



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA  
UNIVERSITARIA**

**El aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de enfermería técnica  
de un instituto de educación superior tecnológico público de Cusco,  
2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Maestro en Docencia Universitaria**

**AUTOR:**

Canaza Castillo, Henry John (ORCID: 0000-0003-1280-499X)

**ASESORA:**

Dra. Torrejón Comeca, Gabriela (ORCID: 0000-0002-3187-6406)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones Pedagógicas

LIMA – PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

En memoria de mi Padre  
Sebastián.

Aunque mi Padre hoy descansa  
en la eternidad, vive por siempre  
en mis memorias y habita en mis  
recuerdos.

Sus enseñanzas me ayudan a  
enfrentar la vida y su ejemplo me  
estimula a ser mejor cada día.

Gracias papá por haber existido  
y por ser hoy la luz de mi vida.

A mi madre Nieves y a mis  
hermanos quienes con su amor,  
paciencia y esfuerzo me han  
permitido llegar a cumplir hoy un  
sueño más, gracias por inculcar  
en mí el ejemplo de esfuerzo,  
valentía y de no temer las  
adversidades.

## **Agradecimiento**

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal que labora en el IES Clorinda Mato de Turner, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento educativo.

De igual manera mis agradecimientos a la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo, a todos mis docentes de la Maestría en Docencia Universitaria quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a la Dra. Gabriela Torrejón Comeca, principal colaborador durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y asesoramiento permitió el desarrollo de este trabajo.

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos .....	vii
Resumen .....	viii
I Introducción.....	1
II Marco teórico .....	6
III Metodología .....	18
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	18
3.2 Variables y operacionalización.....	19
3.3 Población, muestra y muestreo.....	22
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.5 Procedimientos.....	27
3.6 Aspectos éticos .....	29
IV Resultados.....	30
V Discusión .....	44
VI Conclusiones.....	48
VII Recomendaciones.....	49
Referencias .....	50
Anexos .....	55

## Índice de tablas

Tabla 1. Matriz de operacionalización de la variable aula virtual. ....	25
Tabla 2. Matriz de operacionalización de la variable satisfacción del estudiante. .....	26
Tabla 3. Ficha técnica del aula virtual .....	30
Tabla 4. Ficha técnica de la satisfacción de estudiante .....	31
Tabla 5. Distribución de frecuencia de la variable aula virtual: dimensión informativa .....	30
Tabla 6. Frecuencia de la variable aula virtual: dimensión praxica .....	31
Tabla 7. Distribución de frecuencia de la variable aula virtual: dimensión comunicativa .....	32
Tabla 8. Distribución de frecuencia de la variable aula virtual: dimensión tutoría y evaluativa .....	33
Tabla 9. Distribución de frecuencia de la variable satisfacción del estudiante: dimensión calidad de la institución. ....	34
Tabla 10. Distribución de frecuencia de la variable satisfacción del estudiante: dimensión expectativa del estudiante. ....	36
Tabla 11. Distribución de frecuencia de la variable satisfacción del estudiante: dimensión docencia. ....	37
Tabla 12. Prueba de normalidad de las variables aula virtual y satisfacción del estudiante. ....	38
Tabla 13. Valores de la correlación Rho de Spearman.....	39
Tabla 14. Análisis de correlación del aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021. ....	39
Tabla 15. Análisis de correlación de la dimensión informativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021. ....	40
Tabla 16. Análisis de correlación de la dimensión praxica y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021. ....	41

Tabla 17. Análisis de correlación de la dimensión comunicativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021.....42

Tabla 18. Análisis de correlación de la dimensión tutoría y evaluativa con la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021. ....43

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Dimensiones Pedagógicas en la enseñanza virtual a través del uso de las aulas virtuales.....	11
Gráfico 2. Distribución porcentual de la variable aula virtual: dimensión informativa .....	30
Gráfico 3. Distribución porcentual de la variable aula virtual: dimensión praxica .....	31
Gráfico 4. Distribución porcentual de la variable aula virtual: dimensión comunicativa .....	32
Gráfico 5. Distribución porcentual de la variable aula virtual: dimensión tutoría y evaluativa.....	34
Gráfico 6. Distribución porcentual de la variable satisfacción de estudiante: Dimensión calidad de la institución .....	35
Gráfico 7. Distribución porcentual de la variable satisfacción de estudiante: dimensión expectativa del estudiante.....	36
Gráfico 8. Distribución porcentual de la variable satisfacción de estudiante: dimensión docencia .....	37

## Resumen

El objetivo general de esta investigación es determinar la relación que existe entre el aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021, con diseño no experimental, enfoque cuantitativo, de corte transversal y nivel correlacional, la muestra fue de 82 docentes de la carrera profesional de enfermería técnica del IES Clorinda Matto de Turner, se aplicó la encuesta como técnica y los cuestionarios como instrumentos de recolección de datos que nos permitieron medir las variables aula virtual y satisfacción del estudiante sometidos a evaluación por juicio de expertos siendo ambos aplicables asimismo se sometió a procesos de confiabilidad del alfa de Cronbach resultando con resultados de 0.868 y 0.892 correspondientemente siendo excelentemente confiables.

Se logró determinar que existe relación significativa entre el aula virtual y la satisfacción de los estudiantes, con un valor de Rho de Spearman de 0.792 y un valor de ( $p < 0.000$ ) siendo altamente significativo asimismo que existe relación directa significativa entre las dimensiones informativa, praxica, comunicativa, tutoría y evaluativa con la satisfacción de los estudiantes, con un valor Rho de Spearman de (0.684), (0.711), (0.657) y (0.757) y un valor de ( $p < .000$ ) siendo altamente significativas, concluyendo que el aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de enfermería técnica de un instituto de educación superior tecnológico de Cusco, 2021 tiene relación significativa y positiva según los parámetros del Rho de Spearman.

Palabras clave: aula virtual, satisfacción de estudiante, enseñanza virtual

## **Abstract**

The general objective of this research is to determine the relationship that exists between the virtual classroom and the satisfaction of the Technical Nursing students of a Technological Higher Education Institute of Cusco, 2021, with a non-experimental design, quantitative approach, cross-sectional and level correlational, the sample was 82 participants from the technical nursing career of the IES Clorinda Matto de Turner, the survey was applied as a technique and the questionnaires as data collection instruments that allowed us to measure the variables virtual classroom and student satisfaction submitted. The evaluation by expert judgment, both being applicable, was also subjected to Cronbach's alpha reliability processes, resulting in results of 0.868 and 0.892 correspondingly being excellently reliable.

It was possible to determine that there is a significant relationship between the virtual classroom and student satisfaction, with a Spearman Rho value of 0.792 and a value of ( $p < 0.000$ ) being highly significant also that there is a direct significant relationship between the informational dimensions, praxic, communicative, tutoring and evaluative with student satisfaction, with a Spearman Rho value of (0.684), (0.711), (0.657) and (0.757) and a value of ( $p < .000$ ) being highly significant, concluding that the virtual classroom and the satisfaction of technical nursing students of a higher technological education institute in Cusco, 2021 has a significant and positive relationship according to the parameters of Spearman's Rho.

Keywords: virtual classroom, student satisfaction, virtual teaching

## **I Introducción**

### **Descripción de la realidad problemática**

En la sociedad actual, el proceso de adquisición de conocimiento muestra que el uso de equipos integrados a la internet y telecomunicaciones en la educación se ha incrementado dramáticamente, brindándonos más opciones. Seleccionar o modificar la pedagogía diferente al formato original, el uso de dispositivos tecnológicos (teléfonos inteligentes, tabletas, portátiles, etc.) se apoya en el uso de Internet, creando opciones similares de forma sincrónica y asincrónica. Es decir, los mediadores y los estudiantes interactúan en diferentes momentos, principalmente a través del acceso a Internet.

El crecimiento tecnológico e informático y su uso por medio de la internet permitió integrar novedosas herramientas en la enseñanza pudiendo acrecentar la relación virtual entre el alumno y profesor en dichos tiempos de enfermedad pandémica, esta adhesión faculta y promueve la interactividad entre los individuos en esta situación alumno - profesor, las discusiones y la profundización del entendimiento.

Con inicio de la pandemia del Sar Cov-2 (COVID-19) provoco cambios en la educación en los diferentes niveles como es el caso del superior o universitario no solo en nuestro país , sino es diferentes regiones del mundo, generando cambios drásticos y vertiginosos de la educación presencial a una educación remota o virtual, ocasionando a que muchas instituciones educativas implementen aulas virtuales o plataformas educativas para atender a todos los estudiantes y así mismo capacitar a los docentes en el uso de los entornos virtuales, plataformas virtuales o aulas virtuales y lógicamente brindar educación en línea generando procesos educativos de calidad.(González y Calvo et al., 2020).

Generado este evento pandémico, las instituciones involucradas con la educación superior en nuestro país emitieron diferentes decretos de urgencia , es así que la SUNEDU aprobó la resolución N°039-2020-SUNEDU-CD, donde se detalló los criterios que deben cumplirse para asegurar la educación virtual, hizo lo propio el Ministerio de Educación MINEDU, que emitió la Resolución N°087-2020-MINEDU donde se especificaron las orientaciones para el desarrollo de las clases virtuales.

Como todos sabemos, la calidad del servicio se logra por la satisfacción brindada por el usuario en relación con las necesidades psicológicas y físicas del usuario (Sotomayor, 2002; Vázquez, 2013), para conocer el nivel de la calidad de una institución educativa es de necesidad conocer el nivel de la satisfacción de los destinatarios del servicio, es decir, en este caso el de los alumnos. Porque, como receptores del esfuerzo universitario, su valoración de percepciones, expectativas y necesidades es un indicador de la efectividad de la gestión del aprendizaje (Vergara y Quezada, 2011)

Graduño y colaboradores(2007) y Loureiro (2016) refieren que la satisfacción de la población estudiantil afirman ser un elemento confiable de la calidad de la educación. Sin embargo, siempre que se tenga en cuenta la percepción de satisfacción basada en la experiencia del usuario, es el alumno un certificador del tipo de servicio de aprendizaje que recibe, evaluando también el desempeño y su aprendizaje como menciona Cadena y colaboradores (2015).

El Instituto tecnológico donde se desarrolló la investigación, inicio sus actividades académicas a distancia el año 2020 donde se procede a virtualizar sus programas académicos para poder brindar educación no presencial o educación virtual debido al estado de emergencia por el Sars Cov 2, actualmente ya son tres semestres en el cual desarrollaron capacidades y estrategias informáticas los docentes mientras imparten sus sesiones de aprendizaje a través de la internet haciendo uso del aula virtual, en este proceso de evolución y adecuación es necesario saber cuál es el nivel de satisfacción de la población estudiantil de

enfermería técnica frente a la enseñanza en el aula virtual que imparte dicho centro de estudios de nivel superior.

La institución de educación tecnológica pública se encuentra adscrita al Ministerio de educación, responsable de formar profesionales técnicos en diferentes programas de estudios ofreciendo propuestas innovadoras y acordes a la necesidad del sector. La presente investigación se realizó con los estudiantes de estudios de Enfermería Técnica en los semestres académicos primero, tercero y quinto correspondiente al periodo académico 2021-I

Por todo lo indicado anteriormente se formuló la pregunta de investigación ¿Cuál es la relación que existe entre el aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de enfermería técnica de un instituto de educación superior tecnológico público de Cusco, 2021?

Como problemas específicos se pueden mencionar, primero: ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión informativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021?, segundo: ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión praxica y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021?, tercero: ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión comunicativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021?, y cuarto: ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión tutorial y evaluativa con la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021?

Según la investigación, su justificación teórica es generar reflexiones para otros investigadores, y reflexionar sobre las variables estudiadas. Por tanto, la UNESCO (2013) habla sobre la “educación virtual” y afirma que la tecnología puede expandir, mejorar y apoyar las referencias al aprendizaje. Las TIC ayudan a facilitar las propuestas educativas y formativas, la difusión de temas formativos y la comunicación entre profesores y estudiantes a través de los medios

informáticos e Internet. Allen et al. (2013) manifiesta que la "satisfacción del estudiante" se entiende como un grado de coherencia entre las expectativas y los resultados, en función de la experiencia de aprendizaje. (p.143), también existe la justificación práctica para incrementar el conocimiento de los investigadores sobre las variables que se está estudiando, además de aportar soluciones y sentar las bases de los problemas de investigación. Valderrama (2015), manifiesta que en la justificación practica que el investigador tiene la necesidad de aumentar su intelecto y permitir a los investigadores mejorar sus conocimientos, obtener una titulación e influir en empresas, organismos corporativos, públicos o privados, etc. Donde pueda contribuir a la solución de un problema específico.

En cuanto a la justificación de la metodología, dado que el propósito es obtener los resultados de nuestras variables de estudio este tiene un enfoque cuantitativo ya que a través de datos numéricos se pretende obtener los resultados de las variables en mención, es por ello que los instrumentos se validaron mediante el aporte y análisis de expertos en el tema aplicando la valoración del juicio de expertos y para la confiabilidad se desarrolló a través del alfa de Cronbach, refiere Bernal (2010) que la justificación metodológica del análisis se da una vez que el plan que se va hacer recomienda un nuevo procedimiento o una totalmente nueva táctica para crear entendimiento valido y confiable (p.107). Finalmente, el trabajo de investigación cuenta con una justificación social ya que este estudio podrá ayudar a resolver los problemas que afectan a la colectividad o a un grupo determinado como es el caso de estudiantes de nivel superior respecto a su nivel de satisfacción sobre las aulas virtuales.

Planteamos como objetivo general el determinar la relación que existe entre el aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021. Asimismo presentamos como primer objetivo específico el determinar la relación que existe entre la dimensión informativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021, como segundo objetivo específico tenemos el determinar la relación que existe

entre la dimensión experiencial y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021, como tercer objetivo específico el determinar la relación que existe entre la dimensión comunicativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021, y cuarto objetivo específico el identificar la relación que existe entre la dimensión tutoría y evaluativa con la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021.

Se procuro demostrar u objetar la hipótesis general la cual fue: existe relación significativa entre el aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021; de la misma forma las hipótesis específicas, asumiendo como primera: existe relación significativa entre la dimensión informativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021; como segunda hipótesis específica: existe relación significativa entre la dimensión experiencial y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021; como tercera hipótesis específica: Existe relación significativa entre la dimensión comunicativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021; finalmente la cuarta hipótesis específica: Existe relación significativa entre la dimensión tutoría y evaluativa con la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021.

## **II Marco teórico**

Zambrano (2016) en su investigación titulada “Factores predictores de la satisfacción de estudiantes de cursos virtuales - Ecuador”, tuvo como muestra a 102 estudiantes, la correlación hallada mostró que todos los factores estudiados tuvieron relación significativa con la satisfacción de los estudiantes, con la excepción de la ansiedad por la computadora. El análisis de regresión paso a paso reveló factores como la flexibilidad del curso, los comportamientos de los profesores hacia la enseñanza en línea, la eficiencia del uso de Internet de los estudiantes y la interacción percibida lograron el 7,2% de satisfacción estudiantil.

Guel y colaboradores (2016) en su trabajo de investigación titulada “Indicadores para la evaluación del nivel de satisfacción del uso de blackboard, Mexico”, su objetivo fue conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes de primer año del área de educación con relación al dominio de la plataforma virtual, se encontró que entre los principales resultados de la encuesta sobre los indicadores recomendados para evaluar la plataforma, los estudiantes generalmente califican como satisfactoria la experiencia de uso de la plataforma blackboard, se encontró que los factores que los estudiantes consideran cruciales para obtener un título de maestría en línea son la relevancia real del curso, los métodos que usan los maestros y la capacidad de motivar. También establece que la facilidad de uso no es lo que importa, la interacción de la plataforma con otros pares y la diversidad de recursos educativos.

Salgado (2015) en su tesis doctoral “La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología - Venezuela”, su objetivo fue explorar las experiencias de estudiantes y profesores en un programa de posgrado de modalidad virtual, de tipo cualitativo, exploratorio. Con una muestra de 26 participantes de los cuales 16 fueron estudiantes y solo 10 fueron profesores tenían a responsabilidad asignaturas o cursos virtuales, llegando a las siguientes conclusiones el aprendizaje de mayor grado percibido por los estudiantes se relacionan con los factores: la retroalimentación de calidad y

oportuna por parte del docente, se evidencia un incremento en el nivel de aprendizaje en los alumnos cuando se desarrollan estudios de casos y cuando existe actividades relacionadas al contexto laboral enfocadas a las competencias profesionales, también se evidencia que los docentes calificados favorablemente presentan buena actitud hacia los procesos educativos en las aulas virtuales.

Suasti (2018) en su estudio de investigación titulado “Satisfacción de los estudiantes de la enseñanza superior con las clases virtuales - un estudio en la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador”, tuvo como objetivo conocer la satisfacción de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí en el uso de las aulas virtuales, su muestra fue de 55 alumnos y 03 maestros con conocimientos en el manejo de aulas virtuales, se utilizaron cuestionarios y entrevistas para la obtención de los datos, llegando a las siguientes conclusiones: el aula virtual es el medio donde tienen la posibilidad de incrementar su rendimiento académico, participando en foros, en clip de videos, conferencias que elaboren de forma individual o grupal. Paralelamente diversos alumnos no tienen PC, no tienen acceso a internet por factores económicos complicando el proceso de aprendizaje, del mismo modo el grado de satisfacción de los alumnos puede incurrir al uso efectivo de las aulas virtuales..

Surdez y colaboradores (2018) en su trabajo de investigación titulado “Satisfacción estudiantil en la valoración de la calidad educativa universitaria” su objetivo fue el de identificar la satisfacción de los estudiantes con respecto a elementos de calidad educativa, la investigación fue no experimental, transeccional, descriptivo y correlacional, de enfoque cuantitativo con una muestra de 7676 estudiantes, llegando a las siguientes conclusiones: un gran sector presenta insatisfacción con cualquier factor de calidad educativa y una cuarta parte de los alumnos sienten total insatisfacción. Estos resultados están relacionados a la infraestructura de los espacios en donde se lleva a cabo el proceso educativo. En relación a la magnitud de autorrealización de los alumnos se reportó satisfacción, los alumnos perciben independencia y soberanía para el manejo de sus ocupaciones académicas, en cuanto al proceso educativo se

reporta escasa satisfacción por parte de los alumnos y ello es más observable en la orientación y apoyo de los maestros.

Arras y colaboradores (2017) desarrollo su trabajo de investigación titulado “Escenarios de aprendizaje y satisfacción estudiantil en posgrado virtual 2010, 2014 y 2015” con un método teórico-deductivo y analítico-sintético. Las técnicas fueron la encuesta y entrevista . El resultado integra los aspectos más creativos de las tareas requeridas para las tendencias de trabajo individual y las interacciones más fuertes entre las partes involucradas en el proceso y el mayor compromiso de los docentes con la cultura y la educación digital.

Boullosa y colaboradores (2017) en su trabajo de investigación titulado “satisfacción del uso del aula virtual en estudiantes de segunda especialización del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público del Ejército”, su objetivo fue identificar y comparar la satisfacción del uso del aula virtual de estudiantes de programas de segunda especialización, su muestra fue 123 estudiantes. Se concluyo que el 91% de los estudiantes están satisfechos con la implementación y el uso del aula virtual; además que la prueba de Kruskal-Wallis demostró que existen diferencias significativas, según grupos de edad y especialidades la satisfacción al hacer uso del aula virtual tuvo una significancia  $\alpha = 5\%$ .

Valdez (2017) en su trabajo de investigación titulado “La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017”, de tipo básica, cuantitativo , correlacional y descriptivo, no experimental y de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 108 alumnos con muestreo probabilístico, concluyo: se logró determinar la influencia de la educación virtual y la satisfacción del estudiante, con un Rho de Spearman de 0.827 de nivel alto. Se encontró la influencia de los recursos de aprendizaje virtual y la satisfacción del estudiante, con un Rho de 0.757 de nivel moderada asimismo se encontró la influencia del acompañamiento virtual y la satisfacción del estudiante con un Rho de 0.861 que es de nivel alta.

Placencia (2015) en su trabajo de investigación titulada “Nivel de satisfacción de estudiantes en el diseño e implementación del laboratorio de simulación virtual en la Sección de Farmacología de la Facultad de Medicina 8 de la UNMSM”. El diseño fue descriptivo, cualitativo de tipo investigación acción, con una muestra de 26 alumnos. Concluyendo que los estudiantes encuestados en su mayoría mostraron un nivel de alto de satisfacción llegando a una puntuación de 9 sobre la escala de 10/10 respecto a la implementación del aula virtual.

Asalde y Cárdenas (2020) en su trabajo de investigación “Satisfacción de los estudiantes en la educación virtual: una revisión sistemática” con objetivo general de revisar la satisfacción de los estudiantes en la educación virtual de forma sistemática. Estudio descriptivo, concluyendo, el alumno busca un guía, una persona que logre orientarlo en el proceso de aprendizaje, los conceptos bibliográficos sostienen que la agilidad del maestro, el apoyo virtual, la tutoría y retroalimentar los conocimientos son realmente necesarios para detectar satisfacción en la educación a distancia o virtual, en este entorno, para que los alumnos muestren satisfacción se necesita que las que los centros de educación superior a través de sus docentes implementen, desarrollen y utilicen distintas herramientas metodológicas fundamentadas en la enseñanza virtual.

Olivera (2020) en su investigación publicada en la Revista Digital Científica de Comunicación Social Bausate que lleva por título “Satisfacción académica de los estudiantes universitarios en el marco de la educación virtual”, su objetivo fue identificar la satisfacción de los estudiantes de una universidad licenciada de Lima Norte, con relación a la educación virtual. Fue descriptivo-comparativo, cuantitativo, corte transversal, con una muestra de 326 alumnos, concluyendo: la satisfacción académica del estudiante en esa organización es moderada con tendencia a la baja, confirmando la insatisfacción de los alumnos, pese a ser una universidad licenciada por la SUNEDU y tener consigo las condiciones básicas de calidad educativa.

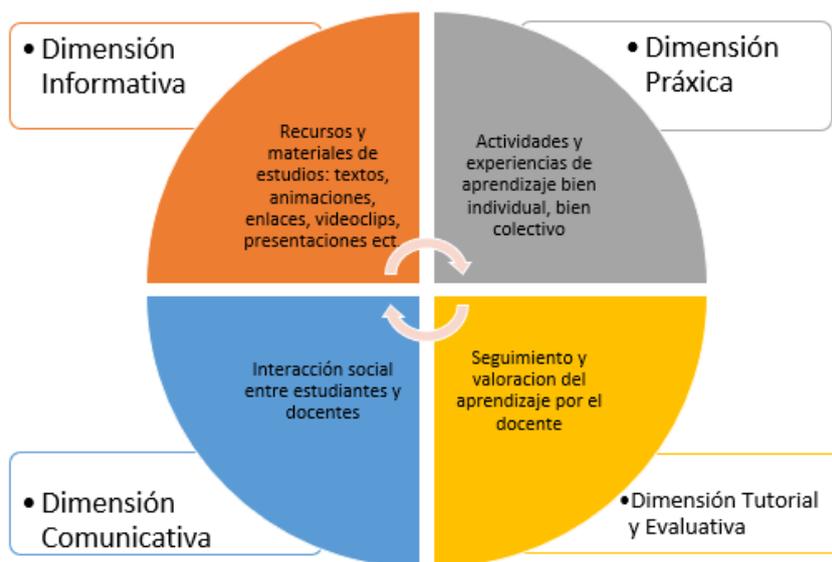
Cabañas y Ojeda (2003) argumentaron que el concepto de aulas virtuales se remonta a la década de 1980, dando a Hiltz este término, quien señaló que es el

uso de la comunicación asistida por computadora para crear un espacio educativo virtual similar a las formas de comunicación de uso frecuente en las clases tradicionales. Por su parte Turoff (1995) define un aula virtual como un entorno educativo y de aprendizaje integrado en un sistema de redes de comunicación por computadora. A través de esta plataforma, los estudiantes tienen acceso a desarrollar una serie de tareas y actividades similares a las que se realizan en el entorno físico.

A través del aula virtual, los alumnos participan en una serie de tareas que dan forma al proceso educativo presencial, como hablar, leer materiales, hacer ejercicios, preguntar al profesor, trabajar en grupo e interactuar. Las tareas descritas líneas arriba se pueden realizar en un entorno o plataforma virtual independientemente de la interacción frente a frente o física entre el maestro y el alumno.

Esto significa que al ingresar a un aula virtual, se espera que los estudiantes tengan experiencias similares a las que ocurren en situaciones de aprendizaje presenciales o potenciales. Por ejemplo, crear una discusión, leer textos, hacer preguntas, resolver problemas, proporcionar trabajo y nombrar tareas comunes en este tipo de aula.

Area y Adell (2009) identifican cuatro grandes dimensiones pedagógicas en la enseñanza virtual a través del uso de las aulas virtuales, se menciona 4: informativa, práxica, comunicativa y dimensión tutorial & evaluativa.



**Gráfico 1.** Dimensiones Pedagógicas en la enseñanza virtual a través del uso de las aulas virtuales

Tomaremos el aporte teórico de Area y Adell para la investigación de las dimensiones del aula virtual y como se enfoca en la educación de los alumnos, los autores hicieron las dimensiones en funcionalidad de describir el e-learning: “tiene relación con una ente organizado, donde desarrolla diferentes actividades y se puede evaluar los procesos de educativos materializándose por medios informáticos y creados digitalmente recibiendo el nombre de aula virtual” (Area y Adell, 2009, p. 395).

### **Dimensión informativa**

Es un conjunto de herramientas, materiales, recursos, que brindan una variedad de información o contenido para el aprendizaje independiente de los estudiantes. Estas diversas fuentes ayudan a los alumnos a comprender el contenido del tema (documentos pdf, documentos word, presentaciones power point, videos, infografías, enlaces de paginas web, representaciones gráficas, mapas conceptuales, libros digitales etc.). (Area y Adell 2009).

Es importante recordar que la información incrustada en un aula virtual se puede incorporar en una variedad de archivos a través de enlaces que le permiten ampliar su contenido de aprendizaje y acceder a los recursos de aprendizaje de forma individual. Finalmente, el aspecto útil del aula virtual es el conjunto de

diferentes materiales, como texto, multimedia, gráficos, audiovisuales, etc., que permiten al alumno abordar de forma autónoma los conocimientos.

### **Dimensión práctica**

Con esta dimensión, los estudiantes se ven obligados a desempeñarse en un aula virtual como una experiencia de aprendizaje para un conjunto de acciones, responsabilidades, actividades que serán planificadas por el profesor a cargo de la unidad didáctica. (Area y Adell, 2009). Las tareas reales que se ofrecen en el aula virtual están dirigidas principalmente a desarrollar el saber hacer y las habilidades comunicativas, y enriquecer los conocimientos aportados durante la fase de sincrónica, pero deben ser diversas y valiosas.

Estas labores u ocupaciones son variadas: participando en foros, participando en debates, hacer ensayos, proponer y examinar casos, buscar datos sobre un tema que se realizó en clases, llevar a cabo proyectos en conjunto, solucionar inconvenientes y/o ejercicios, desarrollar un proyecto investigativo y finalmente desarrollar tareas de forma colaborativa y/o grupal.

### **Dimensión comunicativa**

Esta dimensión está relacionada al conjunto de recursos y actividades de interrelación social entre todos los participantes (Area y Adell, 2009). Posee una gama de herramientas informáticas, se puede mencionar por ejemplo los foros, los chats, correo electrónico (Gmail, Outlook, hotmail), videoconferencia (Googlemeet, jitsimeet, zoom, Facebook, youtube ), audioconferencia (Whatsaap), mensajes de texto en el celular, mensajes por Messenger, mensajes por WhatsApp, mensajes por Telegram entre otros, las cuales hacen que el aula virtual sea un espacio interactivo y dinámico y no se convierta en un simple almacén de información académico.

Los estudiantes se logran comunicar de forma virtual síncrona y asíncrona, haciendo uso de diferentes herramientas o aplicativos digitales. Esta es una dimensión muy importante para el proceso educativo desarrollados a través de la modalidad de enseñanza e-learning.

Si no se haría uso o la frecuencia sería mínima de estos medios de comunicación seguramente el aula virtual pasaría a ser solo un almacén virtual al no haber actividad e interacción entre estudiantes y docente, por tal razón el docente debe propiciar y motivar constantemente la interacción de los estudiantes entre sí en las distintas herramientas informáticas de la plataforma virtual o aula virtual, es de entender q a mayor comunicación o interacción entre el alumno y el docente se lograra incrementar la motivación, implicando un mejor provecho en las actividades propuestas.

### **Dimensión tutorial y evaluativa**

De acuerdo a esta dimensión, menciona el papel o el rol de tutor que el docente tiene como objetivo cumplir dentro de la plataforma educativa en modo sincrónico o asincrónico, el docente como elemento primordial para lograr el éxito de esta modalidad educativa deberá también cumplir el rol de supervisor y ser guía del proceso de aprendizaje.

De acuerdo con Area y Adell (2009), el rol dinámico de las actividades de aprendizaje considera los siguientes indicadores en este aspecto: habilidades motivacionales, fortalecimiento y dirección de hábitos de aprendizaje, actividades de aprendizaje grupal y telecomunicaciones. En general, se puede enfatizar que las tareas asociadas a un tutor o curso e-learning para profesores son: Tutoría (contestando preguntas por correo electrónico), monitorear y participar en foros de discusión, orientación grupal (presentación general, descripción de la estructura de la actividad), tablón de anuncios o actualizaciones del boletín (fechas, cambios de calendario y actividades, recordatorios y otros eventos inesperados), evaluación del trabajo (lectura y modificación del trabajo, participación). El foro administra y sigue los informes de evaluación, estadísticas de asistencia de los estudiantes y tiempo dedicado a las clases virtuales, coordinación con otros docentes (cambios de fecha, ordenamiento de contenidos, organización de actividades, planificación de reuniones, seguimiento y evaluación)

En relación a la educación virtual refiere Lara (2002) como una nueva opción de educación que eleva la calidad del proceso educativo, y esto ya que respeta su flexibilidad o disponibilidad, o sea, se puede planificar para tiempos y espacios cambiantes. Los sistemas virtuales tienen la opción de dar oportunidades distintas para que distintos estudiantes logren interactuar en el mismo espacio audiovisual; así, la relación puede darse en tiempo real llamado también síncrona o además en forma diferida denominada asíncrona (Patiño y Palomino 2004).

Blázquez et al. (2013) sobre la satisfacción de los estudiantes en el sector educativo superior, subraya la importancia de integrar y mejorar las perspectivas de los estudiantes en el sistema de calidad. El desarrollo del sistema de calidad interno de una universidad, dicen, requiere de indicadores específicos desde la perspectiva del estudiante. Así, al identificar los factores más importantes para los estudiantes, las sugerencias de los estudiantes pueden incorporarse a estos sistemas de calidad educativa [...] (p. 478).

Jiménez (2015) argumenta: La satisfacción del estudiantado es un elemento importante para valorar la calidad educativa. Esto se debe a que refleja la eficacia de los servicios brindados sean académicos y/o administrativos. La satisfacción con la unidad de aprendizaje, interacción con profesores y compañeros, instalaciones y equipos, la visión del estudiante, la conciencia, las perspectivas y las necesidades de los estudiantes, es una variable que mejora la gestión y el desarrollo del plan de estudios. (p.6).

Para Sánchez (2018). La medición o valoración de la satisfacción de los estudiantes universitarios se proporciona cuando se identifican los componentes administrativos y académicos que los afectan tomando decisiones relevantes. Su mejora es muy importante porque contribuyen significativamente a optimizar la calidad educativa. Asimismo, el éxito académico está relacionado con la satisfacción de los estudiantes, la permanencia institucional y la formación de calificaciones positivas que conducen a la reputación, popularidad y presencia de los estudiantes. (p. 111).

Brázquez et al. (2013) enfatiza la importancia de integrar y mejorar la opinión de los estudiantes en el sistema de calidad. Ellos dicen: El desarrollo de un sistema de calidad interno de una universidad requiere un conjunto de factores definidos desde la perspectiva de los estudiantes. Por lo tanto, identificar los factores más importantes para los estudiantes ayuda a integrar sus puntos de vista en el sistema de calidad mencionado (p. 478).

Es importante hacer un análisis de las dimensiones de la satisfacción de estudiante basándonos en la calidad educativa, se menciona: las dimensiones de calidad del aula virtual, expectativas del estudiante y docencia.

Respecto a la calidad del aula virtual Álvarez y colaboradores (2015), Dijeron que la calidad es un elemento importante para lograr la competitividad de una organización. La calidad tiene la peculiaridad de ser dinámica de cada industria y requiere diferentes herramientas para evaluar la calidad. Las instituciones educativas deben tener un programa de evaluación y acreditación que les permita participar activamente en la globalización de las universidades. (p. 8). En este tiempo de pandemia y con los decretos de urgencia y emergencia sanitaria promulgados por el gobierno se restringieron las clases presenciales dando un giro radical con la implementación de las clases virtuales a través de plataformas o aulas virtuales donde se imparten las clases no presenciales, en este aspecto la calidad de la plataforma o aula virtual es importante ya que identificara el nivel de aceptación o rechazo a estos nuevos procesos académicos, es importante mantener una comunicación interactiva donde el estudiante se sienta escuchado y sea orientado en la absolución de las diferentes dudas y/o problemas que pudieran presentar caso contrario se corre el riesgo de deserción estudiantil o abandono de la unidad didáctica, Es por eso que la calidad de los proveedores de servicios siempre se ve positivamente como la calidez de la comunicación proporcionada y el potencial para que esta comunicación se lleve a cabo.

Según Lee y Kim (2014), confirman que la calidad y estructura del servicio puede entenderse como un factor importante, diferenciador, objetivo y específico al alcance de los estudiantes. La calidad es una construcción multidimensional,

pero la estructura o el ambiente físico juega un papel importante, de hecho, la estructura física incide en la satisfacción, las recomendaciones y la intención de visita, así como en la fidelidad. (p.82-83)

Asimismo, para la dimensión expectativas del estudiante, según Álvarez, Chaparro y Reyes (2015), muestran un interés muy alto por conocer qué esperan los estudiantes en cuanto a condiciones para optimizar el proceso educativo. Las encuestas realizadas al respecto se dividen en dos categorías: encuestas para conocer qué esperan los estudiantes de la universidad en general y encuestas para conocer qué esperan los estudiantes del proceso de enseñanza-aprendizaje. (p. 9). Los estudiantes tendrán nuevas expectativas respecto al manejo del aula virtual por parte de los docentes, la incorporación de tareas y actividades académicas en modo sincrónico o asincrónico y el uso de herramientas tecnológicas que se usaran para en el desarrollo de la sesión educativa, la aplicación de foros , trabajos aplicativos y la interacción comunicativa entre estudiante – docente lo que conllevara a un desarrollo adecuado y determinara la satisfacción del estudiante.

Bauch (1999) (citado en Sánchez, 2018) refiere que medir la experiencia del cliente se basa en comparar las expectativas del cliente sobre la prestación de servicios con las percepciones de la prestación de servicios real. Si la percepción general del cliente del servicio real excede las expectativas de desempeño del servicio, el agente responderá a las necesidades de servicio del cliente. Si fuese todo lo contrario, la institución carecerá de un servicio de calidad de una o más áreas. (p.45). Podemos inferir que según Bauch, si los estudiantes tienen una buena aceptación y se encuentran cómodos al momento de interactuar con sus compañeros y el docente en el aula virtual mientras reciben educación a distancia presentaran una adecuada satisfacción mientras tanto si no se adecuan a los nuevos cambios educacionales , si su percepción respecto a la actualización del profesor en el uso del aula virtual es inadecuada los estudiantes tendrán rechazo a una aceptación negativa frente a esta forma de enseñanza.

Según Álvarez, Chaparro y Reyes (2015), para la dimensión docencia la satisfacción de los estudiantes depende de muchos factores que inciden en la educación superior, tenemos por ejemplo la calidad docente y la formación académica, formación personal y formación profesional(p.10). Es de entender que todo profesor para desarrollar sus competencias profesionales se prepara y/o capacita en estrategias pedagógicas que le permitirán interactuar y llegar al estudiante. Es claro que el docente universitario o de educación superior para poder ejercer su profesión según su especialidad debe contar con la capacitación en estrategias pedagógicas y herramientas informáticas que le permitirán llegar al estudiante, dependiendo de los medios y la modalidad que emplee. Para el caso de la modalidad virtual, las estrategias educativas de enseñanza y aprendizaje son muy distintas a la presencial, por lo que sus competencias en este nivel son claramente evidenciadas por sus alumnos a la hora de interactuar en la plataforma educativa, al hacer uso de nuevas herramientas tecnológicas, al hacer uso de nuevas estrategias a la hora de impartir sus conocimientos.

### **III Metodología**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

Investigación de tipo básica, busca ampliar los conocimientos relacionados a las variables de estudio según Neill & Suárez (2017), Se identifica en los fundamentos teóricos, no tomando en cuenta los fines prácticos. Estos conocimientos se profundizarán al hacer el estudio de las variables de esta investigación, porque se profundizará estos temas para tener un amplio conocimiento.

El diseño es no experimental, para Neill & Suárez (2017) son estudios en los que no haces variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras. Por lo que se observaran las variables sin su manipulación solo observando los fenómenos que ocurren alrededor.

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, por tener una hipótesis para prueba donde se realizará la recolección de datos, con el uso de los métodos numéricos para la medición y su análisis estadístico, según Hernández & Mendoza (2018) describe, explica, predice los fenómenos y las relaciones causales buscando causales regulares relacionados entre las causales de los elementos (variables). La meta principal dar una respuesta a la hipótesis mediante una demostración de diferentes teorías.

Es de nivel Correlacional, (Gallardo, 2017) menciona que su objetivo es conocer el grado de asociación o relación que se pueda dar entre dos o más conceptos o variables en una situación particular.

Ambas variables se someterán a un análisis estadístico para determinar si tienen asociación o relación entre sí.

Mantiene un corte transversal, según Neill & Suárez, (2017) debido a que la recolección de los datos es un solo momento, donde se tendrá como objetivo explicar las variables en un solo y único momento.

Los instrumentos serán aplicados en un solo momento donde se recolectara los datos respectivos para hacer el análisis de cada variable con sus dimensiones.

### **3.2 Variables y operacionalización**

#### **Variable 1: aula virtual**

Es un ámbito de educación y aprendizaje insertado en un sistema de interacción mediado por un computador. Por medio de esta plataforma el alumno puede entrar a desarrollar diferentes labores u ocupaciones semejantes a las que se desarrollan en el campo físico o presencial, todo ellos de manera virtual sin tener una relación física entre los maestros y alumnos. Turoff (1995).

#### **Definición operacional:**

Plataforma digital donde se desarrolla distintas actividades educativas en modo sincrónico y asincrónico haciendo uso de distintas estrategias pedagógicas y uso de distintas herramientas informáticas.

#### **Variable 2: satisfacción de los estudiantes**

La satisfacción del alumno es factor clave en la valoración de la calidad de la enseñanza, debido a que refleja la eficiencia de los servicios prestados en el área académicos y/o administrativos: su satisfacción con las asignaturas, con las colaboraciones con su docente y compañeros de clase, así como con la infraestructura y el equipamiento. Jiménez (citado por Álvarez, Chaparro y Reyes 2015)

#### **Definición operacional:**

La satisfacción del estudiante es el grado de complacencia de los con la metodología de enseñanza y aprendizaje utilizado en el aula virtual.

#### **Operacionalización de variables**

Tiene como objetivo categorizar los caracteres que crea cada variable, y es importante calcular esto mientras se realiza la investigación. Estas cualidades se denominan indicadores y deben lograrse mediante la teoría que se estudia. Es sumamente importante describir los indicadores, ya que de ellos se derivan los ítems y preguntas que forman parte del instrumento de encuesta (Del Cid, Méndez & Sandoval, 2007. (p. 56).

**Tabla 1. Matriz de operacionalización de la variable aula virtual.**

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	N° Ítems	Escala de Medición
Aula virtual	El aula virtual es un ámbito de educación y aprendizaje inserto en un sistema de comunicación mediado por ordenador. Por medio de esta plataforma el alumno puede entrar a desarrollar diferentes labores u ocupaciones semejantes a las que se desarrollan en el campo físico o presencial a las que acontecen en un proceso de educación presencial, todo ellos de manera virtual sin tener una relación física entre los maestros y alumnos. Turoff (1995).	Plataforma digital donde se desarrolla distintas actividades educativas en modo sincrónico y asincrónico haciendo uso de distintas estrategias pedagógicas y uso de distintas herramientas informáticas.	Dimensión informativa	Cree usted que los materiales empleados en el aula virtual son didácticos.	1	Ordinal tipo Likert  Totalmente de acuerdo = 5 Indiferente = 3 En desacuerdo = 2 Totalmente en desacuerdo = 1  Instrumento: Cuestionario
				La calidad de los recursos tecnológicos e informáticos en el aula virtual es el más adecuado para su aprendizaje.	2	
				Los recursos y/o materiales de aprendizaje (archivos pdf, diapositivas, enlaces, videos y presentaciones animadas) publicados en el aula virtual fueron útiles para usted.	3	
				Las herramientas informáticas que utiliza el docente en las horas sincrónicas y asincrónicas fueron adecuadas mientras se desarrollaba la sesión de aprendizaje y apporto mucho en su proceso de aprendizaje.	4	
				La educación virtual a través de la plataforma o aula virtual es una modalidad de estudio que permite alcanzar los objetivos de la unidad didáctica.	5	
			Dimensión practica	El docente incorpora en el aula virtual la participación activa de los estudiantes a través del uso de foros	6	
				El docente al terminar una sesión de aprendizaje plantea casos específicos para el análisis y de esa forma retroalimentar lo aprendido.	7	
				El docente incentiva el trabajo colaborativo a través de la búsqueda de información en páginas adecuadas de internet.	8	
				El docente planifica e incentiva la investigación para profundizar los temas avanzados a través de la resolución de casos, problemas o ejercicios.	9	
				El aula virtual contribuye a la formación de competencias en los estudiantes a través de su programación sincrónica y asincrónica.	10	
			Dimensión comunicativa	Existe una orientación apropiada por parte de los docentes en las diferentes unidades didácticas a la hora de hacer uso del aula virtual.	11	
				Sus docentes lo apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de algún tema específico correspondiente a una unidad didáctica avanzada en el aula virtual.	12	
				Ante cualquier inconveniente en el aula virtual, su docente le da una respuesta oportuna y rápida.	13	
				Cuando Ud. requiere orientación didáctica del tema avanzado en el aula virtual suele ser personalizada cuando se solicita al docente.	14	
				Cuando Ud. Necesita asesoramiento o tiene consultas para su docente, estos son resueltos a través de llamadas telefónicas, mensajes, WhatsApp, u otros.	15	
			Dimensión tutorial y evaluativa	Los estudiantes reciben orientación del docente para planificar sus actividades académicas o tareas virtuales y tener una mejor organización de tiempo.	16	
				El docente motiva a sus estudiantes en el desarrollo de la sesión de aprendizaje en la fase sincrónica y asincrónica.	17	
				Los estudiantes cuando tienen dudas y realizan las consultas respectivas son respondidas y resueltas oportunamente por el docente	18	
				El docente realiza tutorías personalizadas y/o grupales cuando el estudiante lo requiera.	19	
				El docente realiza evaluaciones periódicas a los alumnos para determinar si el proceso de enseñanza – aprendizaje es el más adecuado.	20	

**Tabla 2. Matriz de operacionalización de la variable satisfacción del estudiante.**

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	N° Ítems	Escala de Medición
Satisfacción de estudiante	La satisfacción del alumno es factor clave en la valoración de la calidad de la enseñanza, debido a que refleja la eficiencia de los servicios académicos y administrativos: su satisfacción con las unidades de aprendizaje, con las colaboraciones con su instructor y compañeros de clase, así como con las instalaciones y el equipamiento. Jiménez (citado por Álvarez, Chaparro y Reyes 2015)	La satisfacción del estudiante es el grado de complacencia de los con la metodología de enseñanza y aprendizaje utilizado en el aula virtual.	Calidad de la institución	La plataforma virtual o aula virtual es amigable y de fácil uso para desarrollar mis estudios.	1	Ordinal tipo Likert
				El Aula virtual estuvo disponible las 24 horas del día cuando quise acceder a ella.	2	
				Los estudiantes pueden desarrollar las actividades académicas como participación de foros, chat, entrega de trabajos dentro de un entorno propicio.	3	
				El instituto mantiene una comunicación permanente y acorde a las necesidades del estudiante.	4	
				Considero que la presentación y organización del aula virtual es la más adecuada para mi proceso de aprendizaje.	5	
			Expectativas del estudiante	Dentro de la plataforma virtual o el aula virtual la participación en los foros que son calificados resultaron útiles para mi aprendizaje.	6	Instrumento: Cuestionario
				Las actividades académicas como los trabajos, participación de los foros, presentación de asignaciones y otras actividades de trabajo Aplicativo resultaron útiles para mi aprendizaje	7	
				Considera que con la educación virtual los estudiantes logran aprender mediante los nuevos formatos de educación en línea.	8	
				Los estudiantes se sienten cómodos al hacer preguntas al docente mientras desarrollan su sesión de aprendizaje.	9	
				Los estudiantes consideran que el uso del aula virtual es muy fácil y dinámico y mejora la interacción docente – estudiante.	10	
			Docencia	Los docentes se encuentran correctamente preparados y/o capacitados para el desarrollo de la unidad didáctica en el aula virtual.	11	
				Los docentes muestran habilidades informáticas para interactuar con los estudiantes mientras desarrollan sus sesiones de aprendizaje en modo sincrónico o asincrónico.	12	
				El docente prepara la sesión de aprendizaje incorporando material extra como archivos o enlaces donde podemos consultar y revisar con mayor profundidad los temas tratados.	13	
				Los docentes revisan la participación en los foros o trabajos enviados al aula virtual y nos indican las observaciones y los puntos a mejorar.	14	
				Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.	15	

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

#### **Población**

Prieto (2013) manifiesta que "Es un conjunto de elementos que para todos los miembros tienen una característica en común, y una muestra es un subconjunto cantidades parciales para los elementos que pertenecen a la población" (p.112).

La población está constituida por los estudiantes de Enfermería correspondiente al semestre académico 2021-I, según nómina de matrículas primer semestre 40 estudiantes, tercer semestre 36 y quinto semestre 30, siendo un total de 106.

#### **Criterios de inclusión**

Por el tamaño de la población se considera a todos los integrantes de la población como refiere Ayala (2019) cuando la totalidad de la población que se estudia es pequeña y el alcance del problema afecta a todos los involucrados, se debe incluir en el estudio para obtener mayor evidencia y consistencia del estudio, en ese sentido, todos los alumnos matriculados en el periodo académico 2021-I son incluidos por estar registrados en la nómina de matrícula en el Instituto.

#### **Criterios de exclusión**

Solo se excluirá del estudio cuando se observe que los estudiantes no cumplan con las disposiciones del estudio, como la firma del consentimiento informado que certifica su participación voluntaria, cuando los instrumentos son desarrollados fuera del tiempo establecido, o aquellos estudiantes no asistan a clases de forma regular.

#### **Muestra**

Según Valderrama (2015). Menciona que es un subconjunto que representa a un universo o población. Tiene la característica de ser representativo por presentar exactamente las características de la población así como poder proceder con el muestreo. (p. 184).

Dónde :

n= tamaño de la muestra

N=población : (106)

Z=nivel de confianza : (1.96)

p=probabilidad de éxito (0.5)

q=probabilidad de fracaso (0.5)

E=nivel de significancia (0.5)

Reemplazdo:

$$n = \frac{Z^2 * N * P * q}{e^2(N - 1) + Z^2 * P * q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * (106) * (0.6) * (0.4)}{(0.05)^2(106 - 1) + (1.96)^2 * (0.6)(0.4)}$$

$$n = \frac{97.7}{1.18}$$

$$n = 82$$

Fórmula para hallar afijación simple:

$$n = \frac{NI}{NT} * n$$

Dónde:

ni=sub muestra

NI=población de cada semestre (I-40, III-36, V-30)

NT=población total (106)

n=tamaño de la muestra (82)

$$n = \frac{40}{106} * 82$$

$$n = 31 \text{ Primer semestre}$$

$$n = \frac{36}{106} * 82$$

$$n = 28 \text{ Tercer semestre}$$

$$n = \frac{30}{106} * 82$$

$n = 23$  *Quinto semestre*

La muestra está constituida por 82 estudiantes.

### **Muestreo**

Según Hernández, Fernández, y Baptista (2014). “Subgrupo de la población en el que todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser elegidos” (p.175).

En la presente el tipo de muestreo es probabilístico por afijación simple siendo un total de 82 participantes de enfermería.

### **Unidad de análisis**

Estuvo constituida por cada estudiante matriculado en el semestre académico 2021-I correspondiente al programa de estudios de Enfermería Técnica del Instituto Clorinda Matto de Turner.

## **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **Técnica**

Valderrama (2015), Para recolectar datos debe implicar la elaboración de un plan detallado de pasos con el objetivo de obtener datos con un propósito definido. (p.194)..

La encuesta se utilizó como método del cual se recolectará datos con relación a las variables de estudio.

### **Instrumentos de recolección de datos.**

Son una herramienta importante que utilizan los investigadores para almacenar datos que luego serán procesados. Pudiendo ser pruebas de conocimiento, listas de verificación, inventarios, notas de campo o escalas tipo Likert entre otros(Valderrama, 2015, p. 195).

Los instrumentos que se utilizan para recopilar información fueron los cuestionarios que está destinado a consistir en una serie de preguntas diseñadas para obtener los datos necesarios para lograr el propósito de la encuesta. Las preguntas tienen alternativas con posibles opciones de respuesta y limitadas por las oraciones existentes. Los cuestionarios permiten estandarizar y unificar la información.

Los instrumentos que se utilizaron fueron los cuestionarios tipo Likert sobre el aula virtual y la satisfacción del estudiante.

### **Cuestionario de Aula virtual:**

El Aula virtual se midió utilizando la Encuesta que está conformado por ítems 20, dividido en 4 dimensiones: informativa, praxica, comunicativa y tutorial y evaluativa la encuesta está estructurada según la escala de Likert, con cinco categorías de respuestas y con un rango del 1 al 5, clasificada con las siguientes denominaciones: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Indiferente (3), En desacuerdo (2) Totalmente endesacuerdo (1).

***Tabla 3. Ficha técnica del aula virtual***

Ficha técnica	
Nombre	Cuestionario tipo Likert del aula virtual
Ámbito de aplicación	IES Clorinda Matto de Turner
Duración	15 min
Modalidad	Virtual – hora sincrónica
Objetivo	Evaluar el aula virtual
Aspectos a evaluar	El cuestionario tiene 20 preguntas distribuidas en 4 áreas, se detalla: Informativa Praxica Comunicativa Tutorial y evaluativa
Calificación	Según escala Likert

---

Categorías	(5) Totalmente de acuerdo
	(4) De acuerdo
	(3) Indiferente
	(2) En desacuerdo
	(1) Totalmente en desacuerdo

---

**Cuestionario de satisfacción de estudiante:**

La satisfacción del estudiante se midió utilizando la encuesta que presenta 15 ítems tipo likert, fraccionado en 3 dimensiones: calidad de la institución, expectativas del estudiante y docencia, presenta 5 categorías: nada satisfecho (1), un poco satisfecho (2), indiferente (3), satisfecho (4), totalmente satisfecho (5).

***Tabla 4. Ficha técnica de la satisfacción de estudiante***

---

Ficha técnica	
Nombre	Cuestionario tipo Likert de la satisfacción del estudiante
Ámbito de aplicación	IES Clorinda Matto de Turner
Duración	15 min
Modalidad	Virtual – hora sincrónica
Objetivo	Evaluar la satisfacción del estudiante
Aspectos a evaluar	El cuestionario tiene 15 preguntas distribuidas en 3 áreas, se detalla: Calidad de la institución Expectativas del estudiante Docencia
Calificación	Según escala Likert
Categorías	(1) Nada satisfecho (2) Un poco satisfecho (3) Indiferente (4) Satisfecho

---

### **Validez.**

Para La Torre (citado por Valderrama, 2015, p.206). la validez se entiende como valores que reflejan con precisión las características, la especificidad o el tamaño calculado. La efectividad ocurre a diferentes velocidades y es esencial determinar grado de validez de la prueba.

Esto implica a que los jurados en este caso, docentes con grado de maestro y experiencia en educación superior den su opinión para la validación de dichos instrumentos emitiendo su juicio de experto en la materia.

Fueron tres maestros que validaron los instrumentos con un dictamen de aplicable. Ver anexo 4.

### **Confiabilidad.**

Hernández et al (2014), menciona “La confiabilidad de un instrumento y medición se refiere a obtener los mismo resultados cuando se aplica repetidas veces al mismo individuo u objeto” (p.200).

Oviedo y Campo (2005) identifican que si el resultado es mayor o igual a 0.8 entonces el instrumento es fiable, pero si es menor a 0.8 entonces es no fiable.

Se realizó una prueba piloto con 21 estudiantes del Instituto Clorinda Matto de Turner correspondiente al programa académico de mecatrónica automotriz, luego procesar los datos en una plantilla Excel exportándolo al programa SPSS Versión 22 y aplicando la fiabilidad del alfa de Cronbach logrando un resultado de 0,868 para el cuestionario de aula virtual y 0.892 para el cuestionario de satisfacción del estudiante, clasificándolo como excelente confiabilidad para ambos instrumentos. Ver anexo 5.

### **3.5 Procedimientos**

Se realizó en el Instituto Clorinda Matto de Turner con participación de estudiantes de enfermería técnica, primeramente, se solicitó la autorización del director general y del Coordinador Académico de Enfermería Técnica y finalmente procediendo a

aplicar los instrumentos de forma virtual sin ningún inconveniente. Se recolecto los datos mediante un cuestionario tipo Likert de forma virtual los cuales fueron remitidos a los correos electrónicos según corresponda Outlook, Gmail, Messenger, o grupos de whatsapp, para el procedimiento de los datos se verificará los instrumentos virtuales y los datos obtenidos para luego ser analizados por medio de sistemas estadísticos.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Se aplicó el método correlacional donde, Hernández & Mendoza (2018) donde refieren que las investigaciones que pretendan relacionar conceptos, fenómenos, hechos o variables, logran medir las variables y relacionarlos en términos estadísticos.

Se procedió a acopiar información en los instrumentos, seguidamente se utilizó el programa Excel 2016 para registrar los datos en una hoja de cálculo, después incorporamos la información al SPSS que es un software estadístico que nos ayudo a hacer los análisis estadísticos e inferenciales.

#### **Estadística descriptiva**

Se establecerá el análisis de los datos para encontrar los niveles establecidos, y se presento en tablas y figuras de estadística en frecuencias descriptivas, es decir en cantidades y porcentajes respecto a las dimensiones analizadas.

Se realizarán distribución de frecuencias, análisis de tablas estadísticas y presentación de gráficos según las dimensiones de cada variable de estudio.

**Estadística inferencial:** Para el presente caso se identificó que se trata de variables cuantitativas ordinales, y se planteó el objetivo de determinar la relación de una variable sobre otra, es decir hallar una relación causal, por tanto, se hará uso del método de Rho de Spearman, para aceptar o rechazar la hipótesis de estudios.

### **3.6 Aspectos éticos**

Refiere Polo (2016) que la ética es el actuar, es decir el comportamiento que tienen los seres humanos en la sociedad donde cumplen valores que nos determinan como tal y sin la necesidad de denigrarnos como personas, por ello al realizar el presente proyecto se efectuará con calidad garantizando la fiabilidad de su contenido sin manipular la información. Teniendo en cuenta los siguientes aspectos éticos: claridad en los objetivos del presente estudio, transparencia, consentimiento informado. beneficencia, no maleficencia.

## IV Resultados

En la siguiente secuencia de datos se presentan los resultados descriptivos de las variables que se están estudiando según los objetivos planteados.

### Resultados descriptivos

**Tabla 5. Distribución de frecuencia de la variable aula virtual: dimensión informativa**

	Frecuencia	porcentaje	Porcentaje válido	porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	-	-	-	-
En desacuerdo	-	-	-	-
Indiferente	6	7,3	7,3	7,3
De acuerdo	49	59,8	59,8	67,1
Totalmente de acuerdo	27	32,9	32,9	100,0
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

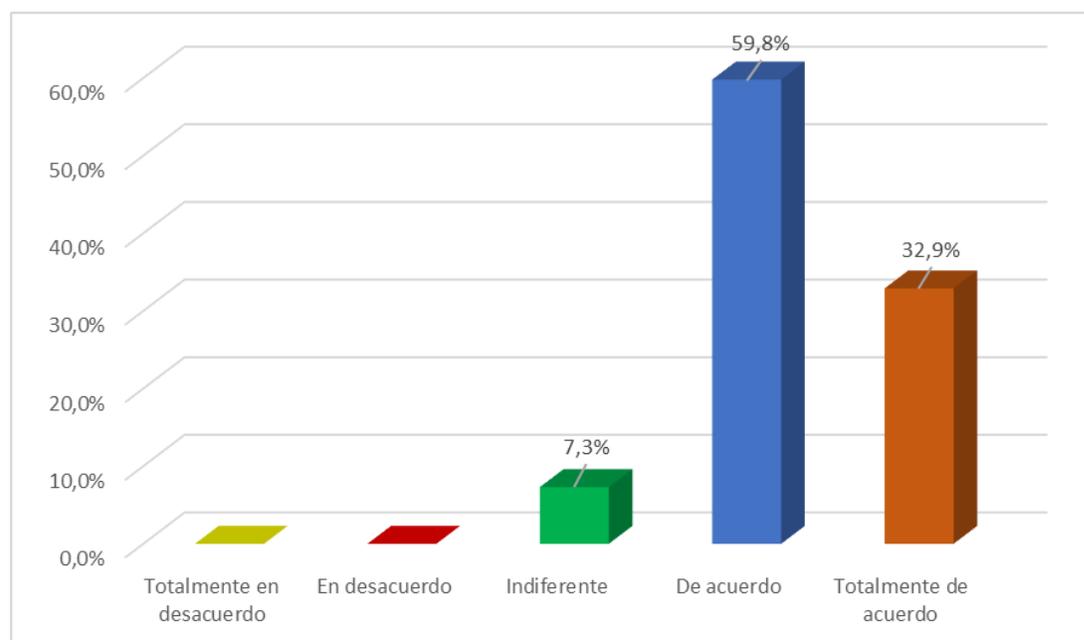


Gráfico 2. Distribución porcentual de la variable aula virtual: dimensión informativa

## Interpretación

En la tabla 5 se observa la dimensión informativa donde el 59.8% de estudiantes expresan estar de acuerdo con dimensión informativa, mientras tanto el 32.9% consideran estar totalmente de acuerdo y finalmente solo un 7.3% muestra indiferencia.

Podemos inferir de estos resultados que los estudiantes se encuentran de acuerdo con el conjunto de herramientas, recursos o materiales que se encuentran en la plataforma virtual como es el caso de apuntes, documentos, presentaciones multimedia, documentación bibliográfica sitios web que el docente incorpora en cada sesión de aprendizaje.

**Tabla 6. Frecuencia de la variable aula virtual: dimensión praxica**

	Frecuencia	porcentaje	Porcentaje válido	porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	-	-	-	-
En desacuerdo	1	1,2	1,2	1,2
Indiferente	3	3,7	3,7	4,9
De acuerdo	56	68,3	68,3	73,2
Totalmente de acuerdo	22	26,8	26,8	100,0
Total	82	100,0	100,0	

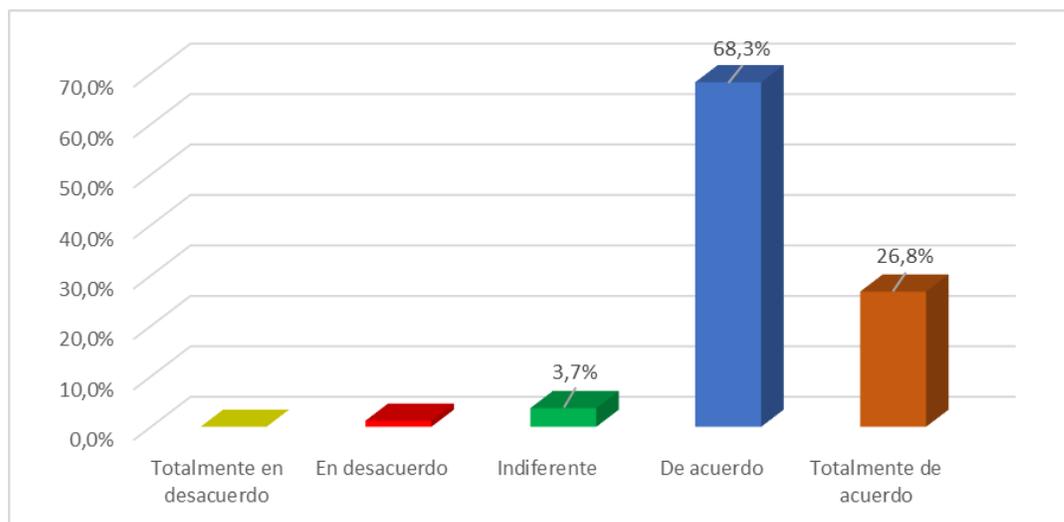


Gráfico 3. Distribución porcentual de la variable aula virtual: dimensión praxica

## Interpretación

La tabla 6 presenta los resultados de la dimensión praxica donde el 68.3% de estudiantes expresan estar de acuerdo mientras tanto el 6.8% consideran estar totalmente de acuerdo.

Podemos inferir que el docente programa actividades en el aula virtual dejando trabajos y/o actividades correspondientes a la unidad didáctica a su vez los estudiantes corresponden a estas actividades continuando con el proceso de enseñanza – aprendizaje.

**Tabla 7. Distribución de frecuencia de la variable aula virtual: dimensión comunicativa**

	Frecuencia	porcentaje	Porcentaje válido	porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	-	-	-	-
En desacuerdo	-	-	-	-
Indiferente	3	3,7	3,7	3,7
De acuerdo	59	72,0	72,0	75,6
Totalmente de acuerdo	20	24,4	24,4	100,0
Total	82	100,0	100,0	

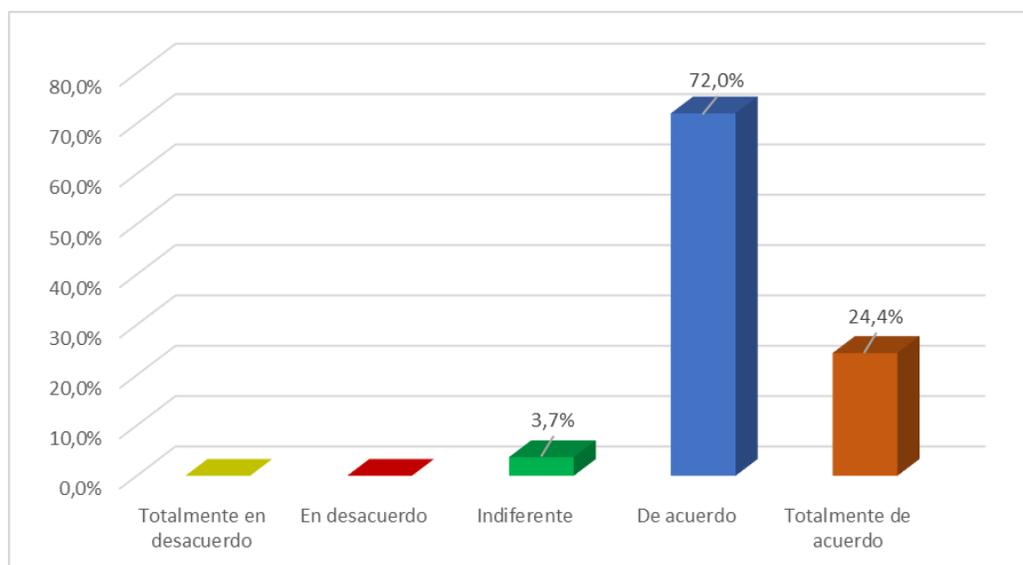


Gráfico 4. Distribución porcentual de la variable aula virtual: dimensión comunicativa

## Interpretación

La tabla 7 presenta los resultados de la dimensión comunicativa donde el 72% de estudiantes expresan estar de acuerdo, mientras tanto el 24.4% consideran estar totalmente de acuerdo finalmente solo el 3.7% refiere indiferencia en esta dimensión de estudio. Podemos inferir que los estudiantes y los docentes mantienen una comunicación activa tanto en la se sincrónica y asincrónica mediante el uso de materiales informáticos tales como participación en los foros, los chats, correo electrónico (Gmail, Outlook, hotmail), videoconferencia (Googlemeet, jitsimeet, zoom, Facebook, youtube ), audioconferencia (Whatsaap), mensajes de texto en el celular, mensajes por Messenger, mensajes por WhatsApp, mensajes por Telegram entre otros. Este tipo de comunicación aumenta la confianza del estudiante al momento de hacer uso de la plataforma virtual y la interacción social se efectiviza.

**Tabla 8. Distribución de frecuencia de la variable aula virtual: dimensión tutoría y evaluativa**

	Frecuencia	porcentaje	Porcentaje válido	porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	-	-	-	-
En desacuerdo	-	-	-	-
Indiferente	5	6,1	6,1	6,1
De acuerdo	54	65,9	65,9	72,0
Totalmente de acuerdo	23	28,0	28,0	100,0
Total	82	100,0	100,0	

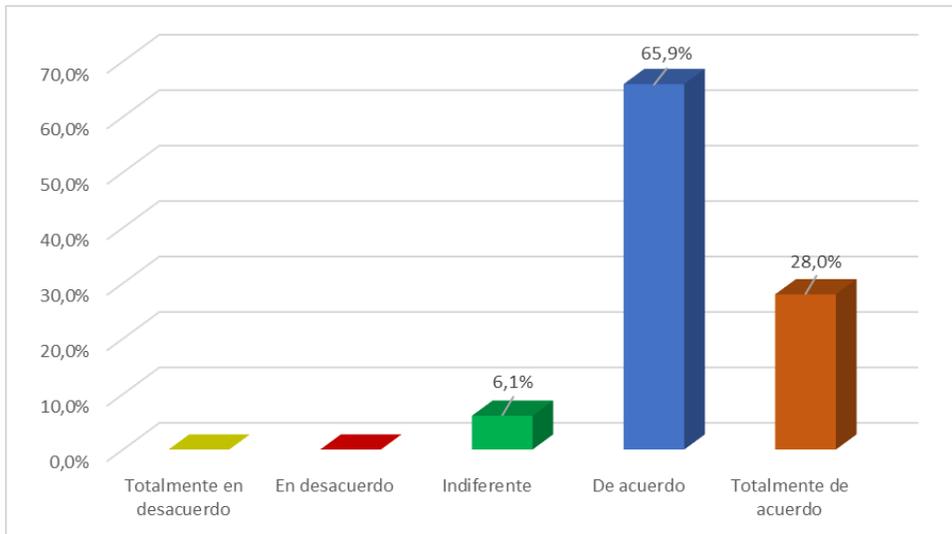


Gráfico 5. Distribución porcentual de la variable aula virtual: dimensión tutoría y evaluativa

### Interpretación

La tabla 8 presenta los resultados de la dimensión tutoría y evaluativa donde el 65.9% de estudiantes expresan estar de acuerdo, mientras tanto el 28% consideran estar totalmente de acuerdo, y solo el 6.1% muestra indiferencia.

Podemos inferir que los estudiantes manifiestan que el rol del docente frente a la implementación de la plataforma virtual cumple el papel de tutor a distancia realizando actividades de tutoría y seguimiento académico siendo guía en el proceso educativo siendo un transmisor y supervisor de conocimientos.

**Tabla 9. Distribución de frecuencia de la variable satisfacción del estudiante: dimensión calidad de la institución.**

	Frecuencia	porcentaje	Porcentaje válido	porcentaje acumulado
Nada satisfecho	-	-	-	-
Un poco satisfecho	-	-	-	-
Indiferente	11	13,4	13,4	13,4
Satisfecho	55	67,1	67,1	80,5
Totalmente satisfecho	16	19,5	19,5	100,0
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

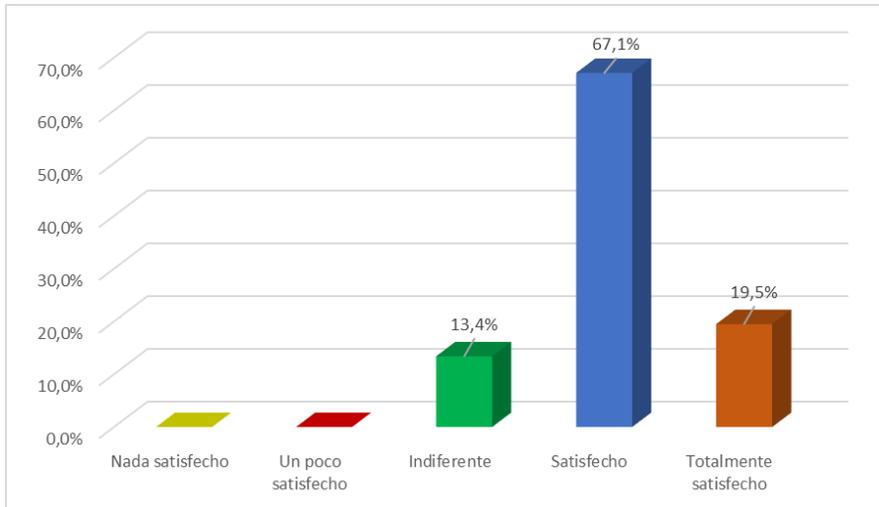


Gráfico 6. Distribución porcentual de la variable satisfacción de estudiante: Dimensión calidad de la institución

### Interpretación

La tabla 9 presenta los resultados de la variable satisfacción del estudiante con su dimensión calidad de la institución, haciendo referencia a la plataforma virtual o aula virtual propiamente dicha con un 67.1% de estudiantes expresan estar satisfechos, mientras tanto el 19.5% consideran estar totalmente satisfechos y solo un 13.4% muestran indiferencia. Podemos inferir que los estudiantes al presentar una tendencia de estar satisfechos, este vendría a ser un factor esencial en la calificación de la calidad de la educación, ya que refleja la buena atención de los servicios académicos y administrativos, la estructura física juega un rol fundamental y las características que presenta el aula virtual son amigables y de fácil entender para la interacción del docente y estudiante.

**Tabla 10. Distribución de frecuencia de la variable satisfacción del estudiante: dimensión expectativa del estudiante.**

	Frecuencia	porcentaje	Porcentaje válido	porcentaje acumulado
Nada satisfecho	-	-	-	-
Un poco satisfecho	-	-	-	-
Indiferente	7	8,5	8,5	8,5
Satisfecho	57	69,5	69,5	78,0
Totalmente satisfecho	18	22,0	22,0	100,0
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

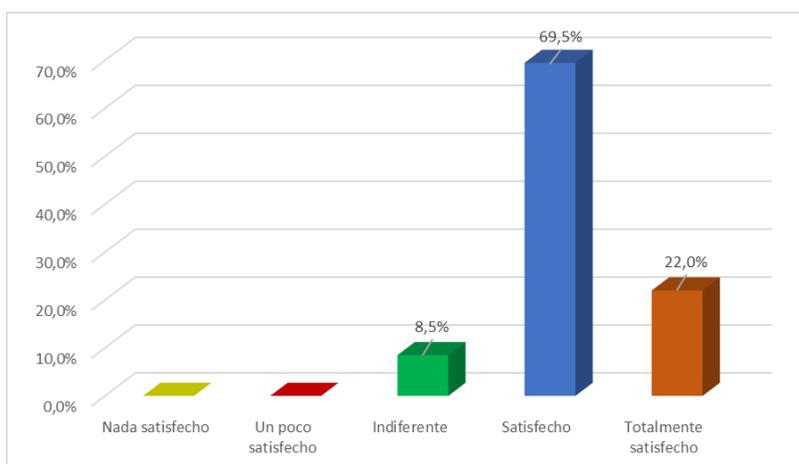


Gráfico 7. Distribución porcentual de la variable satisfacción de estudiante: dimensión expectativa del estudiante

### Interpretación

En la tabla 10 se observa la variable satisfacción del estudiante con la dimensión expectativa del estudiante, haciendo referencia a la plataforma virtual o aula virtual propiamente dicha con un 69.5% de estudiantes expresan estar satisfechos, mientras tanto el 22% consideran estar totalmente satisfechos y solo un 8.5% muestran indiferencia. Podemos inferir que los jóvenes al presentar una tendencia de buena satisfacción respecto a la dimensión expectativas del estudiante son porque las condiciones de la plataforma virtual o el aula virtual donde desarrollan sus sesiones de aprendizaje cubren sus expectativas dentro del proceso enseñanza

– aprendizaje esto quiere decir que las condiciones son buenas dentro del proceso educativo.

**Tabla 11. Distribución de frecuencia de la variable satisfacción del estudiante: dimensión docencia.**

	Frecuencia	porcentaje	Porcentaje válido	porcentaje acumulado
Nada satisfecho	1	1,2	1,2	1,2
Un poco satisfecho	-	-	-	-
Indiferente	5	6,1	6,1	7,3
Satisfecho	55	67,1	67,1	74,4
Totalmente satisfecho	21	25,6	25,6	100,0
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

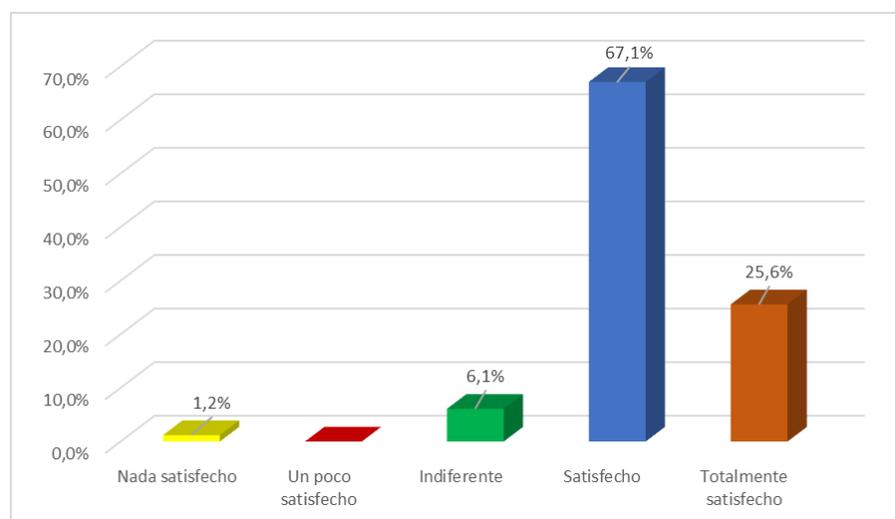


Gráfico 8. Distribución porcentual de la variable satisfacción de estudiante: dimensión docencia

### Interpretación

La tabla 11 presenta los resultados de la variable satisfacción del estudiante con la dimensión docencia, haciendo referencia al uso de la plataforma virtual o aula virtual por parte del docente, un 67.1% de estudiantes expresan estar satisfechos, mientras tanto el 25.6% consideran estar totalmente satisfechos, solo un 8.5% muestran indiferencia y finalmente solo el 1.2% manifestó no estar nada satisfecho.

Podemos inferir que los jóvenes al presentar una tendencia de buena satisfacción respecto a la dimensión docencia considerando que los estudiantes se encuentran satisfechos con sus docentes mientras hacen uso del aula virtual esto se ve por diferentes factores que inciden en la formación educativa, entre ellos tenemos la calidad de preparación y capacitación de los docentes y la aplicación de estrategias educativas en la enseñanza para la formación académica, profesional y humana del alumno.

### Resultados inferenciales

**Tabla 12. Prueba de normalidad de las variables aula virtual y satisfacción del estudiante.**

Variables de estudio	KOLMOGOROV-SMIRNOV <sup>A</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Aula virtual	,164	82	,000
Satisfacción del estudiante	,166	82	,000

### Interpretación

En la tabla 12 de la prueba de Kolmogorov Smirnov, apreciamos que la variable aula virtual y satisfacción del estudiante presenta un grado de significancia es 0.00 ( $p < 0,05$ ) no siguiendo una distribución normal, La hipótesis se evaluara con el modelo estadístico del Rho de Spearman.

**Tabla 13. Valores de la correlación Rho de Spearman**

Puntuación	Denominación del grado
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta (a mayor X menor Y)
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.26 a -0.50	Correlación negativa media
-0.11 a -0.25	Correlación negativa débil
-0.01 a -0.10	Correlación negativa muy débil
0.00	No existe correlación alguna entre las variables
+0.01 a +0.10	Correlación positiva muy débil
+0.11 a +0.25	Correlación positiva débil
+0.26 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a + 0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta (A mayor X mayor Y)

Fuente: Hernández, Fernández y Baptista (2014), *Metodología de la investigación científica*

**Tabla 14. Análisis de correlación del aula virtual y la satisfacción de los estudiantes**

Correlaciones		Aula virtual	Satisfacción del estudiante
Rho de Spearman	Aula virtual	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,000
		N	82
	Satisfacción del estudiante	Coefficiente de correlación	,792**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	82

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

## Interpretación

En la tabla 14 mediante la prueba de Rho de Spearman, la cual mediante significancia bilateral obtuvo un valor igual a ( $p=0.000<0.05$ ), por lo que se rechazó la hipótesis  $H_0$ ; además el coeficiente de correlación obtuvo un valor de 0.792, concluyendo que existe relación significativa entre el aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021. Es decir a mayor satisfacción del estudiante existirá mayor aceptación al aula virtual.

**Tabla 15. Análisis de correlación de la dimensión informativa y la satisfacción de los estudiantes**

Correlaciones			Dimensión informativa	Satisfacción del estudiante
Rho de Spearman	Dimensión informativa	Coeficiente de correlación	1,000	,684**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Satisfacción del estudiante	N	82	82
		Coeficiente de correlación	,684**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	82	82

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

## Interpretación

La tabla 15 presenta la prueba de Rho de Spearman, la cual mediante significancia bilateral obtuvo un valor igual a ( $p=0.000<0.05$ ), por lo que se rechazó la hipótesis  $H_0$ ; además el coeficiente de correlación obtuvo un valor de 0.684, concluyendo que existe relación significativa entre el aula virtual con su dimensión informativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021. Es decir, a mayor satisfacción del estudiante existirá mayor aceptación al aula virtual en la dimensión informativa.

**Tabla 16. Análisis de correlación de la dimensión praxica y la satisfacción de los estudiantes**

Correlaciones			Dimensión praxica	Satisfacción del estudiante
Rho de Spearman	Dimensión praxica	Coefficiente de correlación	1,000	,711**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Satisfacción del estudiante	N	82	82
		Coefficiente de correlación	,711**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	82	82

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

#### Interpretación:

La tabla 16 presenta la prueba de Rho de Spearman, la cual mediante significancia bilateral obtuvo un valor igual a ( $p=0.000<0.05$ ), por lo que se rechazó la hipótesis  $H_0$ ; además el coeficiente de correlación obtuvo un valor de 0.711, concluyendo que existe relación significativa entre el aula virtual con su dimensión praxica y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021. Es decir, a mayor satisfacción del estudiante existirá mayor aceptación al aula virtual en la dimensión praxica.

**Tabla 17. Análisis de correlación de la dimensión comunicativa y la satisfacción de los estudiantes**

Correlaciones			Dimensión comunicativa	Satisfacción del estudiante
Rho de Spearman	Dimensión comunicativa	Coeficiente de correlación	1,000	,657**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Satisfacción del estudiante	N	82	82
		Coeficiente de correlación	,657**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	82	82

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

### Interpretación

La tabla 17 presenta la prueba de Rho de Spearman, la cual mediante significancia bilateral obtuvo un valor igual a ( $p=0.000<0.05$ ), por lo que se rechazó la hipótesis  $H_0$ ; además el coeficiente de correlación obtuvo un valor de 0.657, concluyendo que existe relación significativa entre el aula virtual con su dimensión comunicativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021. Es decir, a mayor satisfacción del estudiante existirá mayor aceptación al aula virtual en la dimensión comunicativa.

**Tabla 18. Análisis de correlación de la dimensión tutoría y evaluativa con la satisfacción de los estudiantes**

Correlaciones			Dimensión tutoría y evaluativa	Satisfacción del estudiante
Rho de Spearman	Dimensión tutoría y evaluativa	Coefficiente de correlación	1,000	,757**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	82	82
	Satisfacción del estudiante	Coefficiente de correlación	,757**	1,000
Sig. (bilateral)		,000	.	
N		82	82	

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

### Interpretación

La tabla 18 muestra la prueba de Rho de Spearman, la cual mediante significancia bilateral obtuvo un valor igual a ( $p=0.000<0.05$ ), por lo que se rechazó la hipótesis  $H_0$ ; además el coeficiente de correlación arrojó un valor de 0.757, concluyendo que existe relación positiva y significativa entre el aula virtual y dimensión tutoría y evaluativa con la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021. Es decir, a mayor satisfacción del estudiante existirá mayor aceptación al aula virtual en la dimensión tutoría y evaluativa..

## V Discusión

Luego de haber hallado los resultados de acuerdo a los objetivos , estos pasaron a ser discutidos por las bases teóricas y los trabajos previos, se encontró respecto a la variable aula virtual: dimensión informativa que el 59.8% de los estudiantes encuestados expresan estar de acuerdo, mientras tanto el 32.9% consideran estar totalmente de acuerdo y solo un 7.3% son indiferentes a esta dimensión, resultados similares obtuvo Guel (2016) donde los resultados muestran que los estudiantes consideran satisfactoria su experiencia en el uso de la plataforma de blackboard donde presentan diversidad de recursos didácticos, a su vez se encontró respecto a la dimensión praxica que el 68.3% presenta satisfacción, es decir dimensión donde los docente programan tareas en el aula virtual dejando trabajos y/o actividades correspondientes a la unidad didáctica resultado similar al de Salgado (2015) donde menciona que el aprendizaje percibido por los estudiantes se relacionan con los factores: la retroalimentación de calidad y oportuna por parte del docente, se evidencia un incremento en el nivel de aprendizaje por parte de los alumnos cuando se desarrollan actividades de casos y cuando existe tareas relacionadas al contexto laboral enfocadas a las competencias profesionales, también se evidencia que los docentes calificados favorablemente presentan buena actitud hacia los procesos educativos en las aulas virtuales, también mencionaremos la dimensión comunicativa donde se encontró que el 72% de estudiantes se encuentran de acuerdo con esta dimensión respecto a la comunicación que hace el docente con el estudiante ya sea en modo sincrónico y asincrónico haciendo uso de diferentes herramientas telemáticas así resultados similares mostro Salgado (2015 donde menciona que el aprendizaje de mayor grado percibido por los estudiantes se relacionan con los factores: la retroalimentación de calidad y oportuna por parte del docente, así como Guel y colaboradores (2016) consideran satisfactorio su experiencia en la plataforma blackboard encontrando elementos que los estudiantes consideran importantes como la motivación mejorando la comunicación entre ambas partes, la los diferentes recursos didácticos y la interacción con los otros estudiantes, finalmente tenemos la dimensión tutoría y evaluativa donde el estudiante refiere estar de acuerdo en un 65.9% donde los

estudiantes manifiestan que el rol del docente frente a la implementación de la plataforma virtual cumple el papel de tutor a distancia realizando actividades de tutoría y seguimiento académico siendo guía en el proceso de enseñanza - aprendizaje siendo un transmisor y supervisor de conocimientos, es así que Salgado (2015) menciona que la retroalimentación oportuna y la calidad del docente tiene mucha relación con un mayor grado de aprendizaje, Valdez (2017) encontró un coeficiente de correlación de 0.861 de nivel alto entre el acompañamiento virtual y la satisfacción del estudiante finalmente Asalde y Cardenas (2020) menciona que el estudiante requiere de un guía , alguien que lo pueda asesorar en el proceso educativo y para determinar la satisfacción del usuario es importante saber sobre la destrezas del docente, el acompañamiento virtual y retroalimentación son necesarios que ayudaran al estudiante en su proceso de aprendizaje virtual.

La dimensión satisfacción de estudiante con su dimensión calidad de la institución obtuvo un resultado de 67.1% manifestando que se encuentran satisfechos respecto al aula virtual y el 19.5% manifestó estar totalmente satisfecho, resultados contrarios a los que presento Olivera (2020) donde la satisfacción de los estudiantes es de tendencia moderada a baja a pesar de ser una universidad licenciada. Según Lee y Kim (2014) manifiestan que la calidad y las instalaciones del servicio pueden entenderse como elementos clave, diferenciadores, objetivos, tangibles, al alcance del alumno, aquí analizamos la dimensión calidad de la institución enfocado a la presentación de la plataforma o aula virtual donde el estudiante interactúa con el docente y compañeros, verifica la operatividad y si es una plataforma amigable e intuitiva para poder navegar con facilidad, también observamos la dimensión expectativas del estudiante donde el 69.5% se encuentra satisfecho y el 22% se encuentra totalmente satisfecho y solo un 8.5% es indiferente, Álvarez y colaboradores (2015) mencionan que existe un alto interés por saber las expectativas que muestran los universitarios sobre las condiciones para mejorar su proceso educativo, en este caso un proceso educativo virtual donde se desarrolla actividades académicas, los estudiantes se encuentran con una tendencia buena de satisfacción respecto a esta dimensión ya que realizan nuevas actividades en el

aula virtual, así como tener buena aceptación por parte de los docentes mientras realizan las sesiones sincrónicas y asincrónicas finalmente tenemos la dimensión docencia donde se encontró que el 67.1% se encuentra satisfecho en tanto que el 25.6% refiere una total satisfacción y solo un 1.2% se encuentra nada satisfecho, por su parte Álvarez y colaboradores (2015) consideran que diversos factores determinan el nivel de satisfacción de los estudiantes, entre estos tenemos la calidad de los docentes, su enseñanza académica, profesional y humana del estudiante, se evalúa la preparación del docente en el uso de la plataforma virtual, las herramientas tecnológicas que hace uso para el proceso aprendizaje-enseñanza, es así que Guel y colaboradores (2016) encontraron que consideran satisfactorio el uso de la plataforma virtual donde es importante la metodología del docente, la relevancia práctica de los curso, así como la capacidad de motivación, mencionando como de menor importancia la facilidad de uso de la plataforma, la diversidad de recursos didácticos y la interacción con otros compañeros.

Existe relación directa significativa entre el aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021. Según el Rho (0.792) y ( $p=0.000$ ), se establece como correlación positiva muy fuerte entre las dos variables, además que la prueba de la independencia resulto altamente significativo, se acepta la hipótesis general alterna “Existe relación positiva y significativa entre el aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021, rechazando la hipótesis nula..

Existe relación directa significativa entre las dimensiones informativa, praxica, comunicativa, tutoría y evaluativa con *la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021*, según la correlación de Rho de Spearman, cuyos valores encontrados son (0.684), (0.711), (0.657) y (0.757) respectivamente estableciendo como correlación positiva considerable entre las variables mencionadas, además mediante la significancia bilateral se obtuvo un valor igual a ( $p=0.00 < 0.05$ ) siendo

altamente significativos, aceptando las hipótesis específicas alternas. Valdez (2017) llegó a resultados similares donde encontró la relación de la educación virtual y la satisfacción del estudiante, con Rho (0.827) de nivel alto, asimismo identificó la influencia de los recursos de aprendizaje virtual con la satisfacción del estudiante, con un Rho (0.757) de nivel moderado así como la influencia del acompañamiento virtual y la satisfacción del estudiante con un Rho (0.861) de nivel alto. Finalmente, Boulosa y Colaboradores (2017) encontró que el 91% de estudiantes se encuentran con satisfacción al hacer uso de las aulas virtuales; con un nivel de significancia de  $\alpha = 5\%$ .

Podemos concluir que el aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021 tiene una relación significativa y positiva según los parámetros del Rho de Spearman.

## VI Conclusiones

1. Se determino que existe relación directa significativa entre el aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco,2021; ( $p=0.00$ ;  $Rho=0.792$ ). Se infiere que a mayor aceptación del uso del aula virtual mayor será el nivel de satisfacción del estudiante.
2. Se determino que existe relación directa significativa entre la dimensión informativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco,2021; ( $p=0.00$ ;  $Rho=0.684$ ). se infiere que a mayor aceptación del uso del aula virtual con su dimensión informativa mayor será el nivel de satisfacción del estudiante.
3. Se determino que existe relación directa significativa entre la dimensión praxica y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco,2021; ( $p=0.00$ ;  $Rho=0.711$ ). se infiere que a mayor aceptación del uso del aula virtual con su dimensión praxica mayor será el nivel de satisfacción del estudiante.
4. Se determino que existe relación directa significativa entre la dimensión comunicativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco,2021; ( $p=0.00$ ;  $Rho=0.657$ ). se infiere que a mayor aceptación del uso del aula virtual con su dimensión comunicativa mayor será el nivel de satisfacción del estudiante.
5. Se determino que existe relación directa significativa entre la dimensión titoria y evaluativa con la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco,2021; ( $p=0.00$ ;  $Rho=0.757$ ). se infiere que a mayor aceptación del uso del aula virtual con su dimensión tutoría y evaluativa mayor será el nivel de satisfacción del estudiante.

## **VII Recomendaciones**

1. Se sugiere al director del instituto implementar un sistema de monitoreo y capacitación del uso de las TIC para continuar con el aseguramiento de la calidad educativa mientras se siga brindando educación virtual.
2. A los docentes de las diferentes especialidades fortaleces las competencias de las TIC para continuar con el aseguramiento de la calidad educativa durante el proceso formativo de los estudiantes.
3. A los estudiantes, buscar recursos que complementen su formación profesional y reforzar el pensamiento crítico a través de la información valida que se encuentra en la internet.
4. Se sugiere realizar trabajos de investigación en la línea de la educación virtual para conocer los cambios que se están desarrollando y tomar medidas de soporte frente a los resultados encontrados.
5. Implementar encuestas de satisfacción en el uso de las plataformas digitales o aula virtual para lograr la calidad educativa a través de los resultados obtenidos.

## Referencias

Area, M. y Adell, J. (2009): *e-Learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales*. En J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Aljibe, Málaga, pags. 391-424.

Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica* (6ta ed.). Venezuela: Editorial Episteme.

Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación. Serie integral por competencias* (3ta ed.). México: Grupo Editorial Patria.

Blázquez, J., Resino, J., Cano, E., & Gutiérrez, S., (2013). *Calidad de vida universitaria: identificación de los principales indicadores de satisfacción estudiantil*. Revista de Educación, 362, 458-484. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2013-362-238

Bogue, E. G. y Hall, K. B. (2003). *Quality and accountability in higher education. Improving policy enhancing performance*. EE.UU.: Prager

Cabañas, J.E. y Ojeda, Y.M. (2003). *Aulas virtuales como herramienta de apoyo en la educación de la Universidad Mayor de San Marcos* (Tesis de maestría). Universidad Mayor de San Marcos, Lima. Recuperado de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2534/cabanas\\_vj.pdf;jsessionid=A8FB6E346656B8540ADC8B6DF4F0752C?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2534/cabanas_vj.pdf;jsessionid=A8FB6E346656B8540ADC8B6DF4F0752C?sequence=1)

Cadena-Badilla, M., Mejías-Acosta, A., Vega-Robles, A. y Vásquez-Quiroga, J. (2015). *La satisfacción estudiantil universitaria: análisis estratégico a partir del análisis de factores*. Revista Industrial Data, 18(1), 9-18. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/816/81642256002.pdf>

Chen (1998). *Integrated medical informatics with small group teaching in medical education. International Journal of Medical Informatics*. 50(1-3):59-68

Enache, I. C. (2011). *Customer Behaviour and student satisfaction. Bulletin of the Transilvania University of Braşov*, 4(53), 41-46. Recuperado de <http://webbut.unitbv.ro/BU2012/Series%20VII/OLD%20Folder/BULETIN%20VII/07%20enache%20BUT%202011%202.pdf>

García, L. (2017). *Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil*", *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20 (2), pp. 9-25. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3314/331453132001>.

García, M. P. (2013). *La plataforma Edmodo vs la plataforma Moodle*. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/3415/1/TFM-G%20140.pdf>

Garza, R. (2001). *Diseño de ambientes electrónicos de aprendizaje*. *Revista EGE*, 4(2).

Giani, U., y Martone, P. (2006). *Distance learning, problem based learning and dynamic knowledge networks. International Journal of Medical Informatic*. 50(1-3): 273-278.

Gómez (2004). *Las TIC en educación*. IES Gabriel García Márquez. Madrid. Fecha de consulta 09/08/2007. <<http://boj.pntic.mec.es/jgomez46/licedu.htm>>.

González, I. (2006). *Dimensiones de evaluación de la calidad universitaria en el espacio europeo de educación superior*. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 10, 4(3), 445-468. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293121929001>

Lara (2002). *Análisis de los recursos interactivos en las aulas virtuales*. Ponencia presentada en el Segundo Congreso Virtual «Integración sin barreras en el siglo XXI. Argentina.

Marchesi, A. y Martín, E. (1998). *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Madrid: Alianza.

Martín y Salcedo (2018). “*La pertinencia de enseñar a aprender estratégicamente en el nivel de posgrado*”, *Revista de Humanidades* 33(2018), pp. 87-114.

Martínez, N. L., Galindo, E. I. y Galindo, M. R. (2013). *Ambientes virtuales de aprendizaje y sus entornos con diseños abiertos y restringidos para la construcción del conocimiento; diferencias y similitudes*. Recuperado de [http://www.eduqa.net/eduqa2015/images/ponencias/eje1/1\\_aa\\_Martinez\\_Nadia\\_Ruiz\\_Edith\\_Galindo\\_Rosa\\_Ambientes\\_virtuales\\_de\\_aprendizaje\\_y\\_sus\\_entornos\\_con\\_disenos\\_abiertos\\_y\\_restringidos\\_para\\_la\\_construccion\\_del\\_conocimiento\\_diferencias\\_y\\_similitudes.pdf](http://www.eduqa.net/eduqa2015/images/ponencias/eje1/1_aa_Martinez_Nadia_Ruiz_Edith_Galindo_Rosa_Ambientes_virtuales_de_aprendizaje_y_sus_entornos_con_disenos_abiertos_y_restringidos_para_la_construccion_del_conocimiento_diferencias_y_similitudes.pdf)

Méndez, C. (2011). *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales* (4ta ed.). México: Limusa

Nieves, M. y Trucco, D. (2014). *Adolescentes: Derecho a la educación y al bienestar futuro*. Serie Políticas Sociales. CEPAL-UNICEF.

Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación. Cualitativa – cualitativa y redacción de tesis* (4ta ed.). Colombia.

Pardo, H. y Cobo, C. (2020). *Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido postpandemia*, Barcelona, Outliers School

Parra, R., muller, A., y guevara, O. (2009). *La simulación clínica y el aprendizaje virtual. Tecnologías complementarias para la educación médica*. Rev. Fac. Med. K. 57(1): 67-79

Salinas, J. (2004). *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria*. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento, 1(1). Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewFile/28810/28644>

Sandoval, L. Y. (2006). *El ser y el hacer de la organización educativa*. Educación y Educadores, 9(1), 33-53. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83490104>

Santiago (2004). *Fundamentos teórico-prácticos de la educación a distancia. Material de enseñanza*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Diploma de Segunda Especialidad en Gestión y Didáctica de Programas de Educación a Distancia.

Scagnoli, N. (2000) *Aula Virtual – Core*. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/4812461.pdf>

Sotomayor, I. (2002) *La calidad y productividad de las organizaciones en México*. (1 ed.). México: Taller Abierto.

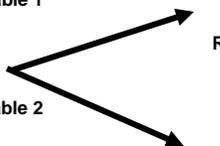
Turoff, M. (1995): —*Designig a Virtual Classroom*ll. *International Conference on Computer assited Instruction ICCAI´95*, National Chiao Tung University, Taiwan. Documento electrónico publicado en <http://www.shss.montclair.edu/useful/desing.html>

Vázquez, A. (2013). *Calidad educativa. Investigación Educativa*, 17(2). Recuperado de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/8206>

Vergara, J. C. y Quesada, V. M. (2011). *Análisis de la calidad en el servicio y satisfacción de los estudiantes de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena mediante un modelo de ecuaciones estructurales*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 108-122. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-vergaraquesada.html>

## **Anexos**

## Anexo 1 matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema principal</b></p> <p>- ¿Cuál es la relación que existe entre el aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de enfermería técnica de un instituto de educación superior tecnológico público de Cusco, 2021?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>- ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión informativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021?</p> <p>- ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión experiencial y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021?</p> <p>- ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión comunicativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021?</p> <p>- ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión tutorial y evaluativa con la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>- Determinar la relación que existe entre el aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>- Identificar la relación que existe entre la dimensión informativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021.</p> <p>- Identificar la relación que existe entre la dimensión experiencial y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021.</p> <p>- Identificar la relación que existe entre la dimensión comunicativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021.</p> <p>- Identificar la relación que existe entre la dimensión tutorial y evaluativa con la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021.</p>	<p><b>Hipótesis principal</b></p> <p>- Existe relación positiva y significativa entre el aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>- Existe relación positiva y significativa entre la dimensión informativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021.</p> <p>- Existe relación positiva y significativa entre la dimensión experiencial y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021.</p> <p>- Existe relación positiva y significativa entre la dimensión comunicativa y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021.</p> <p>- Existe relación positiva y significativa entre la dimensión tutorial y evaluativa con la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Tecnológico de Cusco, 2021.</p>	<p>- Variable 1: Aula virtual Dimensión informativa 5 ítems tipo likert Dimensión praxica 5 ítems tipo likert Dimensión comunicativa 5 ítems tipo likert Dimensión tutorial y evaluativa 5 ítems tipo likert</p> <p>- Variable 2: Satisfacción del estudiante Calidad de la institución 5 ítems tipo likert Expectativas del estudiante 5 ítems tipo likert Docencia 5 ítems tipo likert</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Método: El tipo de investigación es descriptivo – correlacional.</p> <p>Esquema:</p> <p><b>Variable 1</b></p> <p><b>M</b>  <b>R</b></p> <p><b>Variable 2</b></p> <p><b>DÓNDE:</b> M: Muestra. Variable 1: aula virtual. R: Relación que existe ente el aula virtual y la satisfacción de estudiante. Y2: Satisfacción del estudiante.</p> <p><b>Población y muestra</b> Población: constituida por 120 estudiantes matriculados en el semestre académico 2021 -I.</p> <p>Muestra: estará conformada por 82 estudiantes.</p> <p><b>Técnicas e instrumentos</b> Técnica: encuesta - instrumento: cuestionario. Tratamiento estadístico: Uso del programa estadístico SPSS.</p>

## Anexo 2 matriz de operacionalización de variables

### Variable 1: Aula Virtual

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Nº Ítems	Escala de Medición
Aula virtual	El aula virtual es un entorno de enseñanza y aprendizaje inserto en un sistema de comunicación mediado por ordenador. A través de esta plataforma el estudiante puede acceder a desarrollar diferentes tareas o actividades similares a las que se desarrollan en el ámbito físico o presencial a las que acontecen en un proceso de enseñanza presencial, todo ellos de forma virtual sin tener una interacción física entre los docentes y estudiantes. Turoff (1995)	Plataforma digital donde se desarrolla distintas actividades educativas en modo sincrónico y asincrónico haciendo uso de distintas estrategias pedagógicas y uso de distintas herramientas informáticas.	Dimensión informativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cree usted que los materiales empleados en el aula virtual son didácticos.</li> <li>- La calidad de los recursos tecnológicos e informáticos en el aula virtual es el más adecuado para su aprendizaje.</li> <li>- Los recursos y/o materiales de aprendizaje (archivos pdf, diapositivas, enlaces, videos y presentaciones animadas) publicados en el aula virtual fueron útiles para usted.</li> <li>- Las herramientas informáticas que utiliza el docente en las horas sincrónicas y asincrónicas fueron adecuadas mientras se desarrollaba la sesión de aprendizaje y aporto mucho en su proceso de aprendizaje.</li> <li>- La educación virtual a través de la plataforma o aula virtual es una modalidad de estudio que permite alcanzar los objetivos de la unidad didáctica.</li> </ul>	1 2 3	<b>Ordinal tipo Likert</b>  Totalmente de acuerdo = 5  De acuerdo = 4  Indiferente = 3  En desacuerdo = 2  Totalmente en desacuerdo = 1  Instrumento: Cuestionario
			Dimensión practica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El docente incorpora en el aula virtual la participación activa de los estudiantes a través del uso de foros</li> <li>- El docente al terminar una sesión de aprendizaje plantea casos específicos para el análisis y de esa forma retroalimentar lo aprendido.</li> <li>- El docente incentiva el trabajo colaborativo a través de la búsqueda de información en páginas adecuadas de internet.</li> <li>- El docente planifica e incentiva la investigación para profundizar los temas avanzados a través de la resolución de casos, problemas o ejercicios.</li> <li>- El aula virtual contribuye a la formación de competencias en los estudiantes a través de su programación sincrónica y asincrónica.</li> </ul>	4 5 6 7 8 9	
			Dimensión comunicativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe una orientación apropiada por parte de los docentes en las diferentes unidades didácticas a la hora de hacer uso del aula virtual.</li> <li>- Sus docentes lo apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de algún tema específico correspondiente a una unidad didáctica avanzada en el aula virtual.</li> <li>- Ante cualquier inconveniente en el aula virtual, su docente le da una respuesta oportuna y rápida.</li> <li>- Cuando Ud. requiere orientación didáctica del tema avanzado en el aula virtual suele ser personalizada cuando se solicita al docente.</li> <li>- Cuando Ud. Necesita asesoramiento o tiene consultas para su docente, estos son resueltos a través de llamadas telefónicas, mensajes, WhatsApp, u otros.</li> </ul>	10 11 12 13 14 15	
			Dimensión tutorial y evaluativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes reciben orientación del docente para planificar sus actividades académicas o tareas virtuales y tener una mejor organización de tiempo.</li> <li>- El docente motiva a sus estudiantes en el desarrollo de la sesión de aprendizaje en la fase sincrónica y asincrónica.</li> <li>- Los estudiantes cuando tienen dudas y realizan las consultas respectivas son respondidas y resueltas oportunamente por el docente</li> <li>- El docente realiza tutorías personalizadas y/o grupales cuando el estudiante lo requiera.</li> <li>- El docente realiza evaluaciones periódicas a los estudiantes para determinar si el proceso de enseñanza – aprendizaje es el más adecuado.</li> </ul>	16 17 18 19 20	

## Variable 2: Satisfacción del estudiante

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	N° Ítems	Escala de Medición
Satisfacción de estudiante	La satisfacción del estudiante es elemento clave en la valoración de la calidad de la educación, ya que refleja la eficiencia de los servicios académicos y administrativos: su satisfacción con las unidades de aprendizaje, con las interacciones con su profesor y compañeros de clase, así como con las instalaciones y el equipamiento. Jiménez (citado por Álvarez, Chaparro y Reyes 2015)	Estimación del grado de complacencia de los estudiantes con la metodología de enseñanza aprendizaje utilizada en el aula virtual.	Calidad de la institución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La plataforma virtual o aula virtual es amigable y de fácil uso para desarrollar mis estudios.</li> <li>- El Aula virtual estuvo disponible las 24 horas del día cuando quise acceder a ella.</li> <li>- Los estudiantes pueden desarrollar las actividades académicas como participación de foros, chat, entrega de trabajos dentro de un entorno propicio.</li> <li>- El instituto mantiene una comunicación permanente y acorde a las necesidades del estudiante.</li> <li>- Considero que la presentación y organización del aula virtual es la más adecuada para mi proceso de aprendizaje.</li> </ul>	1	<b>Ordinal tipo Likert</b>  Nada satisfecho (1)  Un poco satisfecho (2)  Indiferente (3)  Satisfecho (4)  Totalmente satisfecho (5)  Instrumento: Cuestionario (6)  Instrumento: Cuestionario
			Expectativas del estudiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dentro de la plataforma virtual o el aula virtual la participación en los foros que son calificados resultaron útiles para mi aprendizaje.</li> <li>- Las actividades académicas como los trabajos, participación de los foros, presentación de asignaciones y otras actividades de trabajo Aplicativo resultaron útiles para mi aprendizaje</li> <li>- Considera que con la educación virtual los estudiantes logran aprender mediante los nuevos formatos de educación en línea.</li> <li>- Los estudiantes se sienten cómodos al hacer preguntas al docente mientras desarrollan su sesión de aprendizaje.</li> <li>- Los estudiantes consideran que el uso del aula virtual es muy fácil y dinámico y mejora la interacción docente – estudiante.</li> </ul>	2	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los docentes se encuentran correctamente preparados y/o capacitados para el desarrollo de la unidad didáctica en el aula virtual.</li> <li>- Los docentes muestran habilidades informáticas para interactuar con los estudiantes mientras desarrollan sus sesiones de aprendizaje en modo sincrónico o asincrónico.</li> </ul>	3	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- El docente prepara la sesión de aprendizaje incorporando material extra como archivos o enlaces donde podemos consultar y revisar con mayor profundidad los temas tratados.</li> </ul>	4	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los docentes revisan la participación en los foros o trabajos enviados al aula virtual y nos indican las observaciones y los puntos a mejorar.</li> <li>- Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.</li> </ul>	5	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.</li> </ul>	6	
			Docencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los docentes se encuentran correctamente preparados y/o capacitados para el desarrollo de la unidad didáctica en el aula virtual.</li> <li>- Los docentes muestran habilidades informáticas para interactuar con los estudiantes mientras desarrollan sus sesiones de aprendizaje en modo sincrónico o asincrónico.</li> <li>- El docente prepara la sesión de aprendizaje incorporando material extra como archivos o enlaces donde podemos consultar y revisar con mayor profundidad los temas tratados.</li> </ul>	7	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los docentes revisan la participación en los foros o trabajos enviados al aula virtual y nos indican las observaciones y los puntos a mejorar.</li> <li>- Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.</li> </ul>	8	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.</li> </ul>	9	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.</li> </ul>	10	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.</li> </ul>	11		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.</li> </ul>	12		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.</li> </ul>	13		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.</li> </ul>	14		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.</li> </ul>	15		

## Anexo 3 instrumentos

### CUESTIONARIO PARA MEDIR LA VARIABLE: AULA VIRTUAL

Estimado(a) Sr(a)

El presente instrumento forma parte del trabajo de investigación titulada “El aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de enfermería técnica de un instituto de educación superior tecnológico público de Cusco, 2021”

**Indicaciones:** La encuesta es anónima y las respuestas son confidenciales, así que le agradecemos ser muy sincero. Marque con un aspa (X) la alternativa que considere más conveniente. Se le recomienda responder con la mayor sinceridad posible.

Totalmente de acuerdo (5)

De acuerdo (4)

Indiferente (3)

En desacuerdo (2)

Totalmente en desacuerdo (1)

Variable 1: Aula virtual						
Dimensión 1: Informativa		1	2	3	4	5
1.	1. Cree usted que los materiales empleados en el aula virtual son didácticos.					
2.	2. La calidad de los recursos tecnológicos e informáticos en el aula virtual es el más adecuado para su aprendizaje.					
3.	3. Los recursos y/o materiales de aprendizaje (archivos pdf, diapositivas, enlaces, videos y presentaciones animadas) publicados en el aula virtual fueron útiles para usted.					
4.	4. Las herramientas informáticas que utiliza el docente en las horas sincrónicas y asincrónicas fueron adecuadas mientras se desarrollaba la sesión de aprendizaje y apporto mucho en su proceso de aprendizaje.					

5.	5. La educación virtual a través de la plataforma o aula virtual es una modalidad de estudio que permite alcanzar los objetivos de la unidad didáctica.					
<b>Dimensión 1: Práctica</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
6.	6. El docente incorpora en el aula virtual la participación activa de los estudiantes a través del uso de foros					
7.	7. El docente al terminar una sesión de aprendizaje plantea casos específicos para el análisis y de esa forma retroalimentar lo aprendido.					
8.	8. El docente incentiva el trabajo colaborativo a través de la búsqueda de información en páginas adecuadas de internet.					
9.	9. El docente planifica e incentiva la investigación para profundizar los temas avanzados a través de la resolución de casos, problemas o ejercicios.					
10.	10. El aula virtual contribuye a la formación de competencias en los estudiantes a través de su programación sincrónica y asincrónica.					
<b>Dimensión 3: Comunicativa</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
11.	11. Existe una orientación apropiada por parte de los docentes en las diferentes unidades didácticas a la hora de hacer uso del aula virtual.					
12.	12. Sus docentes lo apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de algún tema específico correspondiente a una unidad didáctica avanzada en el aula virtual.					
13.	13. Ante cualquier inconveniente en el aula virtual, su docente le da una respuesta oportuna y rápida.					
14.	14. Cuando Ud. requiere orientación didáctica del tema avanzado en el aula virtual suele ser personalizada cuando se solicita al docente.					
15.	15. Cuando Ud. Necesita asesoramiento o tiene consultas para su docente, estos son resueltos a través de llamadas telefónicas, mensajes, WhatsApp, u otros.					
<b>Dimensión 4: Tutorial y evaluativa</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
16.	16. Los estudiantes reciben orientación del docente para planificar sus actividades académicas o tareas virtuales y tener una mejor organización de tiempo.					
17.	17. El docente motiva a sus estudiantes en el desarrollo					

	de la sesión de aprendizaje en la fase sincrónica y asincrónica.					
18.	18. Los estudiantes cuando tienen dudas y realizan las consultas respectivas son respondidas y resueltas oportunamente por el docente					
19.	19. El docente realiza tutorías personalizadas y/o grupales cuando el estudiante lo requiera.					
20.	20. El docente realiza evaluaciones periódicas a los estudiantes para determinar si el proceso de enseñanza – aprendizaje es el más adecuado.					

***Gracias por completar el cuestionario.***

**CUESTIONARIO PARA MEDIR LA VARIABLE: SATISFACCIÓN DE ESTUDIANTE**

Estimado(a) Sr(a)

El presente instrumento forma parte del trabajo de investigación titulada “El aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de enfermería técnica de un instituto de educación superior tecnológico público de Cusco, 2021”

**Indicaciones:** La encuesta es anónima y las respuestas son confidenciales, así que le agradecemos ser muy sincero. Marque con un aspa (X) la alternativa que considere más conveniente. Se le recomienda responder con la mayor sinceridad posible.

Nada satisfecho (1)

Un poco satisfecho (2)

Indiferente (3)

Satisfecho (4)

Totalmente satisfecho (5)

<b>Variable 2: Satisfacción del estudiante</b>						
<b>Dimensión 1: Calidad de la institución</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	1. La plataforma virtual o aula virtual es amigable y de fácil uso para desarrollar mis estudios.					
<b>2</b>	2. El Aula virtual estuvo disponible las 24 horas del día cuando quise acceder a ella.					
<b>3</b>	3. Los estudiantes pueden desarrollar las actividades académicas como participación de foros, chat, entrega de trabajos dentro de un entorno propicio.					
<b>4</b>	4. El instituto mantiene una comunicación permanente y acorde a las necesidades del estudiante.					
<b>5</b>	5. Considero que la presentación y organización del aula virtual es la mas adecuada para mi proceso de aprendizaje.					

<b>Dimensión 2: Expectativas del estudiante</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	6. Dentro de la plataforma virtual o el aula virtual la participación en los foros que son calificados resultaron útiles para mi aprendizaje.					
<b>7</b>	7. Las actividades académicas como los trabajos, participación de los foros, presentación de asignaciones y otras actividades de trabajo Aplicativo resultaron útiles para mi aprendizaje					
<b>8</b>	8. Considera que con la educación virtual los estudiantes logran aprender mediante los nuevos formatos de educación en línea.					
<b>9</b>	9. Los estudiantes se sienten cómodos al hacer preguntas al docente mientras desarrollan su sesión de aprendizaje.					
<b>10</b>	10. Los estudiantes consideran que el uso del aula virtual es muy fácil y dinámico y mejora la interacción docente – estudiante.					
<b>Dimensión 3: Docencia</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>11</b>	11. Los docentes se encuentran correctamente preparados y/o capacitados para el desarrollo de la unidad didáctica en el aula virtual.					
<b>12</b>	12. Los docentes muestran habilidades informáticas para interactuar con los estudiantes mientras desarrollan sus sesiones de aprendizaje en modo sincrónico o asincrónico.					
<b>13</b>	13. El docente prepara la sesión de aprendizaje incorporando material extra como archivos o enlaces donde podemos consultar y revisar con mayor profundidad los temas tratados.					
<b>14</b>	14. Los docentes revisan la participación en los foros o trabajos enviados al aula virtual y nos indican las observaciones y los puntos a mejorar.					
<b>15</b>	15. Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.					

*Gracias por completar el cuestionario.*

# Anexo 4

## VALIDACION DE INSTRUMENTOS A TRAVEZ DE JUICIO DE EXPERTOS

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 2: SATISFACCION DEL ESTUDIANTE

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
Dimensión 1: Calidad de la institución														
1	La plataforma virtual o aula virtual es amigable y de fácil uso para desarrollar mis estudios.				X				X				X	
2	El Aula virtual estuvo disponible las 24 horas del día cuando quise acceder a ella.				X				X				X	
3	Los estudiantes pueden desarrollar las actividades académicas como participación de foros, chat, entrega de trabajos dentro de un entorno propicio.				X				X				X	
4	El institut o mantiene una comunicación permanente y acorde a las necesidades del estudiante.				X				X				X	
5	Considero que la presentación y organización del aula virtual es la mas adecuada para mi proceso de aprendizaje.			X				X				X		
Dimensión 2: Expectativas del estudiante														
6	Dentro de la plataforma virtual o el aula virtual la participación en los foros que son calificados resultaron útiles para mi aprendizaje.				X				X				X	
7	Las actividades académicas como los trabajos, participación de los foros, presentación de asignaciones y otras actividades de trabajo Aplicativo resultaron útiles para mi aprendizaje.				X				X				X	
8	Considera que con la educación virtual los estudiantes logran aprender mediante los nuevos formatos de educación en línea.				X				X				X	
9	Los estudiantes se sienten cómodos al hacer preguntas al docente mientras desarrollan su sesión de aprendizaje.				X				X				X	
10	Los estudiantes consideran que el uso del aula virtual es muy fácil y dinámico y mejora la interacción docente – estudiante.				X				X				X	
Dimensión 3: Docencia														
11	Los docentes se encuentran correctamente preparados y/o capacitados para el desarrollo de la unidad didáctica en el aula virtual.			X				X				X		
12	Los docentes muestran habilidades informáticas para interactuar con los estudiantes mientras desarrollan sus sesiones de aprendizaje en modo sincrónico o asincrónico.				X				X				X	
13	El docente prepara la sesión de aprendizaje incorporando material extra como archivos o enlaces donde podemos consultar y revisar con mayor profundidad los temas tratados.				X				X				X	
14	Los docentes revisan la participación en los foros o trabajos enviados al aula virtual y nos indican las observaciones y los puntos a mejorar.				X				X				X	
15	Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.				X				X				X	

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. ILIA MIRELLA COLPAERT VARGAS      DNI: 23851059

Especialidad del validador: MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA E INVESTIGACION PEDAGOGICA

Cusco, 29 de junio del 2021

- <sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- MD      Muy deficiente  
D      Deficiente  
A      Adecuado  
MA      Muy adecuado
- Nota: Su frecuencia, se dice suficiente cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experto Informante.  
Especialidad

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 1: AULA VIRTUAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
DIMENSION 1: Informativa														
1	Creo usted que los materiales empleados en el aula virtual son didácticos.				X				X				X	
2	La calidad de los recursos tecnológicos e informáticos en el aula virtual es el más adecuado para su aprendizaje.				X				X				X	
3	Los recursos y/o materiales de aprendizaje (archivos pdf, diapositivas, enlaces, videos y presentaciones animadas) publicados en el aula virtual fueron útiles para usted.				X				X				X	
4	Las herramientas informáticas que utiliza el docente en las horas sincrónicas y asincrónicas fueron adecuadas mientras se desarrollaba la sesión de aprendizaje y apoyo mucho en su proceso de aprendizaje.				X				X	X			X	
5	La educación virtual a través de la plataforma o aula virtual es una modalidad de estudio que permite alcanzar los objetivos de la unidad didáctica.				X				X				X	
DIMENSION 2: PRAXICA														
9	El docente incorpora en el aula virtual la participación activa de los estudiantes a través del uso de foros.				X				X				X	
10	El docente al terminar una sesión de aprendizaje plantea casos específicos para el análisis y de esa forma retroalimentar lo aprendido.				X				X				X	
11	El docente incentiva el trabajo colaborativo a través de la búsqueda de información en páginas adecuadas de internet.				X				X				X	
12	El docente planifica e incentiva la investigación para profundizar los temas avanzados a través de la resolución de casos, problemas o ejercicios.				X				X				X	
13	El aula virtual contribuye a la formación de competencias en los estudiantes a través de su programación sincrónica y asincrónica.				X				X				X	
DIMENSION 3: COMUNICATIVA														
17	Evalúe una orientación apropiada por parte de los docentes en las diferentes unidades didácticas a la hora de hacer uso del aula virtual.				X				X				X	
18	Sus docentes lo apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de algún tema específico correspondiente a una unidad didáctica avanzada en el aula virtual.				X				X				X	
19	Ante cualquier inconveniente en el aula virtual, su docente le da una respuesta oportuna y rápida.				X				X				X	
20	Cuando Ud. requiere orientación didáctica del tema avanzado en el aula virtual suele ser personalizada cuando se solicita al docente.				X				X				X	
21	Cuando Ud. Necesita asesoramiento o tiene consultas para su docente, estos son resueltos a través de llamadas telefónicas, mensajes, WhatsApp, u otros.				X				X				X	
DIMENSION 4: Tutorial y evaluativa														
25	Los estudiantes reciben orientación del docente para planificar sus actividades académicas o tareas virtuales y tener una mejor organización de tiempo.				X				X				X	
26	El docente motiva a sus estudiantes en el desarrollo de la sesión de aprendizaje en la fase sincrónica y asincrónica.				X				X				X	
27	Los estudiantes cuando tienen dudas y realizan las consultas respectivas son respondidas y resueltas oportunamente por el docente.				X				X				X	
28	El docente realiza tutorías personalizadas y/o grupales cuando el estudiante lo requiera.				X				X				X	
29	El docente realiza evaluaciones periódicas a los estudiantes para determinar si el proceso de enseñanza – aprendizaje es el más adecuado.				X				X				X	

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. ILIA MIRELLA COLPAERT VARGAS      DNI: 23851059

Especialidad del validador: MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA E INVESTIGACION PEDAGOGICA

Cusco, 29 de junio del 2021

- <sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- MD      Muy deficiente  
D      Deficiente  
A      Adecuado  
MA      Muy adecuado
- Nota: Su frecuencia, se dice suficiente cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experto Informante.  
Especialidad

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 1:  
AULA VIRTUAL**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
<b>DIMENSION 1: Informativa</b>														
1	Cree usted que los materiales empleados en el aula virtual son didácticos.				X				X				X	
2	La calidad de los recursos tecnológicos e informáticos en el aula virtual es el más adecuado para su aprendizaje.				X				X				X	
3	Los recursos y/o materiales de aprendizaje (archivos pdf, diapositivas, enlaces, videos y presentaciones animadas) publicados en el aula virtual fueron útiles para usted.				X				X				X	
4	Las herramientas informáticas que utiliza el docente en las horas sincrónicas y asincrónicas fueron adecuadas mientras se desarrollaba la sesión de aprendizaje y apoyo mucho en su proceso de aprendizaje.				X				X	X			X	
5	La educación virtual a través de la plataforma o aula virtual es una modalidad de estudio que permite alcanzar los objetivos de la unidad didáctica.				X				X				X	
<b>DIMENSION 2: PRAXICA</b>														
9	El docente incorpora en el aula virtual la participación activa de los estudiantes a través del uso de foros				X				X				X	
10	El docente al terminar una sesión de aprendizaje plantea casos específicos para el análisis y de esa forma retroalimentar lo aprendido.				X				X				X	
11	El docente incentiva el trabajo colaborativo a través de la búsqueda de información en páginas adecuadas de internet.				X				X				X	
12	El docente planifica e incentiva la investigación para profundizar los temas avanzados a través de la resolución de casos, problemas o ejercicios.				X				X				X	
13	El aula virtual contribuye a la formación de competencias en los estudiantes a través de su programación sincrónica y asincrónica				X				X				X	
<b>DIMENSION 3: COMUNICATIVA</b>														
17	Existe una orientación apropiada por parte de los docentes en las diferentes unidades didácticas a la hora de hacer uso del aula virtual.				X				X				X	
18	Sus docentes lo apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de algún tema específico correspondiente a una unidad didáctica avanzada en el aula virtual.				X				X				X	
19	Ante cualquier inconveniente en el aula virtual, su docente le da una respuesta oportuna y rápida.				X				X				X	
20	Cuando Ud. requiere orientación didáctica del tema avanzado en el aula virtual suele ser personalizada cuando se solicita al docente.				X				X				X	
21	Cuando Ud. Necesita asesoramiento o tiene consultas para su docente, estos son resueltos a través de llamadas telefónicas, mensajes, WhatsApp, u otros.				X				X				X	
<b>DIMENSION 4: Tutorial y evaluativa</b>														
25	Los estudiantes reciben orientación del docente para planificar sus actividades académicas o tareas virtuales y tener una mejor organización de tiempo.				X				X				X	
26	El docente motiva a sus estudiantes en el desarrollo de la sesión de aprendizaje en la fase sincrónica y asincrónica.				X				X				X	
27	Los estudiantes cuando tienen dudas y realizan las consultas respectivas son respondidas y resueltas oportunamente por el docente				X				X				X	
28	El docente realiza labores personalizadas y/o grupales cuando el estudiante lo requiere.				X				X				X	
29	El docente realiza evaluaciones periódicas a los estudiantes para determinar si el proceso de enseñanza – aprendizaje es el más adecuado.				X				X				X	

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:      **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador: **Mg. Zaira Aymachoque Santa Cruz**      DNI: 41826779

Especialidad del validador: **MAESTRA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

Cusco, 20 de junio del 2021

<sup>1</sup> Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar a componentes e dimensiones específicas del constructo.

<sup>3</sup> Claridad: Si entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, se marca, exacto y directo.

MD : Muy deficiente  
D : Deficiente  
A : Adecuado  
MA : Muy adecuado

Nota: Suficiente, se dice suficiente cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
 Zaira Aymachoque Santa Cruz  
 Firma del Experto Informante.  
 Especialidad

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 2:  
SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
<b>Dimensión 1: Calidad de la institución</b>														
1	La plataforma virtual o aula virtual es amigable y de fácil uso para desarrollar mis estudios.				X				X				X	
2	El Aula virtual estuvo disponible las 24 horas del día cuando quise acceder a ella.				X				X				X	
3	Los estudiantes pueden desarrollar las actividades académicas como participación de foros, chat, entrega de trabajos dentro de un entorno propicio.				X				X				X	
4	El instituto mantiene una comunicación permanente y acorde a las necesidades del estudiante.				X				X				X	
5	Considero que la presentación y organización del aula virtual es la mas adecuada para mi proceso de aprendizaje.				X				X				X	
<b>Dimensión 2: Expectativas del estudiante</b>														
6	Dentro de la plataforma virtual o el aula virtual la participación en los foros que son calificados resultaron útiles para mi aprendizaje.				X				X				X	
7	Las actividades académicas como los trabajos, participación de los foros, presentación de asignaciones y otras actividades de trabajo Aplicativo resultaron útiles para mi aprendizaje				X				X				X	
8	Considera que con la educación virtual los estudiantes logran aprender mediante los nuevos formatos de educación en línea.				X				X				X	
9	Los estudiantes se sienten cómodos al hacer preguntas al docente mientras desarrollan su sesión de aprendizaje.				X				X				X	
10	Los estudiantes consideran que el uso del aula virtual es muy fácil y dinámico y mejora la interacción docente – estudiante.				X				X				X	
<b>Dimensión 3: Docencia</b>														
11	Los docentes se encuentran correctamente preparados y/o capacitados para el desarrollo de la unidad didáctica en el aula virtual.				X				X				X	
12	Los docentes muestran habilidades informáticas para interactuar con los estudiantes mientras desarrollan sus sesiones de aprendizaje en modo sincrónico o asincrónico.				X				X				X	
13	El docente prepara la sesión de aprendizaje incorporando material extra como archivos o enlaces donde podemos consultar y revisar con mayor profundidad los temas tratados.				X				X				X	
14	Los docentes revisan la participación en los foros o trabajos enviados al aula virtual y nos indican las observaciones y los puntos a mejorar.				X				X				X	
15	Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.				X				X				X	

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:      **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador: **Mg. Zaira Aymachoque Santa Cruz**      DNI: 41826779

Especialidad del validador: **MAESTRA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

Cusco, 20 de junio del 2021

<sup>1</sup> Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar a componentes e dimensiones específicas del constructo.

<sup>3</sup> Claridad: Si entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, se marca, exacto y directo.

MD : Muy deficiente  
D : Deficiente  
A : Adecuado  
MA : Muy adecuado

Nota: Suficiente, se dice suficiente cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
 Zaira Aymachoque Santa Cruz  
 Firma del Experto Informante.  
 Especialidad

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 2:  
SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
Dimensión 1: Calidad de la institución														
1	La plataforma virtual o aula virtual es amigable y de fácil uso para desarrollar mis estudios.			X				X				X		
2	El Aula virtual estuvo disponible las 24 horas del día cuando quise acceder a ella.			X				X				X		
3	Los estudiantes pueden desarrollar las actividades académicas como participación de foros, chat, entrega de trabajos dentro de un entorno propicio.			X				X				X		
4	El instituto mantiene una comunicación permanente y acorde a las necesidades del estudiante.			X				X				X		
5	Considero que la presentación y organización del aula virtual es la mas adecuada para mi proceso de aprendizaje.			X				X				X		
Dimensión 2: Expectativas del estudiante														
6	Dentro de la plataforma virtual o el aula virtual la participación en los foros que son calificados resultaron útiles para mi aprendizaje.	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	Sugerencias
7	Las actividades académicas como los trabajos, participación de los foros, presentación de asignaciones y otras actividades de trabajo Aplicativo resultaron útiles para mi aprendizaje			X				X				X		
8	Considera que con la educación virtual los estudiantes logran aprender mediante los nuevos formatos de educación en línea.			X				X				X		
9	Los estudiantes se sienten cómodos al hacer preguntas al docente mientras desarrollan su sesión de aprendizaje.			X				X				X		
10	Los estudiantes consideran que el uso del aula virtual es muy fácil y dinámico y mejora la interacción docente – estudiante.			X				X				X		
Dimensión 3: Docencia														
11	Los docentes se encuentran correctamente preparados y/o capacitados para el desarrollo de la unidad didáctica en el aula virtual.			X				X				X		
12	Los docentes muestran habilidades informáticas para interactuar con los estudiantes mientras desarrollan sus sesiones de aprendizaje en modo sincrónico o asincrónico.			X				X				X		
13	El docente prepara la sesión de aprendizaje incorporando material extra como archivos o enlaces donde podemos consultar y revisar con mayor profundidad los temas tratados.			X				X				X		
14	Los docentes revisan la participación en los foros o trabajos enviados al aula virtual y nos indican las observaciones y los puntos a mejorar.			X				X				X		
15	Los docentes interactúan con los estudiantes mientras desarrollan la sesión de aprendizaje y absuelven todas las dudas o interrogantes del estudiante.			X				X				X		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [ X ]    **Aplicable después de corregir** [ ]    **No aplicable** [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: **Mg. Morales Delgado Alex Roger**    DNI: 40272881

Especialidad del validador: **Magister en Psicología Educativa**

20/07/2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para medir el comportamiento o el resultado específico del conducto.  
<sup>3</sup>Claridad: Se refiere a en cuántas ítems el enunciado de ítem, es corto, exacto y síncalo.

MD    Muy deficiente  
D      Deficiente  
A      Adecuado  
MA    Muy adecuado

Nota: Subítema, se dos subítema cuando los ítems planteados son subítema para medir la dimensión

  
Firma del Experto Informante.  
Especialidad

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 1:  
AULA VIRTUAL**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>				Relevancia <sup>2</sup>				Claridad <sup>3</sup>				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
DIMENSIÓN 1: Informativa														
1	Cree usted que los materiales empleados en el aula virtual son didácticos.			X				X				X		
2	La calidad de los recursos tecnológicos e informáticos en el aula virtual es el más adecuado para su aprendizaje.			X				X				X		
3	Los recursos y/o materiales de aprendizaje (archivos pdf, diapositivas, enlaces, videos y presentaciones animadas) publicados en el aula virtual fueron útiles para usted.			X				X				X		
4	Las herramientas informáticas que utiliza el docente en las horas sincrónicas y asincrónicas fueron adecuadas mientras se desarrollaba la sesión de aprendizaje y aportó mucho en su proceso de aprendizaje.			X				X				X		
5	La educación virtual a través de la plataforma o aula virtual es una modalidad de estudio que permite alcanzar los objetivos de la unidad didáctica.			X				X				X		
DIMENSIÓN 2: PRAXICA														
9	El docente incorpora en el aula virtual la participación activa de los estudiantes a través del uso de foros.			X				X				X		
10	El docente al terminar una sesión de aprendizaje plantea casos específicos para el análisis y de esa forma retroalimentar lo aprendido.			X				X				X		
11	El docente incentiva el trabajo colaborativo a través de la búsqueda de información en páginas adecuadas de internet.			X				X				X		
12	El docente planifica e incentiva la investigación para profundizar los temas avanzados a través de la resolución de casos, problemas o ejercicios.			X				X				X		
13	El aula virtual contribuye a la formación de competencias en los estudiantes a través de su programación sincrónica y asincrónica.			X				X				X		
DIMENSIÓN 3: COMUNICATIVA														
17	Existe una orientación apropiada por parte de los docentes en las diferentes unidades didácticas a la hora de hacer uso del aula virtual.			X				X				X		
18	Sus docentes lo apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de algún tema específico correspondiente a una unidad didáctica avanzada en el aula virtual.			X				X				X		
19	Ante cualquier inconveniente en el aula virtual, su docente le da una respuesta oportuna y rápida.			X				X				X		
20	Cuando Ud. requiere orientación didáctica del tema avanzado en el aula virtual suele ser personalizada cuando se solicita al docente.			X				X				X		
21	Cuando Ud. Necesita asesoramiento o tiene consultas para su docente, estos son resueltos a través de llamadas telefónicas, mensajes, WhatsApp, u otros.			X				X				X		
DIMENSIÓN 4: Tutorial y evaluativa														
25	Los estudiantes reciben orientación del docente para planificar sus actividades académicas o tareas virtuales y tener una mejor organización de tiempo.			X				X				X		
26	El docente motiva a sus estudiantes en el desarrollo de la sesión de aprendizaje en la fase sincrónica y asincrónica.			X				X				X		
27	Los estudiantes cuando tienen dudas y realizan las consultas respectivas son respondidas y resueltas oportunamente por el docente.			X				X				X		
28	El docente realiza tutorías personalizadas y/o grupales cuando el estudiante lo requiera.			X				X				X		
29	El docente realiza evaluaciones periódicas a los estudiantes para determinar si el proceso de enseñanza – aprendizaje es el más adecuado.			X				X				X		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [ X ]    **Aplicable después de corregir** [ ]    **No aplicable** [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: **Mg. Morales Delgado Alex Roger**    DNI: 40272881

Especialidad del validador: **Magister en Psicología Educativa**

20/07/2021

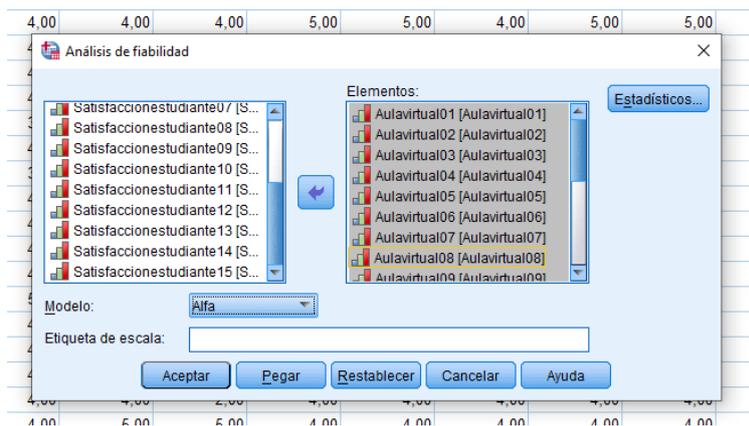
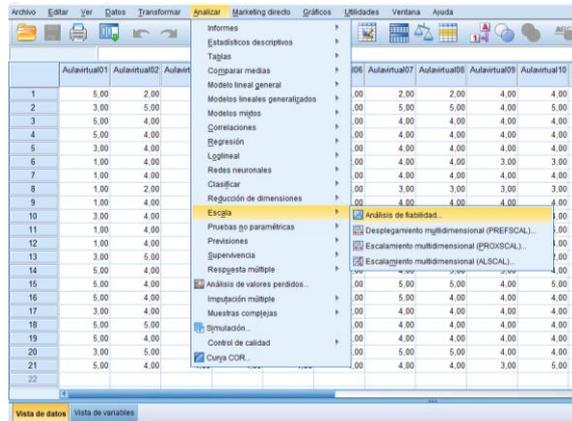
<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para medir el comportamiento o el resultado específico del conducto.  
<sup>3</sup>Claridad: Se refiere a en cuántas ítems el enunciado de ítem, es corto, exacto y síncalo.

MD    Muy deficiente  
D      Deficiente  
A      Adecuado  
MA    Muy adecuado

Nota: Subítema, se dos subítema cuando los ítems planteados son subítema para medir la dimensión

  
Firma del Experto Informante.  
Especialidad

## Anexo 5: Estadístico de confiabilidad a través del Alfa de Cronbach



### Variable 1: aula virtual

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	21	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	21	100,0

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

### Variable 2: satisfacción del estudiante

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	21	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	21	100,0

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

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,868	20

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,892	15

ANEXO 6

Constancia de autorización de aplicación de instrumentos de investigación.



## CONSTANCIA

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR PUBLICO  
CLORINDA MATTO DE TURNER -CALCA

Hace constar: que el señor **CANAZA CASTILLO Henry John** con DNI N.º 45720170 realizó la aplicación de instrumentos de investigación del tema "El aula virtual y la satisfacción de los estudiantes de Enfermería Técnica de un Instituto de Educación Superior Público de Cusco, 2021" en el mes de julio correspondiente al semestre académico 2021-I.

Se le expide la siguiente constancia a petición escrita del interesado para los fines que crea conveniente.

Calca, 16 de Julio del 2021.

Atentamente



## Anexo 7

### Base de datos: Variable aula virtual

N°	Items																			
	Aulavirtual01	Aulavirtual02	Aulavirtual03	Aulavirtual04	Aulavirtual05	Aulavirtual06	Aulavirtual07	Aulavirtual08	Aulavirtual09	Aulavirtual10	Aulavirtual11	Aulavirtual12	Aulavirtual13	Aulavirtual14	Aulavirtual15	Aulavirtual16	Aulavirtual17	Aulavirtual18	Aulavirtual19	Aulavirtual20
1.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2.	3	4	5	5	5	5	3	5	5	4	4	5	4	5	5	5	2	4	4	5
3.	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5
4.	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7.	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4
8.	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
9.	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3
10.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11.	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
12.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14.	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4
15.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16.	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17.	4	2	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
18.	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19.	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5
20.	4	4	4	2	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
21.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22.	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3	4	5	4	4	4	4
23.	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
24.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
25.	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4
26.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
27.	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	4
28.	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4
29.	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
30.	4	2	4	4	4	4	4	2	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4
31.	3	2	3	3	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
32.	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
33.	4	4	4	5	3	4	3	5	5	3	3	4	3	3	4	3	3	4	5	5
34.	2	2	4	4	2	4	2	4	3	2	2	4	4	4	4	2	4	4	2	2
35.	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4
36.	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4
37.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	5	1	4	4	4

38.	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	3	5	5	4	4	4
39.	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
40.	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
41.	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4
42.	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4
43.	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
44.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
45.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
46.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4
47.	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4
48.	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
49.	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
50.	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4
51.	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4
52.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
53.	4	2	4	4	2	4	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	3	2	2	2
54.	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4
55.	4	3	4	4	2	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4
56.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4
57.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4
58.	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4
59.	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
60.	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
61.	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5
62.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
63.	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4
64.	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
65.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
66.	3	3	4	4	2	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4
67.	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
68.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
69.	1	2	4	3	2	3	3	4	3	4	4	3	3	2	2	4	4	4	4	3
70.	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
71.	2	2	2	2	4	3	2	2	1	2	2	4	4	2	2	2	3	2	1	4
72.	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
73.	3	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
74.	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
75.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5
76.	4	4	4	4	4	4	2	2	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	2	4
77.	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
78.	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
79.	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
80.	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
81.	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3
82.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4

Base de datos: variable satisfacción del estudiante

N°	items														
	Satisfaccionestudiante1	Satisfaccionestudiante2	Satisfaccionestudiante3	Satisfaccionestudiante4	Satisfaccionestudiante5	Satisfaccionestudiante6	Satisfaccionestudiante7	Satisfaccionestudiante8	Satisfaccionestudiante9	Satisfaccionestudiante10	Satisfaccionestudiante11	Satisfaccionestudiante12	Satisfaccionestudiante13	Satisfaccionestudiante14	Satisfaccionestudiante15
1.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2.	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4
3.	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4
4.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7.	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
8.	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4
9.	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	5	4	3	4
10.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11.	5	3	5	5	5	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5
12.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
13.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14.	3	4	5	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4
15.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17.	3	4	4	3	1	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
18.	2	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20.	3	1	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
21.	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22.	3	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5
23.	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
24.	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
25.	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
26.	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
27.	2	1	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4
28.	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4
29.	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4
30.	4	2	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4
31.	2	4	4	4	4	2	2	3	4	2	4	4	4	4	4
32.	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4
33.	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4
34.	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4
35.	3	1	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	2	2	3
36.	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4
37.	4	4	4	4	4	4	1	2	4	4	4	4	4	4	4

38.	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
39.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
40.	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
41.	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4
42.	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
43.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
44.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
45.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
46.	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	2	4	2	4
47.	2	4	4	2	2	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4
48.	4	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5
49.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4
50.	4	5	5	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
51.	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
52.	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
53.	2	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	2	2	4	2
54.	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
55.	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
56.	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
57.	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
58.	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4
59.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
60.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
61.	5	2	5	5	4	4	4	2	4	2	5	2	4	5	4
62.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
63.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
64.	2	3	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
65.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
66.	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4
67.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
68.	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
69.	1	3	4	3	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4
70.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
71.	4	1	4	1	1	4	4	1	4	2	1	1	1	1	1
72.	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
73.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
74.	4	4	5	5	4	5	5	2	5	4	5	5	5	5	5
75.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
76.	2	4	4	4	3	4	4	3	4	2	2	4	4	4	4
77.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
78.	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4
79.	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
80.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
81.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
82.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4