



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
ESPECIALIDAD DE DIDÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN
EN ENTORNOS VIRTUALES**

**Uso de entornos virtuales y competencias de profesionalismo en
estudiantes de ciencias médicas, Moquegua 2024**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN ENTORNOS
VIRTUALES**

AUTOR:

Murillo Ticona, Tony Angel (orcid.org/0000-0002-9517-4833)

ASESOR:

Ph. D. Bravo Huaynates, Guido Junior (orcid.org/0000-0002-4148-2291)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Didáctica y Evaluación de los Aprendizajes

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

TRUJILLO – PERÚ

2024

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, por su amor incondicional y su apoyo constante en la consecución de mis metas personales y académicas. A mis padres, por inculcarme el valor del esfuerzo y la dedicación.

El autor

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero expresar mi más sincero agradecimiento al Ph. D. Guido Junior Bravo Huaynates en su calidad de asesor de trabajo de investigación, por su dedicación, apoyo y orientación durante todo el desarrollo de este trabajo. Su conocimiento, experiencia y paciencia han sido fundamentales para que pudiera llevar a cabo esta investigación.

También quiero agradecer a mi familia por su apoyo incondicional, tanto moral como material. Gracias a ellos, siempre he tenido el ánimo y la motivación necesarios para seguir adelante.

Agradezco a la Universidad César Vallejo por brindarme la oportunidad de realizar esta investigación.

Finalmente, quiero agradecer a todos los participantes de este estudio por su tiempo y dedicación. Su colaboración ha sido esencial para el éxito de esta investigación.

El Autor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE HUMANIDADES

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN
EN ENTORNOS VIRTUALES**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BRAVO HUAYNATES GUIDO JUNIOR, docente de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Trabajo Académico titulado: "Uso de entornos virtuales y competencias de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas, Moquegua 2024", cuyo autor es MURILLO TICONA TONY ANGEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo Académico cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 05 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BRAVO HUAYNATES GUIDO JUNIOR DNI: 21134641 ORCID: 0000-0002-4148-2291	Firmado electrónicamente por: GUIDOJBH el 11-07- 2024 23:43:56

Código documento Trilce: TRI - 0796647





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE HUMANIDADES

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN
EN ENTORNOS VIRTUALES**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, MURILLO TICONA TONY ANGEL estudiante de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo Académico titulado: "Uso de entornos virtuales y competencias de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas, Moquegua 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo Académico:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
TONY ANGEL MURILLO TICONA DNI: 01334152 ORCID: 0000-0002-9517-4833	Firmado electrónicamente por: TAMURILLOM el 05-07- 2024 13:54:33

Código documento Trilce: TRI - 0796648

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	8
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización	18
3.3. Población, muestra y muestreo	20
3.4. Instrumentos y técnicas de recolección de datos, confiabilidad y validez	20
3.5. Procedimiento	21
3.6. Método de análisis de datos	22
3.7. Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	35
VII. RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Pruebas de normalidad	21
Tabla 2: Niveles de competencia de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas	25
Tabla 3: Niveles de los entornos virtuales en estudiantes de ciencias médicas	26
Tabla 4: Correlación entre Entornos virtuales y Profesionalismo	28
Tabla 5: Correlación entre Entornos virtuales e Integridad	29
Tabla 6: Correlación entre Entornos virtuales y Responsabilidad	30
Tabla 7: Correlación entre Entornos virtuales y Respeto	31
Tabla 8: Correlación entre Entornos virtuales y Empatía	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Niveles de competencia de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas	25
Figura 2: Niveles de los entornos virtuales en estudiantes de ciencias médicas	26
Figura 3: Diagrama de puntos de la relación (dispersión) entre Entornos virtuales y Profesionalismo	27

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación fue el de determinar la influencia del uso de los entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de la competencia de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas. Basado en teorías del aprendizaje constructivista, conectivista, social y experiencial, así como los fundamentos pedagógicos como la pedagogía centrada en el estudiante, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje combinado, considerando las características de los entornos virtuales, el papel del docente y la evaluación del profesionalismo es que la investigación ha sido desarrollada. La investigación fue de tipo básico, de diseño no experimental, transversal, descriptivo y correlacional, la población estuvo conformada por 32 estudiantes y la muestra de tipo censal; se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento fueron dos cuestionarios sometidos a juicio de expertos y estadística de fiabilidad alcanzando el coeficiente de 0.843, de 24 y 16 ítems cada uno. Como resultado se obtuvo el p-valor es $0.025 <$ que 0.05 por lo cual se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de la investigación, por lo que se afirmó tener evidencia estadística para afirmar que existe una relación entre la variable entornos virtuales y la competencia de profesionalismo; de igual forma se obtuvo un coeficiente de correlación 0.395 lo cual se interpreta como una correlación positiva de magnitud débil; entre los resultados descriptivos se pudo obtener evidencia para afirmar que los estudiantes que utilizan entornos virtuales de aprendizaje tienden a desarrollar un mayor sentido de profesionalismo, validado por el alto porcentaje (90.63%) de estudiantes que demostraron niveles altos en esta competencia.

Palabras clave: Entornos virtuales; competencia profesional; profesionalismo; estudiantes universitarios; medicina

ABSTRACT

The objective of this research work was to determine the influence of the use of virtual learning environments in the development of professionalism competence in medical science students. Based on constructivist, social and experiential learning theories, as well as pedagogical foundations such as student-centered pedagogy, problem-based learning and blended learning, considering the characteristics of virtual environments, the role of the teacher and the evaluation of professionalism is that the research has been developed. The research was of basic type, of non-experimental, transversal, descriptive and correlational design, the population consisted of 32 students and the sample of census type; the survey technique was used and the instrument was two questionnaires submitted to expert judgment and reliability statistics reaching the coefficient of 0.843, of 24 and 16 items each. As a result, the p-value was $0.025 < \text{than } 0.05$, so the null hypothesis was rejected and the research hypothesis was accepted, so it was affirmed to have statistical evidence to affirm that there is a relationship between the virtual environments variable and the professionalism competence; likewise, a correlation coefficient of 0.395 was obtained, which is interpreted as a positive correlation of weak magnitude; among the descriptive results it was possible to obtain evidence to affirm that students who use virtual learning environments tend to develop a greater sense of professionalism, validated by the high percentage (90.63%) of students who demonstrated high levels in this competency.

Keywords: Virtual environments; professional competence; professionalism; university students; medicine

I. INTRODUCCIÓN

Un entorno virtual es también considerado un entorno digital que utiliza tecnología de realidad virtual para crear situaciones realistas tridimensionales. En la enseñanza de las ciencias médicas, los entornos virtuales se utilizan para formar a los estudiantes en competencias profesionales requeridas para su desempeño futuro.

Entre los beneficios del aprovechamiento de los entornos virtuales en la adquisición de competencias profesionales para los alumnos de ciencias médicas se pueden incluir:

Mejora de la eficacia del aprendizaje: Los entornos virtuales aumentan el aprendizaje efectivo y mejoran el desarrollo de competencias profesionales clave en los equipos médicos. Proporcionan una experiencia de formación segura y envolvente que hace posible que los estudiantes puedan practicar con los procedimientos médicos complejos y seguir protocolos médicos (Shamir-Inbal et al., 2023).

Mayor motivación y disfrute: El uso de entornos virtuales para la formación médica puede aumentar la motivación y el disfrute de los estudiantes. La naturaleza interactiva y envolvente de los entornos virtuales hace que la experiencia formativa sea más atractiva y agradable (Shamir-Inbal et al., 2023).

Práctica segura de procedimientos médicos complejos: Los entornos virtuales proporcionan un espacio seguro para que los estudiantes practiquen procedimientos médicos complejos sin riesgo para la seguridad del paciente. Los estudiantes pueden desarrollar nuevas habilidades necesarias para su campo en un ambiente seguro antes de aplicarlas en situaciones de la vida real (Neira-Tovar et al., 2022).

Por otro lado, se deben tener en cuenta también los retos y limitaciones del uso de entornos virtuales en la educación médica incluyen:

Coste y accesibilidad: Las tecnologías de realidad virtual pueden ser costosas de implementar y pueden requerir equipos especializados. Esto puede

limitar la accesibilidad de los entornos virtuales para algunas instituciones y estudiantes (Coyne et al., 2021).

Cuestiones técnicas: El aprovechamiento de los entornos virtuales para propósitos educacionales médicos puede ir acompañado de problemas técnicos, como problemas de conectividad o dificultades con el equipo de realidad virtual. Estos problemas técnicos pueden perturbar la experiencia de aprendizaje (Ayoubieh et al., 2023).

Falta de realismo: Aunque los entornos virtuales pueden proporcionar simulaciones realistas, es posible que no reproduzcan totalmente la complejidad y los matices de las situaciones médicas de la vida. Esta falta de realismo puede afectar a la transferencia de conocimientos de los entornos virtuales al mundo real (Hoareau et al., 2017).

Los entornos virtuales ofrecen varias ventajas sobre los métodos tradicionales de adquisición de competencias profesionales para los alumnos de ciencias médicas. Proporcionan una experiencia de formación segura y envolvente, aumentan la motivación y la diversión y permiten practicar procedimientos médicos complejos. Sin embargo, a la hora de implantar entornos virtuales en la enseñanza de la medicina, hay que tener en cuenta problemas como el coste, los aspectos técnicos y la falta de realismo.

Los entornos virtuales tienen como uno de sus principales componentes al aprendizaje electrónico, el cual es conocido también como e-learning, este puede definirse como el uso de recursos tecnológicos para la comunicación y el manejo de información (TIC) y medios electrónicos en educación (García et al., 2021). En lo referido a las ciencias de la salud, el aprendizaje electrónico se ha vuelto cada vez más importante, ya que los alumnos pasan una parte importante del tiempo de aprendizaje en áreas clínicas (Ladewig et al., 2022). La enfermedad presentada por COVID-19 ha resaltado aún más la importancia del aprendizaje electrónico, y muchas instituciones educativas han hecho la transición al aprendizaje en línea, entre estas, las instituciones formadoras de profesionales en las áreas en relación con las ciencias de la salud (Valdez et al., 2022).

Producto de esta transición se han establecido entonces factores resaltantes negativos y positivos en el contexto del surgimiento de entornos virtuales y el e-learning en las instituciones educativas por lo que como consecuencia se muestran diversas ventajas y desventajas para el alumno de ciencias de la salud. Entre las virtudes importantes se tiene a la flexibilidad que ofrece (Kolski & Weible, 2019). Los alumnos pueden lograr su aprendizaje bajo su propio ritmo y según su horario, lo que puede resultar especialmente beneficioso para quienes tienen otros compromisos, como responsabilidades laborales o familiares. El aprendizaje electrónico también proporciona a los alumnos acceso a una gama amplia de recursos, que incluyen los dispositivos electrónicos, aplicaciones, simuladores e internet (Mayer & Schwemmler, 2023). Sin embargo, una posible desventaja del aprendizaje electrónico es la falta de interacción personal con instructores y compañeros, lo que puede afectar el desarrollo de habilidades y relaciones sociales (Saad et al., 2023). El enfoque exclusivo en cursos presenciales para la formación de habilidades en ciencias de la salud profundiza la desventaja de la educación a distancia, así como en la forma virtual o de forma electrónica, esto debido a la tarea diferente que se realiza al tener la labor a desarrollarse en forma directa, consecuentemente considerando que las competencias son la suma de las habilidades, es que estas son imprescindibles para lograr este propósito.

Otra ventaja es la promoción de la autonomía de los estudiantes (Masalimova et al., 2022). Considerando el contexto de la educación médica, los entornos virtuales pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar la autonomía que necesitan para tomar decisiones clínicas complejas. Por ejemplo, los simuladores clínicos pueden permitir a los estudiantes practicar procedimientos médicos en un entorno seguro y controlado. Esto les favorece el desarrollo y la confianza en sus habilidades y a aprender de sus errores. Con la utilización de la tecnología, los alumnos pueden tomar control de su proceso de aprendizaje y adaptarlo a sus necesidades e intereses específicos. El aprendizaje electrónico también puede proporcionar una experiencia de aprendizaje más personalizada mediante el uso de tecnologías de aprendizaje adaptativo (Masalimova et al., 2022). Sin embargo, una posible desventaja de los entornos virtuales es la falta de formación práctica (Ladewig et al., 2022). En las ciencias de la salud, las habilidades prácticas y la

experiencia son esenciales, y es posible que el aprendizaje electrónico no pueda reemplazar completamente los beneficios del aprendizaje con pacientes y en entornos clínicos.

Entonces, el uso de los entornos virtuales ofrece diversas ventajas y desventajas para el alumno de ciencias de la salud.

Si bien brinda flexibilidad y acceso a una amplia gama de recursos, es posible que no reemplace completamente la capacitación práctica y la interacción cara a cara. A medida que la tecnología continúa avanzando, es esencial encontrar un equilibrio entre el aprendizaje electrónico y los métodos de aprendizaje tradicionales para brindar a los alumnos la mejor educación y capacitación posibles.

El aprendizaje electrónico se ha transformado en un método de mayor popularidad de educación en ciencias de la salud, ofreciendo a los alumnos un mejor acceso a los materiales de aprendizaje (Hanna & Lomas, 2020). Los alumnos que cursan estudios en escuelas de las ciencias de la salud pasan la mayor parte de su tiempo de aprendizaje en áreas clínicas, aprendiendo directamente de pacientes y profesionales sanitarios (Ladewig et al., 2022). Sin embargo, el aprendizaje electrónico ofrece la oportunidad de complementar este aprendizaje con una gran cantidad de material teórico, gran parte del cual es accesible a través de publicaciones electrónicas. Este mejor acceso a los materiales de aprendizaje puede ser particularmente valioso para los alumnos que tal vez no tengan acceso a los recursos de aprendizaje tradicionales, como aquellos en áreas remotas o rurales (Nelson et al., 2023).

Además de favorecer el acceso a los recursos de aprendizaje, el aprendizaje electrónico también puede proporcionar a los alumnos una experiencia de aprendizaje mejorada (Nelson et al., 2023). Al incorporar elementos multimedia como vídeos, simulaciones interactivas y debates en línea, el aprendizaje electrónico puede involucrar a los alumnos de una manera más dinámica e interactiva, promoviendo una mayor retención y comprensión del material (Sourg et al., 2023). La simulación clínica en línea, por ejemplo, se ha utilizado con gran efecto durante la pandemia de COVID-19, proporcionando a el alumno de ciencias de la salud una valiosa experiencia práctica en un entorno seguro y controlado

(Guínez-Molinós et al., 2023). Este tipo de experiencia de aprendizaje práctico puede ser difícil de lograr en aulas tradicionales, lo que hace que el aprendizaje electrónico sea una opción cada vez más atractiva para el alumno de ciencias de la salud.

También se ha demostrado que el aprendizaje electrónico tiene un significado positivo en el desenvolvimiento académico, así como el de la retención del alumno de ciencias de la salud (Julialba & Castiblanco, 2019). El aprendizaje electrónico, al presentar una experiencia de aprendizaje más dinámica e interactiva, puede impulsar el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Esto se logra al brindarles un entorno propicio para la adquisición de nuevos conocimientos y la consolidación de habilidades (Koyunlu-Unlu & Dokme, 2020). La implementación del aprendizaje combinado, que utiliza la instrucción tradicional en el aula con el aprendizaje electrónico, ha sido particularmente efectiva para mejorar los porcentajes de aprobación de cursos y la retención de alumnos (Julialba y Castiblanco, 2019). Esto sugiere que el aprendizaje electrónico puede ser un medio eficaz para la mejora del rendimiento académico y promover el aprendizaje a largo plazo en el alumno de una escuela de las ciencias de la salud, hecho que lo convierte en un componente cada vez más importante de la educación sanitaria moderna (Car et al., 2022).

Entonces considerando lo indicado anteriormente, el hecho de incluir los métodos electrónicos para el aprendizaje de destrezas en alumnos de las ciencias de la salud puede permitir el acceso de los alumnos a información actualizada, así como las flexibilidades de horario y ubicación, incentivar la participación activa y la consecución de habilidades digitales que son muy importantes para la futura práctica profesional, así como para el fortalecimiento de las competencias. Al comprender el impacto del aprendizaje electrónico en los estudiantes universitarios de ciencias de la salud, se abren nuevas posibilidades y alternativas para mejorar la calidad de la educación. Esto se debe a que el aprendizaje electrónico puede aumentar las probabilidades de alcanzar los objetivos educativos, fomentando la independencia en los estilos y ritmos de aprendizaje; la versatilidad de los medios electrónicos puede también servir en el momento del aprendizaje ya que este puede darse de diversas formas en razón a las necesidades particulares de cada alumno.

La adopción de herramientas digitales para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades se encuentra intrínsecamente ligada a las directrices y estrategias establecidas para el uso de la educación a distancia. Las políticas y prácticas establecen el marco en el que se desarrolla el uso de entornos virtuales, y determinan cómo se utilizan estos entornos para favorecer el aprendizaje y el proceso de enseñanza. En el Perú, las políticas y prácticas del uso de la educación electrónica están establecidas en la Ley Universitaria N° 30220. En pos de garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso a una educación superior de excelencia, esta ley dispone que las universidades deben potenciar la educación en línea. En la práctica, la utilización de entornos virtuales en la educación universitaria peruana se ha incrementado en los últimos años. Sin embargo, si bien estos entornos presentan oportunidades significativas para mejorar la educación, existen ciertas dificultades que deben solucionarse para alcanzar su pleno potencial.

Hipótesis

Existe una influencia significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la competencia de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas.

Hipótesis específica:1

Existe una influencia significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la integridad en estudiantes de ciencias médicas.

Hipótesis específica:2

Existe una influencia significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la responsabilidad en estudiantes de ciencias médicas.

Hipótesis específica:3

Existe una influencia significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo del respeto en alumnos de ciencias médicas.

Hipótesis específica:4

Existe una influencia significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la empatía en estudiantes de ciencias médicas.

II. MARCO TEÓRICO

Du et al. (2019) ofrecen a la comunidad científica una publicación cuya denominación es “Identifying essential competencies for medical students” identificar las competencias esenciales relacionadas con la profesión, los conocimientos clínicos y las habilidades que los estudiantes de medicina deben desarrollar en las primeras etapas de su formación para su futura práctica profesional; La investigación ha arrojado luz sobre las competencias esenciales para la evaluación y la facilitación en las primeras etapas de un plan de estudios de medicina. Estos hallazgos ofrecen valiosas ideas e implicaciones para la práctica educativa en este campo. El estudio, de la misma forma, predice los retos de la facilitación y evaluación de estas competencias, tal y como se menciona en la revisión literaria actual. En general, los resultados de la investigación indican que, en lugar de categorizar las competencias, es más significativo adoptar un enfoque holístico e integrado para conceptualizar, facilitar y evaluar estas competencias en el contexto de las complejidades de las situaciones de la vida real. El resultado de esta investigación apoya el estudio que se propone mediante su aporte a la fundamentación teórica de la investigación en lo correspondiente a la definición de indicadores y dimensiones de la investigación.

Grace et al. (2023) presentan un estudio denominado “Encuadre de la educación interprofesional asíncrona: estudio cualitativo sobre estudiantes de medicina, fisioterapia y enfermería” cuyo objetivo es explorar cómo pueden utilizarse los módulos virtuales asíncronos en los planes de estudios de educación sanitaria interprofesional e identificar las ventajas y deficiencias de la educación interprofesional asíncrona, a través del análisis de datos cualitativos encontraron que El aprendizaje interprofesional asincrónico podría ser la mejor manera de preparar a los estudiantes para futuras experiencias interprofesionales en entornos síncronos. Los módulos asíncronos proporcionan eficazmente una introducción a objetivos interprofesionales como la resolución de conflictos y la clarificación de roles, aunque la competencia de funcionamiento en equipo es más difícil de conseguir en un entorno asíncrono. Esta investigación apoya al estudio que se propone mediante su aporte a la fundamentación teórica de la investigación en lo correspondiente a la definición de indicadores y dimensiones de la investigación;

así también contribuye a contrastar de forma reflexiva sus resultados con los que obtuvo resultado de la ejecución de la investigación realizada.

Howard et al. (2023) presentan también un trabajo de investigación denominado “Entrenamiento con simulación de realidad virtual de alta fidelidad para mejorar la evaluación de competencias en la formación ortopédica” cuyo objetivo es el de explorar el papel de la simulación de realidad virtual de alta fidelidad para evaluar las competencias en la formación ortopédica en la era post-COVID-19, la investigación se concluye que la formación basada en la simulación proporciona un entorno seguro y controlado para desarrollar la adquisición de habilidades. La cirugía simulada mediante realidad virtual ha evolucionado gracias a los avances en software y hardware. De igual forma esta investigación apoya el estudio que se propuso mediante su aporte a la fundamentación teórica de la investigación en lo que correspondiente a la definición de indicadores y dimensiones de la investigación; así también sus resultados sirvieron para contrastarlos de forma reflexiva con el resultado de la ejecución de la investigación realizada.

Mirmoghtadaie et al. (2023) en su trabajo de investigación titulado “Desarrollo de un modelo conceptual de aprendizaje autodirigido en entornos virtuales para estudiantes de ciencias médicas” cuyo objetivo es el de diseñar un modelo que describe el proceso de aprendizaje autodirigido en el entorno virtual de aprendizaje para estudiantes de postgrado de ciencias médicas en Irán; producto de la investigación realizada de pudo concluir que la adquisición de conocimiento autodirigido en entornos virtuales consta de algunos elementos y estructuras, y una descripción de la relación entre estos elementos puede ser la base de la planificación educativa para desarrollar y compilar una evaluación eficaz de esta habilidad. Esta investigación apoya también a la fundamentación de la teoría de la investigación en lo correspondiente a la definición de indicadores y dimensiones de la investigación; así también mediante esta se contrastan de forma reflexiva sus resultados con los que se obtuvieron resultado de la ejecución de la investigación que se propuso.

Tekin & Uysal (2023) presentan un estudio denominado “Investigación de la relación entre los niveles de competencia digital de los estudiantes de medicina y sus actitudes hacia el e-learning” cuyo propósito fue el de examinar la relación entre los niveles de competencia digital de los alumnos de medicina y sus actitudes hacia el e-learning; producto de esta investigación concluye que los estudiantes de medicina tenían altos niveles de competencia digital, y sus niveles de e-learning eran moderados. Esta investigación permite reforzar teóricamente el ámbito investigativo relacionado a la temática de los entornos virtuales puesto que aporta directamente a la definición y conceptualización de los entornos virtuales en relación directa con los alumnos de las ciencias de la salud, de la misma forma esta investigación aporta significativamente a la orientación metodológica de la investigación que se propone.

Un entorno virtual de aprendizaje (EVA) se considera un espacio de aprendizaje informatizado que ofrece oportunidades de aprendizaje en línea (Hosni et al., 2020a). Los EVA ofrecen un espacio en el que los alumnos pueden probar nuevas formas de aprender y acceder a materiales de estudio recomendados en función de sus estilos de aprendizaje (Hosni et al., 2020a). Están pensadas para ofrecer acceso a la gestión de los cursos educativos y pueden hacer un seguimiento del progreso de los alumnos (Jan, 2021). Los EVA no se limitan a la educación a distancia y a menudo se utilizan para complementar la enseñanza presencial y semipresencial (Jan, 2021). La revisión minuciosa de la investigación en este contexto ha demostrado que los EVA pueden mejorar el aprendizaje y el rendimiento en contextos educativos (Zhang y Kaufman, 2013). Sin embargo, el éxito de un EVA no sólo depende de las herramientas tecnológicas, sino también del aspecto pedagógico, en el que los formadores o profesores crean escenarios pedagógicos para guiar las experiencias de los alumnos (Fahim & Jakimi, 2023). También se han hecho estudios que involucran el impacto del tipo de clase y de aprendizaje en el uso de los EVA por parte de los alumnos y en su rendimiento académico (Hanna et al., 2014). Se puede indicar entonces que, los EVA ofrecen un entorno de aprendizaje flexible e interactivo que se adapta a diversos contextos educativos y puede mejorar los resultados del aprendizaje.

Entre las principales características de un EVA se incluyen la de monitorear el aprendizaje de los alumnos, ofrecer materiales de aprendizaje en línea y apoyar diversos estilos de aprendizaje (Hosni et al., 2020a; Jan, 2021). Los EVA se utilizan habitualmente para complementar las clases presenciales y los enfoques de aprendizaje mixto.

Entre las ventajas de utilizar un entorno de aprendizaje virtual se incluyen:

Flexibilidad y accesibilidad: Los EVA proporcionan a los alumnos la flexibilidad necesaria para acceder a los materiales de aprendizaje y participar en las actividades a su propio ritmo y conveniencia (Jan, 2021).

Mejora de la comunicación y la colaboración: Los EVA facilitan la colaboración y comunicación entre alumnos y profesores, permitiendo experiencias de aprendizaje interactivas y atractivas (Jan, 2021).

Aprendizaje personalizado: Los EVA pueden acomodarse a las necesidades y preferencias particulares de los alumnos, ofreciendo materiales y recomendaciones de aprendizaje personalizados (Hosni et al., 2020a).

Entre las desventajas de utilizar un entorno virtual de aprendizaje se incluyen:

Problemas técnicos: Los EVA pueden presentar problemas técnicos, como caídas del sistema o problemas de conectividad, que pueden interrumpir el proceso de aprendizaje (Jan, 2021).

Falta de interacción frente a frente: El aprendizaje en línea a través de los EVA puede carecer de la interacción frente a frente que se encuentra en las aulas tradicionales, lo que puede afectar a los aspectos sociales y emocionales del aprendizaje (Jan, 2021).

Requisitos de alfabetización digital: El uso eficaz de los EVA requiere que alumnos y profesores tengan conocimientos digitales básicos, lo que puede plantear dificultades a las personas con acceso limitado a la tecnología o a los recursos digitales (Jan, 2021).

Algunos ejemplos de entornos virtuales en uso para la enseñanza son Moodle, Blackboard y Canvas (Jan, 2021). Estas plataformas ofrecen una serie de características y herramientas para apoyar el aprendizaje en línea y la gestión de cursos.

La obtención de conocimientos técnicos por parte de los estudiantes de ciencias de la salud se caracteriza por ser un proceso intrincado que involucra diversos elementos, entre los que se incluyen:

La formación académica: Los estudiantes en ciencias de la salud reciben una formación académica que les proporciona los conocimientos básicos sobre las ciencias de la salud, incluyendo anatomía, fisiología, patología, farmacología, etc. Esta formación se imparte mediante clases teóricas, prácticas clínicas y prácticas de laboratorio.

La experiencia práctica: La experiencia práctica es esencial para la adquisición del conocimiento técnico en las ciencias de la salud. Es fundamental que los estudiantes tengan la posibilidad de poner en práctica lo aprendido para consolidar su conocimiento. Esto se puede lograr a través de prácticas de laboratorio, prácticas clínicas y rotaciones en hospitales.

El aprendizaje autónomo: Los estudiantes en las ciencias de la salud necesitan ser capaces de aprender de forma autónoma. Resulta indispensable que se mantengan actualizados sobre los progresos científicos y tecnológicos en el área de la salud.

Formas en que los estudiantes de ciencias de la salud adquieren conocimiento técnico:

Clases teóricas: Las clases teóricas sientan las bases del conocimiento científico en los estudiantes, brindándoles una comprensión inicial de conceptos y principios.

Prácticas de laboratorio: Las prácticas de laboratorio permiten a los estudiantes aplicar los conocimientos que han aprendido en la teoría.

Prácticas clínicas: En el ámbito de las prácticas clínicas, los estudiantes tienen la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos en el marco teórico y las sesiones de laboratorio, consolidando así su aprendizaje de manera integral.

Rotaciones en hospitales: Las rotaciones en hospitales permiten a los estudiantes adquirir experiencia práctica en un entorno clínico real.

Aprendizaje en línea: El aprender en línea es una forma flexible y accesible de adquirir conocimientos técnicos.

Autoaprendizaje: Es fundamental que los estudiantes desarrollen la capacidad de autoaprendizaje para poder navegar por el panorama en constante cambio de la ciencia y la tecnología. Al fomentar el autoaprendizaje, se empodera a los estudiantes para que se conviertan en aprendices de por vida, capaces de adquirir nuevos conocimientos y habilidades de manera independiente a lo largo de su vida profesional y personal.

La adquisición del conocimiento técnico en estudiantes de ciencias de la salud es un proceso continuo que hace requerimiento de esfuerzo y dedicación. Los estudiantes deben estar dispuestos a aprender de forma activa y a aplicar los conocimientos que han aprendido en la práctica.

Los alumnos de las ciencias de la salud necesitan una combinación de competencias de promoción de la salud, competencias genéricas y competencias socioemocionales para tener éxito en su campo. Estas habilidades pueden desarrollarse mediante programas de formación y educación; entre esta serie de competencias para triunfar en su campo se destacan:

Habilidades de promoción de la salud: La capacidad de concientizar sobre los conocimientos sanitarios es importante para los profesionales sanitarios. Los alumnos de las ciencias de la salud desarrollan habilidades de promoción de la salud durante su formación (Nagirnaya et al., 2020).

Habilidades genéricas: Las universidades están reconociendo la necesidad de desarrollar competencias genéricas, además de las disciplinarias, para ayudar a los alumnos de las ciencias de la salud a adaptarse a un lugar de trabajo cambiante. Estas competencias se consideran interdisciplinarias e interprofesionales (Zouaoui et al., 2023).

Habilidades socioemocionales: Las habilidades socioemocionales, como la empatía y la cooperación, son importantes para los alumnos de las ciencias de la salud. Estas habilidades pueden correlacionarse con los estilos de toma de decisiones (Silva et al., 2021).

Finalmente se puede afirmar que las capacidades analíticas son importantes para los alumnos de las ciencias de la salud, y existen pruebas que avalan su desarrollo en diversos contextos educativos. Enfocar la enseñanza de las ciencias de la salud en la resolución de problemas y el desarrollo de habilidades analíticas podría potenciar las competencias de los estudiantes en este campo.

Algunos puntos clave para tener en cuenta son los siguientes:

Un estudio halló que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) aplicado a la enseñanza de biología mejora sustancialmente la capacidad de pensamiento analítico de los estudiantes en contraste con métodos de enseñanza tradicionales. (Ramdiah et al., 2018).

Otro estudio examinó las percepciones de los estudiantes respecto al aprendizaje de competencias genéricas, incluidas las analíticas, durante su primer año de estudios. En el estudio, los estudiantes de medicina y odontología destacaron la importancia de las habilidades de resolución de problemas, comunicación y colaboración en su formación, mientras que los estudiantes de psicología se centraban más en las habilidades analíticas (Räisänen et al., 2022).

Así también otro estudio de alcance identificó cuatro categorías de competencias genéricas en los estudios sanitarios, incluidas las competencias analíticas. El estudio hacía hincapié en la necesidad de que las universidades

desarrollaran estas competencias para ayudar a los estudiantes a adaptarse a un entorno laboral cambiante (Zouaoui et al., 2023b).

En relación con las competencias que forman los estudiantes de ciencias médicas, estos adquieren competencias profesionales clave durante su formación universitaria las cuales son:

Competencias esenciales relacionadas con la profesión médica: De acuerdo a un estudio se han identificado cuatro dominios de competencias que los estudiantes de medicina deberían desarrollar: competencias interpersonales (comunicación y colaboración), habilidades cognitivas (resolución de problemas, pensamiento crítico y reflexividad), habilidades relacionadas con el trabajo (planificación y gestión del tiempo) y profesionalidad (integridad, responsabilidad, respeto y empatía)(Du et al., 2019) .

Respecto a la importancia de las competencias profesionales que adquieren los futuros profesionales de las ciencias médicas se puede mencionar a la profesionalidad y las habilidades de comunicación interpersonal se consideran igualmente importantes para el conocimiento médico. Las facultades de medicina hacen hincapié en la importancia de los valores profesionales y proporcionan herramientas para desarrollar y evaluar estas competencias (Kurzweil et al., 2020).

El hecho de considerar la adquisición de conocimientos técnicos y especializados profesionales hace que se propongan desafíos a los cuales se denominarán retos en la adquisición de competencias profesionales, en referencia a estos, los estudiantes de medicina se enfrentan a retos cuando se facilitan y evalúan estas competencias, como se señala en la literatura reciente. Es importante adoptar un enfoque holístico e integrado para conceptualizar, facilitar y evaluar estas competencias al contrastarlas con experiencias de la vida real (Du et al., 2019).

Entonces se puede indicar que los estudiantes de ciencias médicas desarrollan sus competencias profesionales mediante una combinación de educación, formación y evaluación. Las competencias identificadas incluyen habilidades interpersonales, capacidades cognitivas, habilidades relacionadas con

el trabajo y profesionalidad. Estas competencias son cruciales para la futura práctica profesional y contribuyen a mejorar los resultados de los pacientes. Sin embargo, existen retos a la hora de facilitar y evaluar estas competencias, que requieren un enfoque holístico e integrado. Las facultades de medicina representan un papel fundamental a la hora de destacar la importancia de los valores profesionales y proporcionar herramientas para evaluar y desarrollar estas competencias. En general, la adquisición de competencias profesionales es esencial para que los estudiantes de ciencias médicas durante su formación universitaria se conviertan en profesionales sanitarios competentes y completos (Du et al., 2019; Kurzweil et al., 2020).

III. METODO

3.1. Tipo y diseño de investigación

El trabajo de investigación planteado y desarrollado fue de tipo básico, no experimental; la investigación no experimental se trata de una metodología de investigación que no implica intervenciones ni manipulaciones de variables y no puede establecer causalidad. Incluye la investigación descriptiva y la encuesta, y los resultados pueden difundirse a través de diversos medios (Hess, 2023).

El diseño propuesto fue el estudio no experimental, transversal, el cual es un estudio observacional que examina la relación entre los resultados y las exposiciones en un momento específico (Sanchez et al., 2023). Se utiliza para estimar la prevalencia de una enfermedad o establecer la correlación entre la exposición y un resultado. Los estudios transversales son relativamente rápidos y baratos en comparación con los estudios longitudinales (Mukherjee y Roy, 2023). Pueden realizarse utilizando encuestas o conjuntos de datos preexistentes, como bases de datos gubernamentales o de seguros médicos. Sin embargo, los estudios transversales no pueden determinar la causalidad. Son útiles para generar hipótesis y preguntas de investigación, que más tarde pueden ponerse a prueba mediante estudios de cohortes o estudios controlados aleatorizados. Los estudios transversales proporcionan información valiosa sobre la prevalencia de resultados o exposiciones, pero es difícil derivar de ellos relaciones causales debido a que miden una sola vez la exposición y el resultado (Setia, 2016).

El estudio estuvo enmarcado también dentro de los parámetros descriptivos y fue de tipo correlacional, al respecto se puede indicar que la investigación correlacional permite analizar la frecuencia de variables y cómo se relacionan entre sí. Además, ayuda a pronosticar eventos futuros con base en datos y conocimiento actual (Curtis et al., 2016).

3.2. Variables y operacionalización

Se define a los entornos virtuales como espacios digitales en los que los usuarios pueden interactuar y participar en actividades simuladas o mediadas por computadora. Estos entornos permiten una experiencia inmersiva y pueden variar en términos de complejidad y realismo (Smith y Kollock, 2003). Se conoce a los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) como plataformas informáticas destinadas a ofrecer oportunidades de aprendizaje en línea (Hosni et al., 2020). Se han utilizado ampliamente en diversos contextos educativos y ofrecen varias ventajas (López-Hernández et al., 2021; Reisoğlu et al., 2017).

Las competencias profesionales abarcan un conjunto de habilidades y atributos que permiten a los individuos desenvolverse de manera efectiva en su campo laboral. Estas competencias van más allá del conocimiento técnico y abarcan la capacidad de comunicarse de manera clara y efectiva, aplicar el razonamiento clínico para resolver problemas, gestionar las emociones propias y de los demás, y actuar de manera ética y responsable. (Du et al., 2019). Los estudiantes de ciencias médicas desarrollan una serie de competencias durante su formación preprofesional, las cuales de acuerdo con la revisión de la literatura científica se consideran:

Competencias interpersonales: Los estudiantes de medicina necesitan desarrollar habilidades de comunicación y colaboración eficaces para interactuar con pacientes y profesionales sanitarios (Du et al., 2019).

Competencias cognitivas: El pensamiento crítico, la resolución de problemas y la reflexividad son cruciales para que los estudiantes de medicina las desarrollen durante su formación preprofesional (Du et al., 2019).

Habilidades relacionadas con el trabajo: La planificación y la gestión del tiempo son habilidades importantes que los estudiantes de medicina deben adquirir para gestionar eficazmente su carga de trabajo (Du et al., 2019).

Profesionalidad: La integridad, el sentido de la responsabilidad, el respeto y la empatía son cualidades esenciales que deben cultivar los estudiantes de medicina (Du et al., 2019).

Estas competencias son importantes para evaluar y facilitar la formación de los alumnos de medicina y su futura práctica profesional. Además, el desarrollo profesional continuo, la enseñanza didáctica, los encuentros estandarizados con pacientes y las simulaciones son métodos de enseñanza eficaces para mejorar el desarrollo de las competencias clínicas y de profesión (Carter & Stoehr, 2019).

En lo referido a la definición operacional, los entornos virtuales son espacios digitales en los que los usuarios pueden interactuar y participar en actividades simuladas o mediadas por computadora. Estos entornos permiten una experiencia inmersiva y pueden variar en términos de complejidad y realismo (Smith & Kollock, 2013). Los entornos virtuales en un contexto educativo se refieren a espacios digitales que simulan entornos del mundo real y proporcionan experiencias de aprendizaje interactivas. Se ha demostrado que estos entornos mejoran el aprendizaje y el rendimiento en la educación (Zhang & Kaufman, 2013). Cuyas dimensiones son la presencia, la misma que incluye los siguientes indicadores: frecuencia de participación en foros de discusión, frecuencia de colaboración en proyectos, cantidad de tiempo dedicado a las actividades del entorno virtual, frecuencia de comunicación entre los usuarios, cantidad de información compartida entre los usuarios y la calidad de la colaboración entre los usuarios; la dimensión Interacción mediada por ordenador incluye los indicadores eficiencia, eficacia, satisfacción y usabilidad; la dimensión aprendizaje basado en juegos incluye los indicadores aprendizaje, motivación y retención; la dimensión realidad virtual incluye también los indicadores inmersión, interacción y aprendizaje.

Las competencias profesionales para los estudiantes de ciencias médicas se refieren al conjunto de características de uso habitual y juicioso de habilidades técnicas, conocimientos, la comunicación, valores, razonamiento clínico, reflexión y emociones en la práctica cotidiana beneficiando a la comunidad a la que se atiende así como al individuo (Du et al., 2019), se dividen en competencias interpersonales, cuyos indicadores son la comunicación y la colaboración; mientras que la dimensión habilidades cognitivas incluye los indicadores resolución de problemas, pensamiento crítico y reflexividad; así la dimensión habilidades relacionadas con el trabajo incluye los indicadores planificación y gestión de tiempo;

finalmente la dimensión profesionalidad incluye los indicadores integridad, responsabilidad, respeto y empatía.

3.3. Población, muestra y muestreo

En el estudio se consideró como población a los estudiantes de la escuela profesional de medicina en general; participaron todos los estudiantes del quinto ciclo de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Moquegua, por lo que esto se determina como un tipo de muestreo censal; para el propósito de la investigación, la población en mención estuvo constituida por 32 estudiantes; la muestra fue la totalidad de estudiantes del ciclo superior, ya que como sugieren Ovanez (2023) y Spolarich (2023) quienes indican que es importante determinar un tamaño de muestra adecuado para garantizar la potencia estadística y la capacidad de detectar diferencias significativas. Un mayor tamaño de la muestra aumenta la generalizabilidad de los resultados del estudio, por lo que en poblaciones pequeñas la totalidad de participantes resulta como la muestra ideal, resultando en el uso del muestreo por conveniencia y no probabilístico al incluir a la totalidad de población como objeto de estudio en la investigación.

3.4. Instrumentos y técnicas de recolección de datos, confiabilidad y validez

La técnica de la encuesta fue el utilizado, este es un método comúnmente utilizado en la investigación científica para recopilar información de una gran población (Barker, 2014). Consiste en formular una serie de preguntas a los individuos para recoger datos sobre sus actitudes, opiniones, comportamientos o características (Ali et al., 2022), por lo que se ha establecido utilizar esta como técnica en la investigación; el instrumento considerado fue el cuestionario, teniendo en cuenta que los cuestionarios desempeñan un papel crucial en la investigación científica, ya que sirven como instrumentos para recoger datos de los participantes (Ranganathan & Caduff, 2023), considerando también que estos son especialmente útiles para recabar información sobre las actitudes, percepciones, opiniones y comportamientos de los participantes (Stimson, 2014), así también se sabe que los cuestionarios pueden administrarse a distancia, lo que permite una mayor

comodidad y accesibilidad (Chowdhury et al., 2022) es que se ha considerado su uso dependiendo de la necesidad.

Teniendo en cuenta que la información obtenida mediante cuestionarios depende de su diseño, uso y validación (Ranganathan & Caduff, 2023) es que se evaluó la validez del cuestionario mediante la consulta a expertos, mientras que su confiabilidad se midió utilizando el coeficiente alfa de Cronbach. cuyo valor fue de 0.823 para el cuestionario de Entornos virtuales el mismo que considera un valor aceptable para la confiabilidad interna del instrumento; por otro lado el cuestionario de Competencias de profesionalismo obtuvo el valor de 0.948 considerándose aceptable también para el propósito de la investigación.

3.5. Procedimiento

Una vez establecidos los pasos a seguir en la etapa preliminar de la investigación, correspondiente a la descripción del diseño de la investigación, la misma que incluye la descripción a detalle cómo se ha presentado líneas arriba, se pasó a la etapa de recolección de datos, cuya tarea estuvo dedicada a la recopilación de información necesaria sobre las variables de interés. En el caso de la investigación correlacional transversal como fue la propuesta, estos datos se recolectaron mediante encuestas para posteriormente continuar con la revisión de estos registros.

En análisis de datos tuvo la finalidad de manejar estadísticamente la información recolectada para responder a las preguntas de investigación, posteriormente, los datos se analizaron utilizando un método estadístico para calcular la correlación entre las variables que para el caso fue el coeficiente de correlación de Spearman (ρ de Spearman), considerando que el conjunto de datos no cumplía una distribución normal, ya que el valor del estadístico W es menor que 0.9 en cada caso, además que el valor p es menor al valor de significancia propuesto (0.5) por lo que se determinó la utilización de pruebas no paramétricas para su análisis.

Tabla 1*Pruebas de normalidad*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Profesionalismo	.767	32	<.001
Entornos_virtuales	.884	32	.002

Finalizado el proceso analítico de datos, se procedió a la interpretación de los resultados, este proceso explica el significado de los hallazgos de la investigación, estos incluyeron además de los resultados, también las limitaciones del estudio, que se observaron para finalmente obtener el resultado de la investigación y esbozar el informe de investigación correspondiente.

3.6. Método de análisis de datos

En el caso de un estudio correlacional transversal, la metodología para el estudio de datos sugerido es el análisis de correlación (Liang, 2022). Este método se utiliza habitualmente para examinar la relación entre dos variables, las técnicas de correlación más utilizadas en los estudios transversales es el del índice de correlación de Spearman (Liang, 2022).

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

En especial en el análisis de datos que no cumplen una distribución normal como es el caso de la investigación; para el caso de la investigación propuesta se tomó en cuenta este método dados los valores ordinales de los rangos de las variables.

Entonces, los pasos del análisis de datos para el presente estudio fueron:

1. Recopilación de datos mediante cuestionarios (Mukherjee & Roy, 2023).
2. Realizar análisis de correlación utilizando la técnica de correlación de Spearman (Liang, 2022).

3. Interpretar los coeficientes de correlación para determinar la dirección y fuerza de la relación entre las variables (Rohwer, 2022).
4. Evaluar la significación de los coeficientes de correlación para determinar si la relación es estadísticamente significativa (Unguryanu & Grjibovski, 2014).
5. Presentar las conclusiones y debatir las implicaciones de los resultados.

Existen varios programas informáticos que se utilizan habitualmente para el análisis de datos en estudios correlacionales transversales, como SAS, SPSS, R y STATA (Shen et al., 2023).

La elección del software depende de factores como el presupuesto, los conocimientos de programación, las capacidades gráficas y la compatibilidad con otros programas, por lo que para el caso de la investigación se hizo uso del programa SPSS en su versión 29.0.2.0 para el análisis mediante el coeficiente rho de Spearman, mientras que se utilizó el programa Excel de Microsoft Office 365 para la elaboración del cuadro de datos generales.

3.7. Aspectos éticos

De los criterios internacionales y nacionales examinados que ofrecen garantía en la ética del trabajo de investigación, se puede afirmar que el trabajo de investigación propuesto tiene en cuenta los principios éticos propios de una investigación de carácter científico, como es el Código de Nuremberg (Loescher, 2019), sobre cuya base se realiza el estudio. Se propuso un trabajo de investigación que espera ser comprensible sobre la naturaleza, duración, finalidad y método del estudio, para lo cual se han desarrollado protocolos, que ponen en resguardo el bienestar general de lo que participan. En relación con la naturaleza del estudio, los que participan quedan exentos de cualquier daño o lesión porque es un estudio que observa un fenómeno. Asimismo, también se consideran las consideraciones mencionadas en la Declaratoria de Helsinki, en cuyo contexto el objetivo del estudio es mostrar el mayor respeto posible a los participantes, evitando la exposición de los participantes a riesgos posibles y previsibles, respetando los resultados (Loescher, 2019); se considera también evitar la coacción al obtener el consentimiento informado.

Asimismo, también se consideró el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (CDN), un artículo señala que ningún participante deberá ser sometido a torturas ni a tratos crueles, inhumanos o degradantes de la misma manera, nadie es contactado sin contar libertad de consentimiento. En el ámbito nacional, se tomó como referencia el Código Nacional de Integridad Científica emitido por la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. Este código establece los estándares que deben regir el trabajo de investigación y brinda pautas para la implementación de buenas prácticas, incluyendo la integridad de la investigación científica, la cual debe ser valorada y respetada en su totalidad. De esta manera, durante el desarrollo del trabajo de investigación se consideraron los cuatro principios fundamentales de la investigación científica: autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia (Código Nacional de la Integridad Científica, 2019). También se asegura que los principios de honestidad, integridad mental, imparcialidad y objetividad, justicia y veracidad, rendición de cuentas y transparencia se tendrán en cuenta en todas las etapas del proceso investigativo científico propuesto.

IV. RESULTADOS

Resultados Descriptivos

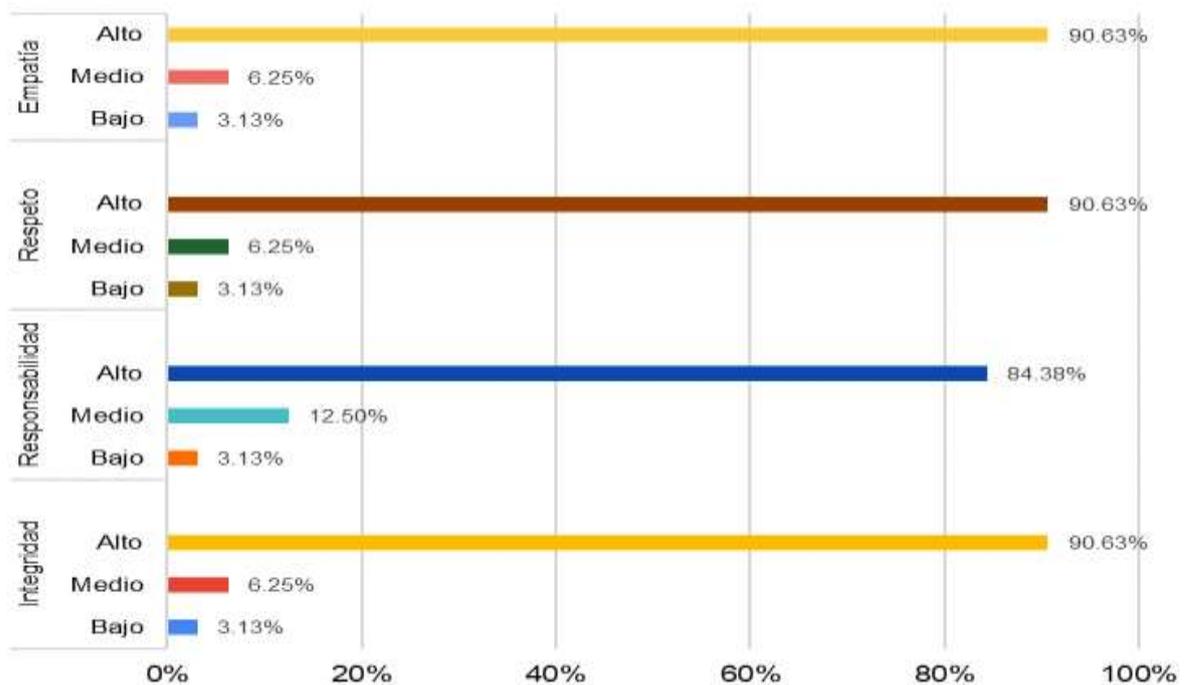
Tabla 2

Niveles de competencia de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas

Dimensiones de competencia de Profesionalismo	Niveles	f	%
Integridad	Bajo	1	3.13%
	Medio	2	6.25%
	Alto	29	90.63%
Responsabilidad	Bajo	1	3.13%
	Medio	4	12.50%
	Alto	27	84.38%
Respeto	Bajo	1	3.13%
	Medio	2	6.25%
	Alto	29	90.63%
Empatía	Bajo	1	3.13%
	Medio	2	6.25%
	Alto	29	90.63%

Figura 1

Niveles de competencia de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas



En la tabla 2 se puede apreciar que las dimensiones integridad, respeto y empatía alcanzaron el 90.63% en el nivel alto, por otro lado, la responsabilidad alcanzó un nivel de 84.38%. Las dimensiones de empatía e integridad alcanzaron el mismo porcentaje en los niveles medio y bajo con 6.25% y 3.13% respectivamente.

En la figura 1 se observa una tendencia generalizada de un puntaje a un nivel alto de la variable el cual alcanza siempre un valor mayor al 84% en todos los casos.

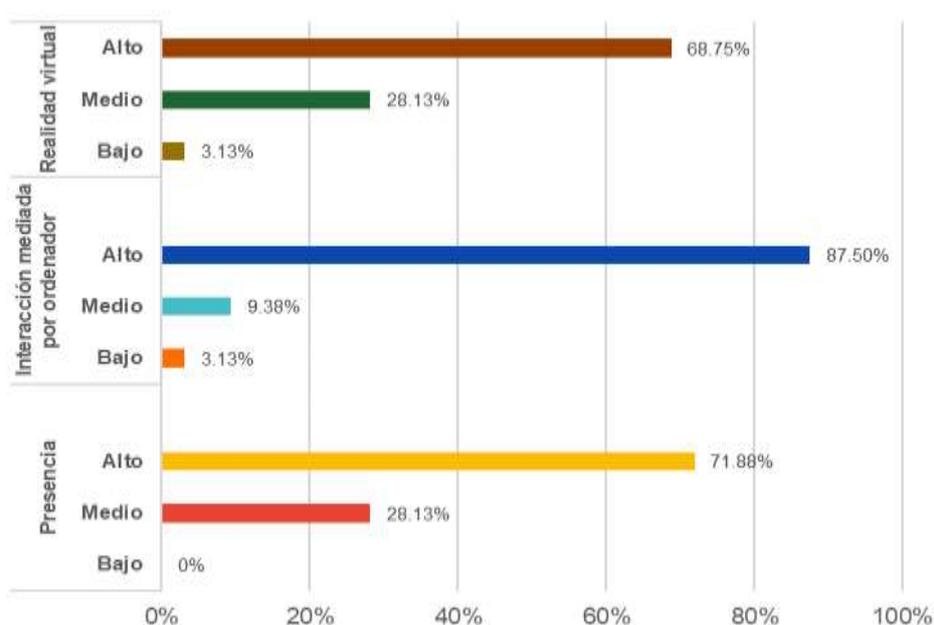
Tabla 3

Niveles de los entornos virtuales en estudiantes de ciencias médicas

Dimensiones de entornos virtuales	Niveles	f	%
Presencia	Bajo	0	0%
	Medio	9	28.13%
	Alto	23	71.88%
Interacción mediada por ordenador	Bajo	1	3.13%
	Medio	3	9.38%
	Alto	28	87.50%
Realidad virtual	Bajo	1	3.13%
	Medio	9	28.13%
	Alto	22	68.75%

Figura 2

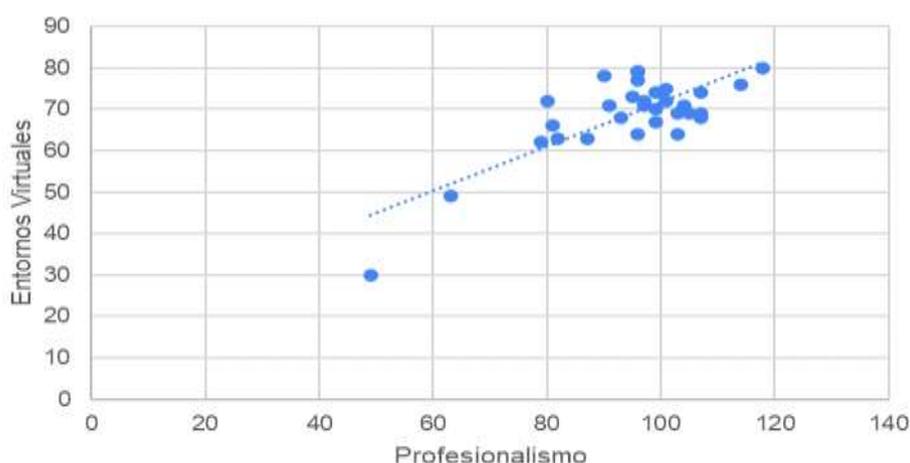
Niveles de los entornos virtuales en estudiantes de ciencias médicas



En la tabla 3 se puede apreciar que la dimensión interacción mediada por ordenador alcanzó el máximo porcentaje en el nivel alto con 87.50%, mientras que en segundo orden se ubica la dimensión presencia con 71.88% también en el nivel alto, finalmente la dimensión realidad virtual es la de tercer orden con 68,75% también en el nivel alto. La figura 2 muestra también que los niveles altos de las tres dimensiones se ubican arriba de 65%, pero no superan los 88%, así también el nivel bajo tiene la tendencia a ubicarse entre 0% y 3.13%.

Resultados inferenciales

Figura 3



Existe una correlación positiva entre el nivel de profesionalismo exhibido en entornos virtuales y la puntuación obtenida. Esto significa que a medida que aumenta el profesionalismo en entornos virtuales, también aumenta la puntuación. La tendencia general de los puntos es hacia arriba y a la derecha, lo que indica una correlación positiva; $r=0.395$.

Hipótesis General

H_0 No se encuentra relación significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la competencia de profesionalismo en alumnos de ciencias médicas.

H_i Se encuentra relación significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la competencia de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas.

Nivel de significancia (α), que representa el máximo valor que se tolerar; para el caso de las ciencias sociales y la presente investigación es apropiado usar $\alpha=0.05$ (5%)

Intervalo de confianza ($1-\alpha$), o denominado también nivel de confianza, representa el complemento del nivel de significancia, para el caso de la presente investigación fue 0.95 (95%)

P-valor, es el valor real que se somete al afirmar que existe la correlación indicada.

Regla de decisión:

Si $p\text{-valor} < \alpha$ entonces rechazamos H_0 y aceptamos H_i

Tabla 4

Correlación entre Entornos virtuales y Profesionalismo

		Entornos virtuales	Profesionalismo
Rho de Spearman	Entornos _virtuales	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.395*
		N	32
	Profesionalismo	Coeficiente de correlación	.395*
		Sig. (bilateral)	.025
		N	32

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral)

El p-valor es $0.025 <$ que 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación, de lo cual se tiene evidencia entonces para afirmar que existe una relación entre la variable Entornos virtuales y la competencia de profesionalismo; de igual forma, se observa la presencia de un coeficiente de correlación 0.395 lo cual se interpreta de acuerdo a Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), así, muestra una correlación positiva de magnitud débil, lo que indica que las personas que tienen un mayor acceso a entornos virtuales también tienden a tener un mayor nivel de profesionalismo.

Hipótesis específicas:

Hipótesis específica 1

H₀ No se encuentra relación significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la integridad en estudiantes de ciencias médicas.

H_i Se encuentra relación significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la integridad en estudiantes de ciencias médicas.

Tabla 5

Correlación entre Entornos virtuales e Integridad

		Entornos virtuales	Integridad
Rho de Spearman	Entornos_virtuales	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.412*
		N	32
	Integridad	Coeficiente de correlación	.412*
		Sig. (bilateral)	.019
		N	32

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral)

El resultado de la correlación de Spearman que se observa en la imagen indica que se presenta una asociación positiva débil para las variables Entornos virtuales e Integridad.

El valor de significancia bilateral es de 0.019. Este valor es menor que el nivel de significancia habitual 0.05, lo que significa que la correlación es estadísticamente significativa.

Entonces se puede concluir que existe una asociación significativa entre el nivel de uso de entornos virtuales y el nivel de integridad de las personas. A medida que aumenta el uso de entornos virtuales, también hay una tendencia a aumentar el nivel de integridad.

Hipótesis específica 2

H₀ No se encuentra relación significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la responsabilidad en estudiantes de ciencias médicas.

H_i Se encuentra relación significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la responsabilidad en estudiantes de ciencias médicas.

Tabla 6

Correlación entre Entornos virtuales y Responsabilidad

		Entornos virtuales	Responsabilidad
Rho de Spearman	Entornos_virtuales	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.179
		N	32
	Responsabilidad	Coeficiente de correlación	.179
		Sig. (bilateral)	.328
		N	32

En este caso, el p-valor es 0.328 > que 0.05 lo cual indica que la correlación no es estadísticamente significativa, motivo por el que el grado de correlación encontrado, 0.179 demuestra una correlación positiva muy débil lo que significa que las puntuaciones de las dos variables siempre aumentan o disminuyen juntas en la misma proporción.

Hipótesis específica 3

H₀ No se encuentra relación significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo del respeto en estudiantes de ciencias médicas.

H_i Se encuentra relación significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo del respeto en estudiantes de ciencias médicas.

Tabla 7*Correlación entre Entornos virtuales y Respeto*

			Entornos virtuales	Respeto
Rho de Spearman	Entornos_virtuales	Coeficiente de correlación	1.000	.456**
		Sig. (bilateral)		.009
		N	32	32
	Respeto	Coeficiente de correlación	.456**	1.000
		Sig. (bilateral)	.009	
		N	32	32

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral)

El resultado de la correlación de Spearman que se muestra en la imagen indica que existe una relación positiva media entre las variables Entornos virtuales y respeto.

El valor de significancia bilateral es de 0.009. Este valor es menor que el nivel de significancia habitual 0.05, lo que significa que la correlación es estadísticamente significativa.

Entonces se puede concluir que existe una asociación significativa entre el nivel de uso de entornos virtuales y el nivel de respeto en los estudiantes de ciencias médicas. A medida que aumenta el uso de entornos virtuales, también hay tendencia al aumento del nivel de respeto.

Hipótesis específica 4

H_0 No se encuentra relación significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la empatía en estudiantes de ciencias médicas.

H_1 Se encuentra relación significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la empatía de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas.

Tabla 8*Correlación entre Entornos virtuales y Empatía*

		Entornos virtuales	Empatía
Rho de Spearman	Entornos_virtuales	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.378*
		N	32
	Empatía	Coeficiente de correlación	.378*
		Sig. (bilateral)	.033
		N	32

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral)

El resultado de la correlación de Spearman que se muestra en la tabla 5 indica que se presenta una relación positiva media entre las variables Entornos virtuales y empatía.

El valor de significancia bilateral es de 0.033. Este valor es menor que el nivel de significancia habitual 0.05, lo que significa que la correlación es estadísticamente significativa.

Entonces se puede concluir que existe una asociación significativa entre el nivel de uso de entornos virtuales y el nivel de empatía en los estudiantes de ciencias médicas. A medida que aumenta el uso de entornos virtuales, también hay tendencia de aumento del nivel de empatía.

V. DISCUSIÓN

Como objetivo del trabajo de investigación que se presenta, se tuvo el de determinar la influencia del uso de entornos virtuales en el desarrollo de la competencia de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas. Al respecto, los resultados de la investigación realizada sobre la correlación entre entornos virtuales y competencia de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas muestran coincidencias con trabajos previos de Mirmoghtadaie et al. (2023), Howard et al. (2023), Tekin y Uysal (2022), Kyaw et al. (2019), y Samadbeik et al. (2018), quienes también destacaron la influencia positiva de los entornos virtuales en diversas competencias y habilidades de los estudiantes de medicina. Sin embargo, los hallazgos obtenidos en esta investigación difieren en algunos aspectos de los trabajos de Cordova (2022) y Linares (2019), quienes encontraron percepciones negativas y niveles variados de profesionalismo, respectivamente, en sus estudios locales.

Al hacer comparación de los resultados de esta investigación con los antecedentes que coinciden, se observa que la investigación de Mirmoghtadaie et al. (2023) resalta la importancia del aprendizaje autodirigido en entornos virtuales, lo cual se alinea con la observación realizada de una correspondencia creciente, aunque débil, para los entornos virtuales y la competencia de profesionalismo general (0.395). De manera similar, Howard et al. (2023) enfatizan la necesidad de la realidad virtual para la formación ortopédica, lo cual resuena con el hallazgo de esta investigación de una estrecha asociación entre los entornos virtuales y la dimensión de respeto (0.456). Además, Tekin y Uysal (2022) recomiendan desarrollar planes de estudio que potencien competencias digitales, reflejando los hallazgos de esta investigación en las dimensiones de integridad y empatía, con correlaciones de 0.412 y 0.378 respectivamente. En contraste, Cordova (2022) encontró percepciones negativas sobre las clases virtuales debido a problemas de conectividad y menor confianza en las prácticas pre-profesionales, lo cual difiere de los resultados positivos, aunque débiles en varias dimensiones del profesionalismo halladas en esta investigación. Linares (2019), por su parte, documenta percepciones variadas de profesionalismo entre internos de medicina, lo cual podría explicarse por la diferencia en las metodologías y el contexto de cada estudio.

La ponderación de los resultados de esta investigación en comparación con estos antecedentes revela varias dimensiones importantes. La investigación desarrollada se realizó con una muestra de 32 alumnos de quinto ciclo de una escuela de Medicina en Moquegua, Perú, utilizando un enfoque cuantitativo para determinar correlaciones estadísticas. La metodología y el tamaño de la muestra son factores críticos que pueden influir en la comparación de resultados con estudios internacionales y nacionales que han utilizado muestras más grandes o diferentes métodos de análisis. Por ejemplo, los estudios de Tekin y Uysal (2022) y Kyaw et al. (2019) incluyeron muestras significativamente mayores, lo que podría ofrecer explicación de las diferencias en los niveles de correlación encontrados.

Finalmente, los resultados más significativos de nuestra investigación incluyen la asociación positiva y media entre entornos virtuales con la dimensión de respeto (0.456) y la correlación positiva, aunque débil, con la dimensión de integridad (0.412). Estos resultados sugieren que los entornos virtuales pueden ofrecer desempeño de un papel importante en el desarrollo de ciertas dimensiones del profesionalismo, aunque la correlación general con la competencia de profesionalismo es débil (0.395). Esto podría deberse a varios factores, incluyendo la calidad y el diseño de los entornos virtuales, el nivel de interacción y la adaptabilidad de los alumnos a estos entornos. Es crucial considerar que, aunque la correlación es positiva, su debilidad indica la necesidad de mejoras en la implementación y el uso de entornos virtuales para incrementar de manera más efectiva las competencias de profesionalismo en los alumnos de ciencias médicas.

VI. CONCLUSIONES

Primera. Los resultados obtenidos indican una correlación significativa y positiva ($r=0.395$, $p=0.025$) entre el desarrollo de la competencia de profesionalismo y el uso de entornos virtuales de aprendizaje en los estudiantes de ciencias médicas. Esto sugiere que los alumnos que utilizan entornos virtuales para el aprendizaje tienden a desarrollar un mayor sentido de profesionalismo, validado por el alto porcentaje (90.63%) de estudiantes que demostraron niveles altos en esta competencia.

Segunda. Existe una correlación significativa positiva ($r=0.412$, $p=0.019$) entre los entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la integridad. Los datos muestran que el 90.63% de los estudiantes presentan un alto nivel de integridad. Esto evidencia que la exposición a entornos virtuales de aprendizaje puede favorecer el desarrollo de esta dimensión crítica del profesionalismo.

Tercera. Aunque los resultados muestran que un 84.38% de los estudiantes tienen un alto nivel de responsabilidad, la correlación entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje con el desarrollo de esta competencia no fue significativa ($r=0.179$, $p=0.328$). Esto sugiere que otros factores fuera del entorno virtual podrían estar influyendo de forma fuerte en el desarrollo de la responsabilidad.

Cuarta. Se encontró una correlación significativa y positiva ($r=0.456$, $p=0.009$) entre los entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo del respeto. El 90.63% de los estudiantes presentaron un alto nivel de respeto, lo que indica que los entornos virtuales pueden ser efectivos para fomentar esta dimensión del profesionalismo.

Quinta. Se muestra como resultado una correlación significativa y positiva ($r=0.378$, $p=0.033$) entre los entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la empatía. Un 90.63% de los estudiantes demostraron altos niveles de empatía, sugiriendo que los entornos virtuales son beneficiosos para desarrollar esta competencia esencial en las ciencias médicas.

VII. RECOMENDACIONES

Tomando en cuenta los resultados de la investigación, se sugiere como primera medida, a la comunidad educativa universitaria en general, incentivar la utilización de entornos virtuales de aprendizaje, dado que se ha demostrado una asociación directa entre estos entornos y varias dimensiones que corresponden al profesionalismo (integridad, respeto y empatía), se recomienda incorporar de manera sistemática y regular los entornos virtuales en los planes de estudio de las escuelas de las ciencias médicas.

Se recomienda también, a la universidad, el desarrollo de programas específicos para la responsabilidad, considerando que la relación que existe entre los entornos virtuales y la responsabilidad no fue significativa; se sugiere diseñar y aplicar programas específicos dentro de los entornos virtuales que se enfoquen en fortalecer esta competencia en los estudiantes.

A la escuela profesional de Medicina, en relación a la evaluación y la mejora continua de los entornos virtuales es también una recomendación que se puede establecer, esto con el objetivo de maximizar su efectividad, es entonces fundamental evaluar regularmente los entornos virtuales utilizados y hacer ajustes basados en retroalimentación, así como del resultado de estudios adicionales.

La capacitación de docentes es también importante, esto con el objetivo de que los entornos virtuales sean efectivos, los docentes deben recibir capacitación adecuada en el uso de estas herramientas y en técnicas pedagógicas que potencien el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes.

La promoción de la investigación continua es esencial, se hace necesario continuar investigando sobre el impacto de los entornos virtuales para el aprendizaje en otras habilidades profesionales y en diversos contextos educativos para optimizar su implementación y adaptabilidad.

REFERENCIAS

- Ali, I., Azman, A., Mallick, S., Sultana, T., & Hatta, Z. A. (2022). Social Survey Method. *Principles of Social Research Methodology*, 167–179. https://doi.org/10.1007/978-981-19-5441-2_12
- Ayoubieh, H., Alkhalili, E., Nino, D., Coue, M., Herber-Valdez, C., & Pfarr, C. M. (2023). Analysis of Pre-clerkship Medical Students' Perceptions and Performance During the COVID-19 Pandemic. *Medical Science Educator*, 33(1), 147–156. <https://doi.org/10.1007/s40670-022-01723-6>
- Barker, R. (2014). Survey methodologies and analysis. In *Research for the Radiation Therapist: From Question to Culture* (pp. 153–182). Apple Academic Press. <https://doi.org/10.1201/b16449-17>
- Car, L. T., Poon, S., Kyaw, B. M., Cook, D. A., Ward, V., Atun, R., Majeed, A., Johnston, J., Van der Kleij, R. M. J. J., Molokhia, M., Wangenheim, F. V., Lupton, M., Chavannes, N., Ajuebor, O., Prober, C. G., & Car, J. (2022). Digital Education for Health Professionals: An Evidence Map, Conceptual Framework, and Research Agenda. *Journal of Medical Internet Research*, 24(3). <https://doi.org/10.2196/31977>
- Carter, K., & Stoehr, J. D. (2019). Preparedness for clinical practice and the development of professional competencies. *Journal of Physician Assistant Education*, 30(3), 164–167. <https://doi.org/10.1097/JPA.0000000000000262>
- Chowdhury, S. R., Oakkas, M. A., & Ahmmed, F. (2022). Survey Questionnaire. In *Principles of Social Research Methodology* (pp. 181–205). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-19-5441-2_13
- Código Nacional de La Integridad Científica (2019).
- Coyne, E., Calleja, P., Forster, E., & Lin, F. (2021). A review of virtual-simulation for assessing healthcare students' clinical competency. *Nurse Education Today*, 96, 104623. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104623>

- Curtis, E., Comiskey, C., & Dempsey, O. (2016). Importance and use of correlational research. *Nurse Researcher*, 23(6). <https://doi.org/10.7748/nr.2016.e1382>
- Du, X., Kassab, S. E., Al-Moslih, A. M., Abu-Hijleh, M. F., Hamdy, H., & Cyprian, F. S. (2019). Identifying essential competencies for medical students. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 11(3), 352–366. <https://doi.org/10.1108/JARHE-07-2018-0114>
- Fahim, M., & Jakimi, A. (2023). Pedagogical Scenarisation for Virtual Environments of Training: Survey. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 629, 554–561. https://doi.org/10.1007/978-3-031-26852-6_51
- García, N., Quevedo, N., & Loor, E. (2021). Entornos virtuales de aprendizaje en el Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnología de la Universidad de los Andes, Santo Domingo, para la competencia oral en inglés. *Mikarimin: Revista Científica Multidisciplinaria*, VII(2), 37–48. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442021000400066
- Grace, M., Azim, A., Blissett, S., Keuhl, A., Wojkowski, S., & Sibbald, M. (2023). Framing asynchronous interprofessional education: a qualitative study on medical, physiotherapy and nursing students. *International Journal of Medical Education*, 14, 155–167. <https://doi.org/10.5116/ijme.6531.02ac>
- Guínez-Molinos, S., Castillo, B., & Espinoza Carrasco, P. (2023). Simulación clínica online para estudiantes de ciencias de la salud durante la pandemia COVID-19. *Educación Médica*, 24(6). <https://doi.org/10.1016/J.EDUMED.2023.100843>
- Hanna, K. L., & Lomas, E. C. (2020). Students' perception of e-lectures from an undergraduate health sciences programme. *Journal of Pedagogical Research*, 4(2), 125–138. <https://doi.org/10.33902/JPR.2020061372>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (M. Gonzáles, Ed.; 6th ed., Vol. 10). Mc Graw Hill Education.

- Hess, D. R. (2023). Observational Studies. *Respiratory Care*, 68(11), 1585–1597. <https://doi.org/10.4187/respcare.11170>
- Hoareau, C., Querrec, R., Buche, C., & Ganier, F. (2017). Evaluation of Internal and External Validity of a Virtual Environment for Learning a Long Procedure. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 33(10), 786–798. <https://doi.org/10.1080/10447318.2017.1286768>
- Hosni, H., El-Dosuky, M., & Eisa, M. (2020). Virtual learning environment and learning styles. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 98(17), 3595–3606.
- Howard, T., Iyengar, K. P., Vaishya, R., & Ahluwalia, R. (2023). High-fidelity virtual reality simulation training in enhancing competency assessment in orthopaedic training. *British Journal of Hospital Medicine*, 84(9), 1–8. <https://doi.org/10.12968/hmed.2022.0360>
- Jan, R. (2021). Open Source Software Virtual Learning Environment (OSSVLEs) in Library Science Schools. In *Research Anthology on Usage and Development of Open Source Software* (Vol. 1, pp. 378–388). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9158-1.ch020>
- Julialba, Á. O., & Castiblanco, S. L. (2019). Efectividad del b-learning sobre rendimiento académico y retención en estudiantes en educación a distancia. *Entramado*, 15(1), 212–223. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/ENTRAMADO.1.5406>
- Kolski, T., & Weible, J. L. (2019). Do Community College Students Demonstrate Different Behaviors from Four-Year University Students on Virtual Proctored Exams? *Community College Journal of Research and Practice*, 43(10–11), 690–701. <https://doi.org/10.1080/10668926.2019.1600615>
- Koyunlu-Unlu, Z., & Dokme, I. (2020). The Effect of Technology-Supported Inquiry-Based Learning in Science Education: Action Research. *Journal of Education in Science, Environment and Health*, 6(2), 120–133. <https://doi.org/10.21891/JESEH.632375>

- Kurzweil, A. M., Lewis, A., Pleninger, P., Rostanski, S. K., Nelson, A., Zhang, C., Zabar, S., Ishida, K., Balcer, L. J., & Galetta, S. L. (2020). Education Research: Teaching and assessing communication and professionalism in neurology residency with simulation. *Neurology*, *94*(5), 229–232. <https://doi.org/10.1212/WNL.00000000000008895>
- Ladewig, G. I., Pérez, S. I., González, A., & Flores, N. A. (2022). Preocupaciones sobre la educación de los estudiantes de ciencias de la salud durante la pandemia por SARS-CoV-2. *Educación Médica*, *23*(2), 100729. <https://doi.org/10.1016/J.EDUMED.2022.100729>
- Liang, Z. (2022). Correlation Analysis of Nested Consumer Health Data: A New Look at an Old Problem. *LifeTech 2022 - 2022 IEEE 4th Global Conference on Life Sciences and Technologies*, 46–47. <https://doi.org/10.1109/LifeTech53646.2022.9754805>
- Loescher, G. D. (2019). Human rights and the helsinki-belgrade process. In *The Year Book of World Affairs, 1981* (pp. 62–78). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9780367274665-6>
- López-Hernández, F. J., Navarro-Rangel, Y., & Mocencahua-Mora, D. (2021). The role of virtual environments in mathematics education: A literature review. *Proceedings - 11th International Conference on Virtual Campus, JICV 2021, Salamanca*. <https://doi.org/10.1109/JICV53222.2021.9600374>
- Masalimova, A. R., Khvatova, M. A., Chikileva, L. S., Zvyagintseva, E. P., Stepanova, V. V., & Melnik, M. V. (2022). Distance Learning in Higher Education During Covid-19. *Frontiers in Education*, *7*. <https://doi.org/10.3389/FEDUC.2022.822958>
- Mayer, S., & Schwemmler, M. (2023). Teaching university students through technology-mediated experiential learning: Educators' perspectives and roles. *Computers & Education*, *207*, 104923. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2023.104923>

- Mirmoghtadaie, Z., Keshavarz, M., Kohan, N., & Ahmady, S. (2023). Developing a Conceptual Model of Self-Directed Learning in Virtual Environments for Medical Sciences Students Developing a Conceptual Model of Self-Directed Learning in Virtual Environments for Medical Sciences Students Mirmoghtadaie, Keshavarz, Kohan, and Ahmady. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 24.
- Mukherjee, D., & Roy, S. (2023). Cross-sectional study. In *Translational Radiation Oncology* (pp. 237–241). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-88423-5.00101-1>
- Nagirnaya, L. N., Titova, Y. V., & Skvarnik, V. V. (2020). To the Issue of Building Health Knowledge in Students of Higher and Secondary Medical Education Institutions of Vladivostok. *Public Health and Life Environment*, 2020(12), 30–37. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2020-333-12-30-37>
- Neira-Tovar, L., Flores, E. S., Ordoñez, S., Martinez, A., & Sanchez-Rentería, E. (2022). A Development Method of a Virtual Reality Environment for Teaching in a Medical Technician School. *Lecture Notes in Mechanical Engineering*, 161–173. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99769-4_13
- Nelson, D., Inghels, M., Kenny, A., Skinner, S., McCranor, T., Wyatt, S., Phull, J., Nanyonjo, A., Yusuff, O., & Gussy, M. (2023). Mental health professionals and telehealth in a rural setting: a cross sectional survey. *BMC Health Services Research*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/S12913-023-09083-6>
- Ovanez, C. (2023). Sample size. In *Translational Interventional Radiology* (pp. 333–335). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823026-8.00010-9>
- Räisänen, M., Pyörälä, E., & Tuononen, T. (2022). What Factors of the Teaching and Learning Environment Support the Learning of Generic Skills? First-Year Students' Perceptions in Medicine, Dentistry and Psychology. *Frontiers in Education*, 7, 886052. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.886052>

- Ramdiah, S., Mayasari, R., Husamah, & Fauzi, A. (2018). The effect of TPS and PBL learning models to the analytical ability of students in biology classroom. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 19(2), 18.
- Ranganathan, P., & Caduff, C. (2023). Designing and validating a research questionnaire - Part 1. *Perspectives in Clinical Research*, 14(3), 152–155. https://doi.org/10.4103/picr.picr_140_23
- Reisoğlu, I., Topu, B., Yılmaz, R., Karakuş Yılmaz, T., & Göktaş, Y. (2017). 3D virtual learning environments in education: a meta-review. *Asia Pacific Education Review*, 18(1), 81–100. <https://doi.org/10.1007/s12564-016-9467-0>
- Rohwer, D. (2022). Interpreting Correlations. In *Inquiry in Music Education: Concepts and Methods for the Beginning Researcher, Second Edition* (pp. 209–229). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003057703-14>
- Saad, S., Richmond, C., King, D., Jones, C., & Malau-Aduli, B. (2023). The impact of pandemic disruptions on clinical skills learning for pre-clinical medical students: implications for future educational designs. *BMC Medical Education*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/S12909-023-04351-9>
- Sanchez, T. R., Inostroza-Nieves, Y., Hemal, K., & Chen, W. (2023). Cross-sectional study. In *Handbook for Designing and Conducting Clinical and Translational Surgery* (pp. 219–222). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90300-4.00030-6>
- Setia, M. S. (2016). Methodology series module 3: Cross-sectional studies. *Indian Journal of Dermatology*, 61(3), 261–264. <https://doi.org/10.4103/0019-5154.182410>
- Shamir-Inbal, T., Or-Griff, T., & Blau, I. (2023). The Added Value of Simulations in 3D Virtual Worlds for Professional Training of First Aid Medical Teams. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 14200, 648–655. https://doi.org/10.1007/978-3-031-42682-7_56

- Shen, C., Klein, R., Holguin, P., & Kulaylat, A. N. (2023). Statistical software. In *Handbook for Designing and Conducting Clinical and Translational Surgery* (pp. 467–469). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90300-4.00065-3>
- Silva, C. G., Gordo, S., Rodrigues, A. C., Henriques, C., & Rosa, M. (2021). Exploring the relationship between socioemotional skills and decision-making styles in health students. *IAFOR Journal of Education*, 9(5), 49–65. <https://doi.org/10.22492/ije.9.5.03>
- Smith, M., & Kollock, P. (2013). Comunidades en el ciberespacio. *Colección Nuevas Tecnologías y Sociedad*.
- Sourg, H. A. A., Satti, S., Ahmed, N., & Ahmed, A. B. M. (2023). Impact of flipped classroom model in increasing the achievement for medical students. *BMC Medical Education*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/S12909-023-04276-3>
- Spolarich, A. E. (2023). Sampling Methods: A guide for researchers. *Journal of Dental Hygiene*, 97(4), 73–77.
- Stimson, R. J. (2014). Survey research methods. In *Handbook of Research Methods and Applications in Spatially Integrated Social Science* (pp. 124–149). Edward Elgar Publishing Ltd. <https://doi.org/10.4337/9780857932976.00016>
- Tekin, M., & Uysal, I. (2023). Investigation of the relationship between medical students' digital competency levels and their attitudes towards e-learning. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 15(1). <https://orcid.org/0000-0001-6841-3045>
- Unguryanu, T. N., & Grjibovski, A. M. (2014). Correlation analysis using STATA. *Human Ecology (Russian Federation)*, 2014(9), 60–64. <https://doi.org/10.17816/humeco17210>
- Valdez, A. L., Anacona, R. V., Joaquín, L. C., Magé, Y. A., Ordoñez, & Sierra, A. F. (2022). Aprendizajes de estudiantes del área de salud en tiempos de covid-19: una revisión integrativa. *Investigación En Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 24. <https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.IE24.AEAS>

Zhang, H., & Kaufman, D. (2013). Virtual environments in education: Developments, applications and challenges. In *Virtual Environments: Developments, Applications and Challenges* (pp. 123–141). Nova Science Publishers, Inc.

Zouaoui, I., Drolet, M. J., & Briand, C. (2023). Defining generic skills to better support the development of future health professionals: results from a scoping review. *Higher Education Research and Development*.
<https://doi.org/10.1080/07294360.2023.2234312>

ANEXOS

Anexo 1. Cuadro de coeficientes de correlación

Los coeficientes pueden variar de -1.00 a 1.00, donde:

-1.00 = correlación negativa perfecta. ("A mayor X, menor Y", de manera proporcional. Es decir, cada vez que X aumenta una unidad. Y disminuye siempre una cantidad constante). Esto también se aplica "a menor X, mayor Y".

-0.90 = Correlación negativa muy fuerte.

-0.75 = Correlación negativa considerable.

-0.50 = Correlación negativa media.

-0.25 = Correlación negativa débil.

-0.10 = Correlación negativa muy débil.

0.00 = No existe correlación alguna entre las variables.

0.10 = Correlación positiva muy débil.

0.25 = Correlación positiva débil.

0.50 = Correlación positiva media.

Anexo 2. Tabla de operacionalización de variables

Variables de Estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición
Entornos Virtuales	Los entornos virtuales son espacios digitales en los que los usuarios pueden interactuar y participar en actividades simuladas o mediadas por computadora. Estos entornos permiten una experiencia inmersiva y pueden variar en términos de complejidad y realismo (Smith y Kollock, 2003).	La experiencia en un entorno virtual se medirá mediante un cuestionario a los estudiantes, en el que se les preguntará sobre la experiencia que tienen al ingresar y navegar en la plataforma. Las respuestas se registrarán en una escala Likert de 5 puntos, donde 1 representa "Totalmente en desacuerdo" y 5 representa "Totalmente de acuerdo".	Presencia	<ul style="list-style-type: none"> Participación y colaboración en foros de discusión y proyectos. Tiempo dedicado a las actividades del entorno virtual. Información y Comunicación entre usuarios Calidad de la colaboración entre usuarios 	Ordinal escalamiento Likert 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
			Interacción mediada por el ordenador	<ul style="list-style-type: none"> Eficiencia Eficacia Satisfacción Usabilidad 	
			Realidad virtual	<ul style="list-style-type: none"> Inmersión e interacción Aprendizaje 	
Competencia de Profesionalismo	Las competencias profesionales se refieren al conjunto de características de uso habitual y juicioso de la comunicación, conocimientos, habilidades técnicas, razonamiento clínico, emociones, valores y reflexión en la práctica diaria en beneficio del individuo y de la comunidad a la que se atiende (Du et al., 2019).	La opinión del estudiante en su formación profesional respecto al profesionalismo se medirá mediante un cuestionario, en el que se les preguntará sobre la opinión que tienen respecto al profesionalismo que adquieren durante su formación profesional. Las respuestas se registrarán en una escala Likert de 5 puntos, donde 1 representa "Totalmente en desacuerdo" y 5 representa "Totalmente de acuerdo".	Integridad	<ul style="list-style-type: none"> Honestidad Ética 	
			Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad en las acciones Cumplimiento de obligaciones 	
			Respeto	<ul style="list-style-type: none"> Confidencialidad Límites profesionales 	
			Empatía	<ul style="list-style-type: none"> Escucha activa Sensibilidad y compasión 	

Anexo 4. Formato de Validación por juicio de expertos

Matriz de consistencia										
Título: Entornos virtuales y competencia de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas										
Autor: Tony Angel Murillo Ticona										
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES							
Problema General	Objetivo General	Hipótesis general	Variable(X): ENTORNOS VIRTUALES							
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos			
¿Cómo influye el uso de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de la competencia de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas?	Objetivo general Determinar la influencia del uso de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de la competencia de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas.	Existe una influencia significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la competencia de profesionalismo en estudiantes de ciencias médicas.	Presencia	<ul style="list-style-type: none"> Participación y colaboración en foros de discusión y proyectos. Tiempo dedicado a las actividades del entorno virtual. Información y Comunicación entre usuarios. Calidad de la colaboración entre usuarios. 	1 - 11	Escala: ordinal	Bajo (24 – 56) Medio (57 – 88) Alto (89 – 120)			
Problema específico 1 ¿Cómo influye el uso de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de la integridad en estudiantes de ciencias médicas?	Objetivo específico 1 Determinar la influencia del uso de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de la integridad en estudiantes de ciencias médicas.	Hipótesis específica:1 Existe una influencia significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la integridad en estudiantes de ciencias médicas.				Interacción mediada por el ordenador		<ul style="list-style-type: none"> Eficiencia Eficacia Satisfacción Usabilidad 	12 - 19	En desacuerdo (2) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)
Problema específico 2 ¿Cómo influye el uso de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de la responsabilidad en estudiantes de ciencias médicas?	Objetivo específico 2 Determinar la influencia del uso de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de la responsabilidad en estudiantes de ciencias médicas.	Hipótesis específica:2 Existe una influencia significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la responsabilidad en estudiantes de ciencias médicas.				Realidad virtual		<ul style="list-style-type: none"> Inmersión en interacción. Aprendizaje 	20 - 24	De acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)
Variable(Y): COMPETENCIA DE PROFESIONALISMO										
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores		Niveles y rangos		
Problema específico 3 ¿Cómo influye el uso de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo del respeto en estudiantes de ciencias médicas?	Objetivo específico 3 Determinar la influencia del uso de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo del respeto en estudiantes de ciencias médicas.	Hipótesis específica:3 Existe una influencia significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo del respeto en estudiantes de ciencias médicas.	Integridad	<ul style="list-style-type: none"> Honestidad Ética 	1 - 4	Totalmente en desacuerdo (1)	Bajo (16 – 50) Medio (51 – 85) Alto (86 – 120)			
			Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad en las acciones Cumplimiento de las obligaciones 	5 - 8	En desacuerdo (2)				
			Respeto	<ul style="list-style-type: none"> Confidencialidad Límites profesionales 	9 - 12	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) De acuerdo (4)				
			Empatía	<ul style="list-style-type: none"> Escucha activa Sensibilidad y compasión 	13 - 16	Totalmente de acuerdo (5)				
Problema específico 4 ¿Cómo influye el uso de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de la empatía en estudiantes de ciencias médicas?	Objetivo específico 4 Determinar la influencia del uso de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de la empatía en estudiantes de ciencias médicas.	Hipótesis específica:4 Existe una influencia significativa entre el uso de entornos virtuales de aprendizaje y el desarrollo de la empatía en estudiantes de ciencias médicas.								

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS			
<p>TIPO: Básico. DISEÑO: No experimental, transversal, Descriptivo, Correlacional. MÉTODO: Hipotético, Deductivo DISEÑO: No experimental, transversal, Descriptivo, Correlacional.</p>  <p>M=muestra O_x y O_y= observaciones en cada variable r= correlaciones en cada variable</p> <p>MÉTODO: Hipotético, Cuantitativo, estadístico, Deductivo.</p>	<p>POBLACIÓN: 40 estudiantes de la escuela profesional de Medicina.</p> <p>TIPO DE MUESTRA: censal.</p> <p>TAMAÑO DE MUESTRA: 40 estudiantes de la escuela profesional de Medicina.</p>	<p>Variable X: ENTORNOS VIRTUALES Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario - Encuesta de entornos virtuales Forma de Administración: Encuesta Estructura. Está conformada por 24 ítems. Las dimensiones que mide el inventario son: Presencia Interacción mediada por el ordenador Realidad virtual</p> <p>Variable Y: COMPETENCIA DE PROFESIONALISMO Técnicas: Encuesta Instrumento: Cuestionario – encuesta de competencia de profesionalismo Forma de Administración: Encuesta Estructura. Está conformada por 16 ítems. Las dimensiones que mide el inventario son: Integridad Responsabilidad Respeto Empatía</p>	<p>DESCRIPTIVA Se usarán tablas de frecuencias y gráficos estadísticos con gráfico de barras,</p> <p>INFERENCIAL: Se usará el índice de correlación de Spearman.</p> $\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$ <p>Donde D es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de x - y. N es el número de parejas.</p>		

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario sobre entornos virtuales". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer investigativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Félix Manuel Asque Cori
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clinica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Gestión institucional
Institución donde labora:	I.E.E. "Simón Bolívar"
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	No corresponde

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario sobre entornos virtuales
Autor:	Tony Angel Murillo Ticona
Procedencia:	Perú
Administración:	Encuesta
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Investigación educativa
Significación:	Recopilación de datos precisos, confiables y válidos para responder a preguntas de investigación y generar conocimiento.

4. Soporte teórico

Conductismo: Esta teoría, basada en los trabajos de B.F. Skinner e Ivan Pavlov, enfatiza el papel del refuerzo y el castigo en el proceso de aprendizaje. En el contexto de los entornos virtuales, el conductismo se relaciona con el diseño de experiencias de aprendizaje que proporcionen retroalimentación inmediata y refuerzos positivos para fomentar la adquisición de conocimientos y habilidades.

Cognitivismo: Esta teoría, representada por autores como Jean Piaget y Lev Vygotsky, se centra en los procesos mentales del aprendiz, como la atención, la memoria, el pensamiento y la resolución de problemas. En el ámbito de la educación virtual, el cognitivismo se asocia con el diseño de actividades que promuevan la construcción activa del conocimiento, el pensamiento crítico y la metacognición.

Constructivismo: Esta teoría, desarrollada por autores como Lev Vygotsky y Jerome Bruner, resalta la importancia del aprendizaje activo y colaborativo en la construcción del conocimiento. En los entornos virtuales, el constructivismo se relaciona con el diseño de experiencias de aprendizaje que fomenten la interacción entre pares, el trabajo en equipo y la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.

Teoría de la comunicación mediada por la tecnología: Esta teoría, desarrollada por autores como Marshall McLuhan y Douglas McGregor, analiza cómo las tecnologías de la comunicación influyen en la interacción y el intercambio de información entre las personas. En el contexto de los entornos virtuales, esta teoría se relaciona con el diseño de plataformas y herramientas que faciliten la comunicación efectiva y la colaboración entre estudiantes y docentes.

Escala/ÁREA Entornos Virtuales	Subescala (dimensiones)	Definición
<p>Los entornos virtuales (EVs) en el ámbito educativo se refieren a espacios simulados creados mediante tecnologías digitales que permiten a los estudiantes interactuar, aprender y colaborar en un ambiente no físico. Estos entornos ofrecen una amplia gama de posibilidades para el aprendizaje, desde la simulación de escenarios reales hasta la exploración de mundos imaginarios.</p>	<p>Presencia</p>	<p>La sensación de presencia en un entorno virtual, también conocida como presencia virtual, se refiere al grado en que los usuarios perciben y experimentan estar ubicados y participes dentro del espacio simulado. Esta sensación se logra mediante la interacción, colaboración y exploración que los usuarios realizan dentro del entorno virtual.</p> <p>Para alcanzar una alta presencia virtual, los estudiantes deben participar activamente en foros de discusión, proyectos colaborativos y dedicar tiempo a la revisión y análisis de dichos entornos. Esta participación activa permite a los estudiantes obtener información, comunicarse con otros usuarios y desarrollar habilidades de colaboración.</p> <p>La interactividad de la plataforma también juega un papel fundamental en la sensación de presencia. Los elementos como gráficos de alta calidad, sonido envolvente, interacción con objetos virtuales y la posibilidad de movimiento y exploración dentro del entorno ayudan a los usuarios a sentirse más inmersos en la experiencia virtual.</p>
	<p>Interacción mediada por el ordenador</p>	<p>En el ámbito educativo virtual, la interacción mediada por ordenador (IMO) se evalúa a través de indicadores clave como la eficiencia, la eficacia, la satisfacción y la usabilidad. La eficiencia mide la optimización de recursos y tiempo para alcanzar los objetivos de aprendizaje. La eficacia determina el grado de cumplimiento de dichos objetivos. La satisfacción refleja la percepción positiva o negativa de los usuarios respecto a la experiencia educativa virtual. Por último, la usabilidad evalúa la facilidad de uso y aprendizaje de la plataforma virtual. Estos indicadores, en conjunto, proporcionan una visión integral de la calidad de la IMO en entornos virtuales educativos.</p>
	<p>Realidad virtual</p>	<p>La realidad virtual (RV) se caracteriza por tres indicadores fundamentales: inmersión, interacción y aprendizaje. La inmersión se refiere al grado en que los estudiantes se sienten transportados y absorbidos por el entorno virtual, lo que genera una sensación de presencia y participación activa. La interacción se refiere a la capacidad de los estudiantes para manipular objetos virtuales, colaborar con otros usuarios y explorar el entorno de manera significativa. Por último, el aprendizaje se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes por parte de los estudiantes como resultado de su experiencia en la RV. Estos tres indicadores, en conjunto, permiten evaluar la efectividad de la RV como herramienta educativa.</p>

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario "Cuestionario sobre entornos virtuales" elaborado por Tony Angel Murillo Ticona en el año 2024. De acuerdo con los siguientes indicadores, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<p>CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del Instrumento: Presencia, Interacción mediada por el ordenador, Realidad virtual

- **Primera dimensión: Presencia**
- **Objetivos de la Dimensión:** El instrumento tiene el propósito de conocer la experiencia del estudiante de ciencias médicas respecto a su participación y colaboración en foros de discusión y proyectos, el tiempo dedicado a las actividades del entorno virtual, la capacidad de información y comunicación entre usuarios, así como la calidad de la colaboración entre usuarios.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Indicador 1: Participación y colaboración en foros de discusión y proyectos.	1. Participo activamente en los foros de discusión del entorno virtual si se me propone.	4	4	4	
	2. Participo activamente en proyectos colaborativos dentro del entorno virtual propuesto.	4	4	4	
	3. Considero que la colaboración en proyectos es una forma valiosa de aprendizaje.	4	4	4	
Indicador 2: Tiempo dedicado a las actividades del entorno virtual.	4. Dedico una cantidad significativa de tiempo a las actividades del entorno virtual.	4	4	4	
	5. El tiempo que dedico al entorno virtual ha mejorado mi experiencia de aprendizaje.	4	4	4	
Indicador 3: Información y Comunicación entre usuarios	6. Me comunico con frecuencia con otros usuarios del entorno virtual.	4	4	4	
	7. La comunicación entre los usuarios ha contribuido a mi comprensión del tema del curso cuando todo o parte de él se desarrolló en un entorno virtual.	4	4	4	
	8. Comparto información relevante con otros usuarios del entorno virtual.	4	4	4	
	9. Compartir información ha contribuido a crear un ambiente de aprendizaje enriquecedor.	4	4	4	
Indicador 4: Calidad de la colaboración entre usuarios	10. He colaborado de manera efectiva con otros usuarios en tareas y proyectos.	4	4	4	
	11. La calidad de la colaboración entre los usuarios ha contribuido positivamente a mi experiencia de aprendizaje.	4	4	4	

- **Segunda dimensión: Interacción mediada por el ordenador**
- **Objetivos de la Dimensión:** El instrumento tiene el propósito de conocer la experiencia del estudiante de ciencias médicas en lo referido al uso de entornos virtuales de aprendizaje y su eficiencia, eficacia, satisfacción y usabilidad

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Indicador 1: Eficiencia	1. Puedo realizar las tareas que necesito en el ordenador de manera rápida y sin problemas.	4	4	4	
	2. En general, considero que el ordenador me ayuda a ser más eficiente en mi trabajo.	4	4	4	
Indicador 2: Eficacia	3. El ordenador me permite lograr los objetivos que me propongo.	4	4	4	
	4. El ordenador me proporciona las herramientas necesarias para realizar mi trabajo académico de manera efectiva.	4	4	4	
Indicador 3: Satisfacción	5. Estoy satisfecho con la experiencia de usar el ordenador.	4	4	4	
	6. Me siento cómodo usando el ordenador para realizar mis tareas.	4	4	4	

Indicador 4: Usabilidad	7. Puedo encontrar fácilmente la información y las funciones que necesito en el ordenador.	4	4	4	
	8. Las instrucciones y la ayuda disponibles en el ordenador son claras y útiles.	4	4	4	

- **Tercera dimensión: Realidad Virtual**
- **Objetivos de la Dimensión:** El instrumento tiene el propósito de conocer la experiencia del estudiante de ciencias médicas en lo referido al uso de entornos virtuales de aprendizaje y la inmersión e interacción, así como el aprendizaje logrado en un contexto de uso de la realidad virtual.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Indicador 1: Inmersión en interacción	1. Me siento completamente inmerso cuando uso un entorno de realidad virtual.	4	4	4	
	2. Puedo interactuar fácilmente con un entorno de realidad virtual.	4	4	4	
	3. Los controles de la realidad virtual son fáciles de usar y entender.	4	4	4	
Indicador 2: Aprendizaje	4. Aprendo cosas nuevas a través del uso de un entorno de realidad virtual.	4	4	4	
	5. Me sentí motivado para aprender a través de un entorno de realidad virtual.	4	4	4	



Dr. Félix Manuel Asque Cori
DNI: 04417154

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver: <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario sobre competencia de profesionalismo". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer investigativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

6. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Félix Manuel Asque Cori		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clinica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:			
Institución donde labora:	I.E.E. "Simón Bolívar"		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()		
	Más de 5 años (X)		
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	No corresponde		

7. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

8. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario sobre competencia de profesionalismo
Autor:	Tony Angel Murillo Ticona
Procedencia:	Perú
Administración:	Encuesta
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Investigación educativa
Significación:	Recopilación de datos precisos, confiables y válidos para responder a preguntas de investigación y generar conocimiento.

9. Soporte teórico

Las competencias profesionales se refieren al conjunto de características de uso habitual y juicioso de la comunicación, conocimientos, habilidades técnicas, razonamiento clínico, emociones, valores y reflexión en la práctica diaria en beneficio del individuo y de la comunidad a la que se atiende (Du et al., 2019).

El desarrollo de la competencia de profesionalismo en el estudiante de ciencias médicas requiere un enfoque integral que involucre a toda la comunidad educativa. Las escuelas de medicina o de ciencias médica en general deben implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje que fomenten el desarrollo de las dimensiones clave de la competencia, y proporcionar a los estudiantes oportunidades para poner en práctica sus habilidades y valores en entornos clínicos reales. Los profesionales de la salud también deben servir como modelos a seguir para los estudiantes, demostrando los más altos estándares de ética y profesionalismo en su práctica diaria.

La competencia de profesionalismo es esencial para garantizar que los futuros profesionales de la salud estén preparados

para brindar una atención médica de calidad y humanizada a sus pacientes. Al invertir en el desarrollo de esta competencia, las escuelas de medicina y demás ciencias de la salud, así como la comunidad de profesionales de la salud en general pueden contribuir a mejorar la salud y el bienestar de la sociedad.

Escala/ÁREA Competencia de profesionalismo	Subescala (dimensiones)	Definición
<p>La competencia de profesionalismo en el estudiante de ciencias médicas es un conjunto de habilidades, actitudes y valores que le permiten al futuro médico o profesional de la salud a desarrollarse como un profesional íntegro, ético y competente, capaz de brindar una atención médica de calidad y humanizada a sus pacientes. Esta competencia se considera fundamental para la formación de médicos o profesionales médicos completos, capaces de enfrentar los retos del sistema de salud actual y contribuir al bienestar de la sociedad.</p>	<p>Integridad</p>	<p>Se define como la adhesión a un conjunto de valores y principios éticos sólidos, guiando las acciones y decisiones del futuro profesional de manera consistente y coherente. Esta dimensión se enalza en la honestidad y la ética, pilares esenciales para la formación de profesionales íntegros y confiables.</p> <p>La honestidad se manifiesta como la actitud de actuar con verdad y sinceridad en todas las interacciones profesionales. Implica ser transparente en la comunicación con pacientes, colegas y otros profesionales de la salud, evitando el engaño, la falsedad o la omisión de información relevante.</p> <p>La ética se refiere al conjunto de principios y valores morales que guían la conducta profesional.</p>
	<p>Responsabilidad</p>	<p>Es la capacidad de asumir las consecuencias de las propias acciones y decisiones, actuando con diligencia, compromiso y ética en el cumplimiento de sus obligaciones profesionales. Esta dimensión implica tomar conciencia de las tareas asignadas, responder por los resultados obtenidos y contribuir al bienestar de los pacientes y la sociedad.</p> <p>La responsabilidad en las acciones se manifiesta como la actitud de tomar control y asumir las consecuencias de los propios actos.</p> <p>El cumplimiento de las obligaciones se refiere al compromiso de cumplir con las tareas, compromisos y normas establecidas en el ámbito profesional.</p>
	<p>Respeto</p>	<p>Se define como la actitud de valorar y considerar a los demás como personas dignas de estima y aprecio, actuando con consideración, empatía y ética en todas las interacciones profesionales. Esta dimensión implica respetar la autonomía de los pacientes, mantener la confidencialidad de la información y establecer límites profesionales adecuados.</p> <p>La confidencialidad se refiere al deber de mantener en secreto la información personal y sensible de los pacientes. Un estudiante respetuoso protege la privacidad de los pacientes, evitando compartir información confidencial con personas no autorizadas y tomando las medidas necesarias para asegurar la seguridad de los datos médicos.</p> <p>Los límites profesionales se establecen para definir las relaciones apropiadas entre estudiantes, pacientes, colegas y otros profesionales de la salud.</p>
	<p>Empatía</p>	<p>Es la capacidad de comprender y compartir los sentimientos de los demás, especialmente en situaciones de dolor, sufrimiento o enfermedad. Esta dimensión implica desarrollar habilidades de escucha activa, sensibilidad y compasión para conectar con los pacientes a nivel emocional y brindar una atención médica humanizada.</p> <p>La escucha activa se manifiesta como la capacidad de prestar atención plena y sin prejuicios a lo que los pacientes comunican, tanto verbal como no verbalmente.</p> <p>La sensibilidad se refiere a la capacidad de percibir y responder a las emociones de los demás, especialmente en situaciones de fragilidad o vulnerabilidad.</p> <p>La compasión se define como la capacidad de sentir y compartir el sufrimiento de los demás, motivando a actuar para aliviar su dolor o mejorar su bienestar.</p>

10. Presentación de Instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario "Cuestionario sobre competencia de profesionalismo" elaborado por Tony Angel Murillo Ticona en el año 2024. De acuerdo con los siguientes Indicadores, califique cada uno de los Items según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Integridad, Responsabilidad, Respeto, Empatía.

- **Primera dimensión: Integridad**
- **Objetivos de la Dimensión:** El instrumento tiene el propósito de conocer la experiencia del estudiante de ciencias médicas respecto a los valores de honestidad y ética que se adquieren en su formación profesional universitaria.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Indicador 1: Honestidad	1. La honestidad es un valor fundamental en mi desarrollo profesional.	4	4	4	
	2. Considero que es correcto decir la verdad incluso en situaciones en las que es difícil y/o incómodo.	4	4	4	
Indicador 2: Ética	3. Los principios éticos guían mi formación profesional.	4	4	4	
	4. Aprendo que debo tomar decisiones basadas en el bienestar de mi paciente.	4	4	4	

- **Segunda dimensión: Responsabilidad**
- **Objetivos de la Dimensión:** El instrumento tiene el propósito de conocer la experiencia del estudiante de ciencias médicas respecto a la responsabilidad en las acciones y el cumplimiento de las obligaciones.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Indicador 1: Responsabilidad en las acciones	1. Asumo mis responsabilidades académicas de manera puntual, eficiente y organizada.	4	4	4	
	2. Considero que debo tomar decisiones responsables que no pongan en riesgo a los pacientes ni sus familias.	4	4	4	
Indicador 2: Cumplimiento de obligaciones	3. Asisto a las sesiones, prácticas de laboratorio, y otras actividades académicas de manera puntual y regular.	4	4	4	
	4. Cumplo con los plazos establecidos para la entrega de tareas, trabajos y proyectos.	4	4	4	

- **Tercera dimensión: Respeto**
- **Objetivos de la Dimensión:** El instrumento tiene el propósito de conocer la experiencia del estudiante de ciencias médicas en lo referido a la confidencialidad y los límites profesionales durante su formación universitaria.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Indicador 1: Confidencialidad	1. Aprendo que no es correcto compartir información personal o médica del paciente con nadie sin su consentimiento.	4	4	4	
	2. Considero que la privacidad de los pacientes y sus familias es importante.	4	4	4	
Indicador 2: Límites profesionales	3. Entiendo que mantener límites profesionales apropiados con los pacientes y sus familias es importante.	4	4	4	
	4. Considero que utilizar la posición de poder para obtener favores personales de los pacientes es inadecuado.	4	4	4	

- **Cuarta dimensión: Empatía**
- **Objetivos de la Dimensión:** El instrumento tiene el propósito de conocer la experiencia del estudiante de ciencias médicas en lo referido a la escucha activa, así como la sensibilidad y compasión durante su formación universitaria.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Indicador 1: Escucha activa	1. Aprendo que practicar la escucha activa al paciente mediante el contacto visual y el lenguaje corporal es importante.	4	4	4	
	2. Considero que responder las preguntas de un paciente ante cualquier duda que tenga es importante.	4	4	4	
Indicador 2: Sensibilidad y compasión	3. Entiendo que expresar compasión por las dificultades que enfrentan los pacientes y sus familias es adecuado.	4	4	4	
	4. Aprendo a evitar comentarios que puedan ser insensibles e hirientes.	4	4	4	



Dr. Félix Manuel Asque Cori
DNI 04417154

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2 hasta 20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario sobre entornos virtuales". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer investigativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	José Luis Ordoño Alca		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clinica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Docencia en educación para el trabajo /TIC		
Institución donde labora:	I.E.E. "Simón Bolívar"		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()		
	Más de 5 años (X)		
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	No corresponde		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario sobre entornos virtuales
Autor:	Tony Angel Murillo Ticona
Procedencia:	Perú
Administración:	Encuesta
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Investigación educativa
Significación:	Recopilación de datos precisos, confiables y válidos para responder a preguntas de investigación y generar conocimiento.

4. Soporte teórico

Conductismo: Esta teoría, basada en los trabajos de B.F. Skinner e Ivan Pavlov, enfatiza el papel del refuerzo y el castigo en el proceso de aprendizaje. En el contexto de los entornos virtuales, el conductismo se relaciona con el diseño de experiencias de aprendizaje que proporcionen retroalimentación inmediata y refuerzos positivos para fomentar la adquisición de conocimientos y habilidades.

Cognitivismo: Esta teoría, representada por autores como Jean Piaget y Lev Vygotsky, se centra en los procesos mentales del aprendiz, como la atención, la memoria, el pensamiento y la resolución de problemas. En el ámbito de la educación virtual, el cognitivismo se asocia con el diseño de actividades que promuevan la construcción activa del conocimiento, el pensamiento crítico y la metacognición.

Constructivismo: Esta teoría, desarrollada por autores como Lev Vygotsky y Jerome Bruner, resalta la importancia del aprendizaje activo y colaborativo en la construcción del conocimiento. En los entornos virtuales, el constructivismo se relaciona con el diseño de experiencias de aprendizaje que fomenten la interacción entre pares, el trabajo en equipo y la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.

Teoría de la comunicación mediada por la tecnología: Esta teoría, desarrollada por autores como Marshall McLuhan y Douglas McGregor, analiza cómo las tecnologías de la comunicación influyen en la interacción y el intercambio de información entre las personas. En el contexto de los entornos virtuales, esta teoría se relaciona con el diseño de plataformas y herramientas que faciliten la comunicación efectiva y la colaboración entre estudiantes y docentes.

Escala/ÁREA Entornos Virtuales	Subescala (dimensiones)	Definición
Los entornos virtuales (EVs) en el ámbito educativo se refieren a espacios simulados creados mediante tecnologías digitales que permiten a los estudiantes interactuar, aprender y colaborar en un ambiente no físico. Estos entornos ofrecen una amplia gama de posibilidades para el aprendizaje, desde la simulación de escenarios reales hasta la exploración de mundos imaginarios.	Presencia	La sensación de presencia en un entorno virtual, también conocida como presencia virtual, se refiere al grado en que los usuarios perciben y experimentan estar ubicados y participes dentro del espacio simulado. Esta sensación se logra mediante la interacción, colaboración y exploración que los usuarios realizan dentro del entorno virtual. Para alcanzar una alta presencia virtual, los estudiantes deben participar activamente en foros de discusión, proyectos colaborativos y dedicar tiempo a la revisión y análisis de dichos entornos. Esta participación activa permite a los estudiantes obtener información, comunicarse con otros usuarios y desarrollar habilidades de colaboración. La interactividad de la plataforma también juega un papel fundamental en la sensación de presencia. Los elementos como gráficos de alta calidad, sonido envolvente, interacción con objetos virtuales y la posibilidad de movimiento y exploración dentro del entorno ayudan a los usuarios a sentirse más inmersos en la experiencia virtual.
	Interacción mediada por el ordenador	En el ámbito educativo virtual, la interacción mediada por ordenador (IMO) se evalúa a través de indicadores clave como la eficiencia, la eficacia, la satisfacción y la usabilidad. La eficiencia mide la optimización de recursos y tiempo para alcanzar los objetivos de aprendizaje. La eficacia determina el grado de cumplimiento de dichos objetivos. La satisfacción refleja la percepción positiva o negativa de los usuarios respecto a la experiencia educativa virtual. Por último, la usabilidad evalúa la facilidad de uso y aprendizaje de la plataforma virtual. Estos indicadores, en conjunto, proporcionan una visión integral de la calidad de la IMO en entornos virtuales educativos.
	Realidad virtual	La realidad virtual (RV) se caracteriza por tres indicadores fundamentales: inmersión, interacción y aprendizaje. La inmersión se refiere al grado en que los estudiantes se sienten transportados y absorbidos por el entorno virtual, lo que genera una sensación de presencia y participación activa. La interacción se refiere a la capacidad de los estudiantes para manipular objetos virtuales, colaborar con otros usuarios y explorar el entorno de manera significativa. Por último, el aprendizaje se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes por parte de los estudiantes como resultado de su experiencia en la RV. Estos tres indicadores, en conjunto, permiten evaluar la efectividad de la RV como herramienta educativa.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario "Cuestionario sobre entornos virtuales" elaborado por Tony Angel Murillo Ticona en el año 2024. De acuerdo con los siguientes indicadores, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Presencia, Interacción mediada por el ordenador, Realidad virtual

- **Primera dimensión: Presencia**
- **Objetivos de la Dimensión:** El instrumento tiene el propósito de conocer la experiencia del estudiante de ciencias médicas respecto a su participación y colaboración en foros de discusión y proyectos, el tiempo dedicado a las actividades del entorno virtual, la capacidad de información y comunicación entre usuarios, así como la calidad de la colaboración entre usuarios.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Indicador 1: Participación y colaboración en foros de discusión y proyectos.	1. Participo activamente en los foros de discusión del entorno virtual si se me propone.	4	4	4	
	2. Participo activamente en proyectos colaborativos dentro del entorno virtual propuesto.	4	4	4	
	3. Considero que la colaboración en proyectos es una forma valiosa de aprendizaje.	4	4	4	
Indicador 2: Tiempo dedicado a las actividades del entorno virtual.	4. Dedico una cantidad significativa de tiempo a las actividades del entorno virtual.	4	4	4	
	5. El tiempo que dedico al entorno virtual ha mejorado mi experiencia de aprendizaje.	4	4	4	
Indicador 3: Información y Comunicación entre usuarios	6. Me comunico con frecuencia con otros usuarios del entorno virtual.	4	4	4	
	7. La comunicación entre los usuarios ha contribuido a mi comprensión del tema del curso cuando todo o parte de él se desarrolló en un entorno virtual.	4	4	4	
	8. Comparto información relevante con otros usuarios del entorno virtual.	4	4	4	
	9. Compartir información ha contribuido a crear un ambiente de aprendizaje enriquecedor.	4	4	4	
Indicador 4: Calidad de la colaboración entre usuarios	10. He colaborado de manera efectiva con otros usuarios en tareas y proyectos.	4	4	4	
	11. La calidad de la colaboración entre los usuarios ha contribuido positivamente a mi experiencia de aprendizaje.	4	4	4	

- **Segunda dimensión: Interacción mediada por el ordenador**
- **Objetivos de la Dimensión:** El instrumento tiene el propósito de conocer la experiencia del estudiante de ciencias médicas en lo referido al uso de entornos virtuales de aprendizaje y su eficiencia, eficacia, satisfacción y usabilidad

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Indicador 1: Eficiencia	1. Puedo realizar las tareas que necesito en el ordenador de manera rápida y sin problemas.	4	4	4	
	2. En general, considero que el ordenador me ayuda a ser más eficiente en mi trabajo.	4	4	4	
Indicador 2: Eficacia	3. El ordenador me permite lograr los objetivos que me propongo.	4	4	4	
	4. El ordenador me proporciona las herramientas necesarias para realizar mi trabajo académico de manera efectiva.	4	4	4	
Indicador 3: Satisfacción	5. Estoy satisfecho con la experiencia de usar el ordenador.	4	4	4	
	6. Me siento cómodo usando el ordenador para realizar mis tareas.	4	4	4	

Indicador 4: Usabilidad	7. Puedo encontrar fácilmente la información y las funciones que necesito en el ordenador.	4	4	4	
	8. Las instrucciones y la ayuda disponibles en el ordenador son claras y útiles.	4	4	4	

- **Tercera dimensión: Realidad Virtual**
- **Objetivos de la Dimensión:** El instrumento tiene el propósito de conocer la experiencia del estudiante de ciencias médicas en lo referido al uso de entornos virtuales de aprendizaje y la inmersión e interacción, así como el aprendizaje logrado en un contexto de uso de la realidad virtual.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Indicador 1: Inmersión en interacción	1. Me siento completamente inmerso cuando uso un entorno de realidad virtual.	4	4	4	
	2. Puedo interactuar fácilmente con un entorno de realidad virtual.	4	4	4	
	3. Los controles de la realidad virtual son fáciles de usar y entender.	4	4	4	
Indicador 2: Aprendizaje	4. Aprendo cosas nuevas a través del uso de un entorno de realidad virtual.	4	4	4	
	5. Me sentí motivado para aprender a través de un entorno de realidad virtual.	4	4	4	


 Dr. José Luis Ordoño Alca
 DNI: 04430967

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario sobre competencia de profesionalismo". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer investigativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

6. Datos generales del juez

Nombre del juez:	José Luis Ordoño Alca		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clinica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Docencia en educación para el trabajo / TIC		
Institución donde labora:	I.E.E. "Simón Bolívar"		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()		
	Más de 5 años (X)		
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	No corresponde		

7. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

8. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario sobre competencia de profesionalismo
Autor:	Tony Angel Murillo Ticona
Procedencia:	Perú
Administración:	Encuesta
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Investigación educativa
Significación:	Recopilación de datos precisos, confiables y válidos para responder a preguntas de investigación y generar conocimiento.

9. Soporte teórico

Las competencias profesionales se refieren al conjunto de características de uso habitual y juicioso de la comunicación, conocimientos, habilidades técnicas, razonamiento clínico, emociones, valores y reflexión en la práctica diaria en beneficio del individuo y de la comunidad a la que se atiende (Du et al., 2019).

El desarrollo de la competencia de profesionalismo en el estudiante de ciencias médicas requiere un enfoque integral que involucre a toda la comunidad educativa. Las escuelas de medicina o de ciencias médica en general deben implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje que fomenten el desarrollo de las dimensiones clave de la competencia, y proporcionar a los estudiantes oportunidades para poner en práctica sus habilidades y valores en entornos clínicos reales. Los profesionales de la salud también deben servir como modelos a seguir para los estudiantes, demostrando los más altos estándares de ética y profesionalismo en su práctica diaria.

La competencia de profesionalismo es esencial para garantizar que los futuros profesionales de la salud estén preparados

para brindar una atención médica de calidad y humanizada a sus pacientes. Al invertir en el desarrollo de esta competencia, las escuelas de medicina y demás ciencias de la salud, así como la comunidad de profesionales de la salud en general pueden contribuir a mejorar la salud y el bienestar de la sociedad.

Escala/ÁREA Competencia de profesionalismo	Subescala (dimensiones)	Definición
<p>La competencia de profesionalismo en el estudiante de ciencias médicas es un conjunto de habilidades, actitudes y valores que le permiten al futuro médico o profesional de la salud a desarrollarse como un profesional íntegro, ético y competente, capaz de brindar una atención médica de calidad y humanizada a sus pacientes. Esta competencia se considera fundamental para la formación de médicos o profesionales médicos completos, capaces de enfrentar los retos del sistema de salud actual y contribuir al bienestar de la sociedad.</p>	<p>Integridad</p>	<p>Se define como la adhesión a un conjunto de valores y principios éticos sólidos, guiando las acciones y decisiones del futuro profesional de manera consistente y coherente. Esta dimensión se enraza en la honestidad y la ética, pilares esenciales para la formación de profesionales íntegros y confiables.</p> <p>La honestidad se manifiesta como la actitud de actuar con verdad y sinceridad en todas las interacciones profesionales. Implica ser transparente en la comunicación con pacientes, colegas y otros profesionales de la salud, evitando el engaño, la falsedad o la omisión de información relevante.</p> <p>La ética se refiere al conjunto de principios y valores morales que guían la conducta profesional.</p>
	<p>Responsabilidad</p>	<p>Es la capacidad de asumir las consecuencias de las propias acciones y decisiones, actuando con diligencia, compromiso y ética en el cumplimiento de sus obligaciones profesionales. Esta dimensión implica tomar conciencia de las tareas asignadas, responder por los resultados obtenidos y contribuir al bienestar de los pacientes y la sociedad.</p> <p>La responsabilidad en las acciones se manifiesta como la actitud de tomar control y asumir las consecuencias de los propios actos.</p> <p>El cumplimiento de las obligaciones se refiere al compromiso de cumplir con las tareas, compromisos y normas establecidas en el ámbito profesional.</p>
	<p>Respeto</p>	<p>Se define como la actitud de valorar y considerar a los demás como personas dignas de estima y aprecio, actuando con consideración, empatía y ética en todas las interacciones profesionales. Esta dimensión implica respetar la autonomía de los pacientes, mantener la confidencialidad de la información y establecer límites profesionales adecuados.</p> <p>La confidencialidad se refiere al deber de mantener en secreto la información personal y sensible de los pacientes. Un estudiante respetuoso protege la privacidad de los pacientes, evitando compartir información confidencial con personas no autorizadas y tomando las medidas necesarias para asegurar la seguridad de los datos médicos.</p> <p>Los límites profesionales se establecen para definir las relaciones apropiadas entre estudiantes, pacientes, colegas y otros profesionales de la salud.</p>
	<p>Empatía</p>	<p>Es la capacidad de comprender y compartir los sentimientos de los demás, especialmente en situaciones de dolor, sufrimiento o enfermedad. Esta dimensión implica desarrollar habilidades de escucha activa, sensibilidad y compasión para conectar con los pacientes a nivel emocional y brindar una atención médica humanizada.</p> <p>La escucha activa se manifiesta como la capacidad de prestar atención plena y sin prejuicios a lo que los pacientes comunican, tanto verbal como no verbalmente.</p> <p>La sensibilidad se refiere a la capacidad de percibir y responder a las emociones de los demás, especialmente en situaciones de fragilidad o vulnerabilidad.</p> <p>La compasión se define como la capacidad de sentir y compartir el sufrimiento de los demás, motivando a actuar para aliviar su dolor o mejorar su bienestar.</p>

10. Presentación de Instrucciones para el Juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario "Cuestionario sobre competencia de profesionalismo" elaborado por Tony Angel Murillo Ticona en el año 2024. De acuerdo con los siguientes indicadores, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Integridad, Responsabilidad, Respeto, Empatía.

- **Primera dimensión: Integridad**
- **Objetivos de la Dimensión:** El instrumento tiene el propósito de conocer la experiencia del estudiante de ciencias médicas respecto a los valores de honestidad y ética que se adquieren en su formación profesional universitaria.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Indicador 1: Honestidad	1. La honestidad es un valor fundamental en mi desarrollo profesional.	4	4	4	
	2. Considero que es correcto decir la verdad incluso en situaciones en las que es difícil y/o incómodo.	4	4	4	
Indicador 2: Ética	3. Los principios éticos guían mi formación profesional.	4	4	4	
	4. Aprendo que debo tomar decisiones basadas en el bienestar de mi paciente.	4	4	4	

- **Segunda dimensión: Responsabilidad**
- **Objetivos de la Dimensión:** El instrumento tiene el propósito de conocer la experiencia del estudiante de ciencias médicas respecto a la responsabilidad en las acciones y el cumplimiento de las obligaciones.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Indicador 1: Responsabilidad en las acciones	1. Asumo mis responsabilidades académicas de manera puntual, eficiente y organizada.	4	4	4	
	2. Considero que debo tomar decisiones responsables que no pongan en riesgo a los pacientes ni sus familias.	4	4	4	
Indicador 2: Cumplimiento de obligaciones	3. Asisto a las sesiones, prácticas de laboratorio, y otras actividades académicas de manera puntual y regular.	4	4	4	
	4. Cumplo con los plazos establecidos para la entrega de tareas, trabajos y proyectos.	4	4	4	

- **Tercera dimensión: Respeto**
- **Objetivos de la Dimensión:** El instrumento tiene el propósito de conocer la experiencia del estudiante de ciencias médicas en lo referido a la confidencialidad y los límites profesionales durante su formación universitaria.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Indicador 1: Confidencialidad	1. Aprendo que no es correcto compartir información personal o médica del paciente con nadie sin su consentimiento.	4	4	4	
	2. Considero que la privacidad de los pacientes y sus familias es importante.	4	4	4	
Indicador 2: Límites profesionales	3. Entiendo que mantener límites profesionales apropiados con los pacientes y sus familias es importante.	4	4	4	
	4. Considero que utilizar la posición de poder para obtener favores personales de los pacientes es inadecuado.	4	4	4	

- **Cuarta dimensión: Empatía**
- **Objetivos de la Dimensión:** El instrumento tiene el propósito de conocer la experiencia del estudiante de ciencias médicas en lo referido a la escucha activa, así como la sensibilidad y compasión durante su formación universitaria.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Indicador 1: Escucha activa	1. Aprendo que practicar la escucha activa al paciente mediante el contacto visual y el lenguaje corporal es importante.	4	4	4	
	2. Considero que responder las preguntas de un paciente ante cualquier duda que tenga es importante.	4	4	4	
Indicador 2: Sensibilidad y compasión	3. Entiendo que expresar compasión por las dificultades que enfrentan los pacientes y sus familias es adecuado.	4	4	4	
	4. Aprendo a evitar comentarios que puedan ser insensibles e hirientes.	4	4	4	



 Dr. José Luis Ordoño Alca
 DNI 04430967

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2 hasta 20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 4. Cuestionarios

Entornos virtuales y la competencia de profesionalidad en estudiantes de ciencias médicas.

El presente cuestionario tiene la finalidad de explorar la percepción del encuestado en lo referido al uso de los entornos virtuales en el desarrollo de la competencia de profesionalidad en el estudiante de ciencias médicas, para lo cual, lo invitamos a completar el siguiente cuestionario cuyos resultados serán empleados únicamente para los fines de la presente investigación siendo su identidad protegida para todos los efectos que conlleve la presente, por lo tanto, se le solicita pueda brindar su consentimiento para su participación.

Marque con una X

Estoy de acuerdo y deseo participar ()

No estoy de acuerdo y no deseo participar ()

Género: Masculino () Femenino ()

Edad: _____

Entornos virtuales:

Enunciado	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Participo activamente en los foros de discusión del entorno virtual.					
2. Considero que los foros de discusión son un medio útil para aprender y compartir conocimientos.					
3. Participo activamente en proyectos colaborativos dentro del entorno virtual.					
4. Considero que la colaboración en proyectos es una forma valiosa de aprendizaje.					
5. Dedico una cantidad significativa de tiempo a las actividades del entorno virtual.					
6. El tiempo que dedico al entorno virtual ha mejorado mi experiencia de aprendizaje.					
7. Me comunico con frecuencia con otros usuarios del entorno virtual.					

8. La comunicación entre los usuarios ha contribuido a mi comprensión del tema del curso.					
9. Comparto información relevante con otros usuarios del entorno virtual.					
10. Compartir información ha contribuido a crear un ambiente de aprendizaje enriquecedor.					
11. He colaborado de manera efectiva con otros usuarios en tareas y proyectos.					
12. La calidad de la colaboración entre los usuarios ha contribuido positivamente a mi experiencia de aprendizaje.					
13. Puedo realizar las tareas que necesito en el ordenador de manera rápida y sin problemas.					
14. En general, considero que el ordenador me ayuda a ser más eficiente en mi trabajo.					
15. El ordenador me permite lograr los objetivos que me propongo.					
16. El ordenador me proporciona las herramientas necesarias para realizar mi trabajo académico de manera efectiva.					
17. Estoy satisfecho con la experiencia de usar el ordenador.					
18. Me siento cómodo usando el ordenador para realizar mis tareas.					
19. Puedo encontrar fácilmente la información y las funciones que necesito en el ordenador.					
20. Las instrucciones y la ayuda disponibles en el ordenador son claras y útiles.					
21. Me siento completamente inmerso cuando uso un entorno de realidad virtual.					
22. En general la experiencia de realidad virtual es muy inmersiva y atractiva.					
23. Puedo interactuar fácilmente con un entorno de realidad virtual.					
24. En general, la experiencia de interacción en realidad virtual es positiva.					
25. Aprendo cosas nuevas a través del uso de un entorno virtual.					
26. La información que aprendí durante el uso del entorno virtual se me quedó grabada.					

Profesionalidad:

Enunciado	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Considero que la integridad es un valor fundamental en el ámbito de mi formación profesional.					
2. Soy transparente en mis acciones y decisiones durante el desarrollo de mi formación profesional.					
3. Cumpro con mis obligaciones y tareas de manera puntual y eficiente.					
4. Soy proactivo en mis estudios y busco constantemente mejorar mi desempeño.					
5. Valoro las opiniones e ideas de mis compañeros, incluso si difieren de las mías.					
6. Creo que el respeto mutuo es esencial para un ambiente de estudio positivo.					
7. Soy capaz de comprender y compartir los sentimientos mis demás compañeros.					
8. Creo que la empatía es una habilidad importante para el éxito profesional.					

Agradecemos su participación.

Anexo 5. Fichas Técnicas de los instrumentos de investigación

Ficha Técnica: Cuestionario de Entornos Virtuales

Técnica: Encuesta

Instrumento: Cuestionario de Entornos Virtuales

Estructura: Conformada por 24 ítems.

Las dimensiones que mide los Entornos Virtuales son:

- Dimensión 1: Presencia
- Dimensión 2: Interacción mediada por el ordenador
- Dimensión 3: Realidad virtual

Confiabilidad: 0.823 (Alfa de Cronbach)

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,823	3

Ficha Técnica: Cuestionario de Competencia de Profesionalismo

Técnica: Encuesta

Instrumento: Cuestionario de Competencia de Profesionalismo

Estructura: Conformada por 16 ítems.

Las dimensiones que mide las Competencias de Profesionalismo son:

- Dimensión 1: Integridad
- Dimensión 2: Responsabilidad
- Dimensión 3: Respeto
- Dimensión 4: Empatía

Confiabilidad: 0.948 (Alfa de Cronbach)

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,948	4