investigar la satisfacción con los estudios en universitarios durante la pandemia COVID-19, de manera especial en el contexto peruano, donde aún existe una brecha digital importante que perjudica el aprendizaje.<sup>(9)</sup>

En cuanto a las repercusiones en la educación, diversos reportes en Latinoamérica revelan deficiencias, pues ya antes de la crisis sanitaria la región enfrentaba una crisis educativa, con altos niveles de pobreza en cuestión de aprendizaje e inequidades persistentes; aunado a esto el nivel de conectividad, pues si bien es mejor que el de otras regiones, en realidad está por debajo de la media.<sup>(10)</sup> Al respecto, según la BBC<sup>(11)</sup> solo cuatro países en América Latina lograron aplicar estrategias exitosas para implementar la educación a distancia en el contexto de la pandemia: Uruguay, México, Colombia y Chile.

En el Perú, debido al crecimiento exponencial de casos de contagio y muertes por coronavirus, el gobierno además de imponer medidas de aislamiento social como el distanciamiento y la cuarentena,<sup>(12)</sup> también tuvo por conveniente, al igual que otros países de la región, el cierre de los centros comerciales, congregacionales e instituciones educativas.<sup>(13)</sup> Ahora, a pesar de que el gobierno peruano ha lanzado el programa 'Aprendo en casa' durante el confinamiento, este al parecer no tuvo en cuenta a los alumnos con difícil acceso a Internet, a un televisor o una radio, por lo que miles de estudiantes son perjudicados.<sup>(14)</sup>

En relación a lo anterior, la situación en la educación superior no dista mucho de esta realidad, según un informe de Radio Programas del Perú,<sup>(15)</sup> el 15% de estudiantes universitarios abandonaron las universidades peruanas durante el estado de emergencia, y aquellos que lograron continuar expresan grandes deficiencias en el desarrollo de las clases virtuales.<sup>(16)</sup> En ese sentido, según evidencias en la literatura científica, existen factores que pueden explicar la satisfacción académica, en este caso, se plantea que el uso de medios académicos virtuales, la percepción de repercusiones académicas y la adaptabilidad a la vida universitaria, son variables a tomar en cuenta.

El constructo satisfacción con los estudios puede ser entendido como el bienestar y disfrute que los estudiantes perciben al llevar a cabo experiencias vinculadas a su rol como estudiantes. <sup>(17)</sup> En cuanto al uso de medios académicos virtuales, debe ser entendido como la frecuencia de uso de aplicaciones informáticas diseñada para facilitar la comunicación pedagógica en el proceso educativo, sea este a distancia, presencial o de naturaleza mixta. <sup>(18)</sup> En cuanto al constructo repercusiones académicas, este surge ante el impacto de la pandemia COVID-19 en la educación, <sup>(19)</sup> la cual hace referencia a las posibles consecuencias académicas para el estudiante en función del aprendizaje y el logro de metas, como por ejemplo la aprobación de la malla curricular y el avance en los niveles educativos. <sup>(20)</sup> Por último, el constructo adaptabilidad a la vida universitaria, que según Rodríguez y Sotelo <sup>(21)</sup> significa un proceso de ajuste a un nuevo modo de desarrollo, en este caso, a la educación online.

Respecto a la relación entre las variables antes mencionadas, la literatura da evidencia de relaciones funcionales, por ejemplo, entre el uso de medios virtuales y la satisfacción con los estudios, una revisión sistemática a cargo de Heinritius et al. <sup>(22)</sup> sobre las emociones de los estudiantes en relación con el aprendizaje virtual, halló que el concepto más común relacionado con las emociones era “satisfacción”, además, que un gran porcentaje de los estudios daban cuenta de resultados que implicaban reconocer que los entornos virtuales ayudaban a generar la satisfacción en el aprendizaje. No obstante, en el contexto del aprendizaje virtual, la labor del docente sigue siendo una pieza vital en la satisfacción de los estudiantes, tal como lo revela un estudio realizado por Gámiz et al. <sup>(23)</sup> quienes concluyen que el profesor es una variable decisiva al analizar cuestiones pedagógicas relativas al uso de medios virtuales.

En cuanto a la relación entre las repercusiones académicas y la satisfacción con los estudios, la reflexión de Velazque et al. <sup>(24)</sup> se enfoca en las consecuencias que, la educación virtual a causa de la pandemia ocasiona en carreras de salud como odontología y medicina, donde el estudiante debe realizar prácticas en hospitales, lo cual genera frustración e insatisfacción en los estudiantes. Sobre este hecho, Rosario et al. <sup>(25)</sup> hallaron que los estudiantes evidenciaron insatisfacción debido a problemáticas relacionadas a estresores por la sobrecarga de tareas, mala implementación de cursos en línea, falta de orientación de sus universidades y poca flexibilidad de sus profesores.

Respecto a la relación entre la adaptabilidad a la vida universitaria y la satisfacción con los estudios, Yu y Wright <sup>(26)</sup> concluyen que los temas más importantes en cuestión de satisfacción no están relacionados a los estudios académicos, sino, al proceso de adaptación

universitaria que incluye factores como la integración en la comunidad, la interacción con otros estudiantes, las relaciones con los supervisores y la provisión de un espacio adecuado en el escritorio. Aunado a esto, Al-Sheeb <sup>(27)</sup> refuerza lo anterior, pues en su investigación hallaron que uno de los determinantes de la satisfacción de los estudiantes en el primer año de estudios universitarios, tuvo que ver con el éxito en el proceso de adaptación.

En vista de lo anterior, se observa que diversos autores evidencian la existencia de algunos factores que generan la satisfacción del estudiante en el ámbito universitario, no obstante, estas relaciones funcionales son independientes, por lo que surge la necesidad de generar un modelo explicativo donde se determine el valor del efecto que tienen variables independientes como adaptabilidad a la vida universitaria, repercusiones académicas y uso de medios académicos virtuales, sobre la variable dependiente, en este caso, satisfacción con los estudios. Ante ello, el objetivo de la presente investigación es determinar si el uso de medios académicos virtuales, las repercusiones académicas y la adaptabilidad a la vida universitaria predicen la satisfacción con los estudios en universitarios de ciencias de la salud.

## Métodos

Estudio predictivo y transversal, <sup>(28)</sup> realizado entre los meses de octubre y noviembre del año 2020, en la Costa, Sierra y Selva peruana.

Bajo un muestreo no probabilístico de tipo intencional, participaron 376 estudiantes universitarios (37,5 % varones y 62,5 % mujeres) de cuatro universidades peruanas (81,9 % privada y 18,1 % estatal). Los participantes tienen entre 16 a 44 años de edad (ME=21,53; DS=4,42) y residen en la costa (26,3 %), sierra (60,6) y selva peruana (13,0 %). 36,4 % estudia enfermería, 30,1 % medicina, 18,1 % odontología y 15,4 % psicología. Además, 41,5 % son de primer año, 17 % de segundo, 15,2 % de tercero, 14,1 % de quinto y 12,2 % de cuarto.

Para la medición de las variables se utilizaron los siguientes instrumentos:

*Escala breve de satisfacción con los estudios (EBSE).* <sup>(29)</sup> Es una medida breve conformada por tres ítems. Evalúa la satisfacción del estudiante con su manera de estudiar, la satisfacción con su rendimiento académico y su satisfacción global respecto a los estudios. El formato de los ítems es de tipo Likert, con opciones de respuesta que informan el acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones, desde muy en desacuerdo hasta muy de acuerdo. Para el

presente estudio se validó el contenido de la prueba por medio del juicio de siete expertos quienes evaluaron la relevancia, representatividad y claridad de los ítems, obteniendo un coeficiente V de Aiken de 0,90; así también, el EBSE mostró una buena consistencia interna ( $\alpha = 0,87$ [IC95 %: 0,85 – 0,88]).

*Uso de medios académicos virtuales (UMAV)*. Este instrumento fue creado para fines de la presente investigación. Es una medida breve conformada por 10 ítems distribuidos en dos dimensiones. Evalúa el uso de los medios académicos virtuales en el contexto de la Pandemia COVID-19. El formato de los ítems es de tipo Likert, con opciones de respuesta que informan en el acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones. En cuanto a sus propiedades psicométricas, se realizó un análisis factorial confirmatorio, en el que los índices de bondad de ajuste fueron satisfactorios ( $X^2=24,204$ ,  $df=13$ ;  $p=0,001$ ;  $RMR=0,058$ ;  $CFI=0,908$ ;  $GFI=0,957$ ;  $AGFI=0,931$  y  $RMSEA= 0,071$ ), asimismo, la correlación entre el factor 1 y 2 fue significativa ( $p<0,05$ ) y la confiabilidad buena ( $\alpha=0,74$ ; IC 95 %= $0,70-0,77$ ).

*Adaptabilidad a la vida universitaria (CAVU)*.<sup>(21)</sup> Es una medida conformada por 11 ítems distribuidos en tres dimensiones. Evalúa el nivel de adaptabilidad al contexto universitario en función del aspecto social, institucional y académico. El formato de los ítems es de tipo Likert, con cinco opciones de respuesta que informan el acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones. Para el presente estudio se adaptó y validó el contenido de la prueba al contexto de la Pandemia, por medio del juicio de siete expertos quienes evaluaron la relevancia, representatividad y claridad de los ítems, así, se obtuvo un coeficiente V de Aiken de 0,95; de igual forma, el CAVU mostró una buena consistencia interna ( $\alpha = 0,89$ [IC95 %: 0,87- 0,90]).

*Escala de repercusiones académicas (ERA)*. Instrumento diseñado y validado para propósitos de la presente investigación. Está compuesto por seis ítems distribuidos en un solo factor. Tiene como objetivo evaluar la percepción del estudiante sobre las posibles consecuencias en el aprendizaje en el contexto actual. Se hizo un análisis factorial Para la determinación del número de factores, se utilizó el análisis paralelo, el cual sugirió la extracción de un solo factor. El factor obtenido explica el 67,74 % de la varianza total de la escala y sus cargas factoriales oscilan entre 0,556 y 0,914, las comunalidades fueron  $> 0,30$  y los coeficientes de correlación corregido del ítem con el total de elementos son  $> 0,60$ . Respecto a la confiabilidad, la ERA obtuvo un coeficiente  $\alpha = 0,95$  (IC 95 % =  $0,93-0,96$ ) lo cual indica que la escala es confiable. Los análisis robustos ( $X^2 = 178,634$ ;  $p = 0,001$ ;  $CFI = 0,998$ ,  $GFI = 0,994$ ;  $AGFI = 0,993$ ,  $TLI = 0,985$ ;  $RMSEA = 0,079$  y  $RMSR = 0,054$ ), indicaron que la estructura unidimensional es satisfactoria.

En cuanto a los procedimientos, teniendo en cuenta el estado de emergencia debido a la pandemia, los cuestionarios fueron diseñados en formato digital (formularios de Google form) y compartidos a través de la plataforma académico virtual de las universidades y las redes sociales como Facebook y WahtsApp. En la primera parte del formulario se inició presentó el objetivo del estudio y luego el consentimiento informado poniendo énfasis en el carácter anónimo y voluntario de la participación.

Para los análisis estadísticos, se utilizó el programa estadístico SPSS versión 22,0 y se realizó por etapas. En la primera etapa, se calculó la media, desviación estándar, asimetría y curtosis de las variables de estudio. En la segunda etapa, se utilizó la prueba t de Student para muestras independientes y la d de Cohen como medida del tamaño del efecto (TE) para saber si existe diferencias significativas en las puntuaciones de las variables entre varones y mujeres, donde valores de 0,20; 0,50; y 0,80 indican un TE pequeño, moderado y grande. En la tercera etapa, se realizó un análisis de correlación de Pearson entre las variables y por último un análisis de regresión lineal multivariado

Los procedimientos desarrollados siguieron las indicaciones de la Declaración de Helsinki.

<sup>(30)</sup> Esta investigación contó con la aprobación del comité de ética de la Universidad Peruana Unión, con referencia 2020-CEUPeU-00046.

## Resultados

La Tabla 1 presenta los estadísticos descriptivos de las variables de estudio. En este caso los coeficientes de asimetría y curtosis de las variables son adecuados pues no exceden el rango  $> \pm 1,5$ .

**Tabla 1.** Análisis descriptivos de satisfacción con los estudios, uso de medios académicos virtuales, repercusiones académicas y adaptabilidad a la vida universitaria

	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
Satisfacción con los estudios	13,6782	3,49707	-0,752	0,457
Uso de medios académicos virtuales	35,5612	8,29628	-1,329	2,109
Repercusiones académicas	14,4122	4,73881	0,195	-0,805
Adaptabilidad a la vida universitaria	37,8936	10,96999	-0,661	-0,284

Respecto a la comparación de medias (Tabla 2), se encontró que hay diferencias significativas en la satisfacción con los estudios y uso de medios académicos virtuales entre



varones y mujeres ( $t = -2,660$ ,  $p = 0,041$ ;  $t = -2,052$ ,  $p = 0,246$ ). En cambio, no existen diferencias en cuanto a repercusiones académicas y adaptabilidad a la vida universitaria ( $t = -1,263$ ,  $p = 0,208$ ;  $t = -1,861$ ,  $p = 0,064$ ). Asimismo, se calculó el tamaño del efecto mediante la  $d$  de Cohen, así, se obtuvo valores superiores al 0,20, lo cual indica una magnitud del efecto entre moderado a alto.

**Tabla 2.** Diferencia entre varones y mujeres respecto a la satisfacción con los estudios, uso de medios académicos virtuales, repercusiones académicas y adaptabilidad a la vida universitaria

	Varones		Mujeres		$t$	$p$	$d$
	M	DS	M	DS			
Satisfacción con los estudios	13,06	4,02	14,04	3,08	-2,660	0,041	-0,273
Uso de medios académicos virtuales	24,43	9,09	36,23	7,71	-2,052	0,009	0,585
Repercusiones académicas	14,01	5,11	14,65	4,48	-1,263	0,208	0,821
Adaptabilidad a la vida universitaria	36,53	11,65	38,70	10,48	-1,861	0,064	0,877

Los resultados del análisis de correlación fueron significativos (Tabla 3), se encontró que las puntuaciones altas de satisfacción con los estudios se correlacionan con las puntuaciones de uso de medios académicos virtuales y adaptabilidad a la vida universitaria ( $r = 0,365$ ;  $p < 0,01$ ;  $r = 0,683$ ), mientras que de manera indirecta con repercusiones académicas ( $r = -0,207$ ,  $p < 0,01$ ).

**Tabla 3.** Correlación entre las variables de estudio

	SE	UMAV	RA	AU
SE	1			
UMAV	0,365**	1		
RA	-0,207**	0,168**	1	
AU	0,683**	0,360**	-0,190**	1

Nota: SE=satisfacción con los estudios, UMAV=uso de medios académicos virtuales, RA=repercusiones académicas, AU=adaptabilidad a la vida universitaria; \*\* Significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Los resultados del análisis de regresión múltiple, muestran un ajuste adecuado del modelo (Prueba F = 121,922,  $p < 0,01$ ), donde el uso de medios académicos virtuales ( $\beta = 0,169$ ,  $p < 0,01$ ), repercusiones académicas ( $\beta = -0,121$ ,  $p < 0,01$ ) y adaptabilidad a la vida universitaria ( $\beta = 0,599$ ,  $p < 0,01$ ) son variables que predicen la satisfacción con los estudios ( $R^2$  ajustado = 0,492). Esto quiere decir que las variables independientes explican en un 49,2% la varianza de la variable dependiente. Asimismo, los valores  $t$  de los coeficientes de regresión beta de las variables predictoras son significativas ( $p < 0,01$ ).

**Tabla 4.** Predictores de la satisfacción con los estudios en universitarios de ciencias de la salud



Predictores	B	EE	$\beta$	t	p
(Constante)	5,198	0,737		7,057	0,000
Uso de medios académicos virtuales	0,071	0,017	0,169	4,144	0,000
Repercusiones académicas	-0,090	0,029	-0,121	-3,128	0,002
Adaptabilidad a la vida universitaria	0,191	0,013	0,599	14,602	0,000

Nota: Variable dependiente = satisfacción con los estudios (Prueba F = 121,922,  $p < 0,001$ ;  $R^2$  ajustado = 0,492), B = Coeficiente no estandarizado, EE = Error estándar,  $\beta$  = Coeficiente de regresión estandarizado.

## Discusión

El presente estudio se suma a la comprensión teórica, metódica y práctica de la satisfacción de los estudiantes universitarios con el uso de plataformas de aprendizaje en línea, que han sido reconocidas como herramientas educativas de emergencia insustituibles; además, con las posibles repercusiones a causa de los cambios en la educación tradicional y, la capacidad de ajuste al nuevo contexto en la educación superior. Por ello, se tuvo el objetivo de determinar si el uso de medios académicos virtuales, repercusiones académicas y la adaptabilidad predicen la satisfacción con los estudios en universitarios peruanos de ciencias de la salud.

Como hallazgo principal, se tiene el hecho de la confirmación de la hipótesis teórica planteada, en este caso, que la satisfacción con los estudios, que viene a ser la percepción de bienestar y disfrute que los estudiantes sienten al llevar a cabo experiencias vinculadas a su rol como estudiantes mientras realizan clases virtuales, está condicionada por variables como el uso de medios académicos virtuales, que es la frecuencia de uso de aplicaciones informáticas para facilitar la comunicación pedagógica en el proceso educativo; las repercusiones académicas, que es la percepción de tener posibles consecuencias académicas negativas para el estudiante en función del aprendizaje y el logro de metas académicas; y, la adaptabilidad, que es el proceso de ajuste a un nuevo modo de desarrollo, en este caso, a la educación online.

En contraste con otras investigaciones, estos hallazgos confirman la necesidad de mejorar la experiencia de aprendizaje en línea, pues es importante mitigar los impactos negativos causados por la COVID-19. <sup>(31)</sup> En este contexto, que el estudiante goce de satisfacción con sus estudios es importante para la aplicación eficaz del aprendizaje en línea, tal como lo demuestran estudios como el realizado en Nepal, donde más del 50 % de universitarios encuestados demostró aceptación y satisfacción por el uso de los medios virtuales para continuar con el proceso de enseñanza-aprendizaje; <sup>(32)</sup> sin embargo, esta percepción positiva está condicionada por la calidad de los entornos virtuales presentados. <sup>(33)</sup>

En cuanto al uso de medios académicos virtuales, al igual que en la presente, una investigación realizada con universitarios de China oriental y occidental evidenció que la satisfacción con los estudios en el contexto del aprendizaje en línea estuvo afectada por las condiciones y facilidades de uso de las plataformas virtuales; <sup>(34)</sup> un hallazgo similar a lo reportado en otro estudio donde hubo una correlación entre la satisfacción del estudiante con el uso de E-Learning. <sup>(35)</sup> Por otra parte, se han visto posibles repercusiones académicas asociadas a insatisfacción en estudiantes de ciencias de la salud, tal como lo demuestra una investigación realizada en Nepal, donde el 77,8 % de estudiantes de medicina preferían las clases preferenciales, pues no encontraban al aprendizaje en línea como efectivas para determinadas materias que implican más práctica que teoría, <sup>(36)</sup> sensación que les hace temer al no estar seguros de que su formación sea la adecuada. Por ello es que algunos autores concluyen que la estrategia o medio académico virtual aplicada para estudiantes de salud debe tener una estrategia bien pensada y un enfoque más activo. <sup>(37)</sup>

En cuanto a la adaptabilidad, es interesante reconocer que la percepción de la satisfacción con las clases virtuales en estudiantes de salud depende del grado en el cual se encuentran, por ejemplo, una investigación con estudiantes de odontología demostró que los ingresantes de primeros años se sentían más satisfechos y mejor adaptados a las clases en línea; en cambio, estudiantes de grados superiores o de últimos años no sentían un ajuste adecuado, por eso esperaban volver pronto a las clases presenciales para asegurar la calidad de su formación. <sup>(38)</sup> Al respecto, una percepción similar también fue reportada en un estudio con universitarios Chinos, quienes revelaron no adaptarse del todo a las clases virtuales por las desventajas que encontraban a la hora de hacer prácticas clínicas. <sup>(39)</sup> Aunado a esto, otro aspecto importante tiene que ver con el acceso a la tecnología, lo cual influye mucho en la calidad del aprendizaje en línea y la satisfacción con los estudios. <sup>(40)</sup>

En suma, los hallazgos antes expuestos tienen implicancias prácticas para la gestión de la educación en línea a nivel superior, sobre todo en países en vías de desarrollo, donde se ha detectado que gran porcentaje de los estudiantes están menos satisfechos con su vida académica <sup>(41)</sup> Esto, en parte debido a las grandes brechas digitales que no permiten que los sistemas educativos tengan el alcance esperado en zonas de poca accesibilidad. Por ello, la importancia de esta investigación surge en función de que en países como Perú es difícil tener una idea clara de cuan eficaces son los medios virtuales. No obstante, la formación de profesionales sanitarios es la única alternativa para garantizar la prevención y el control de infecciones y, la oportunidad de desarrollar las habilidades y actitudes necesarias para brindar atención a los pacientes infectados durante una pandemia. <sup>(42)</sup>

A pesar de las fortalezas expuestas, la investigación tiene ciertas limitaciones. Primero, no fue factible la obtención de un muestreo aleatorio, al ser un estudio voluntario, eso reduce la capacidad de generalización de los resultados; sin embargo, se recomienda en futuros estudios la implementación de muestreos aleatorios. Segundo, la recolección de la información fue de modo virtual, por el contexto de la pandemia; eso resta control acerca de las características de los participantes, por lo que se recomienda en futuros estudios la evaluación presencial, a fin de contrastar los resultados obtenidos.

La satisfacción con los estudios en universitarios de salud, en tiempos de educación virtual a causa de la COVID-19, está condicionada por la calidad del uso de medios académicos virtuales, percepción de posibles repercusiones académicas y el nivel de adaptación alcanzado para las clases virtuales.

## Referencias bibliográficas

1. Llerena RA, Sánchez CA. Emergencia, gestión, vulnerabilidad y respuestas frente al impacto de la pandemia COVID-19 en el Perú. SciELO Preprints [Preprint]. 2020 [acceso: 15/03/2021]:1-16. Disponible en:  
<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/94/129>
2. Alvarez RP, Harris PR. Covid-19 in latin america: Challenges and opportunities. Rev Chil Pediatr. [Internet]. 2020 [acces: 15/03/2021];91(2):179–82. Available from:  
<https://doi.org/10.32641/rchped.vi91i2.2157>
3. Lai CC, Shih TP, Ko WC, Tang HJ, Hsueh PR. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. Int J Antimicrob Agents. [Internet]. 2020 [acces: 15/03/2021];55(3):105924. Available from:  
<https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105924>
4. Peraza CX. Salud laboral frente a la pandemia del COVID-19 en Ecuador. MediSur. [Internet]. 2020 [acceso: 18/03/2021];18(3):507–11. Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v18n3/1727-897X-ms-18-03-507.pdf>
5. González I, Collado E, Torres I, Quiroga Z, Morán C, Gómez A. Efecto económico parcial de la covid-19 y sus resultados en Camagüey, Cuba. SciELO Preprints [Preprint]. 2020 [acceso: 18/03/2021]:1–22. Disponible en:  
<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/961/1358>
6. Costa R, Motta M, Jatobá A, Lorenzini E, Manfrini G, Farias L, et al. Enseñanza de

- enfermería en tiempos de covid-19: ¿cómo reinventarla en este contexto? Texto Context-Enferm. [Internet]. 2020 [acceso: 20/03/2021];29:1–3. Disponible en: [https://www.scielo.br/pdf/tce/v29/es\\_1980-265X-tce-29-e20200202.pdf](https://www.scielo.br/pdf/tce/v29/es_1980-265X-tce-29-e20200202.pdf)
7. João M, Carvalho-Filho M. Una nueva época para la educación médica después de la COVID-19. FEM Rev la Fund Educ Médica. [Internet]. 2020 [acceso: 20/03/2021];23(2):55–7. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/fem/v23n2/2014-9832-fem-23-2-55.pdf>
8. Brites M. La educación ante el avance del COVID-19 en Paraguay. SciELO Preprints [Preprint]. 2020 [acceso: 20/03/2021];1-15. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/22>
9. La Republica. Universitarios de Puno reciben sus clases virtuales en los cerros a 15°. [Internet]. 2020 [acceso: 20/03/2021]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/2020/06/13/universitarios-de-puno-reciben-sus-clases-virtuales-en-los-cerros-a-15c-video-lrsd/>
10. Banco Mundial. “La educación en América Latina enfrenta una crisis silenciosa, que con el tiempo se volverá estridente”. [Internet]. 2020 [acceso: 21/03/2021]. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2020/06/01/covid19-coronavirus-educacion-america-latina>
11. BBC. Coronavirus en Perú: 5 factores que explican por qué es el país con la mayor tasa de mortalidad entre los más afectados por la pandemia. [Internet]. 2020 [acceso: 21/03/2021]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-53940042>
12. OPS. Respuesta a la emergencia por COVID-19 en Perú. [Internet]. 2020 [acceso: 21/03/2021]. Disponible en: [https://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4498:respuesta-a-la-emergencia-por-covid-19&Itemid=0](https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=4498:respuesta-a-la-emergencia-por-covid-19&Itemid=0)
13. Ministerio de Educación. Disposiciones del Minedu ante el Coronavirus (COVID-19). [Internet]. 2020 [acceso: 26/03/2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minedu/campañas/855-disposiciones-del-minedu-ante-el-coronavirus-covid-19>
14. La Vanguardia. La pandemia de la Covid-19 genera una brecha educativa en Perú. [Internet]. 2020 [acceso: 26/03/2021]. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/participacion/lectores-corresponsales/20200609/481672450669/brecha-educacion-pobreza-ninos-peru-escuela->

[confinamiento-covid-19-aprendo-en-casa.html](https://doi.org/10.1111/bjet.12699)

15. Radio Programas del Perú. El 15% de estudiantes abandonó la universidad durante el estado de emergencia, según gremio de instituciones privadas. [Internet]. 2020 [acceso: 26/03/2021]. Disponible en: <https://rpp.pe/peru/actualidad/covid-19-el-15-de-estudiantes-abandono-la-universidad-durante-el-estado-de-emergencia-segun-gremio-de-instituciones-privadas-noticia-1283361>

16. Red de Comunicación Digital. Coronavirus en Perú: 73% cree que se aprenderá menos con las clases virtuales que con las presenciales. [Internet]. 2020 [acceso: 26/03/2021]. Disponible en: <https://www.rcrperu.com/coronavirus-en-peru-73-cree-que-se-aprendera-menos-con-las-clases-virtuales-que-con-las-presenciales/>

17. Bernal J, Lauretti P, Agreda M. Satisfacción académica en estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Zulia. Multiciencias. [Internet]. 2017 [acceso: 26/03/2021];16(3):301–9. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/904/90453464009.pdf>

18. Bustos A, Coll C. Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Rev Mex Investig Educ. [Internet]. 2010 [acceso: 26/03/2021];15(44):163–84. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v15n44/v15n44a9.pdf>

19. Panovska-Griffiths J, Kerr C, Stuart RM, Mistry D, Klein D, Viner RM, et al. Determining the optimal strategy for reopening schools, work and society in the UK: balancing earlier opening and the impact of test and trace strategies with the risk of occurrence of a secondary COVID-19 pandemic wave. Lancet. [Internet]. 2020 [acceso: 26/03/2021];4(11): 817–827. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30250-9](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30250-9)

20. Burki TK. COVID-19: consequences for higher education. Lancet Oncol. [Internet]. 2020 [acceso: 26/03/2021]; 21(6):758. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30287-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30287-4)

21. Rodríguez-Ayan M, Sotelo ME. Cuestionario de Adaptación a la vida Universitaria (CAVU): desarrollo, estructura factorial y validación inicial. Rev Argent Cienc Comport. [Internet]. 2014 [acceso: 10/04/2021];6(3):40–9. Disponible en: [https://revistas.unc.edu.ar/index.php/racc/article/view/7951/Rodriguez\\_Ayan](https://revistas.unc.edu.ar/index.php/racc/article/view/7951/Rodriguez_Ayan)

22. Henritius E, Löfström E, Hannula MS. University students' emotions in virtual learning: a review of empirical research in the 21st century. Br J Educ Technol. [Internet]. 2019 [acceso: 11/04/2021];50(1):80–100. Available from: <https://doi.org/10.1111/bjet.12699>

23. Gámiz-Sánchez V, Gutiérrez-Santiuste E, Hinojosa-Pareja E. Influence of Professors on Student Satisfaction With e-Portfolio Use. *J Educ Comput Res.* [Internet]. 2019 [acces: 11/04/2021];57(3):646–69. Available from: <https://doi.org/10.1177/0735633118757016>
24. Velazque L, Valenzuela CJ, Murillo F. Pandemia COVID-19: repercusiones en la educación universitaria. *Odontol Sanmarquina.* [Internet]. 2020 [acceso: 11/04/2021];23(2):203–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/os.v23i2.17766>
25. Rosario-Rodríguez A, González-Rivera JA, Cruz-Santos A, Rodríguez-Ríos L. Demandas Tecnológicas, Académicas y Psicológicas en Estudiantes Universitarios durante la Pandemia por COVID-19. *Rev Caribeña Psicol.* [Internet]. 2020 [acceso: 11/04/2021], 176–85. Disponible en: <https://doi.org/10.37226/rcp.v4i2.4915>
26. Yu B, Wright E. Socio-cultural adaptation, academic adaptation and satisfaction of international higher degree research students in Australia. *Tert Educ Manag.* [Internet]. 2016 [acces: 11/04/2021];22(1):49–64. Available from: <https://doi.org/10.1080/13583883.2015.1127405>
27. Al-Sheeb B, Magid A, Abdella GM. Investigating Determinants of Student Satisfaction in the First Year of College in a Public University in the State of Qatar. *Educ Res Int.* [Internet]. 2018 [acces: 15/04/2021]:1-14. Available from: <https://doi.org/10.1155/2018/7194106>
28. Ato M, López J, Benavente A. Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *An Psicol.* [Internet]. 2013 [acceso: 15/04/2021];29(3):1038–59. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-97282013000300043](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282013000300043)
29. Merino-Soto C, Dominguez-Lara S, Fernández-Arata M. Validación inicial de una Escala Breve de Satisfacción con los Estudios en estudiantes universitarios de Lima. *Educ Medica.* [Internet]. 2017 [acceso: 15/04/2021];18(1):74–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.06.016>
30. Manzini JL. Declaración De Helsinki: Principios Éticos Para La Investigación Médica Sobre Sujetos Humanos. *Acta Bioeth.* [Internet]. 2000 [acceso: 15/04/2021];6(2):321–34. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/s1726-569x2000000200010>
31. Chaturvedi K, Vishwakarma DK, Singh N. COVID-19 and its impact on education, social life and mental health of students: A survey. *Child Youth Serv Rev.* [Internet]. 2021 [acces: 15/04/2021];121:105866. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105866>
32. Sharma K, Deo G, Timalisina S, Joshi A, Shrestha N, Neupane HC. Online Learning in



- the Face of COVID-19 Pandemic: Assessment of Students' Satisfaction at Chitwan Medical College of Nepal. Kathmandu Univ Med J (KUMJ). [Internet]. 2021 [acceso: 15/04/2021];18:40–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33605237/>
33. Muthuprasad T, Aiswarya S, Aditya KS, Jha GK. Students' perception and preference for online education in India during COVID -19 pandemic. Soc Sci Humanit Open. [Internet]. 2021 [acceso: 15/04/2021];3(1):100101. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssaho.2020.100101>
34. Jiang H, Islam AYMA, Gu X, Spector JM. Online learning satisfaction in higher education during the COVID-19 pandemic: A regional comparison between Eastern and Western Chinese universities. Educ Inf Technol. [Internet]. 2021 [acces: 15/04/2021];31:1-23 Available from: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10519-x>
35. Shahzad A, Hassan R, Aremu AY, Hussain A, Lodhi RN. Effects of COVID-19 in E-learning on higher education institution students: the group comparison between male and female. Qual Quant. [Internet]. 2020 [acces: 15/04/2021];4:1-22. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11135-020-01028-z>
36. Nepal S, Atreya A, Menezes RG, Joshi RR. Students' Perspective on Online Medical Education Amidst the COVID-19 Pandemic in Nepal. J Nepal Health Res Council. [Internet]. 2020 [acceso: 15/04/2021];18(3):551–5. Available from: <https://doi.org/10.33314/jnhrc.v18i3.2851>
37. Bączek M, Zagańczyk-Bączek M, Szpringer M, Jaroszyński A, Wozakowska-Kapłon B. Students' perception of online learning during the COVID-19 pandemic: A survey study of Polish medical students. Medicine (Baltimore). [Internet]. 2021 [acceso: 17/04/2021];100(7):e24821. Available from: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000024821>
38. Amir LR, Tanti I, Maharani DA, Wimardhani YS, Julia V, Sulijaya B, et al. Student perspective of classroom and distance learning during COVID-19 pandemic in the undergraduate dental study program Universitas Indonesia. BMC Med Educ. [Internet]. 2020 [acceso: 18/04/2021];20(1):1–8. Available from: <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-020-02312-0>
39. Wang C, Xie A, Wang W, Wu H. Association between medical students' prior experiences and perceptions of formal online education developed in response to COVID-19: A cross-sectional study in China. BMJ Open. [Internet]. 2020 [acceso: 18/04/2021];10(10):12–3. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/10/10/e041886>



40. Ahmed SA, Hegazy NN, Abdel Malak HW, Cliff Kayser W, Elrafie NM, Hassanien M, et al. Model for utilizing distance learning post COVID-19 using (PACT)<sup>TM</sup> a cross sectional qualitative study. BMC Med Educ. [Internet]. 2020 [acceso: 20/04/2021];20(1):1–13. Available from: <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-020-02311-1>
41. Aristovnik A, Keržič D, Ravšelj D, Tomaževič N, Umek L. Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. Sustain. [Internet]. 2020 [acceso: 20/04/2021];12(20):1–34. Available from: <https://doi.org/10.3390/su12208438>
42. Goni-Fuste B, Wennberg L, Martin-Delgado L, Alfonso-Arias C, Martin-Ferreres ML, Monforte-Royo C. Experiences and needs of nursing students during pandemic outbreaks: A systematic overview of the literature. J Prof Nurs. [Internet]. 2021 [acceso: 20/04/2021];37(1):53–64. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2020.12.004>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Conceptualización:* Madeleine Victoria Huayta Meza, Josué Edison Turpo Chaparro, Oscar Mamani-Benito.

*Curación de datos:* Oscar Mamani-Benito.

*Análisis formal:* Oscar Mamani-Benito.

*Adquisición de fondos:* Madeleine Victoria Huayta Meza, Josué Edison Turpo Chaparro.

*Investigación:* Madeleine Victoria Huayta Meza, Josué Edison Turpo Chaparro, Oscar Mamani-Benito.

*Metodología:* Madeleine Victoria Huayta Meza, Josué Edison Turpo Chaparro, Oscar Mamani-Benito.

*Administración del proyecto:* Madeleine Victoria Huayta Meza.

*Supervisión:* Madeleine Victoria Huayta Meza.

*Redacción:* Madeleine Victoria Huayta Meza, Josué Edison Turpo Chaparro, Oscar Mamani-Benito.

*Redacción – revisión y edición:* Madeleine Victoria Huayta Meza, Josué Edison Turpo Chaparro, Oscar Mamani-Benito.