

ARTÍCULO ORIGINAL

Validación del instrumento Satisfacción de la educación a distancia en estudiantes durante la pandemia COVID-19

Validation of the instrument Satisfaction with distance education in students during the COVID-19 pandemic

Lizbeth Paulina Padrón-Aké¹, Reyna Beatriz Rendón-Osorio², Lizbeth Josefina González-Herrera³, Lucila Edith Polanco-Reyes³, Rafael Hoyos-Pinzón⁴, Moisés Natanael de los Santos-Rodríguez⁵

RESUMEN

Introducción. En 2020, la propagación del coronavirus (COVID-19), propició la suspensión de las actividades escolares presenciales en todos los niveles educativos debido a la emergencia sanitaria. La educación virtual es un método de enseñanza que utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación para proporcionar ambientes educativos de forma remota y eliminar barreras de distancia y tiempo, donde docentes y estudiantes interactúan en un espacio diferente al presencial. Para evaluar la calidad de la educación virtual, se requiere identificar un conjunto de determinantes, entre ellos la satisfacción de los estudiantes.

Objetivo. Validar el instrumento: Satisfacción de la educación a distancia en estudiantes durante la pandemia COVID-19. **Materiales y Métodos.** La investigación tiene un enfoque cuantitativo, transversal, descriptivo, correlacional. Participaron cinco secretarías académicas y ocho coordinadores de las licenciaturas del Campus de Ciencias de la Salud para realizar la validez de contenido y 323 estudiantes de los programas educativos que se imparten en él, que pasaron de forma disruptiva de la presencialidad a la educación en línea, a quienes se les aplicó un instrumento para evaluar la satisfacción en tres dimensiones.

Resultados. El instrumento fue validado por un juicio de expertos y mediante un pilotaje se obtuvo el alfa de Cronbach en 0.956, con un valor de p de 0.0001 lo establece un buen nivel de consistencia interna. **Conclusiones.** Se determinó la validación de contenido y la consistencia interna del instrumento, se recomienda realizar otros análisis como el Análisis Factorial Exploratorio o el Análisis Factorial Confirmatorio.

Palabras clave: Validez del test, Satisfacción, Educación a distancia, Estudiantes.

ABSTRACT

Introduction. In 2020, the spread of the coronavirus (COVID-19) led to the suspension of in-person school activities at all educational levels due to the health emergency. Virtual education is a teaching method that uses Information and Communication Technologies to provide educational environments remotely and eliminate barriers of distance and time, where teachers and students interact in a space other than in person. To evaluate the quality of virtual education, it is necessary to identify a set of determinants, including student satisfaction. **Objective.** Validate the instrument: Satisfaction with distance education in students during the COVID-19 pandemic. **Materials and methods.** The research has a quantitative, transversal, descriptive, and correlational approach. Five academic secretaries and eight coordinators of the Health Sciences Campus degrees participated to carry out the content validity and 323 students of the educational programs taught at the Health Sciences Campus, who disruptively went from face-to-face to online education. To whom an instrument was applied to evaluate satisfaction in three dimensions. **Results.** The instrument was validated by expert judgment and through pilot testing, Cronbach's alpha was obtained at 0.956, with a p value of 0.0001, which establishes a good level of internal consistency. **Conclusions.** Content validation and internal consistency of the instrument were determined, it is recommended to perform additional analyses such as Exploratory Factor Analysis or Confirmatory Factor Analysis.

Keywords: Validity of test, Satisfaction, Online learning, Students.

¹Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Enfermería. Yucatán, México.

²Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Química. Yucatán, México.

³Universidad Autónoma de Yucatán. Centro de Investigaciones Regionales. Yucatán, México.

⁴Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Odontología. Yucatán, México.

⁵Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Medicina. Yucatán, México.

Recibido: 08 de noviembre de 2024

Aceptado: 27 de febrero de 2025

Publicado: 15 de julio de 2025

Correspondencia para la autora: Dra. Reyna Beatriz Rendón-Osorio. Calle 43 S/N x 96 Paseo de las Fuentes y 40 Col.
Inalámbrica. C.P. 97069. Mérida, Yucatán, México. reyna.rendon@correo.uady.mx

INTRODUCCIÓN

La dispersión del COVID-19 predispuso en 2020 la suspensión de las actividades escolares presenciales en todos los niveles educativos, en respuesta las agencias internacionales educativas promovieron que los gobiernos establezcan acciones para favorecer el aprendizaje a pesar de la suspensión de las actividades presenciales, en el caso de la educación superior el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), propuso establecer un plan de contingencia para implementar mecanismos de formación y apoyo en línea para docentes y estudiantes; en México, la Secretaría de Educación Pública (SEP) impulsó una estrategia educativa digital basada en tres acciones; la tercera se relaciona con la implementación y seguimiento de los programas a través de una plataforma o por otros medios digitales, razón por la cual se implementó o fortaleció el uso de las diversas tecnologías digitales para realizar en forma remota o a distancia el proceso educativo.(1)

La educación virtual se consideró como una opción que se adaptó por el aislamiento decretado, permitió continuar con el proceso formativo en casa, debido a las medidas de aislamiento establecidas para evitar el contagio (2), evaluar la calidad de la educación virtual, implica contar con un conjunto de determinantes, la revisión de la literatura evidencia que existen diversos modelos para lograr este objetivo.

En una investigación realizada en 2018, que abarco entre los años 1998 a 2016 se

identificaron 25 modelos elaborados por investigadores, universidades, organizaciones de certificación y acreditación, instituciones oficiales en todo el mundo los cuales son propuestos a instituciones de educación superior para evaluar la calidad de la educación virtual impartida por los mismos, el análisis incluyó modelos, entre los que se encuentran los cuatro niveles de Kirkpatrick, el sistémico de Vann Slyke, los cinco niveles de evaluación de Marshall y Shriver, entre otros.(3)

El análisis de los 25 modelos proporciona una visión acerca de las dimensiones relevantes o consideradas con frecuencia como esenciales para evaluar la calidad de la educación virtual, clasificándolas en seis apartados: 1. Contexto institucional (análisis de necesidades formativas, infraestructura, recursos humanos, situación financiera). 2. Estudiantes (características de los destinatarios, factores que influyen en la satisfacción de los estudiantes). 3. Docentes (perfil del docente en línea, factores que influyen en su satisfacción, desarrollo profesional). 4. Infraestructura tecnológica (desde el punto de vista pedagógico y tecnológico) (4). 5. Aspectos pedagógicos (objetivos formativos, materiales y recursos didácticos, actividades de aprendizaje, evaluación de aprendizaje, estrategias de enseñanza, tutoría). 6. Ciclo de vida de un curso/programa virtual (diseño, desarrollo y evaluación/ resultados).(3)

En 2022 se realizó una revisión sistemática de 50 estudios internacionales,

para responder la pregunta ¿Qué elementos definen la satisfacción estudiantil en la educación virtual desde la óptica universitaria?, donde se identificaron dimensiones relacionadas con el rol del estudiante y del profesor, el curso virtual, la conectividad, la tecnología y la gestión institucional; concluyen que la satisfacción estudiantil en la educación virtual se refiere más a los diversos tipos de medición de la satisfacción que a un factor común que las agrupe.(5)

La satisfacción es el estado placentero que tienen los individuos al sentir cubiertas sus expectativas; en el estudiantado se refiere al bienestar al cubrir sus expectativas y necesidades académicas.(4)

Una revisión sistemática relacionada con la satisfacción estudiantil de artículos publicados entre 2015 a 2021, cuyas conclusiones destacan: durante 2019 se publicaron más investigaciones relacionadas con el tema, los países latinoamericanos cuentan con el mayor número de publicaciones, la metodología utilizada tiene carácter mixto, a través de cuestionarios los estudiantes de pregrado son los más estudiados, por lo que la satisfacción estudiantil es un concepto integral que engloba aspectos académicos, de infraestructura y relaciones sociales, lo que hace necesario evaluar todos los parámetros para obtener un valor objetivo en el proceso

de evaluación de la calidad y gestión educativa.(6)

En 2021 una investigación para determinar la relación entre la enseñanza virtual y el nivel de satisfacción de estudiantes de la licenciatura en Farmacia en una Universidad Nacional del Cusco concluye que existe relación positiva entre la enseñanza virtual y el nivel de satisfacción estudiantil.(4)

Por otra parte, el Modelo de los cuatro niveles de Kirkpatrick se utilizó en Estados Unidos en 1994 con el fin de evaluar el impacto de una determinada acción formativa a través de cuatro niveles relacionados con ámbitos bien diferenciados: afectivo, cognitivo, comportamental y organizativo para lo cual considera las siguientes dimensiones: 1. Reacción de los participantes frente a los diferentes elementos que ha conformado la acción formativa, 2. Aprendizaje conseguido, 3. Transferencia alcanzada y 4. Impacto en función del efecto en los resultados económicos.(3)

La validación de un instrumento de investigación implica una serie de pasos para verificar que mide la variable que se desea medir, lo cual constituye un aspecto fundamental por lo que el propósito de esta investigación fue validar el instrumento “Satisfacción de la educación a distancia en estudiantes durante la pandemia COVID-19”

MATERIALES Y MÉTODO

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, transversal, descriptivo y de correlación.(7) Evaluar la satisfacción del estudiante es fundamental cuando se mide la calidad educativa, para la construcción del instrumento se procedió a la revisión de estudios previos relacionados con la satisfacción en el proceso enseñanza aprendizaje en modalidad virtual en el área

de la salud o afines (enfermería, medicina, nutrición, rehabilitación, química, farmacia); para el propósito de la investigación se define la satisfacción como el sentimiento de agrado que obtiene el estudiantado respecto a tres dimensiones: Proceso Enseñanza-Aprendizaje (PEA), Infraestructura (I) y Competencias Digitales (CD) las cuales se describen en la siguiente tabla:

Tabla 1. Definición de las dimensiones para evaluar la Satisfacción de la educación a distancia en estudiantes durante la pandemia COVID-19

Dimensión	Descripción	Ítems y formato de respuesta
Proceso enseñanza aprendizaje (PEA)	Se refiere a la interacción entre los estudiantes y docentes, involucra la implementación de estrategias pedagógicas mediante indicadores relacionados con el cumplimiento de objetivos, contenidos, metodología, recursos y evaluación, con el fin de propiciar un aprendizaje.	22 reactivos que se responden por medio de una escala de Likert con cuatro opciones de respuesta: 1. Insatisfecho, 2. Poco satisfecho, 3. Satisfecho y 4. Muy satisfecho.
Infraestructura (I)	Se refiere a la capacidad tecnológica indispensables para que los estudiantes participen en el curso al que están inscritos, valorada a través de los indicadores relacionados con los requisitos de hardware, accesibilidad, disponibilidad y navegabilidad de la tecnología y los contenidos usados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	7 reactivos que se responden por medio de una escala de Likert con cuatro opciones de respuesta: 1. Insatisfecho, 2. Poco satisfecho, 3. Satisfecho y 4. muy satisfecho.

Competencias Digitales (CD)	Se refiere al conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que se requieren para el uso de los medios digitales y de las Tecnologías de Información y Comunicación.	14 reactivos que se responden por medio de una escala de Likert con cuatro opciones de respuesta: 1. insatisfecho, 2. poco satisfecho, 3. Satisfecho y 4. muy satisfecho.
-----------------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia.

El diseño del instrumento incluyó cinco secciones: I. Datos sociodemográficos, con 15 preguntas; II. Proceso Enseñanza Aprendizaje con 23 preguntas; III. Infraestructura con 8 preguntas; IV. Competencias Digitales con 14 preguntas y V. Impacto con 9 preguntas; se establece una escala de Likert con cuatro opciones de respuesta para las secciones II, III y IV; 1. insatisfecho, 2. poco satisfecho, 3. Satisfecho y 4. muy satisfecho, para la sección V se establecieron cuatro alternativas de respuesta: 1. nunca, 2. Alguna vez, 3. Casi siempre y 4. Siempre, respectivamente.

Para determinar la satisfacción general de acuerdo al número de preguntas y la puntuación establecida en las opciones de respuesta se determina, 45 como puntuación mínima y 180 como máxima; se establecen cuatro categorías de acuerdo con los siguientes rangos: insatisfecho, entre 1 y 45 puntos; poco satisfecho entre 46 y 90; satisfecho, entre 91 y 135 y muy satisfecho, entre 136 y 180; por dimensión corresponde a Proceso Enseñanza Aprendizaje: insatisfecho, entre 1 y 23 puntos; poco satisfecho, entre 24 y 46; satisfecho, entre 47 y 69 y muy satisfecho, entre 70 y 92;

Infraestructura: insatisfecho, entre 1 y 8 puntos; poco satisfecho, entre 9 y 16; satisfecho, entre 17 y 24 y muy satisfecho, entre 25 y 32; Competencias digitales: insatisfecho, entre 1 y 14 puntos; poco satisfecho, entre 15 y 28; satisfecho, entre 29 y 42 y muy satisfecho, entre 43 y 56.

Participaron estudiantes de los programas educativos que se imparten en el Campus de Ciencias de la Salud (CCS), que pasaron de forma disruptiva de la presencialidad a la educación en línea, se excluyeron a los estudiantes que pasaron de educación en línea a la presencialidad, que no pertenezcan al CCS y se eliminaron a los que al menos no respondieron una pregunta, el instrumento fue autoaplicado, sin control de tiempo. La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico deliberado entre la población que cumplió con los criterios de inclusión y aceptaron participar en el estudio mediante un consentimiento informado.

Previo a la recolección de la información el proyecto fue revisado y aprobado por un comité de la Facultad de Química de la Universidad Autónoma de

Yucatán (UADY) se solicitó autorización a los directores de las dependencias para invitar a los Secretarios Académicos y Coordinadores de los programas a participar en la validación de contenido, una vez definida la estructura final del instrumento se realizó la conversión del instrumento a un formulario mediante Microsoft Forms®, la aplicación se realizó vía correo electrónico institucional a toda la población estudiantil de las dependencias del CCS participantes, en fechas y horarios que no comprometieran las actividades académicas de los estudiantes, previa solicitud del consentimiento informado, el formulario se mantuvo abierto por un periodo de 6 semanas (mayo-junio de 2022), el tiempo promedio de respuesta fue de 10 minutos.

Para determinar la consistencia interna se consideraron las

recomendaciones sugeridas por George y Mallery (2003), se utilizó el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 20.0 para Windows, para realizar el cálculo del alfa de Cronbach.(7)

La investigación se clasifica sin riesgo para los participantes porque se aplicó un instrumento que indaga acerca de la satisfacción en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje (PEA), Infraestructura (I) y Competencias Digitales (CD), sin realizar intervenciones o modificaciones intencionadas de variables fisiológicas, además se consideraron las normativas nacionales e internacionales como la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares(8) y el informe de Belmont(9).

RESULTADOS

Descripción de la población

Se encuestaron 323 estudiantes que cursaban el séptimo semestre de licenciatura al momento de la encuesta; 35.29% (114) hombres y 64.70% (209) mujeres, con edades entre 20 y 34 años; 23.52% (76) se encontraban matriculados en la licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo, 19.50% (63), Médico Cirujano, 19.50% (63), Cirujano Dentista, 18.26% (59), Licenciado en Enfermería, 10.21% (33), Licenciado en Nutrición, y 8.97% (29), Licenciado en Trabajo Social.

El 73.06% (236) habita en la ciudad

de Mérida, 1.23% (4) en comisaría de Mérida, 21.98% (71) en municipios o comisarías del interior del estado, 1.54% (5) en municipios de otros estados y 2.16% (7) no especificaron; durante la pandemia el 40.55% (131) no enfermaron por COVID-19 y 59.44% (192) sí; de los cuales 7.12% (23) fueron asintomáticos; 47.36% (153) presentaron un cuadro leve y 4.95% (16) severo; el 17.64% (57) respondieron que durante la pandemia ninguno de sus familiares enfermó por COVID-19 y el 82.35% (266), sí; el 2.78% (9) fue asintomático; 58.82% (190) leve; 13.31% (43) severo y 7.43% (24) requirió

hospitalización.

Validez de contenido

Participaron en el juicio de expertos cinco secretarios académicos y ocho coordinadores de las licenciaturas del CCS, los cuales evaluaron cada una de las preguntas con los siguientes criterios: claridad de la redacción, coherencia interna, sesgo (induce a la respuesta), redacción de acuerdo con la población considerada en el estudio, respuesta orientada a la aceptación social, y la conservación o eliminación de la(s) pregunta(s); las aportaciones realizadas definieron la estructura final del instrumento, el cual se conformó de la siguiente manera: I. Datos sociodemográficos, con 15 preguntas; II. Proceso Enseñanza Aprendizaje, con 22 preguntas, se eliminó una y cambio la redacción de cuatro; III. Infraestructura con 7 preguntas, se eliminó una y se cambió la redacción de una; IV. Competencias Digitales con 14 preguntas, V. Impacto con 9 preguntas, en estas dos últimas secciones no se realizaron modificaciones.

En concordancia con las modificaciones realizadas se recalcularon los valores de acuerdo al número de preguntas y la puntuación establecida en las opciones de respuesta, la cual se conformó de la siguiente manera: para la satisfacción general, 43 puntos como puntuación mínima y 172 como máxima; se establecen cuatro categorías de acuerdo con los siguientes rangos: insatisfecho, entre 1 y 43 puntos; poco

satisfecho entre 44 y 86; satisfecho, entre 87 y 129 y muy satisfecho, entre 130 y 172; para la dimensión Proceso Enseñanza Aprendizaje: insatisfecho, entre 1 y 22 puntos; poco satisfecho, entre 23 y 44; satisfecho, entre 45 y 66 y muy satisfecho, entre 67 y 88; Infraestructura: insatisfecho, entre 1 y 7 puntos; poco satisfecho, entre 8 y 14; satisfecho, entre 15 y 21 y muy satisfecho, entre 21 y 28; Competencias digitales, permaneció sin modificaciones.

Consistencia interna

Para estimar la fiabilidad del instrumento se utilizó el alfa de Cronbach a fin de determinar la consistencia interna de las preguntas y cómo se comportan entre ellas; el instrumento obtuvo un valor de 0.956, con un intervalo de confianza de 95% los valores se encuentran entre 0.949 a 0.963 con un valor p de 0.0001; se analizó cada una de las dimensiones cuyos resultados se describen a continuación: Proceso de enseñanza-aprendizaje obtuvo un valor de 0.935, con un intervalo de confianza de 95% los valores se encuentran entre 0.917 a 0.940 con un valor p de 0.0001; Instalaciones e infraestructura tecnológicas propias, obtuvo un valor de 0.850, con un intervalo de confianza de 95% los valores se encuentran entre 0.797 a 0.855 con un valor p de 0.0001 y Competencias Digitales obtuvo un valor de 0.917, con un intervalo de confianza de 95% los valores se encuentran entre 0.876 a 0.911 con un valor p de 0.0001, los resultados obtenidos establecen un

buen nivel de consistencia interna, la dimensión Proceso de enseñanza-aprendizaje obtuvo mayor puntuación e

Instalaciones e infraestructura tecnológicas propias la menor.

DISCUSIÓN

El propósito de la investigación fue validar el instrumento “Satisfacción de la educación a distancia en estudiantes durante la pandemia COVID-19” para lograrlo se realizó un juicio de expertos para obtener la validez de contenido, de acuerdo con los resultados se realizaron modificaciones a la primera versión del instrumento, para posteriormente aplicarla a 323 estudiantes que cursaban el séptimo semestre de licenciatura al momento de la encuesta.

La metodología utilizada por los investigadores para diseñar el instrumento fue la revisión de estudios previos relacionados con la satisfacción en el proceso enseñanza aprendizaje en modalidad virtual en el área de la salud o afines, cuyo resultado fue la definición de tres dimensiones: Proceso de Enseñanza Aprendizaje, Infraestructura y Competencias Digitales; esta metodología es semejante a la utilizada por Peralta Mazariago et al. (2020) quienes realizaron una extensa revisión de literatura para identificar las dimensiones e ítems para evaluar la satisfacción estudiantil con los servicios académicos que se ofrecen en una universidad pública del estado de Tabasco, México(10).

Los criterios establecidos por los investigadores para seleccionar a los participantes como expertos (secretarios

académicos y coordinadores de licenciaturas) en la validación del instrumento, fue la experiencia que poseen tanto en el ámbito docente como en el conocimiento de la implementación de los programas educativos que se ofrecen en el CCS, por lo que la opinión emitida fue notable para la validación de contenido, lo que coincide con lo mencionado por Dorantes et al. (2016), quienes señalan que un juicio de expertos, es una opinión informada de personas con experiencia en el tema, que son reconocidas por otros como cualificados en la temática, y pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones.(11)

Para la evaluación del instrumento “Satisfacción de la educación a distancia en estudiantes durante la pandemia COVID-19”, se incluyeron seis criterios: claridad de la redacción, coherencia interna, sesgo (induce a la respuesta), redacción de acuerdo con la población considerada en el estudio, respuesta orientada a la aceptación social, y la conservación o eliminación de la(s) pregunta(s), lo que permitió establecer el formato final del instrumento; criterios parecidos utilizaron Dorantes et al. (11), para validar un instrumento de medición del síndrome de Burnout en la docencia donde incluyeron las cuatro categorías: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, con cuatro

opciones de respuesta: no cumple con el criterio, bajo nivel, moderado nivel y alto nivel. Por su parte Galicia et al. (2017), señalan que la investigación en el ámbito educativo constituye un reto cuando se pretende desarrollar de manera apropiada.(12)

Participaron en la aplicación del instrumento 323 estudiantes lo que coincide con Roco et al. (2021) quienes señalan que cuando se desea estimar la fiabilidad de un instrumento, se suelen utilizar diferentes pruebas, entre ellas el alfa de Cronbach y recomienda que el tamaño muestral debe considerar entre 200 y 300 participantes.(13)

Se obtuvo alfa de Cronbach en 0.956, con un p valor de 0.0001, lo que indica que las preguntas planteadas evalúan la satisfacción del estudiante en las tres dimensiones establecidas: Proceso enseñanza aprendizaje, infraestructura y competencias digitales; el resultado obtenido sugiere una alta correlación entre los ítems ya que un Coeficiente alfa >0.90 a 0.95 es excelente (14).

El resultado obtenido en el alfa de Cronbach en la investigación (0.956) difiere un poco al obtenido (0.83) en un instrumento que determinó el nivel de satisfacción de los estudiantes con las instalaciones y servicios a su disposición para la realización de sus actividades, en una universidad pública del estado de Tabasco, México¹⁰ y semejante a (0.91) obtenido en un instrumento para medir la satisfacción de los estudiantes de Ciencias de la Salud con su formación práctica, en todas sus dimensiones y ámbitos, tanto clínicos como de simulación.(15)

Obtener un valor de alfa de Cronbach alto no significa que la medida del constructo es unidimensional, por lo que es recomendable para comprobar que la escala o instrumento es unidimensional realizar otros análisis como por ejemplo el Análisis Factorial Exploratorio (EFA) o el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) y comprobar la dimensionalidad del conjunto.

CONCLUSIONES

El objetivo de la investigación fue validar el instrumento “Satisfacción de la educación a distancia en estudiantes durante la pandemia COVID-19”

Se determinó la validación de contenido y la consistencia interna mediante el alfa de Cronbach.

La validez de contenido se realizó mediante un juicio de expertos conformado por cinco secretarios académicos y ocho coordinadores de las licenciaturas del CCS, quienes analizaron las preguntas a la luz de seis criterios previamente definidos, las observaciones realizadas determinaron y definieron la estructura final del instrumento.

El Instrumento fue aplicado a 323 estudiantes de las diversas licenciaturas del CCS, que obtuvo un alfa de Cronbach de 0.956 con un p valor de 0.0001, lo que indica que las preguntas planteadas evalúan la

satisfacción del estudiante en las tres dimensiones establecidas: Proceso enseñanza aprendizaje, infraestructura y competencias digitales.

REFERENCIAS

1. Acosta Ochoa A. La educación superior ante el COVID-19. Un nuevo reto y viejos resabios. Reporte CESOP COVID-19: la humanidad a prueba. Número 132 Edición especial, mayo 2020.
2. Gutiérrez Ochoa SM, Díaz Torres CH La educación virtual en tiempos de pandemia. Revista Gestión y Desarrollo Libre, 6(11), (131-149). (Enero-Junio de 2021) disponible en <http://biblos.unilibrecucuta.edu.co/ojs/index.php/gestionyd/article/view/523/645>
3. Marciniak R, Gairín Sallán J. Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes. RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia 2018; 21 (1): 217-238 disponible en <https://www.redalyc.org/journal/3314/331455825012/331455825012.pdf>
4. Sancho Huanca CL. Enseñanza Virtual y Nivel de Satisfacción en Estudiantes de Farmacia en una Universidad Nacional del Cusco, 2021. Tesis para obtener el grado académico de Maestra en Docencia Universitaria. Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo. Perú
5. Díaz R, Rivera Muñoz JL, Encalada Díaz IA, Romaní Miranda, UI. La satisfacción estudiantil en la educación virtual. Una revisión sistemática internacional. Chakiñan: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades 2022; (16): 177-193 disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8630369>
6. Mireles Vázquez MG, García García JA. Satisfacción estudiantil en universitarios: una revisión sistemática de la literatura. Rev. Educación [Internet]. 30 de junio de 2022 [citado 8 de noviembre de 2023];46(2):610-26. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/47621>
7. Frías Navarro D. Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida. (Julio 2021) Universidad de Valencia. España. Recuperado de <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>.
8. Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf>
9. Informe Belmont Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Recuperado de https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10._INTL_Informe_Belmont.pdf
10. Peralta Mazariego ER, Surdez Pérez EG, García Rodríguez JF. Validación de modelo de medición de satisfacción estudiantil universitaria con los servicios académicos recibidos. Revista Investigación Operacional 2020; 41 (3): 472-481 Recuperado de <https://rev-inv-ope.pantheonsorbonne.fr/sites/default/files/inline-files/41320-16.pdf>
11. Dorantes Nova JA, Hernández Mosqueda JS, Tobón Tobón S. Juicio de expertos para la validación de un instrumento de medición del síndrome de Burnout en la docencia. Ra Ximhai [Internet]. 2016; 12 (6): 327-346: Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46148194023>
12. Galicia Alarcón LA, Balderrama Trapaga JA, Edel Navarro R. Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. Apert. 2017; 9 (2): 42-53. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802017000300042&lng=es&nrm=iso

13. Roco Videla A, Hernández Orellana M, Silva González O. ¿Cuál es el tamaño muestral adecuado para validar un cuestionario?. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2021; 38 (4): 877-878. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112021000400877&lng=es. Epub 20-Sep-2021. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03633>.
14. Frías-Navarro D. Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida. Universidad de Valencia, España 2022. Disponible en: <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
15. Montejano Lozoya R, Gea Caballero V, Miguel Montoya I, Juárez Vela R, Sanjuán Quiles A, Ferrer Ferrandiz E. Validation of a questionnaire designed to measure nursing student satisfaction with practical training. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2019;27:e3206. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3102.3206>