

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Factores asociados al grado de satisfacción de los estudiantes de medicina con la educación virtual durante pandemia COVID-19 en el año 2021.

Área de investigación:

Enfermedades Infecciosas y Tropicales

Autora:

Merino Cornejo, Betsy Jannet

Jurado:

Presidente: Ramírez Córdova, Josefa Edelsa

Secretario: Agüero Mija, Fernando

Vocal: Ramos Hidalgo, Nelson Antonio

Asesora:

Mejía Morales, Karen Ivette

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7980-8018>

PIURA – PERÚ

2024

Fecha de sustentación: 20/06/2024

Factores asociados al grado de satisfacción de los estudiantes de medicina con la educación virtual durante pandemia COVID-19 en el año 2021.

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 3%

Excluir bibliografía

Activo


Dra. Karen I. Mejía Morales
Medicina Familiar y Comunitaria
C.M.P. 74602 RNE: 045733

Declaración de originalidad

Yo, Karen Ivette Mejía Morales, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada "**Factores asociados al grado de satisfacción de los estudiantes de medicina con la educación virtual durante la pandemia COVID-19 en el año 2021.**", autor Merino Cornejo Betsy Jannet, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 0 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el viernes 21 de Junio de 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Piura, 21 de Junio de 2024

ASESOR

Dra. Karen Ivette Mejía Morales.

CMP: 74602

RNE: 045733

FIRMA:



Dra. Karen I. Mejía Morales
Medicina Familiar y Comunitaria
 *C.M.P. 74602 R.N.E. 045733*

AUTOR

Merino Cornejo Betsy Jannet

DNI: 75743530

FIRMA:



RESUMEN:

OBJETIVO: Determinar los factores asociados al grado de satisfacción de los estudiantes de medicina humana con la educación virtual durante la pandemia COVID-19.

MATERIAL Y MÉTODO: Estudio de tipo observacional, analítico- transversal, con una muestra de 300 estudiantes de medicina del segundo hasta el quinto año de la universidad privada Antenor Orrego, como herramienta se utilizó el cuestionario de educación virtual y satisfacción del estudiante en los cursos virtuales durante el estado de pandemia por COVID-19 diseñada por Valdez Betalleluz compuesto por 11 preguntas con el fin de evaluar la satisfacción acerca de la educación virtual durante tiempo de Pandemia.

Resultados: Se observó una distribución equitativa entre los géneros, con un ligero predominio de mujeres, aunque la asociación preliminar de género no alcanzó significancia estadística. Respecto a la edad, se encontró que los estudiantes más jóvenes (de 18 a 20 años) mostraron una mayor satisfacción, mientras que la residencia en Piura también influyó significativamente en los niveles de satisfacción. En cuanto al año de estudios, se identificaron diferencias en la satisfacción entre distintos niveles, destacando que los estudiantes de segundo año mostraron niveles más altos de satisfacción. Además, el uso de dispositivos tecnológicos múltiples se asoció con una mayor satisfacción. En relación con los recursos de aprendizaje y el apoyo del tutor, se encontró una aceptación generalmente alta. Así mismo se determinó que la mayoría de estudiantes de medicina estuvieron satisfechos con la educación virtual durante pandemia COVID-19.

Conclusión: Los factores asociados significativamente a la satisfacción fueron la edad, la residencia en Piura, el año de estudios, el uso de múltiples dispositivos electrónicos.

Palabras Clave: Satisfacción, Pandemia, COVID-19, educación a distancia, Estudiantes de medicina, enseñanza, factores asociados

ABSTRACT

Objective: Determine the factors associated with the degree of satisfaction of human medicine students with virtual education during the COVID-19 pandemic.

Material and Methods: Observational, analytical-cross-sectional study, with a sample of 300 medical students from the second to the fifth year of the private university Antenor Orrego, as a tool the questionnaire on virtual education and student satisfaction in virtual courses during the state was used. Of the COVID-19 pandemic designed by Valdez Betalleluz composed of 11 questions in order to evaluate satisfaction about virtual education during the time of the Pandemic.

Results: An equal distribution between genders was observed, with a slight predominance of women, although the preliminary gender association did not reach statistical significance. Regarding age, it was found that younger students (18 to 20 years old) showed greater satisfaction, while residence in Piura also significantly influenced satisfaction levels. Regarding the year of study, differences in satisfaction were identified between different levels, highlighting that second-year students showed higher levels of satisfaction. Additionally, the use of multiple technological devices was associated with greater satisfaction. In relation to learning resources and tutor support, a generally high acceptance was found. Likewise, it was determined that the majority of medical students were satisfied with virtual education during the COVID-19 pandemic.

Conclusion: The factors significantly associated with satisfaction were age, residence in Piura, year of studies, and use of multiple electronic devices.

Keywords: Satisfaction, Pandemic, COVID-19, distance education, Medical students, teaching, associated factors

PRESENTACIÓN

De acuerdo con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, presento la Tesis Titulada “**Factores asociados al grado de satisfacción de los estudiantes de medicina con la educación virtual durante pandemia COVID-19 en el año 2021**”, un estudio observacional analítico de tipo transversal, que tiene el objetivo de determinar los factores asociados al grado de satisfacción de los estudiantes de la carrera de medicina humana con la educación virtual durante la pandemia COVID-19. Por lo tanto, someto la presente Tesis para obtener el Título de Médico Cirujano a evaluación del Jurado.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	6
II.	ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	13
III.	HIPÓTESIS.....	13
IV.	OBJETIVOS.....	13
	4.1. OBJETIVO GENERAL:	13
	4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	13
V.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	14
	5.1. DISEÑO DE ESTUDIO:.....	14
	5.2. POBLACIÓN.....	14
	5.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	14
	5.4. UNIDAD DE ANÁLISIS.....	14
	5.5 MUESTRA Y MUESTREO.....	14
	5.6. DEFINICIONES OPERACIONALES:	16
	5.7. PROCEDIMIENTO:	17
	5.8. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:	18
VI.	RESULTADOS.....	20
VII.	DISCUSIÓN.....	25
VIII.	CONCLUSIONES.....	28
IX.	RECOMENDACIONES.....	29
X.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
XI.	ANEXOS.....	35

I. Introducción:

La medicina ha ido evolucionando con el paso de los siglos, así como su forma de enseñanza-aprendizaje. Desde la época de Hipócrates, los griegos enfatizaron y pusieron en práctica el método artesanal, donde se entrenaban a los médicos en formación de manera didáctica y observacional, visitando los hospitales y manteniendo contacto con el paciente mientras estos eran supervisados. Este método ha sido defendido por varios profesionales hasta alrededor del Siglo XX con la instauración de nuevas currículas y metodologías en las Universidades (1).

En el Siglo XXI La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés) redactó un informe sobre la educación y aprendizaje virtual como una nueva alternativa pedagógica, donde las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) deberían incluirse para desarrollar una educación a distancia y abierta con el fin de brindar más oportunidades y prevalecer la libertad de acceso a la información con fines educativos y de investigación (2). Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) manifestó que las NTIC también son necesarias para eliminar barreras de aprendizaje, sobre todo a personas con diversos tipos de discapacidad visual, auditiva, entre otros (3). Por esa razón, algunas universidades peruanas han ido implementando herramientas indispensables para asegurar un aprendizaje óptimo en su alumnado (4,5), sin embargo, en el área de Medicina Humana, las NTIC no han sido adoptadas para sustituir una enseñanza presencial.

La creación y utilización de estas nuevas plataformas con material educativo significa enfrentar nuevos retos en los estudiantes y en los docentes, debido a que tienen que mantenerse actualizados para manejarlas correctamente (6,7), a pesar de ello las NTIC demuestran tener más ventajas en comparación a la educación tradicional: accesos libres a bases de datos, libros virtuales, flexibilidad de horario, se pueden realizar feedbacks con facilidad, almacenar información, realizar cálculos clínicos, consultas farmacológicas, además, no hay limitaciones de tiempo y lugar, siempre y cuando se tenga disponible buena señal a internet, lo que nos lleva a detallar las desventajas para varios estudiantes que cuentan con recurso socioeconómico bajo o se encuentran en una ubicación

geográfica alejada que les impide una correcta navegación y uso de los mismos, además, al ser de mucha utilidad es importante remarcar que el constante uso de estas nuevas tecnologías pueden generar dependencia (8,9); se ha determinado que uno de los factores que llevan al fracaso académico es no saber identificar a un estudiante con problemas de aprendizaje y esta modalidad limita aún más el detectarlo (10).

A pesar de las desventajas mencionadas, diversos países ya cuentan con plataformas virtuales con resultados favorables en sus estudiantes, en materias de ciencias básicas como microbiología, biología, incluso en anatomía, área donde la educación tradicional resalta la práctica directa con piezas anatómicas reales (11,12,13), sin embargo, no todos los estudios arrojan resultados significativos entre el grupo con modalidad virtual y tradicional (14). Con respecto a las áreas clínicas se encontraron evidencias satisfactorias como sucede en China, Francia, Irlanda, con estudios en traumatología, radiología, donde se sugiere introducir mucha más tecnología actualizada y avanzada para un mejor aprendizaje (15,16,17).

Si bien lo expuesto anteriormente muestra resultados positivos para la utilización de las NTIC (18), no se han encontrado estudios que pretendan sustituir la enseñanza tradicional, ni visitas a un nosocomio, ni mucho menos suplir una relación médico-paciente, sino por el contrario reforzar lo aprendido. Por otro lado, debido a la coyuntura mundial, con la llegada del COVID-19 a nuestro país en el mes de marzo (19), el gobierno peruano obedeció las medidas de recomendación establecidas por la OMS como el aislamiento social obligatorio y el cierre de fronteras con la finalidad de evitar la transmisión del mismo (20), pero el Perú al ser considerado como un país en vías de desarrollo y medianamente preparado ante una pandemia (21), varias áreas se han visto afectadas con las medidas adoptadas y la educación no ha sido la excepción, los estudiantes de medicina a nivel nacional, indistintamente del año al que pertenezcan, se han visto perjudicados con el desorden administrativo, que conllevó al retraso del inicio de clases, debido a la falta de experiencia por tratarse de una situación nueva para todos los peruanos.

Las universidades y hospitales han suspendido las actividades de enseñanza en pregrado (22), reconsiderando la alternativa de una educación virtual mediante el uso del Internet y plataformas para las vídeo clases (23,24).

Canova-Barrios et al (Argentina, 2023) realizaron un estudio transversal destinado a examinar las percepciones y la satisfacción de los estudiantes de enfermería con la educación virtual. Se incluyó 121 estudiantes del Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina. La mayoría de los encuestados eran mujeres (84,30%), con una edad media de 29,2 años (DE: 8), predominantemente en su tercer año de estudio (55,37%) y con hijos (44,63%). En cuanto a la percepción de la modalidad virtual, los hallazgos revelaron que el 66,94% de los estudiantes consideraban que las clases estimulaban el aprendizaje, el 38,84% informó que podía mantener la concentración entre el 75 y el 99% del tiempo de clase, solo una minoría podía interactuar con el instructor (16,52%) y una proporción significativa expresó su ansiedad por las evaluaciones remotas similares a las evaluaciones presenciales (52,89%). El nivel de satisfacción general con el formato virtual tuvo un promedio de 6,9 sobre 10, y el 75,20% de los encuestados expresó su deseo de continuar con las clases virtuales. Los investigadores concluyeron que los niveles de satisfacción eran, en general, moderados. Entre los factores relacionados con una mayor satisfacción figuran tener hijos, la edad avanzada, la creencia de que las clases presenciales serían más eficaces para el aprendizaje, la percepción de la capacidad para mantener la concentración en las clases virtuales, el bajo nivel de ansiedad ante las evaluaciones virtuales y la falta de dificultades para acceder a las sesiones sincrónicas. (25)

Dhaniyala, k. et al (India, 2022) llevaron a cabo un estudio descriptivo transversal para evaluar la actitud de los estudiantes de medicina hacia las clases en línea en medio del brote de COVID-19 en el sur de la India. Los encuestados debían responder a las consultas utilizando una escala Likert que oscilaba entre 1 y 5. En el estudio participaron 279 estudiantes de medicina de Katuri Medical College, 168 (60,2%) mujeres y 111 (39,8%) hombres. Aproximadamente el 43,36% de los estudiantes utilizaron dispositivos móviles para las actividades de aprendizaje electrónico. Además, el 59,14% de los participantes manifestó su voluntad de integrar el aprendizaje electrónico en el plan de estudios académico en el futuro. En cuanto a las percepciones y la satisfacción de los estudiantes con la educación en línea, el 63,4% consideró que la enseñanza en línea era fácilmente accesible, mientras que el 50,15% la consideró eficaz. Además, el 48,35% consideró que la enseñanza en línea era

visualmente atractiva, y el 45,9% creía que era un modo de comunicación eficaz. Los principales desafíos relacionados con la enseñanza en línea fueron la ausencia de compromisos curriculares (63,5%) y las dificultades para mantener la concentración durante las clases (58,7%). En cuanto a las metodologías y criterios de evaluación, el 58,06% se mostró a favor del método objetivo de evaluación. En conclusión, los investigadores observaron que la mayoría de los estudiantes mostraron respuestas favorables a la enseñanza en línea durante la crisis de la COVID-19; sin embargo, persistían obstáculos como la falta de actividades curriculares y las dificultades de concentración. (26)

Tabatabaeichehr, M. et al (Irán, 2022) llevaron a cabo una revisión sistemática destinada a explorar los niveles de satisfacción de los estudiantes de medicina con respecto al aprendizaje electrónico en medio de la pandemia de la COVID-19 y sus determinantes asociados. La revisión abarcó 24 estudios de 15 473 estudiantes de ciencias médicas. La edad media \pm la desviación estándar de los participantes fue de $20,84 \pm 2,06$ años, y las mujeres constituyeron el 58,23% de la cohorte. Cabe destacar que el 73,45% de los participantes se dedicaban a la medicina clínica. Los investigadores dedujeron que el nivel de satisfacción entre los estudiantes de ciencias médicas con respecto al aprendizaje electrónico durante la crisis de la COVID-19 se situó en el 51,8%. Factores como la edad, el sexo, el año de formación clínica, la experiencia previa con el aprendizaje en línea antes de la COVID-19, el nivel académico, la adaptación del material didáctico, los elementos interactivos, la comprensión del contenido, la participación activa del profesor en los debates, la utilización de multimedia en las sesiones docentes, la duración adecuada del aprendizaje electrónico, los niveles de estrés percibidos y la comodidad influyeron significativamente en la satisfacción de los estudiantes de medicina con el aprendizaje electrónico durante la pandemia de la COVID-19. (27)

Moya-Salazar, J. et al (Lima, 2023) realizaron un estudio transversal para conocer la percepción de los estudiantes de medicina e ingeniería biomédica sobre la satisfacción de la instrucción virtual. Se incluyó 11.246 estudiantes de la Universidad Norbert Wiener. Entre el estudiantado, el 72,4% considera "altamente significativo" el reinicio de clases (41,0%), siendo los estudiantes de odontología (48,5%) y de la carrera de nutrición (46,4%) los que atribuyen mayor importancia a este aspecto ($p= 0,002$). Sin embargo, los estudiantes reconocen

la importancia de regresar a las aulas físicas (72,4%) y al mismo tiempo valoran las ventajas del aprendizaje virtual (77,5%) ($p= 0,057$). El 89,9%, 47,3% y 71,2%, perciben la posibilidad de acceder a conferencias grabadas, asistir a clases de forma remota sin desplazarse al campus y realizar exámenes con materiales complementarios como "Altamente significativos". El estudio concluye que existe una perspectiva positiva hacia la educación virtual durante la crisis de COVID-19 y una voluntad de volver a las aulas tradicionales. (28)

Estrada Araoz, E. G. et al (Madre de Dios, 2022) realizaron un estudio descriptivo con el objetivo de examinar las percepciones de los estudiantes de medicina e ingeniería ambiental con respecto a la educación virtual en medio de la pandemia de COVID-19. La muestra estuvo compuesta por 283 estudiantes de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios que completaran el cuestionario PAVDO-C. Los resultados indicaron que, en general, los estudiantes tenían una visión positiva de la educación virtual. Además, se descubrió que ciertas variables, como el género, la edad y la situación laboral, estaban significativamente relacionadas con sus percepciones sobre este modo de enseñanza y aprendizaje. El estudio concluyó sobre la necesidad de mejorar las habilidades tecnológicas y didácticas de los profesores para mejorar sus métodos pedagógicos, y señaló que los estudiantes más jóvenes tenían una percepción más favorable de la educación virtual en comparación con sus homólogos de más edad. (29)

Callasaca-Goyzueta y otros (Tacna, 2022) realizaron un estudio descriptivo para explorar las percepciones de los estudiantes universitarios de ciencias de la salud con respecto a la educación virtual. El estudio abarcó a 293 participantes de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Los resultados revelaron que los estudiantes utilizaban predominantemente teléfonos móviles (65%) y ordenadores portátiles (62,4%) durante las clases virtuales, y que a menudo dependían de Internet inalámbrico (59,3%). Una proporción considerable (87,7%) de los estudiantes consideró que su experiencia educativa se había visto afectada negativamente y la consideró inadecuada debido a la insuficiente adaptación de los profesores a la enseñanza virtual y a la escasez de recursos audiovisuales para la formación clínica (73,4%). Cabe destacar que los estudiantes expresaron una fuerte preferencia por las clases prácticas presenciales (91,1%). También se informó de los efectos adversos en la

situación socioeconómica de los estudiantes (54,6%) y de la aprensión con respecto a sus perspectivas académicas. Se mencionaron con frecuencia problemas de salud mental, como el estrés (30,3%) y la ansiedad (21,5%), así como las molestias físicas, como el dolor de espalda (21,8%) y la fatiga visual (21,6%). En última instancia, los investigadores dedujeron que los estudiantes tenían opiniones desfavorables con respecto a la educación virtual en diversas circunstancias de aprendizaje. (30)

Barrera A. (Lambayeque, 2023) llevó a cabo una investigación transversal analítica para evaluar el alcance de la educación virtual y el nivel de satisfacción de los internos de medicina en medio de la pandemia de COVID-19 en la región de Lambayeque en 2020. La muestra de investigación estuvo compuesta por 120 estudiantes de séptimo año de medicina humana de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo que fueron evaluados mediante el «Cuestionario para medir la variable educación virtual» y el «Cuestionario para medir la variable satisfacción de los estudiantes», distribuidos a través de la plataforma de formularios de Google con el consentimiento fundamentado previo. Los resultados indicaron que el 66,7% de los estudiantes mostró niveles altos de satisfacción, el 27,5% informó de una satisfacción promedio y el 5,8% informó de niveles de satisfacción bajos con respecto a su pasantía médica en 2020. En cuanto al nivel de educación virtual, el 64,2% de los estudiantes recibió un nivel alto, el 30% recibió un nivel intermedio y el 5,8% recibió un nivel bajo de educación virtual durante su pasantía médica en 2020. En última instancia, se dedujo que el alto nivel de educación virtual recibido está asociado al alto grado de satisfacción de los estudiantes entre los pasantes de medicina. (31)

Castro Juárez AJ. (Trujillo, 2022) llevó a cabo un estudio transversal para determinar los niveles de satisfacción de los estudiantes de medicina de la Universidad nacional de Trujillo con respecto a la educación virtual durante la era de la COVID-19. Un total de 243 estudiantes participaron y fueron encuestados sobre aspectos como la edad, el género y los factores asociados con la satisfacción en la educación virtual, como los componentes tecnológicos, las metodologías de enseñanza y el compromiso académico. La edad promedio de los participantes fue de 22,5 años, con una desviación estándar (DE) de 3 años, utilizaron predominantemente computadoras portátiles (93%), y el 46% expresó su satisfacción con la educación virtual. Los resultados revelaron que las

personas de 20 a 22 años y las mujeres mostraron una correlación con la satisfacción en el componente tecnológico ($p < 0,05$). La edad también se relacionó con la satisfacción en las metodologías de enseñanza, mientras que el uso de una computadora de escritorio en lugar de una computadora portátil se asoció con la satisfacción en las actividades académicas. Se llegó a la conclusión de que se observaban niveles variables de satisfacción entre los estudiantes de medicina en relación con el género y la edad en relación con las metodologías docentes y el compromiso académico, y que la tecnología desempeñaba un papel crucial en la satisfacción de los estudiantes. (32)

Chávez Rosales RM. (Lima, 2023) realizó un análisis correlacional para explorar la conexión entre la educación virtual y los niveles de satisfacción entre los estudiantes de medicina, con una muestra de 80 estudiantes de una universidad privada Norbet Wiener. El estudio utilizó el cuestionario sobre educación virtual desarrollado por Avendaño et al. (2021), que comprende 24 ítems y 5 dimensiones, así como el cuestionario sobre la satisfacción de los estudiantes universitarios, de Cursi (2014), que consta de 46 ítems y 5 dimensiones. El análisis arrojó un nivel de significancia de $p = 0.000$ y un Rho de Spearman de 0.768, lo que indica una relación positiva entre la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de medicina. En esencia, se descubrió que cumplir con las expectativas de los estudiantes en la educación virtual mejoraba su satisfacción general. (33)

Este trabajo se justifica debido a la transición brusca de lo presencial a la virtualidad lo cual ha generado desafíos tanto para los estudiantes como para los docentes, lo que hace necesario comprender la satisfacción de los estudiantes con este nuevo formato educativo analizando los factores que influyen en la satisfacción estudiantil en tiempos de crisis, como la precariedad en la enseñanza-aprendizaje que ha sido evidenciada durante la pandemia de COVID-19. Por tanto, debido a la situación que se vivió a nivel mundial y por la que todos los estudiantes atravesaron, el objetivo del presente trabajo es conocer los factores asociados al grado de satisfacción con la educación virtual en estudiantes de Medicina Humana durante la pandemia COVID-19.

II. Enunciado del problema:

¿Cuáles son los factores asociados al grado de satisfacción de los estudiantes de medicina con la educación virtual durante la pandemia COVID-19?

III. Hipótesis:

H_a: Existen factores asociados al grado de satisfacción de los estudiantes de medicina con la educación virtual durante la pandemia COVID-19.

H₀: No existen factores asociados al grado de satisfacción de los estudiantes de medicina con la educación virtual durante la pandemia COVID-19.

IV. Objetivos:

• GENERAL

- Determinar los factores asociados al grado de satisfacción de los estudiantes de medicina con la educación virtual durante la pandemia COVID-19.

• ESPECIFICOS

- Describir las características sociodemográficas (sexo, edad, residencia) de los estudiantes de medicina durante la pandemia COVID-19.
- Conocer las características académicas (años de estudio, número de cursos, créditos académicos) y el tipo de dispositivo empleado de los estudiantes de medicina durante la pandemia COVID-19.
- Estimar el grado de satisfacción de los estudiantes de medicina con la educación virtual durante la pandemia COVID-19.
- Estipular el promedio de satisfacción de los estudiantes de medicina con la educación virtual durante la pandemia COVID-19.

V. Material y método:

5.1. Diseño de estudio: Transversal, con recolección de datos primarios mediante una cohorte de exposición de alumnos pertenecientes a la Facultad de Medicina Humana matriculados durante el año 2021 en estado de Pandemia por COVID-19 a quienes se les preguntó sobre su satisfacción con la educación virtual durante estado de Pandemia.

5.2. Población: Estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego Piura-2021.

5.3 Criterios de selección

5.3.1 Criterios de inclusión

- Estudiantes de la Facultad de Medicina Humana – UPAO de 18 años cumplidos en adelante; que se encuentren del segundo al décimo segundo ciclo los cuales se encuentran matriculados en el año 2021.

5.3.2 Criterios de Exclusión

- Estudiantes de la Facultad de Medicina Humana UPAO –Piura que no deseen participar en la investigación y/o llenar la encuesta.
- Estudiantes que no completen de forma adecuada la encuesta virtual.
- Estudiantes que durante el año 2021 estén cursando el año Internado Médico.

5.4 Unidad de análisis:

Cuestionario de educación virtual y la satisfacción del estudiante durante el estado de pandemia por COVID-19 diseñada por Valdez Betalleluz.

5.5 Muestra y muestreo

5.5.1 Unidad de muestreo:

Estudiantes de medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego.

5.5.2 Tamaño muestral:

Mediante cálculo de fórmula para población finita y tomando como universo a todos aquellos estudiantes de medicina humana matriculados durante el año 2021 en la Facultad de Medicina Humana UPAO, tomando como referencia los registros de alumnos mediante plataforma de CAMPUS Virtual (24) encontraremos una muestra de 298 participantes, haciendo una ampliación

para una distribución más adecuada llevándolo a un total de 300 participantes respectivamente.

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA

ERROR 5.0%
 TAMAÑO POBLACIÓN 1,320
 NIVEL DE CONFIANZA 95%

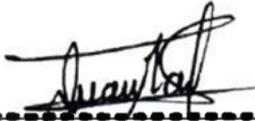
TAMAÑO DE LA MUESTRA = 298

$$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$$

	Precisión					
	1%	2.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%
10000	4,899	1,936	1,332	964	727	566
11000	5,128	1,971	1,348	973	732	569
12000	5,335	2,001	1,362	980	736	572
13000	5,524	2,027	1,374	986	739	574
14000	5,696	2,050	1,385	992	742	576
15000	5,855	2,070	1,394	996	745	577
20000	6,488	2,144	1,427	1,013	754	583
25000	6,939	2,191	1,448	1,023	760	586
30000	7,275	2,223	1,462	1,030	764	588
35000	7,536	2,247	1,472	1,036	767	590
40000	7,744	2,265	1,480	1,039	769	591
45000	7,915	2,279	1,486	1,042	771	592
50000	8,056	2,291	1,491	1,045	772	593
100000	8,762	2,345	1,513	1,056	778	597
150000	9,026	2,363	1,521	1,060	780	598
200000	9,164	2,372	1,525	1,061	781	598
250000	9,248	2,378	1,527	1,063	782	599
300000	9,306	2,382	1,529	1,063	782	599

5.5.3 Muestreo:

El presente estudio de cohorte transversal plantea una muestra inicial de 298 participantes ajustando al redondeo por motivos de precisión se consideró una muestra final mínima de 300 participantes, los cuales fueron distribuidos equitativamente y de forma proporcional según el año de estudios desde el 2do al 5to año la totalidad de participantes requeridos.



 Mg. Juan Ipanaqué
 COE N° 1103

Lic. en Est. Juan Ipanaqué. Mag.
 COESPE N° 1103

5.6 Operacionalización de Variables:

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	FORMA DE REGISTRO
Satisfacción con la educación virtual.	Cuantitativa	Discreta	Punto de vista del estudiante y como percibe las actividades educativas de enseñanza y aprendizaje para valorar su nivel de satisfacción estudiantil por la calidad del servicio educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Alta • Mediana • Baja
Edad	Cuantitativa	Discreta	Cantidad de tiempo expresado en años que tiene el estudiante	<ul style="list-style-type: none"> • # años
Sexo	Cualitativa	Nominal	Condición fisiológica de Varon o Mujer que posee el estudiante	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino
Año de estudios	Cualitativa	Ordinal	Año académico completo que cursa	<ul style="list-style-type: none"> • Segundo • Tercero • Cuarto • Quinto
Ciudad de Residencia	Cualitativa	Nominal	Lugar de Residencia Habitual del encuestado	<ul style="list-style-type: none"> • Vivo en Piura • No vivo en Piura
Dispositivos tecnológicos	Cualitativa	Nominal	Medio electrónico para acceso a clases virtuales	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Laptop • Tablet • Smartphone

Créditos Académicos	Cuantitativa	Nominal	Número de créditos universitarios durante el proceso de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • 18-19 créditos • 20-21 créditos • 22-24 créditos
Número de Cursos	Cuantitativa	Nominal	Número de cursos del estudiante durante el proceso de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • 4 cursos • 5 cursos • 6 cursos • 7 cursos

5.7 Procedimientos y Técnicas

5.7.1 Procedimientos

En primera instancia, se procedió a solicitar los permisos correspondientes a las autoridades pertinentes: Escuela Profesional de Medicina Humana UPAO. Una vez conseguidos los permisos, se realizó el proceso de ejecución mediante la recolección directa de los datos previamente identificados en la ficha de datos correspondiente especialmente diseñada para el estudio. Para el proceso de convocatoria se solicitó el apoyo tanto de los alumnos delegados por cada ciclo y año académico por parte del investigador principal, y del mismo modo, por parte del asesor. Se distribuyó mediante método de bola de nieve para recolectar la data necesaria hasta llegar a la muestra; la cual fue respaldada mediante plataforma de Google Forms mediante link generado por el autor, donde previo al desarrollo del cuestionario se colocó un acápite para la aceptación de consentimiento informado siendo este requisito primordial para la realización del cuestionario teniendo como tiempo de referencia intervalos de 10 a 15 minutos por llenado de la encuesta por participante; el proceso empleado además incluyó el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión, seleccionando aquellos que se digitaron la información en una base de Microsoft Excel para su análisis previo a un proceso de doble digitación para un correcto filtrado. Es de recalcar que dentro de la muestra seleccionada se consignaron por cada año académico una distribución relacionada con el número de muestra calculado total; en caso de encontrar registros mal elaborados o respuestas incompletas se procedió a un segundo período de recolección de datos hasta llegar a la muestra requerida.

5.7.2 Instrumentos de recolección de datos

Ficha de recolección de datos:

Para este estudio, se diseñó una ficha de recolección de datos con dos secciones distintas. La primera sección recogía los datos generales de los alumnos seleccionados, como edad, sexo, ciclo de estudios y residencia. La segunda sección se enfocaba en evaluar la satisfacción sobre la calidad de la educación virtual. Todos estos datos se registraron directamente en una hoja de cálculo codificada para su posterior tabulación. Se empleó un cuestionario validado por Valdez Betalleluz (34) como instrumento de evaluación, el cual medía la satisfacción con la enseñanza virtual. Este cuestionario constaba de 11 preguntas y fue utilizado por primera vez en el año 2017. Las respuestas son en escala de Likert desde el 1 al 5, donde 1 es el valor mínimo que representa que los estudiantes están insatisfechos y 5 es el valor máximo, que representa que el estudiante está totalmente satisfecho. Así mismo para determinar la satisfacción se sumará el total del cuestionario respondido por cada estudiante donde:

Puntaje	Grado de satisfacción
Promedio 40-55	Alta satisfacción
Promedio 26-39	Mediana Satisfacción
Promedio 11-25	Baja Satisfacción

5.8 Plan de análisis de los datos

Los datos recolectados se registraron en una base de Microsoft Excel (2016), y posteriormente, se procesaron estadísticamente a través del programa STATA v.20 (StataCorp LP, College Station, TX, USA). Se realizó un estudio detallado preliminar dentro del análisis, empleando pruebas de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, mientras que para las variables cuantitativas se utilizó la mediana como medida de expresión. Los datos tabulados fueron procesados primero a través de un filtro y luego de manera detallada en el programa estadístico STATA 20.0. Se realizó un análisis multivariado (Edad, Sexo, Ciclo/año académico, residencia en Piura y uso de dispositivo electrónico) utilizando la prueba familia Poisson, con función de enlace log y modelos robustos, para investigar las asociaciones significativas. Para verificar la precisión, se llevó a cabo un análisis de regresión logística (Rlog).

Posteriormente, se generaron selectivamente los gráficos y cuadros apropiados para planificar los resultados futuros. Se consideró un intervalo de confianza del 95% y un valor de $p < 0,05$ para determinar la significancia del proceso (35).

5.9 Aspectos éticos

Se respetaron en todo momento la confidencialidad y anonimato de los datos obtenidos, además, se remitirá informes a las unidades y departamentos competentes. Se tomaron en cuenta las normas éticas tanto del Colegio Médico del Perú como de la Universidad Privada Antenor Orrego (36,37).

VI. RESULTADOS

TABLA 1: FACTORES ASOCIADOS AL GRADO DE SATISFACCION DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA CON LA EDUCACION VIRTUAL DURANTE LA PANDEMIA COVID-19.

VARIABLE	P<0.05	Rpa	IC: 95%
EDAD 18 A 20 AÑOS	0.04	2.13	1.77-2.56
RESIDE EN PIURA: NO	0.03	4.1	2.78-4.78
SEGUNDO AÑO DE ESTUDIOS	0.04	1.89	1.56-2.31
MÁS DE UN DISPOSITIVO ELECTRONICO	0.03	3.12	2.78-3.24

FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

Se identificaron las siguientes asociaciones estadísticamente significativas ($p \leq 0.05$). Para la variable EDAD de 18 a 20 años, se observó una Rpa de 2.13 (IC: 95% 1.77-2.56). En cuanto a la variable RESIDE EN PIURA, cuando la respuesta fue NO, se encontró una Rpa de 4.1 (IC: 95% 2.78-4.78). Para el SEGUNDO AÑO DE ESTUDIOS, se registró una Rpa de 1.89 (IC: 95% 1.56-2.31). Aquellos que utilizaron MÁS DE UN DISPOSITIVO ELECTRÓNICO mostraron una Rpa de 3.12 (IC: 95% 2.78-3.24).

TABLA 2: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DURANTE PANDEMIA COVID-19

VARIABLE	NUMERO	%
SEXO		
MASCULINO	131	43.7
FEMENINO	169	56.3
EDAD		
18 A 20 AÑOS	104	34.7
21 A 22 AÑOS	196	65.3
RESIDE EN PIURA		
SI	221	73.7
NO	79	26.3

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

Los resultados obtenidos en el estudio sobre la percepción de satisfacción personal con la educación virtual en estudiantes de medicina durante la pandemia de COVID-19 en Piura-2021, se observaron los siguientes hallazgos. Respecto al sexo, se encontró que predominó el sexo femenino (56.3%) en comparación con el sexo masculino (43.67%). En cuanto a la edad, el 34.7% tenían entre 18 y 20 años, mientras que el 65.33% tenían entre 21 y 22 años. En relación con la residencia en Piura, el 73.67% de los estudiantes residían en esta región, mientras que el 26.33% no residían en Piura.

TABLA 3: CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS Y TIPOS DE DISPOSITIVOS EMPLEADOS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DURANTE EL ESTADO DE PANDEMIA POR COVID -19

VARIABLE	NUMERO	%
AÑO DE ESTUDIOS		
SEGUNDO	38	12.67
TERCERO	66	22
CUARTO	126	42
QUINTO	70	23.3
NUMERO DE CURSOS		
4 CURSOS	179	59.67
5 CURSOS	52	17.3
6 CURSOS	2	0.67
7 CURSOS	67	22.3
CREDITOS LECTIVOS		
18 A 19 CREDITOS	102	34
20 A 21 CREDITOS	36	12
22 A 24 CREDITOS	162	54
DISPOSITIVO TECNOLÓGICO		
COMPUTADORA	101	33.67
LAPTOP	187	62.3
TABLET	98	32.67
SMARTPHONE	211	70.3

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En cuanto al año de estudios, se observó un predominio de estudiantes del cuarto año (42%), el 12.67% eran estudiantes de segundo año, el 22% eran de tercer año, y el 23.33% de quinto año. Respecto al número de cursos, el 59.67% estaban matriculados en 4 cursos, el 17.33% en 5 cursos, el 0.67% en 6 cursos y el 22.33% en 7 cursos. En cuanto a los créditos lectivos, el 34% de los participantes tenían entre 18 y 19 créditos, el 12% entre 20 y 21 créditos, y el 54% entre 22 y 24 créditos. Respecto al dispositivo tecnológico utilizado para clases virtuales, la mayoría usaba Smartphone en un 70.3%, 33.67% utilizaba computadora, el 62.33% laptop, el 32.67% Tablet.

TABLA 4: GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA CON LA EDUCACION VIRTUAL.

GRADO	NUMERO	%	PROMEDIO
			3.55
BAJO	84	28.1	
MEDIO	151	50.3	
ALTO	65	21.6	

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

De acuerdo al nivel de satisfacción se observó que más de la mitad de los estudiantes de medicina que estudiaron virtualmente durante la pandemia COVID-19 presentaron una satisfacción media con un 50.3%, seguido de satisfacción baja con un 28.1 % y alta satisfacción con un 21.6%.

TABLA 5: PROMEDIO DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA CON LA EDUCACIÓN VIRTUAL DURANTE PANDEMIA COVID-19

VARIABLE	PROMEDIO	% ACEPTACIÓN
Cree usted que los materiales empleados en sus cursos virtuales son didácticos.	3.04	60.8
La calidad de tecnología empleada por la Universidad es el más adecuado para su enseñanza.	3.43	68.6
Los recursos de aprendizaje (PDF y presentaciones animadas) publicados en la plataforma aula virtual le fueron útiles.	4.03	80.6
Recibe orientación del tutor dinamizador para planificar sus tareas virtuales.	3.39	67.8
El tiempo para las actividades dejadas en el curso virtual se maneja con flexibilidad.	3.02	60.4
Sus consultas fueron contestadas oportunamente por el Dinamizador del curso	3.44	68.8
Existe una orientación apropiada por parte de sus tutores en sus cursos virtuales	3.5	70
Sus tutores lo apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de sus cursos virtuales.	4.15	83
Ante cualquier inconveniente en su curso virtual, su tutor docente le da una respuesta oportuna.	3.71	74.2
Cree usted que el curso virtual contribuye a la formación de competencias en los alumnos	3.7	74
Cree usted que la educación virtual es una modalidad de estudio que permite alcanzar los objetivos de los cursos matriculados en el presente ciclo académico.	3.65	73
PROMEDIO TOTAL	3.55	71%

FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En cuanto a la didacticidad de los materiales empleados en los cursos virtuales, se obtuvo un promedio de 3.04, con un 60.8% de aceptación. Respecto a la calidad de la tecnología utilizada por la universidad, se registró un promedio de 3.43, con un 68.6% de aceptación. Los recursos de aprendizaje publicados en la plataforma aula virtual fueron considerados útiles, con un promedio de 4.03 y un 80.6% de aceptación. En relación con la orientación recibida por parte del tutor dinamizador para planificar las tareas virtuales, se obtuvo un promedio de

3.39 y un 67.8% de aceptación. El manejo flexible del tiempo para las actividades dejadas en el curso virtual tuvo un promedio de 3.02 y un 60.4% de aceptación. Las consultas fueron contestadas oportunamente por el dinamizador del curso, con un promedio de 3.44 y un 68.8% de aceptación. Se percibió una orientación apropiada por parte de los tutores en los cursos virtuales, con un promedio de 3.5 y un 70% de aceptación. Asimismo, se registró un alto nivel de apoyo oportuno por parte de los tutores ante inquietudes, con un promedio de 4.15 y un 83% de aceptación. En caso de inconvenientes en el curso virtual, los tutores docentes dieron respuestas oportunas, con un promedio de 3.71 y un 74.2% de aceptación. Se consideró que el curso virtual contribuye a la formación de competencias en los alumnos, con un promedio de 3.7 y un 74% de aceptación, y que la educación virtual es una modalidad de estudio que permite alcanzar los objetivos de los cursos matriculados en el presente ciclo académico, con un promedio de 3.65 y un 73% de aceptación. En total, la media de aceptación fue de 3.55, con un 71% de aceptación.

VII. Discusión

La mayoría de los estudiantes de medicina estuvieron satisfechos con la educación virtual durante la pandemia COVID-19. En este estudio se determinó que la satisfacción fue media con un promedio total de 3.5 que corresponde a un 71% de aceptación. Más de la mitad de los estudiantes de medicina presentaron satisfacción media con un 50.3%, mientras que tan solo el 28.1% presentó una satisfacción baja. Varias investigaciones previas han encontrado una satisfacción favorable de los estudiantes de medicina acerca de la educación virtual. Canova-Barrios et al en Argentina en 2023 demostraron que los niveles de satisfacción de los estudiantes de enfermería con la educación virtual eran, en general, moderados con un promedio de 6,9 sobre 10, que corresponde a un 75,20%. (25) Dhaniyala, k. et al en la India en 2022 indicó que la mayoría de los estudiantes de medicina mostraron respuestas positivas hacia la enseñanza en línea durante la pandemia de COVID-19. (26) Así mismo Moya-Salazar, J.et al en Perú en el 2023 concluye que los estudiantes de medicina tienen una perspectiva positiva hacia la educación virtual durante la crisis de COVID-19. (28) De igual forma Barrera A, en Lambayeque en 2023 enfatizan que los internos de medicina presentaron una alta satisfacción asociada a la educación virtual. (31) Chavez Rosales en Lima en 2023 refiere que existe asociación entre la educación virtual y la satisfacción de los estudiantes de medicina. (33) Sin embargo, Callasaca-Goyzueta y otros en Tacna en 2022 dedujeron que los estudiantes tenían opiniones desfavorables con respecto a la educación virtual en diversas circunstancias de aprendizaje. (30) Esta diferencia se explica puesto que la educación en línea ha generado desafíos para los estudiantes de medicina al alejarlos de la formación práctica en el paciente, que es un componente vital de su entrenamiento. La interrupción de la formación práctica en el paciente ha llevado a una disminución en la exposición a ciertas especialidades médicas y quirúrgicas, lo que a su vez puede reducir el rendimiento en los exámenes, la confianza y las habilidades de los futuros médicos.

Uno de los hallazgos más notables fue el predominio de mujeres en la muestra estudiada. Esto concuerda con diversos estudios similares en donde predominó el sexo femenino. Canova-Barrios et al en el 2023 realizaron un estudio en estudiantes de enfermería con la educación virtual en donde la mayoría de los encuestados eran mujeres con un 84,30% (25). Así mismo Dhaniyala y

Tabatabaeicherrhr en 2022 realizaron una investigación de estudiantes de medicina donde revela un predominio del sexo femenino con un 60,2% y 58.23% respectivamente (26,27). Castro Juárez AJ, en Trujillo en el 2022 concluyeron que los estudiantes de medicina del sexo femenino estuvieron relacionados con la satisfacción (32). Esto se explica debido a que ha aumentado la presencia del sexo femenino en los estudiantes de medicina. En la actualidad, más de la mitad de todos los graduados de escuelas de medicina son mujeres según Odell et al en el 2019. (38)

En cuanto a la edad, se encontraron diferencias, con predominio de edad de 21 a 22 años respecto de 18 a 20 años (65.3 vs 34.7). En el análisis multivariado los estudiantes de menor edad, es decir de 18 a 20 años, presentaron una probabilidad de 2.13 (IC95% 1.77-2.56) veces más de satisfacción con una significancia estadística ($p < 0.04$). Esto concuerda con Estrada Araoz que realizó un estudio en Perú el 2022 señalando que los estudiantes más jóvenes tenían una percepción más favorable de la educación virtual en comparación con sus homólogos de más edad. (29) Tabatabaeichehr en Irán en 2022 en su estudio manifiesta que la edad es un factor asociado a la satisfacción del estudiante de medicina. (27) Así mismo Castro Juarez en Trujillo en 2022 refiere que la edad estuvo relacionado significativamente al grado de satisfacción de los estudiantes de medicina. (32) Esto se explica ya que los estudiantes más jóvenes tienen mayor interacción, autoeficacia en Internet, autorregulación lo cual puede influir en su satisfacción según Hamdan et al. En 2021. (39)

Con respecto a la residencia en Piura revelo disimilitudes, en donde la mayoría de estudiantes vivían en Piura en comparaciones con los que vivían en otras partes (73.7% vs 26.3). En el análisis multivariado los estudiantes que no residían en la región presentaron una probabilidad de 4.1 (IC95% 2.78-4.78) veces más de satisfacción con la educación virtual y una significancia estadística ($p < 0.03$). Esto se explica por qué pueden depender más de la calidad de las instalaciones de su casa, la disponibilidad de recursos de aprendizaje, la comodidad de las áreas según Terrazas Argote BJ en 2020. (40).

El análisis del año de estudios reveló que los estudiantes de segundo año de estudios mostraron una probabilidad de 1.89 (IC95% 1.56-2.31) veces más de satisfacción con una significancia estadística ($p < 0.04$). Esto se explica ya que se ha observado que los estudiantes de menor ciclo pueden tener una mayor

satisfacción con la educación virtual debido a su adaptabilidad a nuevas tecnologías y métodos de aprendizaje (41). La flexibilidad y la accesibilidad de la educación virtual pueden ser aspectos atractivos para los estudiantes más jóvenes, lo que les permite gestionar mejor su tiempo y recursos para el aprendizaje (42). Además, la interacción en entornos virtuales puede ser más natural para los estudiantes de menor ciclo, lo que les permite participar activamente y sentirse más comprometidos con el proceso educativo. (43)

En el uso de dispositivos tecnológicos, se encontraron asociaciones significativas, resaltando la importancia de la accesibilidad y versatilidad de las herramientas tecnológicas en el contexto educativo (44). El uso de más de un dispositivo presentó una probabilidad de 3.12 (IC95% 2.78-3.24) veces más de satisfacción con una significancia estadística $p < 0.03$. Esto concuerda con Callasaca Goyzueta y Yufra AJF en Tacna en 2022 manifestando que los estudiantes de medicina usaban predominantemente más de un dispositivo electrónico. (30,45) Así mismo Castro Juárez en Trujillo refiere que los estudiantes de medicina prefieren usar desktop en lugar de laptop, asociándose a mayor satisfacción. (32) Estos resultados subrayan la necesidad de garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a los recursos tecnológicos necesarios para participar plenamente en la educación virtual (46).

Sobre las percepciones sobre los materiales y recursos educativos, si bien se observaron niveles aceptables de satisfacción en general, existen áreas específicas que requieren atención, como la orientación recibida por parte del tutor dinamizador y el manejo flexible del tiempo para las actividades dejadas en el curso virtual (47,48). Estos hallazgos sugieren la necesidad de mejorar la comunicación y el apoyo pedagógico para garantizar una experiencia educativa más satisfactoria y efectiva.

VIII. Conclusiones:

- La distribución de estudiantes por género muestra una predominancia de mujeres en comparación con hombres, aunque no se encontraron asociaciones significativas con la satisfacción personal asociada a la educación a distancia.
- La edad de los estudiantes influyó significativamente en su percepción de satisfacción, especialmente entre aquellos de 18 a 20 años, que demostraron un nivel más alto de satisfacción en comparación con los estudiantes de edades mayores.
- La residencia en Piura también demostró ser un factor importante, ya que aquellos que no residían en la región mostraron una satisfacción significativamente mayor con la educación a distancia.
- El uso de dispositivos electrónicos adicionales, además de un Smartphone, se asoció positivamente con una mayor satisfacción en los estudiantes.

IX. Recomendaciones:

- Se debe considerar el impacto del uso de otras aplicativos para los cursos con metodología practica (por ejemplo, cirugía) para el desarrollo de componentes de aprendizaje cooperativo entre los estudiantes durante la pandemia de COVID-19. La integración de esta tecnología puede ser una herramienta valiosa para mejorar la interacción y la colaboración entre los estudiantes, lo que a su vez puede influir en su satisfacción con la educación virtual.
- Ofrecer recursos y apoyo específico para los estudiantes de mayor edad, que puedan estar experimentando dificultades adicionales en la adaptación a la educación a distancia.
- Considerar la posibilidad de brindar servicios de apoyo específicos para estudiantes que no residen en Piura, con el objetivo de mejorar su experiencia educativa y su satisfacción general.
- Promover el uso de múltiples dispositivos electrónicos como herramienta para mejorar la experiencia de aprendizaje y la satisfacción de los estudiantes, brindando orientación sobre cómo utilizar eficazmente estos recursos tecnológicos en el contexto educativo.

X. Referencias Bibliográficas

1. Octavio C Martínez-Natera. La historia de la educación en la medicina. RMA [Internet] 2007 [citado 24 de noviembre de 2020] Volumen (30): pp S249-S250. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2007/cmas071ap.pdf>
2. UNESCO Biblioteca Digital [Internet]. Paris: UNESCO; 1998 [Actualizado: agosto de 1998; citado 24 de noviembre de 2020]. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000113604_spa
3. OMS [Internet]. Preguntas y respuestas en línea: World Health Organization; [citado 24 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/50/es/>
4. UPCH [Internet] Vicerrectorado Académico - Unidad de Educación a Distancia (UED) [Internet]. [citado 24 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://vacad.cayetano.edu.pe/2016-08-09-21-51-04/presentacion>
5. UNMSM [Internet] Oficina de educación virtual San Marquina. [citado 24 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://oeducacionvirtual.unmsm.edu.pe/>
6. Elena Lara Gonzales. Innovar enseñando: la educación del futuro. Las TICs como factor motivador en la enseñanza. RJIIE. 2020; (21):pp 11-23.
7. Denny Lourdes Zambrano Quiroz, María Soraida Zambrano Quiroz. Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICS) en la educación superior: consideraciones teóricas. REFCaIE: 2019; (7):213-28.
8. Díaz-García I, Almerich Cerveró G, Suárez-Rodríguez J, Orellana Alonso N. La relación entre las competencias TIC, el uso de las TIC y los enfoques de aprendizaje en alumnado universitario de educación. Rev. invest. educ. [Internet]. 1 de julio de 2020 [citado 30 de mayo de 2024];38(2):549-66. Disponible en: <https://revistas.um.es/rie/article/view/409371>
9. Cervantes-López Miriam Janet, Peña-Maldonado Alma Alicia, Ramos-Sánchez Alcides. Uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes de medicina. CienciaUAT [revista en la Internet]. 2020 Dic [citado 2024 Mayo 30] ; 15(1): 162-171. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78582020000200162&lng=es. Epub 22-Dic-2020. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v15i1.1380>.
10. Ahmady S, Khajeali N, Sharifi F, Mirmoghtadaei ZS. Factors related to academic failure in preclinical medical education: A systematic review. *J Adv Med Educ Prof*. 2019;7(2):74-85
11. Laks, M., Guerra, C.M., Miraglia, J.L. et al. Distance learning in antimicrobial stewardship: innovation in medical education. *BMC Med Educ*. 2019;19: 191.
12. Combined Reality: A Glance from Connectivism. Posibilidades educativas de la realidad virtual y la realidad combinada: una mirada desde el conectivismo y la bibliotecología [Internet]. SemanticScholar.org. [citado el 30 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/145a/b166eb443d3b1a795a75e0b3264d4981845f.pdf>

13. Husmann, P.R. and O'Loughlin, V.D. Another Nail in the Coffin for Learning Styles? Disparities among Undergraduate Anatomy Students' Study Strategies, Class Performance, and Reported VARK Learning Styles. American Association of Anatomists. 2019; 12: 6-19.
14. Bolaños Ordoñez, A Percepciones de los estudiantes de pregrado de medicina de la Universidad Nacional de Colombia sobre el cambio de modalidad presencial a virtual en las clases de anatomía e histología durante la pandemia por SARS cov-2. [Internet]. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia; 2022 [citado: 2024, mayo] x, 126 páginas
15. Giraldo Ospina GA, Gómez Gómez MM, Giraldo Ospina CF. COVID-19 y uso de redes sociales virtuales en educación médica. Educ médica [Internet]. 2021;22(5):273–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2021.05.007>
16. Morice A, Jablon E, Delevaque C, Khonsari RH, Picard A, Kadlub N, Virtual versus traditional classroom on facial traumatology learning: evaluation of medical student's knowledge acquisition and satisfaction, Journal of Stomatology oral and Maxillofacial Surgery. 2020; 3:1.
17. E. Ryan and C. Poole. Impact of Virtual Learning Environment on Students' Satisfaction, Engagement, Recall, and Retention. Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences. 2019; 50:408-415.
18. Ortega-Miranda Edali G. Mentoría entre pares en la educación médica de pregrado como herramienta para mejorar el aprendizaje y responder a las demandas de las nuevas generaciones. Acta méd. Perú. 2019; 36(1): 57-61.
19. Decreto Supremo que Prorroga el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del COVID-19 y dictan otras medidas-DECRETO SUPREMO-Nº 064-2020-PCM. Disponible en: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-prorroga-el-estado-de-emergencia-naciona-decreto-supremo-no-064-2020-pcm-1865482-3/>
20. WHO [Internet]. Sitio Web Mundial: World Health Organization. 2020 [Actualizado: enero 2020, citado 24 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
21. Ernesto Gozzer, Fredy Canchihuamán, Rubén Espinoza. COVID-19 y la necesidad de actuar para mejorar las capacidades del Perú frente a las pandemias. Rev Peru Med Exp Salud Publica :2020:37
22. Asociación Peruana de Facultades de Medicina. [Internet]. Perú: ASPEFAM. 2020 [citado 24 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://medicina.usmp.edu.pe/noticias-y-eventos/1113-pronunciamiento-decano-ante-covid.html>
23. Universidad de San Martín de Porres. [Internet]. Perú: Universidad San Martín de Porres. 2020 [citado 24 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://medicina.usmp.edu.pe/noticias-y-eventos/1113-pronunciamiento-decano-ante-covid.html>

24. UPAO. [Internet]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego. 2020 [citado 24 de noviembre de 2020]. Disponible en: http://www.upao.edu.pe/upaovirtual/?mod=mod_upv&task=930
25. Canova-Barrios Carlos Jesús, Méndez Patricia Graciela, Sosa Liliana Rosa, Flores Marcela Anahí, Rodríguez Mónica Andrea, Hernández Silvina Soledad. Percepción y satisfacción de estudiantes de Enfermería con la educación virtual en época de COVID-19. Enfermería (Montevideo) [Internet]. 2023 [citado 2024 Mayo 14]; 12(2): e3304. Disponible en: <https://doi.org/10.22235/ech.v12i2.3304>.
26. DHANIYALA K. , MUSADDIQ S. , & MEEGADA P.. A cross-sectional study of attitude among medical students about online learning during covid-19 pandemic in southern india. Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research 2022:190-192. <https://doi.org/10.22159/ajpcr.2022.v15i8.45005>
27. Tabatabaeichehr M. , Babaei S. , Dartomi M. , Alesheikh P. , Tabatabaee A. , Mortazavi H. et al.. Medical students' satisfaction level with e-learning during the covid-19 pandemic and its related factors: a systematic review. Journal of Educational Evaluation for Health Professions 2022;19:37. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2022.19.37>
28. Moya-Salazar J, Busalleu D, Contreras-Pulache H. Percepción de estudiantes universitarios sobre la educación superior a distancia. Rev Cubana Med Milit [Internet]. 2023 [citado 14 May 2024];52(3). Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2348>
29. Estrada Araoz EG, Gallegos Ramos NA, Puma Sacsi M Ángel. Percepción de los estudiantes universitarios sobre la educación virtual durante la pandemia de COVID-19. RSAN. 31 de marzo de 2022 [14 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/1967>
30. Callasaca-Goyzueta J, Gutiérrez-Pantigoso K, Cotrado-Estalla E, Campos-Condori H, Ayhuasi-Gomez K, Velarde-Quispe R, Huanco Apaza D. Percepción sobre educación virtual en estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud, en tiempos de COVID-19. RMB [Internet]. 20 de enero de 2022 [citado 14 de mayo de 2024];15(4):3-15. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/1248>
31. Alejandra Karim Barrera Aguinaga AJCG. Satisfacción estudiantil y educación virtual en internos de medicina durante la pandemia COVID-19, región Lambayeque 2020 [Internet]. [Chiclayo-Peru]: UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO FACULTAD DE MEDICINA ESCUELA DE MEDICINA HUMANA; 2023 [citado el 28 de mayo de 2024]. Disponible en: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/5966/1/TL_BarreraAguinagaAlejandra.pdf

32. Castro Juárez AJ. Satisfacción del estudiante de medicina respecto a la educación virtual en tiempos de COVID-19 [Internet]. [Trujillo]: Universidad Nacional de Trujillo; 2022 [citado el 28 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/items/be28d333-9def-4eac-8071-2595b2b6526c>
33. Chávez Rosales RM. Educación virtual y satisfacción académica en estudiantes de Medicina de una Universidad privada de Lima Metropolitana, 2023 [Internet]. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2023 [citado el 30 de mayo de 2024]. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9093/T061_41049991_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
34. Enrique Bernardo Valdez Betalleluz. La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017. [Tesis Maestría]. Universidad César Vallejo. Lima-Perú. 2018. [Internet]. [citado 24 de noviembre de 2020]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21504/Valdez_BEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y
35. Leon Gordis. Epidemiología, Tercera edición. Baltimore, Maryland: El Sevier. 1996. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=BNt2XqFGILIC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
36. Colegio Médico del Perú. Comité de Ética y Deontología. [Internet]. [citado 24 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/comite-de-vigilancia-etica-y-deontologica/>
37. Vicerrectorado de Investigación UPAO. Comité de Ética. [Internet]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego. 2020 [citado 24 de noviembre de 2020]. Disponible en: http://www.upao.edu.pe/VicelInvest/?mod=mod_upv&task=930
38. Odell T. , Toor H. , Takayanagi A. , Zampella B. , Siddiqi J. , Jalal S. et al.. Gender disparity in academic neurosurgery. Cureus 2019. <https://doi.org/10.7759/cureus.4628>
39. Hamdan K. , Al-Bashaireh A. , Zahran Z. , Al-Daghestani A. , AL-Habashneh S. , & Shaheen A.. University students' interaction, internet self-efficacy, self-regulation and satisfaction with online education during pandemic crises of covid-19 (sars-cov-2). International Journal of Educational Management 2021;35(3):713-725. <https://doi.org/10.1108/ijem-11-2020-0513>
40. Terrazas Argote BJ, Almeida Cardona R. Análisis de los principales indicadores de satisfacción estudiantil en la calidad de vida universitaria en las universidades privadas. Perspectivas [Internet]. 2020 [citado el 30 de mayo de 2024];(45):7–32. Disponible en:

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1994-37332020000100002&script=sci_arttext

41. Morales Rodríguez M, Chávez López JK. Satisfacción académica en estudiantes de nivel superior: variables escolares y personales asociadas. CAGI [Internet]. 29 de noviembre de 2019 [citado 30 de mayo de 2024];6(12). Disponible en: <https://caqi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/198>
42. Farsi Z. , Afaghi E. , Fournier A. , Ahmadi Y. , Sajadi S. , & Aliyari S.. Investigating nursing students' satisfaction with the quality of courses and virtual learning during the covid-19 pandemic in 2020-2021. Turkish Online Journal of Distance Education 2022;23(3):103-117. <https://doi.org/10.17718/tojde.1137240>
43. Lim L. , Lim S. , & Lim R.. Measuring learner satisfaction of an adaptive learning system. Behavioral Sciences 2022;12(8):264. <https://doi.org/10.3390/bs12080264>
44. Divjak, B., Rienties, B., Iniesto, F., Vondra, P., Žižak, M. Flipped classrooms in higher education during the COVID-19 pandemic: findings and future research recommendations. Int J Educ Technol High Educ. 2022; 19:9. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00316-4>
45. Yufra AJF. “PERCEPCIÓN DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL EXCLUSIVA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA REGIÓN DE TACNA DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19” [Internet]. [TACNA]: UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA; 2022 [citado el 10 de junio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2409/Fuentes-Yufra-Andre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
46. Araya-Castillo L, Jiménez C, Oradini N, Rivera Y, Yáñez V, Contreras N. Importancia de la calidad de servicio en la Educación superior a distancia. Arandu-Utic – Rev Científica Internacional. 2020; 7(2). ISSN 2311-7559.
47. Grammens M, Voet M, Vanderlinde R, Declercq L, De Wever B. A systematic review of teacher roles and competences for teaching synchronously online through videoconferencing technology. Educ Res Rev. 2022; 37: 100461
48. Elumalai KV, Sankar JP, Kalaichelvi R, John JA, Menon N, Alqahtani MSM, et al. Factors affecting the quality of E-learning during the COVID-19 pandemic from the perspective of higher education students. Journal of Information Technology Education: Research [Internet]. 2020 [citado el 30 de mayo de 2024];19:731–53. Disponible en: <https://www.informingscience.org/Publications/4628>

XI. ANEXOS.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título:

“FACTORES ASOCIADOS AL GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA CON LA EDUCACIÓN VIRTUAL DURANTE PANDEMIA COVID-19 EN EL AÑO 2021”.

Autor: Betsy Jannet Merino Cornejo

Teléfono Contacto: 942 851 524

Datos de contacto: bmerinoc1@upao.edu.pe

Introducción:

Se le invita a participar en el trabajo de investigación titulado: **“FACTORES ASOCIADOS AL GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA CON LA EDUCACIÓN VIRTUAL DURANTE PANDEMIA COVID-19 EN EL AÑO 2021”**. La participación en este estudio es voluntaria y no incurre en gastos para usted o su centro de trabajo.

Objetivo:

Determinar los factores asociados al grado de satisfacción de los estudiantes de medicina con la educación virtual durante la pandemia COVID-19

Procedimientos:

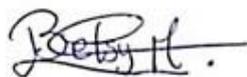
Se aplicará un cuestionario a través de la plataforma Google Drive, empleando la herramienta Google Forms. Este cuestionario será distribuido mediante redes sociales (Facebook y WhatsApp) a los contactos cercanos del autor y asesor del presente trabajo para que estos redistribuyeran las encuestas a sus contactos hasta completar la muestra necesaria.

DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES

Entiendo que mi participación es voluntaria y no he sido coaccionado para formar parte del estudio, y que tengo derecho a retirarme del estudio si así lo considero.

Por lo expuesto, brindo mi consentimiento para participar en el trabajo de investigación **“FACTORES ASOCIADOS AL GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA CON LA EDUCACIÓN VIRTUAL DURANTE PANDEMIA COVID-19 EN EL AÑO 2021”**.

Si
 No



Betsy Jannet Merino Cornejo
ID: 000164230/ DNI N° 75743530
INVESTIGADOR

Participante
DNI N°

*Modelo de Ficha de Consentimiento Informado a utilizar, se acondicionará al formato digital según las condiciones lo sugieran.

“FACTORES ASOCIADOS AL GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA CON LA EDUCACIÓN VIRTUAL DURANTE PANDEMIA COVID-19 EN EL AÑO 2021”.

Estimado(a) Estudiante:

Le agradezco anticipadamente por su colaboración, para la investigación: **“FACTORES ASOCIADOS AL GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA CON LA EDUCACIÓN VIRTUAL DURANTE PANDEMIA COVID-19 EN EL AÑO 2021”.**

1. SECCIÓN N°1: Generalidades

- EDAD: ____ AÑOS
- SEXO: () M () F
- AÑO DE ESTUDIOS:
SEGUNDO () TERCERO () CUARTO () QUINTO ()
- NÚMERO DE CRÉDITOS:
- NÚMERO DE CURSOS:
- VIVE EN PIURA: SI () NO ()
- DIPOSITIVO TECNOLÓGICO:

COMPUTADORA () LAPTOP () TABLET () SMARTPHONE ()

2.- SECCIÓN N°2 SATISFACCIÓN CON LA EDUCACION VIRTUAL

Por favor responda las alternativas de respuesta según corresponda. Marque con una “x” la alternativa de respuesta que se adecue a su criterio.

Satisfacción Total	Alta Satisfacción	Mediana Satisfacción	Poca Satisfacción	Nada de Satisfacción
5	4	3	2	1

N°	Variable: SATISFACCIÓN CON LA EDUCACION VIRTUAL	Escala de Calificación				
		5	4	3	2	1
1	Cree usted que los materiales empleados en sus cursos virtuales son didácticos.					
2	La calidad de tecnología empleada por la Universidad es la más adecuada para su enseñanza.					
3	Los recursos de aprendizaje (PDF y presentaciones animadas) publicados en la plataforma aula virtual le fueron útiles.					
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	Sus consultas fueron contestadas oportunamente por el Dinamizador del curso					
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 sus cursos virtuales.					
9	Ante cualquier inconveniente en su curso virtual, su tutor docente le da una respuesta oportuna.					
10	Cree usted que el curso virtual contribuye a la formación de competencias en los alumnos.					
11	Cree usted que la educación virtual es una modalidad de estudio que permite alcanzar los objetivos de los cursos matriculados en el presente ciclo académico.					