

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO**



**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE  
ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA**

**EDUCACIÓN VIRTUAL Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO  
ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD  
PÚBLICA, 2022**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA**

**PRESENTADO POR:**

**Bachiller Raquel Lelis Pámela Vilca Rurush**

**ASESOR:**

**Dr. Dante Elmer Sánchez Rodríguez**

**Huaraz- Perú**

**2022**

**N° Registro T017**

## DEDICATORIA

A **Dios** por haberme dado vida y salud para poder llegar hasta este momento tan importante de mi vida profesional.

A mis padres **Pablo y Carmen** por brindarme siempre su apoyo incondicional y sus consejos que han sabido guiarme para culminar con mi carrera profesional.

A mis hermanos **Franco y Johe**, porque son la razón de sentirme orgullosa de culminar mi meta, gracias a ellos que confían siempre en mí.

**RAQUEL LELIS PÁMELA VILCA RURUSH**

## AGRADECIMIENTO

- A cada uno de mis docentes que me brindaron sus conocimientos en mi etapa universitaria de la Facultad de Ciencias y en especial a la Escuela Profesional de Estadística e Informática.
- A mi asesor el Dr. Dante Elmer Sánchez Rodríguez, por su colaboración y orientación en la realización de mi tesis.



## INDICE

RESUMEN.....	vi
ABSTRACT .....	vii
INTRODUCCION.....	viii
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	1
1.2. Formulación del problema .....	3
1.3. Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1 Objetivo General.....	3
1.3.2 Objetivos Específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	4
1.5. Limitaciones del estudio. ....	5
1.6. Viabilidad del estudio. ....	5
CAPITULO II.....	6
MARCO TEÓRICO .....	6
2.1. Antecedentes de la investigación.....	6
2.2. Bases teóricas.....	9
2.3. Definiciones conceptuales .....	16
CAPITULO III.....	17
3. METODOLOGIA .....	17
3.1 Diseño Metodológico.....	17
3.2 Población y muestra.....	17
3.3 Operacionalización de variables .....	19
3.4 Técnicas de recolección de datos.....	20
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información .....	20
3.6 Aspectos éticos.....	20
CAPITULO IV .....	22
4. RESULTADOS .....	22
4.1. Resultados referentes a los objetivos.....	22
4.2. Contrastación de la Hipótesis .....	27
CAPITULO V.....	32
5. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	32
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
7. ANEXOS.....	42

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la educación virtual en el rendimiento académico en los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022, la metodología usada fue cuantitativo, el tipo de investigación fue de tipo aplicado según su alcance, el diseño de la investigación fue no experimental de corte transversal y correlacional, la población estuvo conformada por los 153 estudiantes de la escuela profesional de Estadística e Informática y la muestra fue de 110 estudiantes, la técnica que se usó para la recolección de datos fue la encuesta y como instrumento el cuestionario. Los resultados fueron: el 50% de los estudiantes opinaron que la educación virtual fue regular y rendimiento académico de aprobados. Respecto a las dimensiones: uso de recursos aprendizaje 38,2%, acompañamiento virtual 46,4%, colaboración 44,5% y competencias docentes 46,4% alcanzaron un nivel regular y un rendimiento académico de aprobados. Conclusión, la educación virtual no influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

**Palabras clave: Educación Virtual y Rendimiento académico.**

## ABSTRACT

The objective of this research work was to determine the influence of virtual education on academic performance in students of the professional school of statistics and informatics of the National University Santiago Antúnez de Mayolo, 2022, the methodology used was quantitative, the type of The research was of the applied type according to its scope, the research design was non-experimental, cross-sectional and correlational, the population was made up of 153 students from the Professional School of Statistics and Informatics and the sample was 110 students, the technique used The survey was used for data collection and the questionnaire was used as an instrument. The results were: 50% of the students thought that the virtual education was regular and academic performance passed. Regarding the dimensions: use of learning resources 38.2%, virtual accompaniment 46.4%, collaboration 44.5% and teaching skills 46.4% reached a regular level and a passing academic performance. Conclusion, virtual education directly and significantly not influences the academic performance of students of the professional school of statistics and informatics at the Santiago Antúnez de Mayolo National University, 2022.

**Keywords: Virtual Education and Academic Performance.**

## INTRODUCCION

La investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la educación virtual en el rendimiento académico en los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022, motivados por conocer cómo se realizó el proceso de la enseñanza de manera virtual y como ésta influye en el rendimiento académico de los estudiantes debido al cambio de educación presencial a la educación a distancia como efecto de la pandemia producido por el COVID-19, que afecto al sistema educativo mundial.

En virtud al objetivo propuesto y con la finalidad de entender el proceso de desarrollo del proceso educativo la tesis está dividido en los siguientes capítulos:

En el capítulo 1 se trató el planteamiento del problema, en la cual está comprendido por la descripción de la realidad problemática, formulación del problema, objetivos de la investigación, justificación de la investigación, limitaciones del estudio, viabilidad del estudio.

En el capítulo 2 se desarrolló el marco teórico, en la cual está comprendido por los antecedentes de la investigación, bases teóricas, definiciones conceptuales y la formulación de hipótesis.

En el capítulo 3 se planteó la metodología, en la cual desarrolló el tipo de investigación, el diseño de lo metodológico, población y muestra, operacionalización de variables, técnicas de recolección de datos, técnicas para el procesamiento de la información y aspectos éticos.

En el capítulo 4 se presentaron los resultados de la investigación, así como la contrastación de la hipótesis además se incluye la discusión de resultados.

Además, incluye las referencias bibliográficas, conclusiones, recomendaciones y se concluye con los anexos.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

En el contexto mundial la educación universitaria como en otros niveles educativos fueron afectados por el confinamiento como producto de la pandemia producido por el COVID-19, lo que ha generado cambios en los sistemas de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos, en tal virtud:

La situación originada por la pandemia de la Covid- 19 provocó el confinamiento de millones de personas a nivel mundial por lo que los sistemas económicos, sociales y educativos tuvieron que enfrentar cambios en sus escenarios naturales. La complejidad de los cambios como el del ámbito educativo, ya de por si era elevada por el auge de las TIC, las que se potenciaron durante el confinamiento por lo que los docentes de educación superior tuvieron que asumir nuevos retos adoptando nuevos roles como académicos y formadores (Sanabria, 2020.)

Como efecto del COVID – 19, la enseñanza y el aprendizaje sufrió un cambio en todos los niveles educativos y dentro de ellos la educación universitaria, por lo que las instituciones de educación superior tuvieron que optar por diferentes modalidades de educación, siendo uno de ellas la educación virtual a distancia para ello están usando diferentes plataformas que se implementaron para tal fin, lo que constituyó un reto para las universidades a esto se sumó el avance vertiginoso de la Tecnología de Información y Comunicación y los entornos virtuales que se venían desarrollando en todo el mundo como señala López et al (2013). “El auge de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC’s) así como los entornos virtuales se han constituido en un reto de las universidades tradicionales del mundo para mejorar su proceso de enseñanza – aprendizaje”.

El proceso educativo en estudiantes universitarios durante la pandemia por COVID - 19 se vio afectado en su rendimiento generando primero una incertidumbre en su aprendizaje y segundo se enfrentaron a un nuevo sistema de evaluación con criterios diferentes a los que estuvieron acostumbrados en el sistema presencial, así lo demuestra la investigación realizada en Colombia por Valdivieso et al (2020), en la que el 45,9% presentaron estados de ansiedad de ellos el 34,1% vieron afectados su rendimiento académico, referente a la virtualidad y la convivencia familiar el 77,6% afecto su Rendimiento Académico.



Investigaciones realizadas en el Perú referente a las variables que se están estudiando encontramos la de Luján (2022) en la Universidad de Cañete demostró mediante la escala de Baremo (1 a 5) en la variable educación virtual el promedio fue de 3.18 y en la dimensión recursos de aprendizaje el promedio fue 3.12 y en la dimensión aprendizaje colaborativo el promedio fue de 3.23 estos resultados indican que la educación virtual alcanzo un nivel medio en los estudiantes universitarios. Siguiendo el mismo análisis en la variable rendimiento académico a nivel general alcanzó un promedio de 3,23, y en la dimensión mejoría el aprendizaje el promedio fue de 3,21 y en la incidencia e incremento del promedio ponderado el promedio fue 3.24. Concluyendo que existe una relación significativa de la educación virtual con el rendimiento académico con un p-valor = 0,800

Frente a la pandemia el Gobierno Peruano a través del Ministerio de Educación (MINEDU), el 20 de marzo del 2020 dispuso el cierre de las universidades públicas y privadas como una medida de evitar el contagio del COVID-19, medida que impacto en la programación de las actividades académicas en los centros de educación superior y como respuesta se tuvo que reprogramar el calendario de las actividades académicas y modificar sus estrategias de Enseñanza-Aprendizaje optando por el sistema virtual, optando por las que mejor oferta de uso académico ofrecían, en este contexto la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, (UNASAM), como entidad académica de la Región Ancash y siendo una de las 59 universidades acreditadas se tuvo que adaptar a esta nueva modalidad para ello adquirió la plataforma de Microsoft Team e implementado el Sistema Virtual de Aprendizaje (SVA), que a los inicio no cumplió los objetivos debido a los estudiantes tuvieron que retornar a sus sitios de origen y la cual le era imposible conectarse a la plataforma debido a la baja cobertura del internet y como medida de solución a los estudiantes con escasos recursos económicos coordino y ejecuto la entrega de módems de internet inalámbricos, con el fin de contar con la presencia de los estudiantes en las clases virtuales y puedan seguir con su formación académica profesional. En este proceso se evidenciaron ventajas y desventajas en la modalidad virtual, debido a que hubo problemas con la conectividad de aquellos estudiantes que son de lugares lejanos (zonas rurales) fueron los más perjudicados, afectando así el rendimiento académico de los estudiantes hasta incluso dejando los estudios de lado, prefiriendo más en trabajar. Así mismo, el horario fue favorable tanto para docente y alumnos ya que se encontraban en sus domicilios y podían conectarse desde la comodidad de sus hogares, así generar un ahorro económico en el transporte y alimentación, la educación virtual trajo con ellos muchos beneficios tales como la actualización a los

estudiantes en las Tecnologías de información, algunos estudiantes desarrollan sus capacidades de auto aprendizaje mediante la búsqueda de información en el internet, como hay algunos estudiantes que necesitaban de una retroalimentación y asesorías personalizadas para que puedan superar el propósito de aprendizaje, al igual que los docentes tuvieron que innovar el método de enseñanza para poder llegar a sus estudiantes al momento de dictar las clases en la Plataforma, a comparación de la educación tradicional y/o presencial que solo era plasmar ideas en la pizarra, con la participación de los estudiantes y responder las dudas de cada uno de ellos, asimismo, la educación virtual trajo con ello las malas prácticas de algunos estudiantes y docentes como la poca participación e interacción entre docentes y estudiantes, por otra parte incumplían con sus deberes como la presentación de sus trabajos, el no entrar a clases por diversos motivos tales como la falta de cobertura a internet o simplemente el desconocimiento de las Tecnologías de Información, como consecuencia no habiendo estudios para ver como afecto la educación virtual en el rendimiento académico es que se ha propuesto realizar la presente investigación formulándose la siguiente interrogante.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cómo influye la educación virtual en el rendimiento académico en los estudiantes de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la influencia de la educación virtual en el rendimiento académico en los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Analizar la relación del uso de los recursos de aprendizaje virtual con el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática de la UNASAM.
- Analizar la relación del acompañamiento virtual con el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática de la UNASAM.
- Conocer la relación de la colaboración virtual con el rendimiento académico los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática de la UNASAM.

- Conocer la relación de las competencias docentes con el rendimiento académico los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática de la UNASAM.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

El trabajo de investigación que se propone es en razón de que tiene un aporte teórico – práctico en la educación superior, así como el uso riguroso de la metodología científica que guiará el proceso investigativo, como se describe en los párrafos subsiguientes:

La justificación teórica de la investigación se sustenta en la sistematización de los conocimientos referente a la importancia de la enseñanza virtual y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estadística e Informática de la UNASAM, esperando contribuir al conocimiento y las ciencias educativas.

La justificación práctica de la investigación radica en que al conocer los resultados de la relación de la enseñanza virtual con el rendimiento académico de los estudiantes de Estadística e Informática nos ha de permitir proponer alternativas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes usando las técnicas que proporciona la enseñanza virtual, lo que servirá además como modelo para aplicarlos en otras carreras profesionales de la UNASAM, así como también los resultados servirá como antecedente de futuras investigaciones relacionadas con el tema de investigación.

La justificación metodológica de la investigación radica en el uso y manejo adecuado de las pautas de la investigación científica para dar respuesta al problema planteado referente a la enseñanza virtual y el rendimiento académico en los estudiantes de Estadística e Informática cuyos resultados nos permitirá proponer alternativas para mejorar las competencias de los docentes en los entornos virtuales y que tengan una incidencia en el rendimiento académico.

La relevancia social de la investigación se basa fundamentalmente en el beneficio que tendrán los estudiantes de Estadística e Informática y por ende la sociedad donde el estudiante ejercerá su profesión cuando egrese de las aulas universitarias, en el entendido que un profesional bien formado podrá transmitir sus conocimientos que van a satisfacer a la sociedad.

### **1.5. Limitaciones del estudio.**

La limitación más relevante de la investigación es, los escasos antecedentes a nivel local referente al tema que estamos estudiándolo que limitaría la comparación de nuestros resultados cuando estos se discutan.

### **1.6. Viabilidad del estudio.**

Respecto a la viabilidad de la investigación, ésta fue posible porque del estado del arte confeccionado para la realización se dispone de los recursos bibliográficos, así como de los recursos económicos, humanos y materiales necesarios para su realización.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

Granados, J. (2019), en el Artículo Científico, como producto de investigar en la Escuela de medicina de la Universidad de Costa Rica, en la que tuvo como objetivo relacionar el uso del aula virtual con el rendimiento académico del curso de Bioquímica para estudiantes de enfermería, realizo un estudio retrospectivo, así como también un diseño transversal, cuyos resultados fueron que antes del uso del aula virtual el porcentaje de aprobados fue del 70% y después del usos del aula virtual el porcentaje de aprobados fue de 59,5%, no existe correlación significativa entre los calificativos y la cantidad de veces que uso el aula virtual. Concluye que las posibles razones del bajo impacto del uso del aula virtual por lo que se hace necesario replantear las estrategias pedagógicas fueron la lectura de textos en línea y las actividades docentes en el aula virtual.

Mora, C.;Mahecha, J. y Conejo, F. (2020). En el Artículo Científico cuyo objetivo fue analizar la relación entre el proceso autorregulado del aprendizaje con el desempeño académico de los estudiantes de una universidad privada del área de licenciatura en la asignatura de antropología social y cultural, el enfoque fue cualitativo, el diseño usado fue el descriptivo, realizado en 10 estudiantes y 02 docentes. Como resultados obtuvieron que los factores de aprendizaje autoregulado que potenciaron el rendimiento académico fue la motivación, las estrategias pedagógicas y el autoconcepto. Concluyendo que se debe potenciar el proceso de autorregulación aún, sabiendo que los estudiantes cuentan con ello.

Martínez, J. y Garcés J. (2020). En el articulo científico referente a competencia digitales docentes y el reto de la educación en la instgitución de educación superior del Valle del Cauca en Colombia , tuvo como objetivo determinar la frelación de las competencias digitales de los docentes con la implementación de la educación virtual. La investigación fue de tipo descriptivo, en una población de 52 docentes, la técnica fue la encuesta y el instrumento usado fue el cuestionario. Los resultados obtenidos referente a cada dimensión fue del 78,85% en la facilidad para clasificar información digital, el 50% saben compartir información a través de medios digitales, el 40,38% sabe editar contenido digital, el 40,38% sabe proteger datos personales y el 42,31%

desarrolla competencias conceptuales. Concluyendo que existe correlación directa, positiva de las competencias digitales estudiadas.

Medina, V. et al (2021). En el Artículo científico publicado en la revista VICTEC en el Ecuador, el objetivo planteado por los investigadores fue analizar los factores tecnológicos, socioeconómicos y los factores de aprendizaje que estarían influyendo en el rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Vicente León de la carrera de contabilidad en su primer nivel, la investigación tuvo como enfoque cualitativo y cuantitativo de tipo descriptivo-explicativo, usando la técnica de encuesta para 48 estudiantes y la entrevista para 3 docentes, los resultados encontrados fue el 14,8% estudiantes reprobados y el 20% desertores. Concluyendo que se debe desarrollar e implementar como alternativa para superar estos resultados guías metodológicas de las diferentes materias contempladas en la malla curricular.

Oto, J. (2021). En la tesis de licenciatura presentada en la Universidad de Ambato Ecuador, con estudiantes del primer año de bachillerato de la Unidad Educativa “San Alfonso” se planteo como objetivo determinar la relación de la educación virtual con el rendimiento académico el tipo de investigación usada fue la cuantitativa, bibliográfica y de campo, uso una muestra de 31 estudiantes, usando la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario Sp-DELES. Como resultado se determinó una correlación entre el aprendizaje virtual y el rendimiento académico.

Quiñones, M.; Martín, A. y Coloma, C. (2021), en el artículo científico, cuyo objetivo fue explorar la relación de los factores educativos en entornos virtuales con el rendimiento académico de estudiantes de una universidad privada en el Perú, el estudio fue de tipo analítico y de diaño transversal, usaron una muestra de 216 estudiantes del II al X ciclo y 9 docentes, los resultados demostraron que el estilo de aprendizaje, las competencias digitales y el trabajo colaborativo son los factores de mayor peso; los estilos de aprendizaje reflexivo y el activo fueron los más preferentes, y la estrategia más usada fue la búsqueda de selección. Concluyeron que los docentes sigan utilizando las plataformas digitales y deben fortalecer sus estilos de enseñanza, pero deben tener en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes para facilitar el rendimiento académico.

Gómez, E. (2020). De la Universidad José María Arguedas, en el Artículo Científico, cuyo objetivo fue determinar la educación virtual y su incidencia del desempeño docente en el rendimiento académico en estudiantes universitarios uso una muestra de 60 estudiantes de administración y 37 del programa de contabilidad, uso la técnica de encuesta y como instrumento el cuestionario para el desempeño y para el rendimiento académico uso las notas emitidas por la oficina de registro académico. Los resultados demostraron una correlación positiva baja del desempeño docente con relación al rendimiento académico, Concluye la educación virtual incide positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes de ambas carreras.

Huaman, A. y Ccolque, A. (2022), en la Tesis de licenciatura en la Universidad San Antonio Abad del Cuzco cuyo objetivo fue determinar la influencia de los entornos virtuales de aprendizaje en el rendimiento académico. La investigación fue de tipo básico-correlacional con diseño no experimental transversal, la muestra fue de 38 estudiantes de la escuela profesional de educación de la filial Espinar, usando la técnica de encuesta aplicada usando la plataforma Google For Educationes. Los resultados demostraron que existen influencia significativa de los entornos virtuales de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes, la conclusión fue que no existe influencia significativa de los entornos virtuales de aprendizaje sobre el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación.

Luján, J. (2022), en el Artículo Científico en donde propuso como objetivo establecer la relación entre la educación virtual con el rendimiento académico, de estudiantes de la universidad de Cañete, el estudio fue de tipo correlacional, uso como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario en una muestra de 231 estudiantes de la escuela de Administración. Los resultados demostraron asociación significativa de la educación virtual con el rendimiento académico siendo el valor  $r = 0,9397$ . Concluyendo que la modalidad de la educación virtual genera competencias de los estudiantes que mejoran en el rendimiento académico.

Gonzales, H. (2022), en la tesis de Maestría presentada en la Universidad César Vallejo, cuyo objetivo fue demostrar la relación de la educación virtual y el rendimiento académico en estudiantes de una Institución Educativa secundaria en Lima, usando una investigación de enfoque cuantitativo, con diseño correlacional,

usando una población de 70 estudiantes, se usó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. Los resultados alcanzados fue que el 54,3% opinaron que la educación virtual es eficiente y el 68,6% manifestaron un alto nivel alto de rendimiento académico, en la dimensión aprendizaje y acompañamiento el 68,6% alcanzo un nivel eficiente. Concluye que existe una correlación significativa entre las variables estudiadas. Sugiriendo mejorar las estrategias para lograr una mejor calidad en la educación virtual que beneficie al estudiante.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Educación Virtual**

#### **Conceptos**

Para el desarrollo de la tesis desarrollaremos conceptos sobre educación virtual desde su evolución que permita su comprensión, al respecto, Martínez y col. (2019), al referirse a la educación virtual señala que es:

Como la modalidad de formación está determinada por una educación donde hay una separación entre los catedráticos y los alumnos o estudiantes que se encuentran en diferentes lugares, para una enseñanza y formación con el uso de las TIC. El guía o docente hace de un moderador de enseñanza a fin de que el alumno pueda fortalecer sus conocimientos para su vida profesional. Sobre Educación virtual en tiempos de pandemia.

De otro lado Vialart (2020), del mismo modo al referirse a la educación virtual señala que:

Al ser asumido por los docentes y estudiantes, se deben dar procesos de “aprender, desaprender y reaprender”, en ambientes de aprendizaje con las TICs, para ello los docentes deben fortalecer sus capacidades a fin de diseñar sus cursos para ser aplicados virtualmente buscando cumplir con los indicadores de aprendizaje. El éxito de usar la educación virtual está supeditada a la selección adecuada de los elementos, con buenos y atractivos diseños de los programas de estudio, y principalmente, que logre captar el interés de los alumnos, para que ellos se motivados puedan seguir investigando.

Por su parte Crisol (2020) sostiene que, “el acceso a las plataformas virtuales, debe ser de gran interés para el diseño virtual de aprendizaje bajo tres principios: debe ser



implementado con el mayor número de estudiantes, con programas y planes formativos conducentes a la educación virtual”.

La educación virtual según Graos (como se citó en Valdez, 2018) refiere que, “los maestros y las entidades educativas son responsables de concientizar a sus alumnos sobre la educación virtual. Las herramientas digitales permitirán a los alumnos comunicarse, aprendiendo desde cualquier espacio físico, en todo el transcurrir de su vida en forma colaborativa”.

### **Recurso del aprendizaje virtual**

Los sistemas virtuales de aprendizaje cuentan con un conjunto de elementos como: los recursos de aprendizaje, acompañamiento virtual, la colaboración, las competencias y las TIC's, como señala Gros (como se citó en Valdez, 2018), y lo describe de la siguiente manera:

#### ➤ **Recursos de aprendizaje:**

- Los materiales educativos para el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Los documentos.
- Herramientas de textos virtuales creados por los propios estudiantes.
- El aula virtual lugar donde interactúa el docente con el alumno.
- Archivos, carpetas.
- Direcciones URL.

#### ➤ **Acompañamiento virtual**

El docente tiene que tener como función el de guiar, de orientar, de apoyar al alumno, de dinamizar su acción en todo el proceso educativo, ayudándolo a lograr sus objetivos; acompañar también significa facilitar la organización de los recursos, así como lo concerniente al diseñar adecuadamente las formas interactivas y colaborativas personalizadas buscando lograr los objetivos educativos; en estas circunstancias es donde el maestro, pasa a ser tutor, pasando de ser expositor a ser acompañante del estudiante quien busca sus propios conocimientos, esta actividad es muy importante puesto que el tutor brinda herramientas de pedagogía que son guiadas para conseguir los aprendizajes significativos de los estudiantes.

#### ➤ **El aprendizaje colaborativo**

Es una metodología, otorgando a los procesos comunicativos un papel preponderante, para trabajar conjuntamente con los alumnos, diseñando las actividades del proceso educativo, lo que se espera es el planteamiento de acciones de aprendizaje demandadas por los alumnos, coordinando actividades en conjunto, gestionando datos informativos, así como recursos, discutiendo y argumentando sus conceptos personales, haciendo juicios críticos acerca de la labor externa de sus pares, entre otras cosas, aprendiendo colaborativamente buscando en equipo resolver los problemas, desarrollar proyectos, hacer conjuntamente productos, entre otros, todo ello en el proceso de interacción con el maestro y sus compañeros estudiantes.

➤ **Competencias digitales**

El alumno debe ser consciente de las competencias que necesita para cumplir con lo planteado con sus cuatro dimensiones relacionado con lo instrumental, lo cognitivo, lo relacional y lo meta cognitivo.

Así mismo para Martínez, et al (2020), al referirse a las Competencias digitales del docente refiere que son la informatización y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, y resolución de problemas, creación de contenido digital y seguridad y el reto de la educación virtual radica en la implementación de estrategias de fortalecimiento y garantizando así brindar un servicio educativo de calidad.

➤ **Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's)**

Rosario, (2006), las TIC consideran lo que el profesor utilizaba el tiempo en clase, lo utilizará en la mejora en la programación curricular y puede guiar al alumno, de igual forma por medio de las TIC se dará mayor oportunidad a aquellas personas que no pueden realizarlo presencialmente.

**Dimensiones de la educación virtual**

Los elementos que nos permite evaluar la educación virtual Marciniak, et al (2018), propone como dimensiones de evaluación a:

- El contexto institucional.
- La infraestructura tecnológica.
- Los alumnos.
- El profesor.

- La pedagogía y diseño instruccional.
- El desarrollo.
- Los resultados del curso.

### 2.2.2. Rendimiento Académico

#### Conceptos

Para el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2008) el Rendimiento Académico:

Se entiende como el resultado del conocimiento lo cual está expresado en un valor numérico que es obtenido por el estudiante como producto de la evaluación en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje en la cual participa. También se considera como la máxima expresión de la eficiencia en la educación en la cual el estudiante demuestra sus capacidades de conocimiento, procedimentales o actitudinales.

Para Pizarro (1985) manifiesta que el Rendimiento Académico:

Es considerado como una medida para evaluar la capacidad de aprendizaje de un individuo que debe ser en forma positiva como producto de una acción de formación. A partir de la perspectiva del estudiante el Rendimiento Académico se entiende como la acción que responde a estímulos educativos, los cuales deben ser susceptibles de interpretación de acuerdo a los objetivos educacionales previamente establecidos.

Benitez, Giménez, & Osicka (2000), consideran al Rendimiento como:

Es la dimensión más importante en el proceso de E-A, y para mejorarlo, se debe analizar en mayor o menor grado las condiciones que pueden estar influyendo en él, entre los que se deben considerar son los sociales, económicos, la metodología usada por el docente conceptos previos del estudiante, así como también el pensamiento formal de los mismos.

De otro lado, Jiménez (como se citó en Martín, 2003, p. 376), para evaluar el Rendimiento Académico

Se debe tener en cuenta una buena capacidad intelectual y buenas aptitudes del individuo. Pero también se encuentra factores como el nivel cognitivo, su personalidad, la motivación, entre otras; pero cuando se desfasa la

relación del Rendimiento Académico con lo que se espera que el estudiante rinda, habrá un rendimiento discrepante; entonces se considera un Rendimiento Académico insatisfactorio al que se encuentra mucho menos del rendimiento que se espera.

Mijánovich (2000) al rendimiento académico lo relaciona con los calificativos que obtienen los estudiantes durante el proceso de aprendizaje, es por ello que manifiesta:

El Rendimiento Académico corresponde a las notas que el profesor asigna al estudiante, en el transcurso del tiempo o periodo lectivo, basándose en normas técnico-pedagógicas, fundamentadas en doctrinas y conceptos pedagógicos preestablecidos. En consecuencia, el Rendimiento Académico viene a ser el nivel de aprendizaje que se demuestra en un área o curso (materia). Esto supone un nivel de logro de objetivos del aprendizaje en términos cognitivos, procedimentales y actitudinales como producto del proceso de E-A.

### **Modelos y técnicas para el rendimiento académico**

Existen diferentes modelos y técnicas para evaluar el rendimiento académico para la presente investigación se han considerado el modelo de:

- Garanto, Mateo y Rodríguez (1985): Modelo Psicológico con énfasis en las características personales del estudiante.
- Luque y Sequi (2010): Rendimiento Académico General (RAG) = Rendimiento Integral de Regularización (RIR) + Rendimiento Integral de Aprobación (RGA) + Logro Cognitivo (LC).
- Ibarra y Michalus (2010): Modelo Logit, para analizar una sola variable dependiente y varias variables dependientes. Como resultado se obtendrán las variables más significativas del Rendimiento Académico.
- Artavia (2011): Es un modelo de diagnóstico referente a la evaluación cognitiva, identificando y comprendiendo los componentes que generan fallas en el aprendizaje, lo que ha de permitir plantear estrategias didácticas y acciones de mejora de las debilidades detectadas.
- Lamos y Giraldo (2011): Este modelo usa las técnicas del análisis multivariante en la relación docente-estudiante. Para el marco teórico utiliza el modelo constructivista y la de la teoría del aprendizaje significativo.

- Guzmán (2012): El modelo analiza la influencia de las variables, perfil del alumno, variables clasificatorias, rendimiento de entrada y salida del estudiante.

### **Factores que afectan el rendimiento académico**

Son muchos los factores que afectan el rendimiento académico desde al ámbito familiar y la institución educativa al respecto Martínez (2000), considera que “La inteligencia, la personalidad, los hábitos de estudio, los intereses profesionales, el clima familiar son condicionantes para el rendimiento académico”. Los factores propuestos los clasifica en dos grupos:

#### **Factor Endógeno:**

Está ligado a la psicología y la parte somática del estudiante, los cuales están determinados por el esfuerzo del estudiante de manera personal, su motivación, su predisposición para el estudio, su nivel de inteligencia, que hábitos de estudio posee, sus actitudes, su estado emocional, su adaptación al trabajo en grupo, la edad cronológica, su estado nutricional, así como su perturbación funcional y su estado de salud en general.

#### **Factor Exógeno:**

Corresponde a lo exterior esto es; en el ambiente social y su nivel económico, la procedencia y el tipo de hogar, entre otros, dentro de su desarrollo educativo se considera la metodología del profesor, el estilo de liderazgo del director, los materiales de enseñanza, la infraestructura y el sistema de evaluación entre otros.

Por otro lado, Garbanzo, (2007), hace otra clasificación de los factores que afectan al rendimiento académico, como se detalla en el siguiente cuadro.

<b>Factores personales</b>	Relacionados con a la personalidad, inteligencia, falta de motivación e interés, autoestima, trastornos emocionales y afectivos, trastornos derivados del desarrollo biológico y trastornos derivados del desarrollo cognitivo. Hacen referencia a las características neurobiológicas y psicológicas del individuo.
<b>Factores socio – familiares</b>	En los que consideró a los factores socio-económicos, entre los que se incluyen al nivel socio - económico de la familia, composición de la familia, ingresos familiares. Asimismo, están los factores socio-culturales, en los que se consideran el medio social de la familia y el nivel cultural de los padres y hermanos
<b>Factores educativos</b>	Interés de los padres para con las actividades académicas, confianza de los padres en el aprendizaje de sus hijos, filiación de los hijos con las figuras paternas.
<b>Factores académicos</b>	Los cuales son organizados en pedagógico – didácticos, organizativos e institucionales y los relacionados con el profesor.
<b>Factores Pedagógico – Didáctico</b>	Currículo inconveniente, estilos de enseñanza poco apropiados, carencias organizativas docentes, contenidos inadecuados, refuerzos negativos, desconexión con la práctica, escasez de medios y recursos, exigencia al estudiante de tareas inadecuadas y/o excesivas, falta de estrategias de diagnóstico, seguimiento y evaluación de los estudiantes, conjunto de objetivos mal definidos, estructuración inadecuada de las actividades académicas, ambiente escolar deficiente, tiempo de aprendizaje inadecuado.
<b>Factores organizativos o institucionales</b>	carencia de equipos, excesivo número de alumnos por aula y tipo de institución educativa
<b>Factores relacionados con el profesor</b>	características personales del docente, formación inadecuada, mala expectativa de los profesores respecto a los alumnos, desinterés por la formación permanente y la actualización, tipología del profesorado

### Evaluación del Rendimiento Académico

La evaluación del Rendimiento Académico en educación superior se realiza desde un enfoque cuantitativo y desde un enfoque cualitativo es decir de la percepción del docente, es así que:

Se asocia a la percepción, que el docente debe saber analizar en la corrección, para establecer si el estudiante ha asimilado los conceptos, por lo que su evaluación adquiere una connotación subjetiva. Se lleva a cabo mediante el uso de instrumentos y calificaciones determinadas por los profesores, los que usualmente no consideran el valor cero, es decir, no son escalas de razón (Jamanca y Ramírez, 2017).

En la presente investigación la evaluación del Rendimiento Académico se realizará desde el enfoque cuantitativo, en la escala vigesimal de CERO (00) a VEINTE (20), en la cual se considerará en la escala de 00 a 10,40 desaprobados y 10,50 a 20,00 aprobados, método que se viene aplicando en el sistema universitario peruano.

### 2.3. Definiciones conceptuales

- a. **Enseñanza virtual.** La Enseñanza Virtual enmarca la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de alumnos de poblaciones especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible (Loaiza, 2002).
- b. **Rendimiento académico.** Es la expresión de ciertas capacidades y características psicológicas desarrolladas por el estudiante mediante procesos, para obtener un nivel y los logros esperados en un período (Chadwick, 1979).
- c. **Entornos virtuales.** Es un sistema de acción que basa su particularidad en una intención educativa y en una forma específica para lograrlo a través de recursos infovirtuales (Suárez, 2002).
- d. **Plataforma virtual.** Es una propuesta flexible, individualizada e interactiva, con el uso y combinación de diversos materiales, formatos y soportes de fácil e inmediata actualización (Pardo, 2009)
- e. **Infraestructura tecnológica.** Se refiere al conjunto de componentes necesarios para el funcionamiento y la gestión de los servicios empresariales de Tecnologías de Información y entornos de TI (IBM, 2019).
- f. **Tecnologías de Información y Comunicación.** Son el resultado de poner en interacción la informática y las telecomunicaciones. Todo, con el fin de mejorar el procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información (Economipedia, 2020).
- g. **Aprendizaje virtual.** Son conocimientos basados en el uso de la tecnología para un buen aprendizaje no presencial de los alumnos.

### 2.4. Formulación de hipótesis

La educación virtual influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Diseño Metodológico

El tipo de investigación por su finalidad fue aplicada porque trató de responder el problema de investigación referente a la educación virtual y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística de la UNASAM, cuyos resultados fueron contrastados con antecedentes probados científicamente y bases teóricas que sustentan las variables en estudio.

La investigación por su diseño de contrastación fue correlacional porque se buscó relacionar la educación virtual y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática de la UNASAM.

La investigación siendo una investigación no experimental el diseño que nos permitió el logro de los objetivos propuestos fue el transaccional puesto que se tuvo un instrumento con preguntas estandarizadas y su aplicación fue en un tiempo único.

#### 3.2 Población y muestra

##### **Población:**

La población fue conformada por los estudiantes de la escuela profesional de Estadística e Informática de la Facultad de Ciencias de la UNASAM en un número de 153 estudiantes matriculados en el semestre académico 2022-1, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión siguientes:

##### **Criterios de Inclusión:**

- Estudiantes con matrícula regular en el semestre 2022-1
- Estudiantes de ambos sexos

##### **Criterios de Exclusión**

- Estudiantes que reservaron su matrícula
- Estudiantes irregulares
- Estudiantes con más del 30% de inasistencia.

##### **Muestra:**

La muestra fue obtenida mediante la siguiente fórmula:



$$n = \frac{z^2 pqN}{(N-1)e^2 + z^2 pq}$$

Donde;

N= 153

$Z_{\alpha/2} = 1,96$  para  $\alpha = 5\%$

p = 0,5

q = 0,5

e = 0,05 (5%)

Reemplazando valores se tiene:

$$\frac{(1,96)^2(0,5)(0,5)(153)}{(153-1)(0,05)^2+(1,96)^2(0,5)(0,5)} = 110$$

n = 110 Unidades de análisis

### 3.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	INDICADORES	CATEGORIA	ESCALA DE MEDICION
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  <b>Educación Virtual</b>	Es la modalidad de formación que está determinada por una educación donde hay una separación entre los docentes y estudiantes que se encuentran en diferentes lugares, con el uso de las TIC (Martínez, et al, 2019).	Recursos de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didáctico</li> <li>• Calidad Tecnológica</li> <li>• Recursos de Aprendizaje</li> </ul>	1. Nunca 2. Casi Nunca 3. Regularmente 4. Casi Siempre 5. Siempre	ORDINAL
		Acompañamiento virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación del tutor</li> <li>• Frecuencias y tiempos establecidos</li> <li>• Consultas virtuales</li> </ul>		
		Colaboración Virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación</li> <li>• Personalización</li> </ul>		
		Competencias docentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación de competencias</li> <li>• Modalidad de estudio</li> </ul>		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>  <b>Rendimiento académico</b>	Es considerado como un indicador que define si el estudiante ha tenido éxito o ha fracasado, también se considera como el factor más importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Contreras, et al. 2020).	Calificación vigesimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desaprobados</li> </ul>	0 – 10,4	ORDINAL
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobados</li> </ul>	10,5 - 20	

### 3.4 Técnicas de recolección de datos

La técnica que se usó en la investigación fue la encuesta y los datos se registraron en un instrumento llamado cuestionario, que se presenta en el Anexo 1.

El cuestionario fue validado mediante el juicio de expertos cuyos resultados se encuentra en el anexo 3

La confiabilidad del instrumento se hizo mediante el coeficiente del alfa de Cronbrach con una muestra piloto de 20 estudiantes cuyo resultado fue de 0.977, los resultados se encuentran en el anexo 4.

### 3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

La información se recolectó y se procesó en el software SPSS vr 26, los resultados se presentaron en tablas de frecuencia unidimensional y bidimensional y la hipótesis se contrastó mediante la prueba estadística no paramétrica correlación de Spearman con un nivel de error del 5%.

### 3.6 Aspectos éticos

La investigación en forma general se basó en el principio de veracidad y la autenticidad, pero además se consideraron aspectos éticos que se practican en nuestro país, así como los principios éticos de normas internacionales y principios éticos contemplados en la norma de los derechos universales del ser humano, como se detalla:

#### **Criterios éticos nacionales**

- Respeto por el estatuto de la UNASAM, el Reglamento General de Investigación y la normatividad de la Facultad de Ciencias y la Escuela Profesional de Estadística e Informática.
- Se conservó el anonimato de los estudiantes que participaron en la investigación brindando la información requerida.

#### **Criterios éticos internacionales:**

- Las normas APA en lo que respecta al respeto por el derecho de autor.
- A fin de no generar cuestionamientos se contó con el consentimiento informado de los participantes en la encuesta.
- Se respetó en forma anónima la identidad de los encuestados
- Se respetó la autenticidad de los datos.

### **Principios éticos universales:**

- Beneficencia.
- No maleficencia.
- Autonomía.
- Justicia.

## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS

#### 4.1. Resultados referentes a los objetivos

Tabla 1:

*Educación virtual y Rendimiento Académico de estudiantes de la Escuela Profesional de Estadística e Informática de la Facultad de Ciencias - UNASAM, 2022.*

Rendimiento Académico		Educación Virtual			
		Deficiente	Regular	Eficiente	Total
Desaprobado	N°	0	29	6	35
	%	0,0	26,4	5,5	31,8
Aprobado	N°	2	55	18	75
	%	1,8	50,0	16,4	68,2
Total	N°	2	84	24	110
	%	1,8	76,4	21,8	100,0

**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta a estudiantes de la Escuela Profesional de Estadística e Informática de la FC – UNASAM. Se aprecia que el 50% de los estudiantes opinaron que la educación virtual fue regular y fueron aprobados.

Tabla 2:

*Recursos de aprendizaje y Rendimiento Académico de estudiantes de la escuela profesional de Estadística e Informática de la Facultad de Ciencias - UNASAM, 2022.*

Rendimiento Académico		Educación Virtual			Total
		Recursos de aprendizaje			
		Deficiente	Regular	Eficiente	
Desaprobado	N°	0	23	12	35
	%	0,0	20,9	10,9	31,8
Aprobado	N°	2	42	31	75
	%	1,8	38,2	28,2	68,2
Total	N°	2	65	43	110
	%	1,8	59,1	39,1	100,0

**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta a estudiantes de la Escuela Profesional de Estadística e Informática de la FC – UNASAM. Se aprecia que el 38,2% (42) de los estudiantes de la muestra opinaron que la educación virtual en la dimensión Recursos de Aprendizaje fue regular y fueron aprobados.

Tabla 3:

*Acompañamiento virtual y Rendimiento Académico de estudiantes de la Escuela Profesional de Estadística e Informática de la Facultad de Ciencias - UNASAM, 2022.*

Rendimiento Académico		Educación Virtual Acompañamiento virtual			Total
		Deficiente	Regular	Eficiente	
Desaprobado	N°	3	27	5	35
	%	2,7	24,5	4,5	31,8
Aprobado	N°	3	51	21	75
	%	2,7	46,4	19,1	68,2
Total	N°	6	78	26	110
	%	5,5	70,9	23,6	100,0

**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta a estudiantes de la Escuela de Estadística e Informática de la FC – UNASAM. Se aprecia que el 46,4% (51) de los estudiantes de la muestra opinaron que la educación virtual en la dimensión Acompañamiento virtual es regular y fueron aprobados.

Tabla 4:

*Colaboración virtual y Rendimiento Académico de estudiantes de la Escuela Profesional de Estadística e Informática de la Facultad de Ciencias - UNASAM, 2022.*

Rendimiento Académico		Educación Virtual Colaboración virtual			Total
		Deficiente	Regular	Eficiente	
Desaprobado	N°	0	27	8	35
	%	0,0	24,5	7,3	31,8
Aprobado	N°	5	49	21	75
	%	4,5	44,5	19,1	68,2
Total	N°	5	76	29	110
	%	4,5	69,1	26,4	100,0

**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta a estudiantes de la Escuela de Estadística e Informática de la FC – UNASAM. Se aprecia que el 44,5% (49) de los estudiantes de la muestra opinaron que la educación virtual en la dimensión Colaboración virtual fue regular y fueron aprobados.



Tabla 5:

*Competencias docentes y Rendimiento Académico de estudiantes de la Escuela Profesional de Estadística e Informática de la Facultad de Ciencias - UNASAM, 2022.*

Rendimiento Académico		Educación Virtual Competencias docentes			Total
		Deficiente	Regular	Eficiente	
Desaprobado	N°	0	29	6	35
	%	0,0	26,4	5,5	31,8
Aprobado	N°	6	51	18	75
	%	5,5	46,4	16,4	68,2
Total	N°	6	80	24	110
	%	5,5	72,7	21,8	100,0

**Nota:** Datos obtenidos de la encuesta a estudiantes de la Escuela de Estadística e Informática de la FC – UNASAM. Se aprecia que el 46,4% (51) de los estudiantes de la muestra opinaron que la educación virtual en la dimensión Competencias docentes fue regular y fueron aprobados.

## 4.2. Contrastación de la Hipótesis

### Hipótesis General

#### a. Formulación de las hipótesis

Ho: La educación virtual NO influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

Hi: La educación virtual influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

#### b. Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

#### c. Estadístico de prueba

Correlación de Spearman:

$$r_R = 1 - \frac{6\sum_i d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

### Correlaciones

			Rendi Académico	Educación virtual
Rho de Spearman	Rendi Académico	Coefficiente de correlación	1,000	,051
		Sig. (bilateral)	.	,598
		N	110	110
	Educación virtual	Coefficiente de correlación	,051	1,000
		Sig. (bilateral)	,598	.
		N	110	110

#### d. Regla de Decisión

Si: P valor < 0,05 Aceptamos Hi

P valor > 0,05 Aceptamos Ho

#### e. Conclusión

P valor = 0,598 > 0,05 por lo tanto aceptamos la Hipótesis Nula (Ho)

La educación virtual No influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

### Hipótesis Específica 1:

a. Formulación de las hipótesis

Ho: El uso de los recursos de aprendizaje NO influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

Hi: El uso de los recursos de aprendizaje influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

b. Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

c. Estadístico de prueba

Correlación de Spearman: 
$$r_R = 1 - \frac{6\sum_i d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

#### Correlaciones

			Rendi Académico	Recursos de aprendizaje
Rho de Spearman	Rendi Académico	Coeficiente de correlación	1,000	,050
		Sig. (bilateral)	.	,605
		N	110	110
	Recursos de Aprendizaje	Coeficiente de correlación	,050	1,000
		Sig. (bilateral)	,605	.
		N	110	110

d. Regla de Decisión

Si: P valor < 0,05 Aceptamos Hi

P valor > 0,05 Aceptamos Ho

e. Conclusión

P valor = 0,605 > 0,05 por lo tanto aceptamos la Hipótesis Nula (Ho)

Los recursos de aprendizaje No influyen directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

## Hipótesis Especifica 2

a. Formulación de las hipótesis

Ho: El acompañamiento virtual NO influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

Hi: El acompañamiento virtual influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

b. Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

c. Estadístico de prueba

Correlación de Spearman: 
$$r_R = 1 - \frac{6\sum_i d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

### Correlaciones

			Rendi Académico	Acompañamiento virtual
Rho de Spearman	Rendi Académico	Coeficiente de correlación	1,000	,167
		Sig. (bilateral)	.	,081
		N	110	110
Acompañamiento virtual	Acompañamiento virtual	Coeficiente de correlación	,167	1,000
		Sig. (bilateral)	,081	.
		N	110	110

d. Regla de Decisión

Si: P valor < 0,05 Aceptamos Hi

P valor > 0,05 Aceptamos Ho

e. Conclusión

P valor = 0,081 > 0,05 por lo tanto aceptamos la Hipótesis Nula (Ho)

El acompañamiento virtual No influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

### Hipótesis específica 3

a. Formulación de las hipótesis

Ho: La colaboración virtual NO influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

Hi: La colaboración virtual influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

b. Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

c. Estadístico de prueba

Correlación de Spearman: 
$$r_R = 1 - \frac{6\sum_i d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

#### Correlaciones

			Rendi Académico	Colaboración Virtual
Rho de Spearman	Rendi Académico	Coefficiente de correlación	1,000	,000
		Sig. (bilateral)	.	1,000
		N	110	110
	Colaboración virtual	Coefficiente de correlación	,000	1,000
		Sig. (bilateral)	1,000	.
		N	110	110

d. Regla de Decisión

Si: P valor < 0,05 Aceptamos Hi

P valor > 0,05 Aceptamos Ho

e. Conclusión

P valor = 1,000 > 0,05 por lo tanto aceptamos la Hipótesis Nula (Ho)

La colaboración virtual No influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

#### Hipótesis Especifica 4

a. Formulación de las hipótesis

Ho: Las competencias docentes NO influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

Hi: Las competencias docentes influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

b. Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

c. Estadístico de prueba

Correlación de Spearman: 
$$r_R = 1 - \frac{6\sum_i d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

#### Correlaciones

			Rendi Académico	Competencias docentes
Rho de Spearman	Rendi Académico	Coeficiente de correlación	1,000	,002
		Sig. (bilateral)	.	,980
		N	110	110
Competencias docentes	Competencias docentes	Coeficiente de correlación	,002	1,000
		Sig. (bilateral)	,980	.
		N	110	110

d. Regla de Decisión

Si: P valor < 0,05 Aceptamos Hi

P valor > 0,05 Aceptamos Ho

e. Conclusión

P valor = 0,980 > 0,05 por lo tanto aceptamos la Hipótesis Nula (Ho)

Las competencias docentes No influyen directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

## CAPITULO V

### 5. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Discusión

El propósito de la investigación fue relacionar la educación virtual con el rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Profesional de Estadística e Informática de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Entendido de que en a partir del 2020 la educación experimentó un cambio profundo en el proceso de enseñanza-aprendizaje a raíz del confinamiento como efecto de la pandemia producido por el COVID-19, hecho que obligo a los gobiernos de todos los países del mundo a buscar nuevas formas de educación dentro de ellas la educación virtual en todos los niveles educativos incluidos los universitarios, es por ello que como una manera de evaluar el efecto de esta modalidad educativa sobre el rendimiento académico es que se planteó realizar la investigación puesto que la UNASAM no estuvo exento del problema educativo generado por la pandemia, cuyos resultados serán analizados y discutidos en este apartado.

Respecto al objetivo general en la que se propuso determinar la influencia de la educación virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de Estadística e Informática cuyos resultados se presentan en la tabla 1, se demostró que el 50% de los estudiantes que conformaron la muestra opinaron que la educación virtual fue regular, pero salieron aprobados, por otro lado, no se aprecia a ningún estudiante que hayan opinado que la educación virtual sea deficiente y salieron desaprobados. Estadísticamente se demostró que existe relación de influencia directa y significativamente de la educación virtual sobre el rendimiento académico, contrastado los resultados de la investigación con los de Granados, J. (2019), estos resultaron contrarios puesto que al relacionar el aula virtual con el rendimiento académico en estudiantes de medicina en una universidad de Costa Rica, siendo los resultados después del uso del aula virtual del 59,9% resultaron aprobados, demostrándose así mismo que no existe correlación significativa de los calificativos y el número de veces del uso del aula virtual. Estos resultados son atribuibles a que las instituciones educativas ni los docentes estuvieron preparados adecuadamente para enfrentar al proceso de enseñanza-aprendizaje sobre todo en la etapa de la pandemia

como efecto del Covid-19, en tal sentido Graos citado por Valdez (2018), al referirse a la educación virtual, señalando que son los maestros así como las entidades educativas las responsables de concientizar a los alumnos respecto a la educación virtual y dotar a los alumnos de herramientas digitales que les permitan a los estudiantes poder comunicarse desde cualquier espacio físico, durante su formación educativa y de forma colaborativa.

Respecto al primer objetivo específico en la que se planteó analizar la relación del uso de los recursos de aprendizaje virtual con el rendimiento académico se encontró que el 38,2% (42) de los estudiantes de la muestra opinaron que esta relación es regular, pero fueron aprobados durante el desarrollo de sus asignaturas, así mismo no se encontró opinión en la relación de que los recursos de aprendizaje eran deficientes y que fueron desaprobados. Los resultados son similares a los de Luján (2022), en su artículo educación virtual y rendimiento académico, quien encontró que el promedio de la dimisión recursos de aprendizajes de la educación virtual alcanzó un promedio según la categorización de Baremos de 3.12 correspondiente a un promedio medio y representa el 95,2% de los estudiantes. De los resultados analizados se aprecia que, no se han alcanzado niveles eficientes o altos en el rendimiento académico usando diversos recursos de la educación virtual debido a la pandemia como efecto de COVID 19. Entonces es responsabilidad de las universidades garantizar una educación de calidad y calidez que se vea reflejado en los estudiantes.

Respecto al segundo objetivo específico en donde se analizó la relación del acompañamiento virtual y el rendimiento académico cuyos resultados se presentan en la tabla 3, se demostró que el 46,4% de los estudiantes opinaron acompañamiento virtual fue regular al mismo tiempo fueron aprobados, apreciándose además que el 2,7% manifestaron que el acompañamiento virtual fue deficiente y además fueron desaprobados. Los resultados relativamente diferentes a la tesis de maestría de Gonzales, H (2022), quien demostró que el 68,6% de los estudiantes en la dimensión aprendizaje y acompañamiento el 68,6% alcanzo un nivel eficiente. Si bien los resultados de la investigación no alcanzo un nivel de eficiencia en la dimensión acompañamiento virtual, puede ser atribuido a que los docentes no estuvieron preparados para ayudar o servir de guía a los estudiantes como señala Valdez (2018) al referirse al acompañamiento virtual considera a los docentes como ayudantes, mentores y asesores de los estudiantes. Lo que significa que los estudiantes buscan



información por su cuenta, para ello los docentes deben ofrecer las herramientas pedagógicas que les permita nuevas formas de interacción que oriente a los alumnos para que investigue y busque información para lograr un aprendizaje significativo.

Los resultados del objetivo específico tres en donde se propuso conocer la relación de la dimensión colaboración virtual y el rendimiento académico, los estudiantes en el 44,5% opinaron que la relación fue regular y aprobaron las asignaturas y ningún estudiante opino que la colaboración virtual es deficiente y hayan desaprobado, los resultados se presentan en la tabla 4. Los resultados de la investigación son similares a los de Oto, (2021). Realizada en Ambato Ecuador quien demostró que en la relación de la educación virtual con el rendimiento académico en la dimensión acompañamiento del profesor encontró que el mayor porcentaje 39.75% recibió a menudo el apoyo del profesor siendo según opinión de los alumnos la proporción del feedback positivo y negativo sobre los trabajos encargados, seguido de que el profesor responde rápido a las preguntas que realizan los estudiantes. Si consideramos los resultados obtenidos como producto de la investigación al no alcanzando niveles eficientes de la educación virtual se puede atribuir a que el docente al enfrentarse a una nueva dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje éste no ha respondido de manera positiva al cambio de la educación presencial a la virtualidad como señala Montes (2020) al referirse al aprendizaje virtual manifiesta que la educación presencial y la educación a distancia no son los mismos ya que la dinámica educativa es muy diferente, puesto que en la educación a distancia o educación virtual el docente busca impactar de manera positiva en el estudiante debe proponer ideas innovadoras para permitir que el estudiante construya un cumulo de conocimientos en la dualidad de enseñanza-aprendizaje, apoyándose en medios tecnológicos.

Los resultados del objetivo específico cuarto que tuvo como finalidad relacionar las competencias docentes y el rendimiento académico se presentan en la tabla 5, se determinó que el 46,4% opinaron que las competencias docentes fue regular y fueron aprobados y ninguno estudiante opino que las competencias docentes fueron deficientes y fueron desaprobados. Los resultados obtenidos como producto de la investigación son similares a los de Martínez, J. y Garcés, J. (2020), quien demostró que en promedio de las competencias digitales (facilidad de clasificar información digital, compartir información a través de medios virtuales, editar contenidos digitales,

proteger datos personales y desarrollar competencias digitales) alcanzo el 50.38%, destacando la clasificación información digital que alcanzo un porcentaje del 78,85%. Si bien es cierto de acuerdo a los resultados analizados se aprecia que se han alcanzado valores medios en las competencias digitales esto es atribuido a la limitación de las herramientas, así como de ambientes adecuados como señala Pincay (2018), quien señala que la enseñanza y el aprendizaje de manera virtual el docente encuentra en la institución limitadas herramientas de comunicación e información y ambientes limitados, lo que condiciona la motivación de los estudiantes y por parte del docente existen debilidades en su formación en competencias digitales o no cuentan con la experiencia necesaria para manejar las Tecnologías de Información y Comunicación.

Se ha contrastado la Hipótesis de investigación demostrando con un nivel de error de  $P \text{ valor} = 0,044 < 0,05$ . Que la educación virtual influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022. Los resultados de contrastación son similares a los de Gómez, E. (2020). En la que analizó la educación virtual y su incidencia del desempeño docente en el rendimiento académico en estudiantes universitarios, demostrando una correlación positiva baja del desempeño docente con relación al rendimiento académico, concluyendo que la educación virtual incide positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes.

## 5.2. Conclusiones

De los Resultados obtenidos se concluye que:

- Se demostró que el mayor porcentaje de los estudiantes opinaron que la educación virtual fue regular y con rendimiento académico de aprobados, no existiendo opinión referente a la educación virtual que sea deficiente y con rendimiento académico de desaprobados. Así mismo estadísticamente se demostró que la educación virtual no influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.
- Se demostró en la relación del uso de recursos de aprendizaje de la educación virtual es regular y con rendimiento académico de aprobados así mismo no se encontró opinión en la relación del uso de recursos de aprendizaje deficientes y con rendimiento académico de desaprobados. Demostrándose así mismo que estadísticamente el uso de los recursos de aprendizaje no influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.
- El análisis de la relación acompañamiento virtual y el rendimiento académico el mayor porcentaje de estudiantes opinaron que acompañamiento virtual fue regular y un rendimiento académico de aprobados y en menor porcentaje opinaron que el acompañamiento virtual fue deficiente y con rendimiento académico de desaprobados. De otro lado se demostró estadísticamente que el acompañamiento virtual no influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.
- El mayor porcentaje de los estudiantes opinaron que la colaboración virtual fue regular y alcanzaron rendimiento académico de aprobados y no se encontró opinión referente a la colaboración virtual deficiente y con rendimiento académico de desaprobados. Así mismo estadísticamente se demostró que la colaboración virtual no influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.
- Del análisis de la relación las competencias docentes y el rendimiento académico se determinó en mayor porcentaje opinaron que las competencias docentes fue regular y

alcanzaron un rendimiento académico de aprobados y ningún estudiante opino que las competencias docentes fueron deficientes y de rendimiento académico de desaprobados. Demostrándose así mismo que estadísticamente las competencias docentes no influyen directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.

## 5.2. Recomendaciones

De los resultados obtenidos y las conclusiones se recomienda:

- A las autoridades de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, que, a la luz de los resultados de la investigación, deben proponer planes de mejora para implementar de manera adecuada la educación virtual en cualquier época de un proceso académico como una necesidad ineludible del avance tecnológico y las nuevas formas de educación que en la era del conocimiento nos impone.
- A las autoridades de la Facultad de Ciencias implementar programas y cursos de capacitación en competencias docentes con el fin de mejorar el proceso de enseñanza de los docentes y que repercuta en el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Estadística e Informática y se generalice a todas los integrantes docentes de la Facultad.
- A la Dirección de Escuela de Estadística e Informática de la Facultad de Ciencias proponer alternativas que permita mejorar el rendimiento académico de los estudiantes que como resultado de la investigación alcanzaron un rendimiento académico de desaprobados sobre todo cuando se realice virtualmente.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benitez, M., Gimenez, M., & Osicka, R. (2000). Las Asignaturas Pendientes y el Rendimiento Académico: ¿Existe Alguna Relación? *Universidad Nacional del Nordeste Comandante Fernandez*.
- Chadwick, C. (1979). La Tecnología Educativa en América latina en la década de los setenta.
- Crisol, E. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Ediciones Universidad de Salamanca*.
- Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Educación*.
- Gómez, E. (2020). Educación virtual: incidencia del desempeño docente en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*.
- Gonzales, H. (2022). *Educación Virtual y rendimiento académico en estudiantes de una IE. secundaria, Lima, 2022*. [Tesis de Maestría]. Universidad César Vallejo, Sede Lima, Perú.
- Granados, J. (2019). Relación entre el uso del aula virtual y el rendimiento académico en estudiantes del curso de Bioquímica para enfermería de la Universidad de Costa Rica. *Revista Educación*.
- Huaman, A., & Ccolque, A. (2022). "Entornos Virtuales de Aprendizaje y Rendimiento Académico en estudiantes del segundo semestre de la escuela Profesional de Educación filial Espinar de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2021". Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad .
- IBM. (2019). IBM. Obtenido de <https://www.ibm.com/pe-es/topics/infrastructure>
- Jamanca, F., & Ramírez, V. (2017). Comprensión lectora y el rendimiento académico de los estudiantes de enfermería del Instituto Carrión. Lima 2016. Daniel Alcides. *Universidad César Vallejo*.
- Jiménez, D. (21 de Junio de 2020). *Tecnologías de la información y comunicación (TIC)*. *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic.html>
- Loaiza, R. (2002). Facilitación y Capacitación Virtual en América Latina. *Revista Quaderns Digitals*.

- López, V., Pérez, C., & Lázaro, A. (2013). Aplicación del aprendizaje combinado en contabilidad. Un análisis comparativo entre diferentes titulaciones universitarias. *Universidad de Granada. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.*
- Luján, J. (2022). Educación virtual y rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Nacional de Cañete. *Revista Horizontes de la investigación en ciencias de la educación.* Volumen 6 / No. 24, Edición Extraordinaria-junio 2022
- Marciniak, R., & Gairín, J. (2018). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual:revisión de modelos referentes. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia.*
- Martínez, J., & Garcés, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Revista Educación y Humanismo.* 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.41141>
- Medina, V., Tedes, F., & Jácome, L. (2021). La educación virtual y su incidencia en el rendimiento académico del Instituto Superior Tecnológico Vicente León. *Académica y científica VICTEC.*
- Mijánovich, M. (2000). Relaciones entre la inteligencia general, el rendimiento académico y la comprensión de lectura. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos.*
- Mora, C., Mahecha, J., & Conejo, F. (2020). Procesos de autorregulación del aprendizaje y desempeño académico en estudiantesde pregrado bajo la modalidad virtual. *Cultura, Educación y Sociedad.*
- Montes, M. (2020). Autoridad parental y desempeño académico de estudiantes de secundaria en condiciones de clases virtuales sincrónicas y asincrónicas durante la pandemia de covid-19. *Revista Académica de la Universidad de Chile,* 145-168.
- Oto, J. (2021). *La educación virtual y el rendimiento académico durante la pandemia del covid-19 en los estudiantes de primero bachillerato de la unidad educativa "San Alfonso"* [Tesis de Licenciatura], Universidad Técnica de Ambato. Ecuador
- Pardo, S. (2009). Plataformas virtuales para la educación. *Unidad de Digitalización.*
- Pizarro, R. (1985). Rasgos y Actitudes del Profesor Efectivo. *Universidad Católica de Chile.*
- Quiñones, M., Martín, A., & Coloma, C. (2021). Rendimiento académico y factores educativos de estudiantes del programa de educación en entorno virtual. Influencia de variables docentes. *Formación Universitaria.*
- Rosario, J. (2006). Tic: su uso como Herramienta para el fortalecimiento y el desarrollo de la Educación Virtual. *Archivo de la CiberSociedad.*

- Sanabria, I. (2020.). Educación virtual: oportunidad para "aprender a aprender". *Análisis Carolina*.
- Suárez, C. (2002). Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación. *Ediciones Universidad de Salamanca*.
- Valdez, E. (2018). *La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del instituto Nacional Materno Perinatal 2017*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Valdivieso, M., Burbano, V., & Burbano, Á. (2020). Percepción de estudiantes universitarios colombianos sobre el efecto del confinamiento por el coronavirus, y su rendimiento académico. *Espacios*.
- Vialart, M. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Educación Médica Superior*.



# 7. ANEXOS



## Anexo 1

### Matriz de consistencia:

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
¿Cómo influye la educación virtual en el rendimiento académico en los estudiantes de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022?	<p><b>General</b> Determinar la influencia de la educación virtual en el rendimiento académico en los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar las características de la educación virtual en los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la UNASAM.</li> <li>▪ Identificar las características del rendimiento académico en los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática de la UNASAM.</li> <li>▪ Analizar la relación del uso de los recursos de aprendizaje virtual con el rendimiento académico los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática de la UNASAM</li> <li>▪ Analizar la relación del acompañamiento virtual con el rendimiento académico los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática de la UNASAM.</li> </ul>	La educación virtual influye directa y significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de estadística e informática en la universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2022.	<p><b>Variable Independiente:</b> Educación virtual</p> <p><b>Variable Dependiente:</b> Rendimiento Académico</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b> Por su finalidad: aplicada Por su nivel: correlacional</p> <p><b>Diseño de Investigación</b> Diseño: Transversal correlacional.</p> <p><b>Población y Muestra</b> N = 153 n= 110</p> <p><b>Técnica e Instrumento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica: Encuesta.</li> <li>• Instrumento: Cuestionario.</li> </ul> <p><b>Análisis y Contrastación</b> Base de datos Tablas uni y bidimensional Correlación de Spearman</p>

## Anexo 2

### CUESTIONARIO

Estimado(a) Estudiante de la Escuela Profesional de Estadística e Informática el presente cuestionario tiene por finalidad recolectar información respecto a la educación virtual y el rendimiento, los datos son totalmente anónimos, por lo que le solicitamos responda cada pregunta con sinceridad.

#### Datos Generales:

Edad;.....

Sexo:            Varón            Mujer

Ciclo Académico:.....

Lugar de procedencia:.....

#### Educación Virtual:

**Indicaciones:** Marque la alternativa que considere más conveniente

1. El material utilizado por los docentes le fue útil para su aprendizaje
  1. Nunca
  2. Casi Nunca
  3. Regularmente
  4. Casi Siempre
  5. Siempre
2. La plataforma virtual de la Universidad fue amigable como para aprender
  1. Nunca
  2. Casi Nunca
  3. Regularmente
  4. Casi Siempre
  5. Siempre
3. Las herramientas virtuales (Microsoft Teams, Zoom) le fueron útiles para su aprendizaje
  1. Nunca
  2. Casi Nunca
  3. Regularmente
  4. Casi Siempre
  5. Siempre
4. Los recursos de aprendizaje (presentaciones ppt, material de lectura en pdf) le fueron útiles para su aprendizaje
  1. Nunca
  2. Casi Nunca
  3. Regularmente
  4. Casi Siempre
  5. Siempre
5. Las actividades de orientación (coordinación y acompañamiento), que realizan los docentes en torno al cumplimiento de las tareas o productos virtuales durante el desarrollo de los cursos virtuales favorecieron su aprendizaje
  1. Nunca

2. Casi Nunca
  3. Regularmente
  4. Casi Siempre
  5. Siempre
6. La frecuencia y el tiempo requerido para el cumplimiento de las actividades (tareas o evidencias de aprendizaje) fueron suficientes para su cumplimiento
    1. Nunca
    2. Casi Nunca
    3. Regularmente
    4. Casi Siempre
    5. Siempre
  7. Las respuestas de los docentes a las consultas durante el desarrollo de sus tareas virtuales como parte de los cursos a distancia fueron oportunas
    1. Nunca
    2. Casi Nunca
    3. Regularmente
    4. Casi Siempre
    5. Siempre
  8. En la educación virtual, al pasar los docentes de ser expositores a ser tutores y acompañantes en el proceso educativo, favorecieron el aprendizaje de los estudiantes
    1. Nunca
    2. Casi Nunca
    3. Regularmente
    4. Casi Siempre
    5. Siempre
  9. Las estrategias de aprendizaje brindadas por los docentes guiaron el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes
    1. Nunca
    2. Casi Nunca
    3. Regularmente
    4. Casi Siempre
    5. Siempre
  10. Los docentes cumplieron con actividades de tutoría virtual como ayuda para el logro de los aprendizajes
    1. Nunca
    2. Casi Nunca
    3. Regularmente
    4. Casi Siempre
    5. Siempre
  11. Existió colaboración por parte de los docentes a los estudiantes para el desarrollo de sus actividades durante el desarrollo de los cursos virtuales
    1. Nunca
    2. Casi Nunca
    3. Regularmente
    4. Casi Siempre
    5. Siempre
  12. Las orientaciones didácticas personalizadas vertidas por los docentes durante el desarrollo de los cursos virtuales fueron apropiadas
    1. Nunca
    2. Casi Nunca

3. Regularmente
  4. Casi Siempre
  5. Siempre
13. El planteamiento de acciones de aprendizaje colaborativas virtuales cumplieron la demanda de los estudiantes
    1. Nunca
    2. Casi Nunca
    3. Regularmente
    4. Casi Siempre
    5. Siempre
  14. La coordinación de acciones conjuntas entre los docentes y los estudiantes fue adecuada
    1. Nunca
    2. Casi Nunca
    3. Regularmente
    4. Casi Siempre
    5. Siempre
  15. La gestión colaborativa de información y de recursos entre los docentes y estudiante y entre estudiantes coadyuvó en el logro de aprendizajes
    1. Nunca
    2. Casi Nunca
    3. Regularmente
    4. Casi Siempre
    5. Siempre
  16. El aprendizaje colaborativo como metodología de educación virtual coadyuvó en el logro de aprendizajes
    1. Nunca
    2. Casi Nunca
    3. Regularmente
    4. Casi Siempre
    5. Siempre
  17. La interacción de los docentes con los estudiantes y entre estudiantes para el desarrollo de proyectos y productos se realizó oportunamente
    1. Nunca
    2. Casi Nunca
    3. Regularmente
    4. Casi Siempre
    5. Siempre
  18. La educación virtual contribuyó a la formación de competencias en los estudiantes
    1. Nunca
    2. Casi Nunca
    3. Regularmente
    4. Casi Siempre
    5. Siempre
  19. El desarrollo de los cursos virtuales contribuyó en la consecución de los objetivos del proceso enseñanza – aprendizaje
    1. Nunca
    2. Casi Nunca
    3. Regularmente
    4. Casi Siempre
    5. Siempre

20. Las dimensiones cognitivas (conocimientos), instrumental (destrezas) y actitudinal (actitudes y valores) han sido logradas en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual
  1. Nunca
  2. Casi Nunca
  3. Regularmente
  4. Casi Siempre
  5. Siempre
21. El estudiante fue consciente de las competencias que necesita cumplir para el logro de los objetivos de enseñanza aprendizaje dentro de la educación virtual
  1. Nunca
  2. Casi Nunca
  3. Regularmente
  4. Casi Siempre
  5. Siempre

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



## Anexo 3



### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

#### I. DATOS DEL EXPERTO

**APELLIDOS Y NOMBRES:** Valerio Haro Félix Julián

**PROFESIÓN:** Profesor

**GRADO ACADÉMICO:** Maestro

**MENCIÓN:** Gestión y administración de la educación

**CENTRO LABORAL:** UNASAM

**CARGO:** Docente universitario

#### II. MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Indicador	Criterio	Deficiente 0 - 20	Regular 21 - 40	Bueno 41 - 60	Muy Bueno 61 - 80	Excelente 81 - 100
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro.					X
Objetividad	No presenta sesgo ni induce a respuestas.				X	
Actualidad	Está de acuerdo con los avances de la teoría, ciencia y tecnología.				X	
Organización	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				X	
Suficiencia	Comprende las dimensiones de la investigación en cantidad y calidad.				X	
Intencionalidad	Adecuado para establecer asociación.					X
Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos.				X	
Coherencia	Hay relación entre variables, dimensiones e indicadores.					X
Metodología	El instrumento se relaciona con el método planteado en el proyecto.				X	

Huaraz, 04 de noviembre del 2022

Mag. FÉLIX VALERIO HARO  
N° de DNI: 17867114



## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### III. DATOS DEL EXPERTO

**APELLIDOS Y NOMBRES:** Mendoza López Ángel Deciderio

**PROFESIÓN:** Lic. Estadística e Informática

**GRADO ACADÉMICO:** Doctor

**MENCIÓN:** Salud Pública

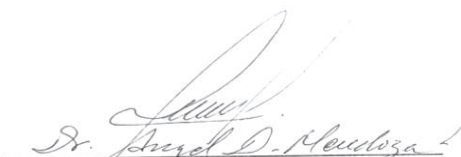
**CENTRO LABORAL:** UNASAM

**CARGO:** Director Departamento

### IV. MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Indicador	Criterio	Deficiente 0 - 20	Regular 21 - 40	Bueno 41 - 60	Muy Bueno 61 - 80	Excelente 81 - 100
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro.					X
Objetividad	No presenta sesgo ni induce a respuestas.				X	
Actualidad	Está de acuerdo con los avances de la teoría, ciencia y tecnología.					X
Organización	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				X	
Suficiencia	Comprende las dimensiones de la investigación en cantidad y calidad.				X	
Intencionalidad	Adecuado para establecer asociación.					X
Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos.				X	
Coherencia	Hay relación entre variables, dimensiones e indicadores.				X	
Metodología	El instrumento se relaciona con el método planteado en el proyecto.				X	

Huaraz, 04 de noviembre del 2022

  
 Nombres y Apellidos del experto  
 N° de DNI: 17 826 020







## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### V. DATOS DEL EXPERTO

**APELLIDOS Y NOMBRES:** Maldonado Leyva Hugo Walter

**PROFESIÓN:** Lic. Estadística e Informática

**GRADO ACADÉMICO:** Maestro

**MENCIÓN:** Gerencia de proyectos y programas sociales


**CENTRO LABORAL:** UNASAM

**CARGO:** Docente universitario

### VI. MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Indicador	Criterio	Deficiente 0 - 20	Regular 21 - 40	Bueno 41 - 60	Muy Bueno 61 - 80	Excelente 81 - 100
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro.				X	
Objetividad	No presenta sesgo ni induce a respuestas.				X	
Actualidad	Está de acuerdo con los avances de la teoría, ciencia y tecnología.					X
Organización	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				X	
Suficiencia	Comprende las dimensiones de la investigación en cantidad y calidad.				X	
Intencionalidad	Adecuado para establecer asociación.				X	
Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos.				X	
Coherencia	Hay relación entre variables, dimensiones e indicadores.				X	
Metodología	El instrumento se relaciona con el método planteado en el proyecto.					X

Huaraz, 04 de noviembre del 2022

  
\_\_\_\_\_  
Nombres y Apellidos del experto  
Nº de DNI: 31659531

## Anexo 4

### Prueba de confiabilidad

IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	pregunta1	Numérico	12	0	El material utili...	{1, Nunca}...	Ninguno	11	Derecha	Nominal	Entrada
2	pregunta2	Numérico	12	0	La plataforma vi...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
3	pregunta3	Numérico	12	0	Las herramient...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
4	pregunta4	Numérico	12	0	Los recursos d...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
5	pregunta5	Numérico	12	0	Las actividades...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
6	pregunta6	Numérico	12	0	La frecuencia y...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
7	pregunta7	Numérico	12	0	Las respuestas...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
8	pregunta8	Numérico	12	0	En la educació...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
9	pregunta9	Numérico	12	0	Las estrategias...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
10	pregunta10	Numérico	12	0	Los docentes c...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
11	pregunta11	Numérico	12	0	Existió colab...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
12	pregunta12	Numérico	12	0	Las orientacion...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
13	pregunta13	Numérico	12	0	El planteamient...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
14	pregunta14	Numérico	12	0	La coordinación...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
15	pregunta15	Numérico	12	0	La gestión cola...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
16	pregunta16	Numérico	12	0	El aprendizaje...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
17	pregunta17	Numérico	12	0	La interactuaci...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
18	pregunta18	Numérico	12	0	La educación vi...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
19	pregunta19	Numérico	12	0	El desarrollo de...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
20	pregunta20	Numérico	12	0	Las dimensiones...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
21											
22											
23											
24											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Visor

pregunta18 pregunta19 pregunta20  
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA.

**Fiabilidad**

[ConjuntoDatos] C:\Users\USUARIO\Desktop\Base de datos Lesli -Prueba piloto.sav

**Escala: ALL VARIABLES**

**Resumen de procesamiento de casos**

Casos	Válido	N	%
	Válido	20	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

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

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,977	20