

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Medicina Humana



**Asociación entre educación virtual y satisfacción académica en  
pandemia por Covid-19 en estudiantes de medicina en una  
universidad de Lima, Perú**

Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano

**Autores:**

Astrid Jaaziel Lizano Tintaya  
Kathryn Jaaziel Lizano Tintaya

**Asesor:**

Mg. Ricardo Josué Rojas Humpire

Lima, 10 Junio del 2024

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo Ricardo Josue Rojas Humpire, docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Asociación entre educación virtual y satisfacción académica en pandemia por Covid-19 en estudiantes de medicina en una universidad de Lima, Perú”** de las autoras Astrid Jaaziel Lizano Tintaya y Kathryn Jaaziel Lizano Tintaya tiene un índice de similitud de 17 % verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 13 días del mes de junio del año 2024



---

Ricardo Rojas Humpire



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a 10 día(s) del mes de junio del año 2024, siendo las 20:30 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mg. Luis Felipe Segura Chavez el (la) secretario(a): Mc. Deysi Karol Yauri Garcia y los demás miembros: Mg. Lili Liliam Depaz Durand y el (la) asesor(a) Mg. Ricardo Josue Rojas Humpire

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: "Asociación entre educación virtual y satisfacción académica en pandemia por COVID-19 en estudiantes de medicina en una universidad de Lima, Perú." de los (las) bachilleres:

- a) Astrid Jaaziel Lizano Tintaya
b) Kathryn Jaaziel Lizano Tintaya
c)

conducente a la obtención del título profesional de: Médico Cirujano
(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Astrid Jaaziel Lizano Tintaya

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: Aprobado, 15, B-, Bueno, Muy bueno

Bachiller (b): Kathryn Jaaziel Lizano Tintaya

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: Aprobado, 15, B-, Bueno, Muy bueno

Bachiller (c):

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: Empty

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Signature of Presidente/a

Signature of Secretario/a

Signature of Asesor/a

Signature of Miembro

Signature of Miembro

Signature of Bachiller (a)

Signature of Bachiller (b)

Signature of Bachiller (c)

## ÍNDICE

<b>DECLARACIÓN JURADA DE TESIS.....</b>	<b>2</b>
<b>ACTA DE SUSTENTACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>6</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>2. MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Diseño metodológico.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2. Población y muestra .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3. Análisis de datos.....</b>	<b>8</b>
<b>2.4. Aspecto Éticos .....</b>	<b>9</b>
<b>3. RESULTADOS .....</b>	<b>9</b>
<b>4. DISCUSIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....</b>	<b>14</b>
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>14</b>
<b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>14</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>17</b>
<b>8.1 Evidencia de sumisión de artículo.....</b>	<b>17</b>
<b>8.2 Resolución de inscripción del perfil de proyecto de tesis.....</b>	<b>18</b>
<b>8.3 Carta de aprobación de comité de ética.....</b>	<b>20</b>
<b>8.4 Instrumento de recolección de datos.....</b>	<b>21</b>

## Asociación entre educación virtual y satisfacción académica en pandemia por Covid-19 en estudiantes de medicina en una universidad de Lima, Perú

Association between virtual education and academic satisfaction in Covid-19 pandemic in medical students at a university in Lima, Peru.

Astrid Lizano-Tintaya<sup>a1</sup>, Kathryn Lizano-Tintaya<sup>a</sup>, Ricardo Rojas-Humpire<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Universidad Peruana unión, Escuela de Medicina Humana, Lima, Perú*

<sup>b</sup> *Universidad Peruana Unión, Escuela de Medicina Humana, asesor de tesis*

---

### Resumen

El siguiente estudio: Asociación entre educación virtual y satisfacción académica en pandemia por Covid-19 en estudiantes de medicina en una universidad de Lima, Perú; tuvo como objetivo general determinar la asociación de la educación virtual y la satisfacción académica en los estudiantes de medicina en pandemia por COVID-19. MÉTODOS: El estudio fue de tipo correlacional, descriptiva y transversal analítico, con una muestra de 154 estudiantes de medicina de la Universidad Peruana Unión de 1er a 6to año del año 2022. Se utilizó la programación R versión 4.02, test de chi-square, exacta de Fisher o U de Mann Whitney según la naturaleza de las variables, y regresión de Poisson con varianza robusta para el análisis inferencial. RESULTADOS: El análisis demostró que existe asociación entre la educación virtual y la satisfacción académica (P<sub>Ra</sub> = 4.56). Al analizar las dimensiones de educación virtual, se demostró la asociación con la satisfacción académica: recursos de aprendizaje virtual (P<sub>Ra</sub>=2.64), acompañamiento virtual (P<sub>Ra</sub>=4.53), colaboración virtual (P<sub>Ra</sub>=2.95) y competencias en estudiantes (P<sub>Ra</sub>= 3.23). CONCLUSIONES: Se encontró asociación entre la educación virtual y la satisfacción académica en los estudiantes de medicina de la Universidad Peruana Unión, los cuales fueron estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ). Se determinó la asociación entre recursos de aprendizaje virtual, acompañamiento virtual, colaboración virtual y competencias en estudiantes con una asociación estadísticamente significativa en diferente magnitud; que conforme aumenta el nivel en la educación virtual aumentará la satisfacción académica. El acompañamiento virtual fue la dimensión con mayor impacto sobre la satisfacción académica.

---

<sup>1</sup> Autor de correspondencia:

Tel.: +51 914859830

E-mail: [Astrid\\_jassiel@hotmail.com](mailto:Astrid_jassiel@hotmail.com)

---

**Palabras claves:** Educación virtual; satisfacción académica; Covid-19; pandemia; estudiantes.

---

## **Abstract**

The following study: Association between virtual education and academic satisfaction in Covid-19 pandemic in medical students at a university in Lima, Peru; had as general objective to determine the association between virtual education and academic satisfaction in medical students in COVID-19 pandemic. **METHODS:** The study was a correlational, descriptive and cross-sectional analytical study, with a sample of 154 medical students of the Universidad Peruana Unión from 1st to 6th year of the year 2022. R programming version 4.02, chi-square test, Fisher's exact test or Mann Whitney U test according to the nature of the variables, and Poisson regression with robust variance were used for the inferential analysis. **RESULTS:** The analysis showed that there is an association between virtual education and academic satisfaction (PRa = 4.56). When analyzing the dimensions of virtual education, the association with academic satisfaction was demonstrated: virtual learning resources (PRa=2.64), virtual accompaniment (PRa=4.53), virtual collaboration (PRa=2.95) and student competencies (PRa= 3.23). **CONCLUSIONS:** An association was found between virtual education and academic satisfaction in medical students of the Universidad Peruana Unión, which were statistically significant ( $p < 0.001$ ). The association between virtual learning resources, virtual accompaniment, virtual collaboration and competencies in students was determined with a statistically significant association in different magnitude; that as the level of virtual education increases, academic satisfaction will increase. Virtual support was the dimension with the greatest impact on academic satisfaction.

**Keywords:** virtual education; academic satisfaction; Covid-19; pandemic; students

## 1. Introducción

El COVID-19 se identificó por primera vez en Wuhan, China; propagándose rápidamente a nivel mundial y declarándose como pandemia por la OMS en marzo del 2020 (1). El Perú contó con más de 4 millones de casos confirmados hasta el 2022, según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA (2). El cierre de universidades alrededor del mundo a consecuencia del Covid-19 (3), interrumpió la educación médica y modificó el método de enseñanza y aprendizaje tradicional (4). Las autoridades académicas de las escuelas de medicina optaron por virtualizar sus clases presenciales y suspender las prácticas clínicas de los estudiantes (3,4), recomendando que estos permanezcan en sus hogares, a fin de evitar mayor propagación de la infección por COVID-19 en las clases presenciales y en centros de salud (5). Si bien la educación virtual permitió que los estudiantes puedan continuar con sus estudios de forma remota, la metodología de enseñanza y aprendizaje se debió adaptar para la época de pandemia (6).

Antes de la pandemia por COVID-19, los estudiantes de medicina llegaron a mostrarse muy satisfechos con la educación presencial recibida, como lo concluyó un estudio realizado en México, en donde más de la mitad de los estudiantes llegaron a mostrarse muy satisfechos (7). La educación virtual médica y la suspensión de las prácticas clínicas, produjo una posible variabilidad de satisfacción en los estudiantes de medicina de todo el mundo (8). En la India, un estudio realizado en estudiantes de medicina, indicó que el 55% de estos se mostraron satisfechos con la modalidad de educación virtual, calificándola como útil (9). En Reino Unido, un estudio concluyó que el 76% de los estudiantes de medicina se sintieron insatisfechos con la educación virtual y con mala preparación para ejercer su profesión (6). En España, un estudio concluyó que los estudiantes de 1° y 2° año de medicina se mostraron más satisfechos de la educación virtual en comparación con los estudiantes de 3°,4° y 5° año, que calificaron a la educación virtual como poco satisfactoria (10). En Perú, un estudio concluyó que el 50% de los estudiantes que fueron encuestados indicaron una satisfacción media respecto a la virtualización de la educación (11). Otro estudio, realizado en Perú, concluyó que los estudiantes de medicina encuestados se encontraron medianamente satisfechos con la educación virtual, debido principalmente por no contar con los recursos de aprendizaje necesarios, por un acompañamiento virtual bajo, baja preparación del docente y bajo desarrollo de competencias (12).

El conocimiento de las características y la variabilidad de la satisfacción académica de los estudiantes de medicina frente la educación virtual durante pandemia por COVID-19 sería de gran utilidad en las entidades de educación superior, con el fin de contribuir con una mayor información sobre el tema y así adaptar una mejor metodología de educación virtual en caso las entidades de educación lo requieran. Es por esta razón que esta investigación tiene como objetivo determinar la asociación entre la educación virtual y la satisfacción académica en los estudiantes de medicina en pandemia por COVID-19.

## **2. Materiales y métodos**

### ***2.1 Diseño metodológico***

Esta investigación es de tipo observacional ya que su fin es la observación de los eventos ocurridos sin la intervención ni la experimentación del investigador en la realización del estudio (13), correlacional porque tiene como objetivo determinar el grado o relación de asociación entre 2 variables (14), descriptiva porque tiene como objetivo describir variables de un grupo de sujetos en un determinado tiempo (13) y transversal analítica porque una vez que la población esté conformada se analizará la ocurrencia del evento y se hará una medición en el tiempo de estudio (15).

### ***2.2 Población y muestra***

Este estudio se realizó en una población de 443 estudiantes de medicina de 1° a 6° año de la Universidad Peruana Unión, matriculados en el año 2022 que accedieron a participar voluntariamente cumpliendo los criterios de selección.

Se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple, en donde se estimó un tamaño muestral de 142 para contraste de hipótesis con una potencia del 80% y un intervalo de confianza de un 95%.

Como criterios de inclusión se integraron a estudiantes de pregrado de medicina de la Universidad Peruana Unión que hayan sido matriculados en el período 2022-II, con asistencia regular a las clases virtuales en ese mismo período y que desean participar voluntariamente del estudio.

Como criterios de exclusión no se incluyeron en este estudio a estudiantes menores de 18 años, estudiantes que no hayan asistido a ninguna clase virtual, estudiantes que se negaron a participar del estudio y encuestas incompletas.

### ***2.3 Análisis de datos***

Finalizada la recolección de los datos obtenidos, se procedió a categorizarlas en las diferentes dimensiones de cada variable, donde posteriormente se generó una base de datos, en donde las variables fueron codificadas en el programa MS Excel (o MS Access) versión Office 2016 y finalmente procesadas a través del lenguaje de programación R versión 4.0.2 (R Foundation for Statistical Computing, Austria; <http://www.R-project.org>). Según la naturaleza categórica o numérica las variables se describieron como frecuencias absolutas y relativas (%) o mediana y rango intercuartílico (RIQ) respectivamente. Para el análisis comparativo se usó el test de chi-square, exacta de Fisher o U de Mann Whitney dependiendo de la naturaleza de las variables y previo análisis de normalidad a través del test Kolmogorov-Smirnov. Para establecer la asociación independiente entre la satisfacción académica y la educación virtual, se usaron modelos de regresión de Poisson con varianza robusta. Estos modelos de regresión proporcionaron los P<sub>Ra</sub> (razón de prevalencia ajustados) de cada factor, con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC95%). Un  $p < 0.05$  se consideró como estadísticamente significativo en todos los análisis.

## **2.4 Aspecto Éticos**

Esta investigación nos permitió determinar la asociación entre la educación virtual y la satisfacción académica en los estudiantes de medicina en pandemia por COVID-19 para contribuir con una mayor información sobre el tema y así adaptar una mejor metodología de educación virtual en caso las entidades de educación lo requieran.

Este estudio se realizó en los estudiantes de medicina de la Universidad Peruana Unión por medio de encuestas virtuales de manera anónima y confidencial, con previa aceptación del consentimiento informado y presentando una explicación minuciosa de este en la primera página. La recolección de datos fue debidamente codificada y solamente tuvieron acceso a esta información las personas relacionadas al estudio. El presente estudio no ocasionó ningún riesgo físico en los encuestados. Se detallaron los objetivos de la presente investigación a los estudiantes de medicina de pregrado.

Este estudio fue presentado al comité de ética de la Universidad Peruana Unión.

## **3. Resultados**

La muestra fue constituida por 154 estudiantes de medicina de 1er a 6to año, siendo el sexo femenino 102 (66.2%) el de mayor prevalencia y el número de estudiantes de sexo masculino 52 (33.8%), con edad media de 22.0 [RIQ: 19-24].

En la Tabla 1 podemos observar los resultados de las variables socio-demográficas, de las cuales se encontró que: la edad, el año de estudio y los semestres llevados virtualmente tienen asociación con la satisfacción académica, con una diferencia estadísticamente significativa de  $p < 0.01$ , en comparación con las otras variables socio-demográficas.

Con respecto a la edad, los estudiantes relativamente más jóvenes, con una mediana de 20.5, presentaron mayor satisfacción académica en comparación con los de mayor edad. Además, se evidenció que el año de estudio que presentó una mayor satisfacción académica fue segundo año con 53.3%, en comparación a los demás años, siendo sexto año el grupo de estudiantes que presentó la menor satisfacción académica, con satisfacción académica medio-bajo de 86.0%. Así mismo se demostró que, a mayor cantidad de semestres llevados virtualmente los estudiantes presentaron una satisfacción académica menor, siendo el caso de los estudiantes que llevaron 6 semestres virtuales, los cuales presentaron una satisfacción medio-bajo de 89.1% en comparación de los estudiantes que llevaron 4 y 2 semestres virtualmente.

Tabla 1. Variables sociodemográficas de la población estratificados por nivel de satisfacción académica

Variables	Total (n=154)	Satisfacción académica		p-valor
		Medio-bajo (n=106)	Alto (n=48)	
Edad (años)	22.0 [19.0-24.0]	22.0 [20.0-24.0]	20.5 [19.0-23.0]	0.008**
Sexo (%)				0.635
Femenino	102 (66.2%)	72 (70.6%)	30 (29.4%)	
Masculino	52 (33.8%)	34 (65.4%)	18 (34.6%)	
Nacionalidad (%)				0.704
Extranjero	20 (13.0%)	15 (75.0%)	5 (25.0%)	
Peruano	134 (87.0%)	91 (67.9%)	43 (32.1%)	
Estado civil (%)				1.000
Casado	5 (3.25%)	4 (80.0%)	1 (20.0%)	
Soltero	149 (96.8%)	102 (68.5%)	47 (31.5%)	
Año de estudio (%)				0.002**
Primero	22 (14.3%)	12 (54.5%)	10 (45.5%)	
Segundo	30 (19.5%)	14 (46.7%)	16 (53.3%)	
Tercero	21 (13.6%)	17 (81.0%)	4 (19.0%)	
Cuarto	17 (11.0%)	10 (58.8%)	7 (41.2%)	
Quinto	14 (9.09%)	10 (71.4%)	4 (28.6%)	
Sexto	50 (32.5%)	43 (86.0%)	7 (14.0%)	
Nivel socioeconómico (%)				0.453
Alto	1 (0.65%)	1 (100%)	0 (0.00%)	
Media	94 (61.0%)	65 (69.1%)	29 (30.9%)	
Media alta	16 (10.4%)	8 (50.0%)	8 (50.0%)	
Media baja	37 (24.0%)	27 (73.0%)	10 (27.0%)	
Pobre	6 (3.90%)	5 (83.3%)	1 (16.7%)	
Donde recibio clases virtuales (%)				0.911
Extranjero	17 (11.0%)	11 (64.7%)	6 (35.3%)	
Perú	137 (89.0%)	95 (69.3%)	42 (30.7%)	
Semestres llevados virtualmente (%)				0.001**
2 semestres	25 (16.2%)	13 (52.0%)	12 (48.0%)	
3 semestres	7 (4.55%)	5 (71.4%)	2 (28.6%)	
4 semestres	76 (49.4%)	47 (61.8%)	29 (38.2%)	
6 semestres	46 (29.9%)	41 (89.1%)	5 (10.9%)	

Variables presentadas como mediana [rango intercuantílico] o frecuencia absoluta y relativa (%). \* $p < 0.05$  o \*\* $p < 0.01$ , estadísticamente significativo por U de Mann Whitney, Chi-square o exacta de Fisher.

La Tabla 2 presenta los resultados de manera general de la educación virtual y sus diferentes dimensiones, además también podemos observar su asociación con la satisfacción académica. Los resultados generales de educación virtual demuestran que el 70.8% de los estudiantes expresaron un nivel de educación virtual medio-bajo y 29.2% consideró que el nivel de educación virtual fue alto.

Al realizarse la asociación entre la educación virtual y la satisfacción académica de manera general, se observa que, al tener un mayor nivel de la educación virtual, se presenta un nivel alto de satisfacción académica (71.1%). Por otro lado, al presentar un nivel de educación virtual medio-bajo se presenta una satisfacción académica medio-bajo de 85.3%. Por lo tanto, se infiere que a mayor nivel de educación virtual mayor es la satisfacción académica y viceversa, siendo la diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ).

Al obtener los resultados del análisis de datos de las dimensiones de la educación virtual, se observó que el nivel medio-bajo de educación virtual obtuvo mayor prevalencia en las dimensiones: recursos de aprendizaje virtual (57.1%), colaboración virtual (74.0%) y competencias en estudiantes (79.2%); en cambio, la dimensión de acompañamiento virtual presentó mayor prevalencia en el nivel alto, alcanzando un 54.5%.

Al analizar los resultados de la asociación de las dimensiones de la educación virtual con la satisfacción académica, se observó que, en el nivel medio-bajo de la dimensión de recursos de aprendizaje virtual, se obtuvo una mayor prevalencia en el nivel medio-bajo de la satisfacción académica, obteniendo un 83.0%. En cambio, en el nivel alto de esta dimensión, se obtuvieron valores equivalentes entre el nivel medio-bajo y alto de satisfacción académica, ambos con un 50%.

La dimensión de acompañamiento virtual obtuvo en su nivel medio-bajo una prevalencia del 90% respecto al nivel medio-bajo de la satisfacción académica; de igual manera, en su nivel alto, obtuvo una mayor prevalencia en el nivel medio-bajo de la satisfacción académica, alcanzando un 51.2%.

La dimensión de colaboración virtual en su asociación con la satisfacción académica, obtuvo una satisfacción académica medio-bajo del 79.8% respecto a un nivel medio-bajo de colaboración virtual. Por otro lado, al presentar un nivel alto de colaboración virtual esta presentó un nivel alto de satisfacción académica, alcanzando un 62.5%.

En cuanto a la asociación de la dimensión de competencias en estudiantes con la satisfacción académica, esta presentó un nivel medio-bajo de satisfacción académica de 79.5% respecto al nivel medio-bajo de esta dimensión. En cambio, su nivel alto, presentó mayor prevalencia en el nivel alto de satisfacción académica, obteniendo un 71.9%.

Tabla 2. Educación virtual y dimensiones de la población estratificados por nivel de satisfacción académica

Variables	Total (n=154)	Satisfacción académica		p-valor
		Medio-bajo (n=106)	Alto (n=48)	
Educación virtual (%)				<0.001**
Medio-Bajo	109 (70.8%)	93 (85.3%)	16 (14.7%)	
alto	45 (29.2%)	13 (28.9%)	32 (71.1%)	
Recursos de aprendizaje virtual (%)				<0.001**
Medio-Bajo	88 (57.1%)	73 (83.0%)	15 (17.0%)	
alto	66 (42.9%)	33 (50.0%)	33 (50.0%)	
Acompañamiento virtual (%)				<0.001**
Medio-Bajo	70 (45.5%)	63 (90.0%)	7 (10.0%)	
alto	84 (54.5%)	43 (51.2%)	41 (48.8%)	
Colaboración virtual (%)				<0.001**
Medio-Bajo	114 (74.0%)	91 (79.8%)	23 (20.2%)	
alto	40 (26.0%)	15 (37.5%)	25 (62.5%)	
Competencias en estudiantes (%)				<0.001**
Medio-Bajo	122 (79.2%)	97 (79.5%)	25 (20.5%)	
alto	32 (20.8%)	9 (28.1%)	23 (71.9%)	

Variables presentadas como mediana [rango intercuantílico] o frecuencia absoluta y relativa (%). \*p<0.05 o \*\*p<0.01, estadísticamente significativo por U de Mann Whitney, Chi-square o exacta de Fisher.

La Tabla 3 presenta el análisis de regresión de Poisson con varianza robusta cruda y ajustada de la asociación entre la educación virtual y la satisfacción académica.

Como podemos observar, un nivel de educación virtual alto (PRa = 4.56; IC del 95% = 2.82 – 7.58;  $p < 0.001$ ) aumenta 4.56 veces la probabilidad de presentar una mayor satisfacción académica en comparación de un nivel de educación virtual medio-bajo.

En la dimensión de recursos de aprendizaje virtual se obtuvo un aumento de 2.64 veces la probabilidad de obtener una satisfacción académica mayor respecto al nivel medio-bajo (PRa = 2,64; IC del 95% = 1.57 – 4.59;  $p < 0.001$ ).

Así mismo, la dimensión de acompañamiento virtual presentó un mayor valor de probabilidad en comparación a las otras dimensiones, ya que al obtener un acompañamiento virtual alto (PRa = 4.53; IC del 95% = 2.45 – 9.23;  $p < 0.001$ ) se presenta un aumento de 4.53 veces la probabilidad de obtener satisfacción académica de nivel alto respecto al nivel medio-bajo.

En cambio, la dimensión de colaboración virtual presentó un aumento de 2.95 veces la probabilidad de obtener satisfacción académica nivel alto respecto al nivel medio-bajo. (PRa = 2.95; IC del 95% = 1.85 – 4.71;  $p < 0.001$ ).

Finalmente, la dimensión de competencias en estudiantes obtuvo un aumento de 3.23 veces la probabilidad de presentar una satisfacción académica mayor respecto al nivel medio-bajo. (PRa = 3.23; IC del 95% = 2 – 5.55;  $p < 0.001$ ).

Tabla 3. Modelos de regresión de poisson de la asociación entre la educación virtual y satisfacción académica en los estudiantes de medicina

Variables	PRc	IC95%	p-valor	PRa	IC95%	p-valor
Educación virtual						
Medio-Bajo	1	reference		1	reference	
alto	4.84	2.97 – 8.13	<0.001**	4.56	2.82 – 7.58	<0.001**
Recursos de aprendizaje virtual						
Medio-Bajo	1	reference		1	reference	
alto	2.93	1.79 – 4.98	<0.001**	2.64	1.57 – 4.59	<0.001**
Acompañamiento virtual						
Medio-Bajo	1	reference		1	reference	
alto	4.88	2.62 – 10.13	<0.001**	4.53	2.45 – 9.23	<0.001**
Colaboración virtual						
Medio-Bajo	1	reference		1	reference	
alto	3.1	1.93 – 4.99	<0.001**	2.95	1.85 – 4.71	<0.001**
Competencias en estudiantes						
Medio-Bajo	1	reference		1	reference	
alto	3.51	2.18 – 5.63	<0.001**	3.23	2.00 – 5.22	<0.001**

PRc, razón de prevalencia crudo; PRa, razón de prevalencia ajustado. \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , estadísticamente significativo por regresión de Poisson con varianza robusta. Los modelos de regresión de Poisson con enfoque multivariable se ajustaron por sexo.

#### 4. Discusión

Este estudio tiene como objetivo general determinar la asociación entre la educación virtual y la satisfacción académica de los estudiantes de medicina en pandemia por COVID-19.

La transición hacia la educación médica virtual para los estudiantes de medicina durante la pandemia por COVID-19 ha sido un desafío complejo y con un desarrollo dinámico (11), el cual se implementó de manera rápida, dejando a un lado la enseñanza tradicional y así poder continuar con la educación médica (3). En cuanto a la satisfacción académica del estudiante de medicina, esta cumple un rol importante en su educación ya que influye en el rendimiento académico, así como también en el compromiso del estudiante y el nivel de motivación (11).

Los resultados obtenidos mostraron que los estudiantes que estaban en los primeros años presentaron una satisfacción más alta que los últimos años; de la misma manera un estudio concluyó que la satisfacción académica disminuía conforme aumentan los años de estudios y semestres llevados (8), debido a que es importante que los estudiantes de medicina en sus últimos años realicen prácticas clínicas con pacientes reales y de manera presencial, para así desarrollar la capacidad de reconocer diferentes síntomas en persona, para garantizar un mejor desempeño como médico en el futuro (8).

Respecto al grupo etario, se demostró que los estudiantes más jóvenes presentaban una satisfacción más alta con respecto a los de mayor edad, de la misma manera otros estudios concluyeron que una mayor edad está asociada a una menor satisfacción respecto a la educación virtual (8,16), esto podría deberse a que los estudiantes más jóvenes están en los primeros años de estudio.

Como se mencionó en los resultados, al asociar la educación virtual con la satisfacción académica se demostró que a mayor nivel de educación virtual mayor nivel de satisfacción académica, incrementándose la probabilidad de presentar una satisfacción académica alta al presentar un nivel de educación virtual alta. Otros estudios también reafirman la existencia de la relación entre la educación virtual y la satisfacción académica (11,18,19,20), demostrando que la educación virtual y sus dimensiones son relevantes para establecer el nivel de satisfacción académica, por lo que implica que tanto estudiantes como docentes deben estar comprometidos a mantener adecuados recursos de aprendizaje virtual, un buen acompañamiento virtual, colaboración virtual y establecer competencias aptas para el aprendizaje en línea, con el fin de mantener los niveles de satisfacción académica idóneos para un mejor aprendizaje.

Los resultados obtenidos del estudio demuestran que la dimensión con mayor predominancia es el acompañamiento virtual, ya que presenta un aumento significativo en la probabilidad de obtener satisfacción académica alta respecto al nivel medio-bajo, reafirmando la importancia de la capacidad de utilizar métodos de enseñanza del docente y su interacción con el estudiante; de la misma manera otros estudios evidencian los mismos resultados al obtener mayor nivel de aceptación de esta dimensión (11,18).

Las demás dimensiones de la educación virtual (recursos virtuales, colaboración virtual y competencias académicas) también son elementos claves para tener un

desarrollo adecuado en la enseñanza, ya que estas cumplen un papel importante en la satisfacción académica. Así lo demuestran los resultados obtenidos en este estudio, en el que se observa que a medida que el nivel de estas dimensiones aumenta, la satisfacción tendrá un aumento considerable; tal como mencionan diferentes estudios que presentaron similitud en los resultados (18,19,20).

## 5. Limitaciones del estudio

Este estudio tuvo como fortaleza el haber empleado una encuesta fiable y válida. Respecto a las limitaciones de este estudio, el tiempo que duraron las clases virtuales en su modalidad de exclusiva virtualidad y la cantidad de estudiantes que no aceptaron llenar la encuesta fueron una limitación para la obtención de datos, por lo tanto, la cantidad de la muestra no fue la esperada, aunque sí suficiente para el análisis inferencial; si bien los cálculos de representatividad de prevalencia no pueden ser extrapolados a la población de estudio, lo que podría influir en la interpretación de prevalencia, el cálculo muestral que se realizó sí responde a la hipótesis de la investigación. Otra limitación de este estudio es la insuficiente recopilación de referencias bibliográficas sobre el tema, dado que es un tema poco estudiado.

## 6. Conclusiones

En el presente estudio se encontró asociación estadísticamente significativa entre la educación virtual y la satisfacción académica en estudiantes de medicina de una universidad privada; por otro lado, respecto a las dimensiones de la educación virtual, todas presentaron asociación significativa en diferente magnitud. Por lo que, conforme aumenta el nivel en la educación virtual aumentará la satisfacción académica. Teniendo en cuenta que el acompañamiento virtual fue la dimensión que tuvo mayor impacto sobre la satisfacción académica. Se requieren estudios longitudinales con mayor cantidad de participantes en diferentes zonas del país para corroborar el efecto causal de la educación virtual en la satisfacción académica de los estudiantes de medicina en Perú.

## 7. Referencias bibliográficas

- 1) Nuevo coronavirus 2019 [Internet]. Who.int. [cited 2022 Dec 7]. Available from: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
- 2) Covid 19 en el Perú - Ministerio de Salud [Internet]. Gob.pe. [cited 2021 Dec 7]. Available from: [https://covid19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp)
- 3) Rajab M, Gazal A, Alkattan K. Challenges to online medical education during the COVID-19 pandemic. Cureus [Internet]. 2020;12(7): e8966. Available from: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.8966>
- 4) Woolliscroft J. Innovation in response to the COVID-19 pandemic crisis. Acad Med [Internet]. 2020;95(8):1140–2. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/ACM.0000000000003402>
- 5) Rose S. Medical student education in the time of COVID-19. JAMA [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 7];323(21):2131–2. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2764138>
- 6) 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 [Internet]. 2020;10(11):

- e042378. Available from:  
<https://bmjopen.bmj.com/lookup/pmidlookup?view=long&pmid=33154063>
- 7) García E, Arévalo J, Alcaraz J, Gallegos M, Alonso K, Ricardez C, et al. Satisfacción de estudiantes en medicina con desempeño docente y tutorías académicas. *Investig educ médica* [Internet]. 2019;30(2):60–7. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invedumed/iem-2019/iem1930g.pdf>
  - 8) AlQhtani A, AlSwedan N, Almulhim A, Aladwan R, Alessa Y, AlQhtani K, et al. Online versus classroom teaching for medical students during COVID-19: measuring effectiveness and satisfaction. *BMC Med Educ* [Internet]. 2021;21(1):452. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-021-02888-1>
  - 9) Vishwanathan K, Patel G, Patel J. Impact and perception about distant online medical education (tele-education) on the educational environment during the COVID-19 pandemic: Experiences of medical undergraduate students from India. *J Family Med Prim Care* [Internet]. 2021;10(6):2216–24. Available from: [http://dx.doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc\\_2306\\_20](http://dx.doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc_2306_20)
  - 10) 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 Med Chil* [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 7];148(10):1461–6. Available from: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872020001001461&script=sci\\_arttext&lng=n](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872020001001461&script=sci_arttext&lng=n)
  - 11) Mercado M, Cortez S, Febres R. Satisfacción estudiantil en una facultad de medicina por la virtualización de la enseñanza en el contexto de la pandemia de COVID-19 [Internet]. *Isciii.es*. [cited 2021 Dec 7]. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/fem/v24n1/2014-9832-fem-24-1-15.pdf>
  - 12) Gonzales M. Factores relacionados a la satisfacción de la educación virtual en los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa 2021. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021.
  - 13) Cvetkovic-Vega A, Maguiña Jorge L., Soto Alonso, Lama-Valdivia Jaime, López Lucy E. Correa. Estudios transversales. *Rev. Fac. Med. Hum.* [Internet]. 2021 Ene [citado 2023 Nov 06] ; 21(1): 179-185. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312021000100179&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000100179&lng=es). <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069>.
  - 14) Gómez Chipana, E. (2020). Análisis correlacional de la formación académico-profesional y cultura tributaria de los estudiantes de Marketing y Dirección de Empresas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 478–483. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n6/2218-3620-rus12-06-478.pdf>
  - 15) Batthyány K, Cabrera M, Alesina L, Bertoni M, Mascheroni P, Moreira N, et al. La definición de objetivos y su relación con el diseño de investigación. *Metodol la Investig en Ciencias Soc Apunt para un curso inicial* [Internet]. 2011;33–7. Available from: [http://cienciassociales.edu.uy/wp-content/uploads/sites/3/2013/archivos/FCS\\_Batthianny\\_2011-07-27-imprimir.pdf](http://cienciassociales.edu.uy/wp-content/uploads/sites/3/2013/archivos/FCS_Batthianny_2011-07-27-imprimir.pdf)
  - 16) Estrada Araoz EG, Gallegos Ramos NA, Puma Sacsi MÁ. Percepción de los estudiantes universitarios sobre la educación virtual durante la pandemia de COVID-19. *Revista San Gregorio* [Internet]. 2022;1(49):74–89. Disponible en: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2528-79072022000100074](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072022000100074)
  - 17) Fuentes-Yufra Andre, Copaja-Corzo Cesar, Rivarola-Hidalgo Marco, Miranda-Chavez Brayan. Percepción de la enseñanza virtual exclusiva en estudiantes de

medicina de la región de Tacna durante la pandemia por COVID-19. An. Fac. med. [Internet]. 2022 Jul [citado 2024 Mar 19] ; 83( 3 ): 246-248. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832022000300246&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832022000300246&lng=es). Epub 10-Sep-

2022. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v83i3.23485>.

- 18) Valdez E. La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del instituto nacional materno perinatal. Trujillo, Perú: Universidad César Vallejo; 2018.
- 19) Olivera Carhuaz ES, Yupanqui-Lorenzo DE, Farias Jiménez EK, Pulido Capurro VM. VIRTUALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR POR EL COVID-19: CALIDAD DE ENSEÑANZA Y SATISFACCIÓN ACADÉMICA. Rev Inclusiones. 5 de octubre de 2021;156-73.
- 20) Esteban Rivera ER, Cámara Acero AA. La educación virtual de posgrado en tiempos de COVID-19. Revista de Estilos de Aprendizaje. 2020;13:13.

## 8. Anexos

### 8.1 Evidencia de sumisión de artículo

#### [SCT] Submission Acknowledgement

Dr. William Castillo González <jargote@saludcyt.ar>

Dom 12/05/2024 11:43

Para: Kathryn Lizano <kathrynlizano@upeu.edu.pe>

Kathryn Lizano:

Thank you for submitting the manuscript, "Association between virtual education and academic satisfaction in Covid-19 pandemic in medical students at a university in Lima, Peru" to Salud, Ciencia y Tecnología. With the online journal management system that we are using, you will be able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site:

Submission URL: <https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/authorDashboard/submission/1060>

Username: kathrynlizano

If you have any questions, please contact me. Thank you for considering this journal as a venue for your work.

Dr. William Castillo González

---

#### **[Revista Salud, Ciencia y Tecnología](#)**

Dr. William Castillo González

Editor Jefe - Salud, Ciencia y Tecnología

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3007-920X>

**Correo electrónico:** [revista@revista.saludcyt.ar](mailto:revista@revista.saludcyt.ar)

**Teléfono:** [+5491162417396](tel:+5491162417396)

## 8.2 Copia de la resolución de inscripción del perfil de proyecto de tesis



"Año del Bicentenario, de la consolidación  
de nuestra independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### RESOLUCIÓN N° 0029-M-2024/UPEU-FCS-CF

Lima, Ñaña, 27 de febrero de 2024

#### VISTO:

El expediente de **ASTRID JAAZIEL LIZANO TINTAYA**, identificado (a) con código universitario N° 201711816 de la Escuela Profesional de Medicina, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión;

#### CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la **Facultad de Ciencias de la Salud** de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la aprobación e inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo y la designación o nombramiento del asesor para la obtención del título profesional;

Que **ASTRID JAAZIEL LIZANO TINTAYA**, ha solicitado: la inscripción del perfil de proyecto de tesis titulado: **Satisfacción y Educación Virtual en pandemia por Covid- 19 en estudiantes de medicina en una universidad de Lima Peru**, y la designación del Asesor, encargado de orientar y asesorar la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la **Facultad de Ciencias de la Salud** de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 27 de febrero de 2024, y en aplicaciones del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

#### SE RESUELVE:

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado: **Satisfacción y Educación Virtual en pandemia por Covid- 19 en estudiantes de medicina en una universidad de Lima Peru**, y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar al **Mg. ROJAS HUMPIRE RICARDO JOSUE** para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado por: **Mg. SEGURA CHAVEZ LUIS FELIPE** **Mg. DEPAZ DURAND LILI LILIAM** otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



  
Dra. Lili Albertina Fernandez Molocho  
DECANA



  
MSc. Mary Luz Solorzano Aparicio  
SECRETARIA ACADÉMICA

cc:  
- Interesado  
- Asesor  
- Dirección General de Investigación  
- Archivo



"Año del Bicentenario, de la consolidación  
de nuestra independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## RESOLUCIÓN N° 0028-M-2024/UPEU-FCS-CF

Lima, Naña, 27 de febrero de 2024

### VISTO:

El expediente de **KATHRYN JAAZIEL LIZANO TINTAYA**, identificado (a) con código universitario N° 201711817 de la Escuela Profesional de Medicina, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión;

### CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la **Facultad de Ciencias de la Salud** de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la aprobación e inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo y la designación o nombramiento del asesor para la obtención del título profesional;

Que **KATHRYN JAAZIEL LIZANO TINTAYA**, ha solicitado: la inscripción del perfil de proyecto de tesis titulado: **Satisfacción y Educación Virtual en pandemia por Covid- 19 en estudiantes de medicina en una universidad de Lima Peru**, y la designación del Asesor, encargado de orientar y asesorar la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la **Facultad de Ciencias de la Salud** de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 27 de febrero de 2024, y en aplicaciones del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

### SE RESUELVE:

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado: **Satisfacción y Educación Virtual en pandemia por Covid- 19 en estudiantes de medicina en una universidad de Lima Peru**, y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar al **Mg. ROJAS HUMPIRE RICARDO JOSUE** para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado por: **Mg. SEGURA CHAVEZ LUIS FELIPE Mg. DEPAZ DURAND LILI LILIAM** otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



*alifz*

Dra. Lili Albertina Fernandez Molocho  
DECANA

cc:

- Interligado
- Asesor
- Dirección General de Investigación
- Archivo



*[Handwritten signature]*

MSc. Mary Luz Solorzano Aparicio  
SECRETARIA ACADÉMICA

### 8.3 Carta de aprobación de comité de ética



Lima, Ñaña, 20 de setiembre de 2022

#### EL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

#### CONSTA

Que el proyecto de investigación de **Astrid Jaaziel Lizano Tintaya**, identificado con DNI No. **73278043**, y **Kathryn Lizano Tintaya**, identificada con DNI No. **73278044**, su asesor **Ricardo Josue Rojas Humpire**, identificado con DNI No. **47489506**, con el título: **Satisfacción académica y educación virtual en pandemia por Covid-19 en estudiantes de medicina en una universidad de Lima, Perú**, fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana Unión, considerando su calidad científica, consideración del bienestar de sus participantes, y conformidad con los estándares de la ética establecidas en el Código de ética para la Investigación de la Universidad Peruana Unión.

Para mantener la aprobación del Comité de Ética, se tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Cada participante debe dar consentimiento informado. En el caso de menores de edad, por lo menos uno de sus padres o guardianes debe registrar su consentimiento informado y el menor de edad debe registrar su asentimiento informado, en caso de trabajos prospectivos. En caso de trabajos retrospectivos contar con la carta de autorización de la institución.

Los resultados de este proyecto puedan ser publicados con referencia a aprobación Número 2022-CE-FCS - UPeU-120.



**Mg. Maria Magdalena Díaz Orihuel**

Presidente:

Comité de Ética de Investigación



**Mtro. William de Borba**

Secretario:

Comité de Ética de Investigación

## 8.4 Instrumento de recolección de datos

### Satisfacción académica y educación virtual en pandemia por Covid-19 en estudiantes de medicina en una universidad de Lima, Perú

Estimado(a) estudiante, somos Astrid Lizano Tintaya y Kathryn Lizano Tintaya, estudiantes de 6to año de medicina de la Universidad Peruana Unión.

El presente trabajo de “Satisfacción académica y educación virtual en pandemia por Covid-19 en estudiantes de medicina en una universidad de Lima, Perú” tiene como propósito determinar la asociación de la educación virtual y la satisfacción académica en los estudiantes de medicina en pandemia por COVID-19 en los estudiantes de medicina de pregrado de la Universidad Peruana Unión. Por ello se le solicita participar en un formulario de participación voluntaria, en donde los datos ingresados serán anónimos y sólo para el propósito del presente estudio.

Esta investigación nos permitirá describir la asociación de la educación virtual y la satisfacción académica en los estudiantes de medicina en pandemia por COVID-19, y así llegar a ser de gran utilidad en las instituciones de educación superior, a fin de poder adecuar una mejor metodología en la educación virtual y beneficiar a los estudiantes de medicina en su enseñanza y aprendizaje.

Este estudio se realizará de forma anónima y confidencial, con previa aceptación del consentimiento informado y presentando una explicación minuciosa de este en la primera página. La recolección de datos será debidamente codificada y solamente tendrán acceso a esta información las personas relacionadas al estudio.

Esta investigación no tiene ningún riesgo.

Si decide participar en este estudio, por favor, responda los siguientes cuestionarios. Cualquier duda o consulta que usted tenga posteriormente puede escribirme a mi correo: [astridjaaziel@gmail.com](mailto:astridjaaziel@gmail.com) o al número +51 954593900.

Si está de acuerdo con los puntos mencionados anteriormente, presione “SI” para aceptar su participación.

SI\_\_\_\_\_

### 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEMOGRÁFICOS

Estimado(a) Estudiante. Se le solicita llenar los siguientes campos a fin de registrar datos que caracterizan nuestra población.

1.- EDAD: \_\_\_\_\_

2.- SEXO: Marque la opción que corresponda.

MASCULINO\_\_\_\_\_FEMENINO\_\_\_\_\_

3.-NACIONALIDAD:

PERUANO\_\_\_\_\_EXTRANJERO\_\_\_\_\_

4. ESTADO CIVIL:

SOLTERO\_\_\_CASADO\_\_\_\_\_

5. AÑO DE ESTUDIO:

PRIMERO\_\_\_SEGUNDO\_\_\_TERCERO\_\_\_CUARTO\_\_\_QUINTO\_\_\_SEXTO\_\_\_\_\_

6. NIVEL SOCIOECONOMICO:

BAJA\_\_\_MEDIA-BAJA\_\_\_MEDIA\_\_\_MEDIA ALTA\_\_\_ALTA\_\_\_\_\_

7. LUGAR DONDE RECIBIÓ CLASES VIRTUALES:

PERÚ\_\_\_EXTRANJERO\_\_\_\_\_

8. NÚMERO DE SEMESTRES LLEVADOS VIRTUALMENTE:

2 SEMESTRES\_\_\_3 SEMESTRES\_\_\_4 SEMESTRES\_\_\_5 SEMESTRES\_\_\_

6 SEMESTRES\_\_\_

## 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LAS VARIABLES

### 2.1 Cuestionario para la variable satisfacción del estudiante

Estimado(a) Estudiante: El siguiente formulario forma parte del trabajo de investigación "Satisfacción de los estudiantes de medicina por medio de la educación virtual en contexto de pandemia por Covid-19".

El cuestionario es anónimo y confidencial, así que le agradeceremos su sinceridad. Seleccione la alternativa que considere más conveniente. Teniendo en cuenta que cada pregunta tiene como alternativas: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1).

VARIABLE DEP.: SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE					
Dimensión 1: Expectativas del estudiante	1	2	3	4	5
1.- Los foros calificados resultaron útiles para su aprendizaje.					
2.- El trabajo Aplicativo resultó útil para su aprendizaje.					

3.- Los estudiantes logran aprender mediante los nuevos formatos de educación virtual.					
4.- Los estudiantes se sienten cómodos al hacer preguntas al tutor del curso.					
Dimensión 2: Calidad de la institución	1	2	3	4	5
5.- El aula virtual fue amigable para desarrollar mis estudios.					
6.- El aula virtual estuvo disponible cuando quise acceder a ella.					
7.- Los estudiantes pueden desarrollar las actividades dentro de un entorno propicio.					
8.-La institución mantiene una comunicación acorde a las necesidades del estudiante					
Dimensión 3: Docencia	1	2	3	4	5
9.- Los tutores docentes se encuentran correctamente preparados para el desarrollo del curso virtual.					
10.- Los tutores docentes muestran habilidades para interactuar con los alumnos.					
11.- Las observaciones realizadas por el tutor docente a los participantes fueron claras y útiles.					

## 2.2 Cuestionario para la variable educación virtual

Estimado(a) Estudiante: El siguiente formulario forma parte del trabajo de investigación "Satisfacción de los estudiantes de medicina por medio de la educación virtual en contexto de pandemia por Covid-19".

El cuestionario es anónimo y confidencial, así que le agradeceremos su sinceridad. Seleccione la alternativa que considere más conveniente. Teniendo en cuenta que cada pregunta tiene como alternativas: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2), Totalmente en desacuerdo (1).

VARIABLE INDEP.: EDUCACIÓN VIRTUAL					
Dimensión 1: Recursos de aprendizaje virtual	1	2	3	4	5
1.- Cree usted que los materiales empleados en sus cursos virtuales son didácticos.					
2.- La calidad de tecnología empleada en la universidad es el más adecuado para su enseñanza.					
3.- Los recursos de aprendizaje (pdf y presentaciones animadas) publicados en el espacio del aula virtual fueron útiles.					
Dimensión 2: Acompañamiento virtual	1	2	3	4	5
4.- Recibe orientación del tutor dinamizador para planificar sus tareas virtuales.					
5.- El tiempo para las actividades dejadas en el curso virtual se maneja con flexibilidad.					

6.- Mis consultas fueron contestadas oportunamente por el/los tutores(es).					
Dimensión 3: Colaboración virtual	1	2	3	4	5
7.- Existe una orientación apropiada por parte de sus tutores en sus cursos virtuales.					
8.- Sus tutores lo apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de su curso virtual.					
9.- Ante cualquier inconveniente en su curso virtual, su tutor docente le da una respuesta oportuna.					
10.- La orientación didáctica del curso virtual suele ser personalizada cuando se solicita tutor.					
Dimensión 4: Competencias					
11.- Los cursos de clínicas virtuales contribuyen a la formación de competencias médico-quirúrgicas.					
12.- La educación virtual es una modalidad de estudio que permite alcanzar los objetivos de los cursos de clínicas.					