

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO  
BENEDICTO XVI**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA**

**UNIVERSITARIA**



**ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE  
ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE UNA UNIVERSIDAD  
PÚBLICA 2023**

Tesis para obtener el grado académico de:  
**MAESTRO EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**AUTOR**

Br. Deyvi Orlando Minaya Cruz

**ASESORA**

Mg. Lucia Beatriz Bardales Aguirre  
<https://orcid.org/0000-0003-0840-7983>

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Habilidades pedagógicas

**TRUJILLO - PERÚ**

**2024**

## DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Señor Director de la Escuela de Posgrado: Dr. Jorge Luis Brenis Exebio

Yo, Mg. Lucía Beatriz Bardales Aguirre con DNI N° 43475700, como asesor(a) de la tesis con título: ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA 2023, desarrollado por el bachiller: Deyvi Orlando Minaya Cruz con DNI N° 41663781, del Programa de: MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA.

Considero que dicha tesis reúne las condiciones tanto técnicas como científicos, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el reglamento de grados y títulos de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de tesis de la Escuela de Posgrado. Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.



Firma de asesor(a)

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Exemo Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

**Arzobispo Metropolitano de Trujillo**

**Fundador y Gran Canciller de la Universidad**

**Católica de Trujillo Benedicto XVI**

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

**Rectora de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI**

**Vicerrectora académica**

Dr. Jorge Luis Brenis Exebio

**Director de la Escuela de Posgrado (e)**

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta

**Vicerrectora de Investigación (e)**

Mg. Renato Sebastian Palomino Asenio

**Secretaria General (e)**

## **DEDICATORIA**

*A mis padres en mi formación que me brindaron durante mi niñez y ser mejor cada día como profesional y ser humano.*

## **AGRADECIMIENTO**

*A la Mg. Lucía Beatriz Bardales Aguirre por su dedicación en la asesoría de esta investigación.*

*Al Mg. Eduardo Fausto Azabache Vásquez por brindarme el apoyo incondicional al realizar las encuestas a los futuros ingenieros de este país.*

*A la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI por sembrar en mí el conocimiento para crecer profesionalmente.*

*A mis padres por el apoyo moral y constante para culminar esta nueva etapa de mi vida.*

## **DECLARATORIA DE LEGITIMIDAD DE AUTORÍA**

Yo, Deyvi Orlando Minaya Cruz, con DNI 41663781, egresado del programa de Maestría en Investigación y Docencia Universitaria de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, doy fe que he seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Escuela de Posgrado de la citada Universidad para la elaboración y sustentación de la tesis titulada: ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA 2023, la que consta de un total de 35 páginas, en las que se incluye 04 tablas y 02 figuras, más un total de 34 páginas en apéndices.

Dejo constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de mi entera responsabilidad.

*El autor*



Deyvi Orlando Minaya Cruz  
DNI: 41663781

## ÍNDICE

Declaratoria de originalidad.....	ii
Autoridades universitarias.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Declaratoria de legitimidad de autoría.....	vi
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
II. METODOLOGÍA.....	21
2.1. Enfoque, tipo.....	21
2.2. Diseño de investigación.....	21
2.3. Población y muestra.....	21
2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos.....	22
2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información.....	22
2.6. Aspectos éticos en investigación.....	23
III. RESULTADOS.....	24
IV. DISCUSIÓN.....	27
V. CONCLUSIONES.....	31
VI. RECOMENDACIONES.....	32
VII. REFERENCIAS.....	33
ANEXOS.....	36
ANEXO 1: Instrumentos de recolección de la información.....	37
ANEXO 2: Ficha Técnica.....	40
ANEXO 3: Operacionalización de variables.....	46
ANEXO 4: Carta de Autorización.....	47
ANEXO 5: Carta de autorización.....	48
ANEXO 6: Matriz de consistencia.....	49
ANEXO 7: Validación de instrumento.....	51
ANEXO 8: Imagen de turnitin obtenido.....	69

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Niveles de estilos de aprendizaje con sus dimensiones. ....	24
<b>Tabla 2</b> Rendimiento académico. ....	25
<b>Tabla 3</b> Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. ....	26
<b>Tabla 4</b> Correlación de Rho de Spearman. ....	26

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Preferencias del estilo de aprendizaje con sus dimensiones. ....	24
<b>Figura 2</b> Niveles del rendimiento académico. ....	25

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. El tipo de investigación fue básica con enfoque cuantitativo, correlacional, no experimental transversal. En la recolección de datos referente a los estilos de aprendizaje, se aplicó el cuestionario de Honey-Alonso a 86 estudiantes de los ciclos III (14 estudiantes), V (14 estudiantes), VII (33 estudiantes) y IX (25 estudiantes) de la Universidad mencionada. Por otra parte, para el rendimiento académico se utilizó el registro de notas académicas de los estudiantes de la carrera de ingeniería mecánica. Para el proceso de la información se utilizó el programa estadístico SPSS, con lo que se obtuvieron preferencia alta en las dimensiones teóricas de 76% y pragmáticas 64% de los estilo de aprendizaje; respecto al rendimiento académico se observó que la mayoría de estudiantes de ingeniería presentan un nivel de rendimiento académico en proceso (notas entre 11 y 14) por el 65,1%; respecto a la prueba de normalidad, se obtuvo valores menores a 5% ( $p < 0.05$ ) demostrándose que no tiene una distribución normal, por lo cual se utilizó la prueba no paramétrica correlación de spearman para determinar la relación del rendimiento académico con los estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático, con lo que se corroboró una significancia de 0.012 con el estilo reflexivo, eso demuestra que tiene una correlación positiva muy débil.

**Palabras clave:** Estilos de aprendizaje, rendimiento académico, estilo activo, estilo reflexivo, estilo teórico y estilo pragmático.

## ABSTRACT

The purpose of this research work was to determine the relationship between learning styles and academic performance. The type of research was applied with a quantitative, correlational, non-experimental cross-sectional approach. In collecting data regarding learning styles, the Honey-Alonso questionnaire was applied to 86 students from cycles III (14 students), V (14 students), VII (33 students) and IX (25 students) of the aforementioned University. On the other hand, for academic performance, the record of academic grades of the students of the mechanical engineering degree was used. For the information processing, the SPSS statistical program was used, with which high preference was obtained in the theoretical dimensions of 76% and pragmatic 64% of the learning styles; Regarding academic performance, it was observed that the majority of engineering students present a level of academic performance in progress (grades between 11 and 14) at 65.1%; Regarding the normality test, values less than 5% were obtained ( $p < 0.05$ ), demonstrating that it does not have a normal distribution, which is why the non-parametric Spearman correlation test was used to determine the relationship between academic performance and teaching styles. active, reflective, theoretical and pragmatic learning, which confirmed a significance of 0.012 with the reflective style, which shows that it has a very weak positive correlation.

**Keywords:** Learning styles, academic performance, active style, reflective style, theoretical style and pragmatic style.

## I. INTRODUCCIÓN

Cada alumno aprende de manera diferente e incluso para interpretar, analizar y procesar la información que recibe del entorno externo de acuerdo al estilo de aprendizaje que consigue en su vida diaria. Además, el nivel académico de los estudiante es muy importante puesto que reflejan su competitividad académica en sus diferentes áreas debido a la formación educativa y exigencia que brindan las universidades o institutos. Internacionalmente la Organización de las Naciones Unidas menciona que por la pandemia del COVID-19, se había afecta a más de 1 500 millones de estudiantes en el mundo debido al cierre de escuelas, además casi 24 millones de estudiantes abandonaron sus estudios por el impacto económico y sanitario con lo que afectó su aprendizaje de dichos alumnos (ONU, 2020). Por otra parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación cumplió un rol importante en la educación hacia los docentes mediante la enseñanza a distancia, métodos de estrategias educativas y técnicas de herramientas informáticas (sincrónicas y asincrónicas) para el aprendizaje, con lo cual los estudiantes deberían cumplir con el desempeño en su rendimiento académico y la competitividad académica entre ellos y para eso hizo programas de desarrollo para fortalecer la educación de calidad, inclusión y relevancia en la educación superior (UNESCO, 2022).

En latinoamericana, un estudio por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, determina que debido a la pandemia COVID 19 provocó sin duda la interrupción brusca de sector educativo afectando enormemente a 170 millones de estudiantes en América Latina y el Caribe por el cierre de escuelas; a pesar de los esfuerzos que hacen los países latinoamericanos sobre sistemas de educación a distancia; el impacto negativo es demasiado alto y puede aumentar un 20% de manera negativa sobre el aprendizaje de los estudiantes y eso podría caer sobre debajo de los niveles mínimos de rendimiento esperados. Además según dicha organización determinó que solo el 77% de estudiantes tenían acceso a internet y plataformas educativas con lo que los demás estudiantes tenían limitaciones sobre el aprendizaje (UNESCO, 2021).

En Perú, un estudio del Ministerio de Educación (2023) revela que la reincorporación a las aulas presenciales en 2022 permitió realizar una Evaluación Muestral de Estudiantes a más de 386,000 alumnos a nivel nacional. Los hallazgos mostraron que el rendimiento de aprendizaje fue inferior al registrado en 2019. Por otro lado, el Instituto Peruano de Economía (IPE) y El Comercio en (2021) destacaron cómo la pandemia de COVID-19 interrumpió el

proceso educativo de miles de estudiantes debido a la suspensión de clases presenciales durante más de un año. Según datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) del INEI, hubo una disminución de cinco puntos porcentuales en la cantidad de estudiantes que siguieron asistiendo a clases en cualquier forma en 2020, cayendo de un 92% a un 87%. Esto indica que, debido a la pandemia, más de 400,000 estudiantes dejaron de asistir a las clases el año anterior.

A nivel local, se determinó que hubo una deficiencia en el aprendizaje por la falta de acceso a la educación a distancia con lo que afectó a 17 401 estudiantes y el abandono de 14 032 estudiantes sobre sus estudios; además en el primer trimestre del 2020 el 40,1% de hogares tenían acceso a internet pero en el área rural la cifra desciende a 5,9%, tal como lo demuestra (El Comercio, 2021).

Los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo no cumplen con las metas establecidas sobre su aprendizaje cuando tienen clases virtuales o diapositivas debido a que no analizan de manera analítica cada materia de su carrera profesional, en otras palabras; la metodología se hace de manera mecánica y no desarrollan sus habilidades académicas, por otra parte se presenta la falta de motivación en las tareas en grupo y prefieren hacerlo de manera individual, no participan en las clases y es por eso que se busca demostrar si los estilos de aprendizaje se relacionan con el rendimiento académico.

Con respecto al problema general se plantea ¿De qué manera se relaciona los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023?. Como problemas específicos se tiene, ¿De qué manera se relacionan los estilos de aprendizaje en su dimensión activo con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023?, ¿De qué manera se relacionan los estilos de aprendizaje en su dimensión reflexivo con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023?, ¿De qué manera se relacionan los estilos de aprendizaje en su dimensión teórico con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023? y ¿De qué manera se relacionan los estilos de aprendizaje en su dimensión pragmático con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023?.

El presente estudio se justifica por su relevancia social para fomentar interacciones positivas entre estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo y realizar los criterios del

proceso enseñanza – aprendizaje para crecer profesionalmente y fomentar su aprendizaje debido a que actualmente la sociedad lo requiere.

Además, se justifica teóricamente debido a su relevancia de las teorías que investigan y demuestran de manera analítica y científica mediante sus modos de aprendizaje y el desenvolvimiento de los alumnos universitarios para adquirir la relación de ambas variables; dicha investigación servirá como una guía para los demás investigadores no solo en la carrera de ingeniería sino en las demás carreras de las instituciones de nivel superior.

Por otra parte, se justifica de forma metodológica porque se aplican cuestionarios de estilos de aprendizaje validados por expertos y utilizados para otra investigación.

En esta tesis de investigación, el objetivo general es determinar la relación de los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública, 2023. En ese mismo contexto, como objetivos específicos son: Verificar la relación de los estilos de aprendizaje en su dimensión activo con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023. Corroborar la relación de los estilos de aprendizaje en su dimensión reflexivo con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023. Comprobar la relación de los estilos de aprendizaje en sus dimensiones activo, reflexivo, teórico y pragmático con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023. Establecer la relación de los estilos de aprendizaje en su dimensión pragmático con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023.

En este sentido, la investigación estará orientada a comprobar la hipótesis general: Los estilos de aprendizaje si se relacionan con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023. Y como hipótesis específicos: Los estilos de aprendizaje en su dimensión activo si se relacionan con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023; los estilos de aprendizaje en su dimensión reflexivo si se relacionan con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023; los estilos de aprendizaje en su dimensión teórico y si se relacionan con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023 y los estilos de aprendizaje en su dimensión pragmáticos si se relacionan con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023.

En el ámbito internacional, tal como Mena et al. (2019) tuvieron como objetivo establecer a los modos de aprendizaje como recursos didácticos para que el docente debe adquirirlo y poder guiar a sus discentes en una enseñanza significativa, en su investigación fue descriptivo, metodológico, no experimental, correlacional, su muestra fue de 120 universitarios y se usó el cuestionario de Honey-Alonso con lo que se corroboró la correspondencia sobre los modos de aprendizaje con el nivel académico, siendo el más representativo el modo reflexivo.

Asimismo, según Barría et al. (2022) tuvieron como propósito en determinar si hay enlace de los modos de aprendizaje con el logro de las competencias de las prácticas profesionales de educandos, presentan un estudio cuantitativo, no experimental, transversal con 25 estudiantes; de evidenció que la competencia en la formación académica de estudiantes universitarios y técnicos son diferentes. En este artículo se verificó una correlación positiva significancia de los modos teórico y reflexivo con el nivel académico en las prácticas profesionales de estudiantes chilenos del técnico universitario, además en su discusión se corrobora que dichos resultados proporcionan un mejor entendimiento en la enseñanza de educandos en las carreras profesionales y la preparación didáctica focalizada

Además, de acuerdo con León y Barrera (2022) tuvieron como propósito conocer el modo y el enfoque de aprendizaje de discentes en Colombia, su estudio fue de corte no experimental y se seleccionó 221 educandos universitarios, se usó el Cuestionario de Honey-Alonso y se verificó que la preferencia más sobresaliente fue el modo reflexivo.

Por otro lado, comentado por Molina y Ruiz (2022) tuvieron como objetivo explorar los modos de aprendizaje a educandos de arquitectura, realizando una investigación con enfoque cuantitativo y nivel exploratorio a 110 estudiantes de la carrera en mención. Los instrumentos utilizados para la exploración fueron el cuestionario del índice del estilo de aprendizaje de Felder-Soloman y el inventario de estilos de aprendizaje de Kolb con lo que demuestra una confiabilidad del alpha de Cronbach (0.82). Se evidenció que la forma de adquirir el conocimiento es el modo activo por un 71%.

En la misma línea, Según Mendoza et al. (2022) tuvieron es establecer los modos de aprendizaje con su nivel académico de educandos, su investigación fue enfoque cuantitativo, no experimental, tipo descriptivo, transversal, la muestra conformada fue de 579 estudiantes, se empleó el instrumento Cuestionario Adaptado para Monitorizar Estilos de Aprendizaje

(CAMEA40) con lo que concluyó que el modo de aprendizaje teórico fue el más relevante e influye de manera positiva significativa con el nivel académico.

Por su parte, en cuanto a Alvis et al. (2023) tuvieron como finalidad la correspondencia de los modos de aprendizaje, género y con el nivel académico de los discentes, su artículo fue un enfoque cuantitativo, tipo descriptivo-correlacional y se investigó a 166 educandos; se realizó el cuestionario Honey-Alonso, se verificó la prioridad de las formas activo y reflexivo, además se verificó que hay una relación sobre el género y el modo de aprendizaje pragmático y se concluyó la preferencia del estilo reflexivo para la mejora del rendimiento académico del curso mencionado en esta investigación.

En el ámbito nacional, según Cruz et al. (2022) tuvieron como objetivo el origen de los modos de aprendizaje como elemento clave para el logro óptimo del nivel académico de 132 discentes universitarios, su indagación fue de tipo descriptivo y correlacional. El Instrumento aplicado fue el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Peter Honey y Catalina Alonso, se concluyó que los educandos prefieren el modo de aprendizaje reflexivo y hay correspondencia de los modos de aprendizaje con su nivel académico de los discentes, además sus notas fluctúan entre 10,5 a 14, es decir tienen un rendimiento regular.

De tal manera, según Tarazona et al. (2021) tuvieron como propósito evidenciar el uso más apropiado de los distintos modos de aprendizaje para el nivel académico de los educandos universitarios, el tipo de investigación fue nivel descriptivo correlacional, la muestra conformada fue de 114 discentes, se empleó el Cuestionario de Honey-Alonso con lo que los investigadores ilustran una correlación directa de los modos de aprendizaje y el nivel académico por el coeficiente de Rho de Spearman (0.62), además se evidenció que el modo reflexivo predomina más que los demás y los modos teóricos y reflexivos se relacionan con las notas académicas.

Por su parte, desde la posición de Solís (2021) tuvo como finalidad de precisar el nexo de los modos de aprendizaje y su nivel académico, su pesquisa fue de enfoque cuantitativo, correlacional y diseño descriptivo explicativo, el muestreo fue no probabilístico y la muestra fue de 122 educandos universitarios, se realizó el test de estilos de aprendizaje desarrollado por David Kolb y el test de Inteligencias Múltiples (escala MINDS) de Howard Gardner, se

determinó la existencia de una correlación considerable entre los modos de aprendizaje y el nivel académico de manera significativa.

En esta misma línea, citando a Ramírez et al. (2022) tuvieron como propósito la correspondencia del nivel académico con la competencia digital de los educandos, su investigación fue de enfoque cuantitativo de tipo básico y nivel correlacional, la muestra fue conformada por 52 discentes y se realizó el cuestionario de Gutiérrez-Castillo, Cabero-Almanera y Estrada-Vidal denominado “cuestionario para el estudio de la competencia digital del alumnado de educación superior” validado por expertos, con lo que se verificó que el 46% de educandos tienen un nivel bueno o superior en el nivel académico, asimismo se corroboró la conexión de la competencia digital con el nivel académico (0.572).

Por otro lado, tal como Juica (2019) tuvo como propósito precisar la correspondencia de las formas de aprendizaje con el nivel académico de educandos universitarios, su investigación fue básica, no experimental, descriptivo correlacional-causal. La población de estudio fue conformado por 94 discentes y se aplicó el test de estilos de aprendizaje según Kolb, de acuerdo con la prueba de Chi Cuadrada ( $p=0.016$ ) se comprobó la correspondencia significativa de los modos de aprendizaje con el nivel académico de los educandos.

Asimismo, según Chambi et al. (2020) tuvieron como objetivo evaluar los modos de aprendizaje y su nivel académico de los discentes, su pesquisa fue de enfoque cuantitativo, transversal, correlacional, su población fue conformada por 70 educandos, se usó el instrumento de Honey-Alonso y se evidenció una preferencia del modo reflexivo (80%) y un promedio ponderado del nivel académico de 15.84, es decir bueno. Se usó el test de Fisher a las variables del modo de aprendizaje y no se encontró correspondencia significativa entre los modos de aprendizaje con el nivel académico.

Además, citando a Cárdenas (2023) tuvo como finalidad de precisar la correspondencia de los modos de aprendizaje y su nivel académico de los educandos universitarios, su estudio de investigación fue de enfoque cuantitativo, básica, no experimental, con diseño correlacional transversal, la muestra en su estudio fue de 100 educandos y se empleó el instrumento de Honey-Alonso con lo que se concluyó que no hay correspondencia de los modos de aprendizaje con el nivel académico de los discentes, además se corroboró que un 54% tienen un nivel de rendimiento bueno.

Por otra parte, de acuerdo con Verástegui (2020) tuvo como propósito conocer el enlace entre el nivel académico y los modos de aprendizaje, su estudio fue enfoque cuantitativo, diseño no experimental y transversal, su población fue 153 discentes y aplicando el cuestionario VAK se concluye que el nivel de mayor uso fue el estilo visual (74,5%), y el rendimiento académico presenta un nivel de tendencia media (42,5%); además, si existe una relación muy significativa del 88,40% directa y positiva del nivel académico con los modos de aprendizaje.

En cuanto a Silva (2019) tuvo como propósito identificar si hay relación mediante los modos de aprendizaje y nivel académico, su investigación fue enfoque cuantitativo, básica con diseño no experimental, correlacional y transversal, la población fue constituido por 120 discentes universitarios, se empleó el cuestionario de Honey-Alonso con el cual el investigador demuestra la relación de los cuatro modos de aprendizaje y el nivel académico por el coeficiente de correlación de Rho de Spearman (0.361) e indica una correlación positiva baja ( $p=0.002$ ) entre las variables de investigación.

En el ámbito local, citando a Rodríguez et al. (2020) tuvieron como finalidad determinar los factores asociados con el nivel académico, en su investigación se usó un diseño no experimental, transversal y descriptivo, se utilizó la técnica del muestreo aleatorio, y la muestra fue de 34 universitarios de la carrera de estadística; se empleó el instrumento de Análisis de Clúster y las actas académicas proporcionada por la Dirección de Escuela. Se observó que el promedio de las notas académicas de los discentes se encuentra en un rango de 11 a 14 (67,6%) en la escala de nota de 0 a 20 con lo que significa que su nivel académico está en proceso y que hay elementos que intervienen en el aprendizaje y nivel académico como: nivel educativo de los padres, factor sociodemográfico, responsabilidad académica, medio traslado a la institución.

En la misma línea, según Tirado y Trujillo (2020) tuvieron como propósito evaluar el modo de aprendizaje con el nivel académico de educandos, su estudio científico fue descriptivo, correlacional y transversal, su población de estudio fueron 32 discentes universitarios, se realizó el modelo neurolingüístico de Pérez Jiménez y en su valor del nivel académico obtuvieron una nota promedio de 16.21, es decir bueno; además el valor de  $p$  fue de 0.89 con lo que demuestra que no hay relación significativa en los modos de aprendizaje y nivel académico.

Asimismo, según Cruzado (2019) tuvo como finalidad precisar la relación de las variables de los modos de aprendizaje con el nivel académico de educandos de estudio superior, su pesquisa fue descriptivo correlacional con diseño no experimental, transversal correlacional, la población fue de 51 discentes, el instrumento que se usó fue el Cuestionario de Honey-Alonso con lo que se concluyó la correspondencia de los modos de aprendizaje con el nivel académico; además se corroboró una trascendencia positiva para los modos activo y pragmático.

Por otra parte, de acuerdo con Gamarra (2020) tuvo como finalidad determinar la correspondencia de los modos de aprendizaje con el nivel académico, su estudio de investigación fue descriptivo, transversal y analítico; la muestra fue de 88 discentes universitarios con un muestreo no probabilístico, se empleó el Cuestionario de Honey-Alonso con lo que se concluyó que los educandos tienen una preferencia por el modo teórico y el vínculo de los modos de aprendizaje con el nivel académico.

En la revisión teórica en cuanto a la definición conceptual del aprendizaje, según Herrmann (1990), determina que el aprendizaje es una actividad individual del ser humano y de acuerdo a esa actividad el cerebro responde a un estímulo y procesa la información de manera distinta y en consecuencia se tendrán distintas formas de pensamientos asociados a cada hemisferio en el cerebro. De acuerdo a ello, Herrmann presenta al modelo de los cuadrantes cerebrales y menciona cuatro estilos de aprendizaje en el hemisferio izquierdo y derecho del cerebro denominados cuadrantes A, B, C y D. Dichos cuadrantes como modelos metafóricos son: A (experto), B (organizador), C (estratega) y D (comunicador); con lo que cada individuo aprende, piensa y organiza sus ideas.

Por otra parte, según Bandler y Grinder (1979) determinan que el cerebro codifica los estilos de aprendizaje entre la mente y el lenguaje y la relación entre ambos afectan a nuestro cuerpo, nuestras emociones y nuestro comportamiento. Mediante el estilo de aprendizaje, ellos presentan al modelo de la programación neurolingüística y consideran que las personas tienen tres sistemas para reproducir la información en la mente, y presentan al estilo de aprendizaje como el VAK que determinan tres estilos de aprendizaje (visual, auditivo, kinestésico). El estilo de aprendizaje visual se presenta cuando el estudiante recuerda imágenes concretas (fotos, dibujos de libros) y abstractas (números, letras). El estilo de aprendizaje auditivo se presenta cuando el estudiante entiende de manera oral y verbal la información que está

recibiendo mediante el oído, sonidos y también por medio de la música. El estilo de aprendizaje kinestésico se muestra cuando el estudiante entiende la información en el uso de todos sus sentidos y sobre todo en la función motriz.

Asimismo, de acuerdo con Alonso et al. (2007) sobre el aprendizaje, los estudiantes aprenden de diversas maneras; tienen preferencias y modos individuales que perciben y procesan la información, estas preferencias propias son llamadas estilos de aprendizaje; los autores mencionan cuatro modos de aprendizaje (activo, reflexivo, pragmático y teórico). El aprendizaje activo son individuos que se implican plenamente en nuevas experiencias, que acometen ideas nuevas con entusiasmo, creativos e innovadores, son descubridores y arriesgados a los problemas o dificultades; el aprendizaje reflexivo son personas a los que les gusta observar las experiencias desde distintas perspectivas, recogen datos y los analizan antes de llegar a una conclusión, son analíticos, asimiladores y prudentes, escuchan a los demás y no son arriesgados, son pacientes, lentos y detallistas; y el aprendizaje pragmático es el que aplica las ideas, tiende a impacientarse cuando hay personas que teorizan, descubre el aspecto positivo de las ideas e intenta experimentarlas, busca ideas teóricas para comprobarlas en la práctica y buscar la solución más rápida, es práctico, directo, eficaz, realista, decidido, y planificador; y el aprendizaje teórico es el que adapta e integra las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas, suele ser perfeccionista, analiza, sintetiza y busca la racionalidad y la objetividad, es metódico, lógico, disciplinado y crítico.

De la misma manera, según Felder y Silverman (1988) indican que los estilos de aprendizaje en un entorno educativo puede considerarse como un proceso de recepción y el procesamiento de información. De acuerdo al aprendizaje, los autores clasifican en cuatro dimensiones (sensitivo, visual, activo y secuencial). Sensitivo es cuando el estudiante es práctico y están orientados a resolver problemas debido a un procedimiento, la dimensión visual es cuando el alumno aprende mediante diagramas, gráficos, imágenes visuales, etc. para que recuerden lo que ven, el aprendizaje activo se da cuando los estudiantes retienen la información, así mismo aprenden ensayando y trabajando con otros; el aprendizaje secuencial es cuando el estudiante aprende en pequeños pasos de manera ordenada.

Referente a la variable del rendimiento académico, según Ríos (2022) define como el nivel de aprendizaje que alcanza un alumno de acuerdo a su calificación en sus asignaturas, así como las calificaciones de las mismas para mejorarlos de acuerdo a los factores que influyen

en él, dicho con palabras es el producto de un proceso educativo. Cabe mencionar que también hay otros componentes que influyen en el nivel académico de los discentes como las técnicas y métodos en la calidad de enseñanza de los docentes, programas educativos, el entorno de la clase, la personalidad del discente, etc.

En cuanto a Torres (2021) sostiene que el rendimiento académico es un grupo de conocimientos que adquiere el discente en su proceso de formación educativa y pueda medir un valor numérico mediante sus capacidades y habilidades mediante su aprendizaje, es importante la motivación personal, la voluntad única de llegar hacia el destino educativo y también que el docente debe dirigir una conducta cognitiva para que el estudiante pueda lograr su meta.

Por otra parte, el Ministerio de Educación del Perú lo define como la medición de las capacidades del estudiante que expresa lo que ha aprendido en el proceso de formación a través de competencias y capacidades; es decir, es una medida de nivel de conocimiento que ha adquirido el alumno como consecuencia de la enseñanza que ha recibido (MINEDU, 2017).

En la misma manera, de acuerdo con Grasso (2020) sostiene sobre el rendimiento académico como una condición del producto que ha obtenido el discente al final de aprendizaje-enseñanza, dicho proceso es el producto de la calidad educativa del estudiante que muestra su eficiencia y efectividad. De acuerdo a su eficiencia, el estudiante muestra su capacidad de lograr sus resultados usando menos recursos y su efectividad cuando el estudiante resuelve problemas una y otra vez de tal manera que se asocia la eficacia con la eficiencia.

## II. METODOLOGÍA

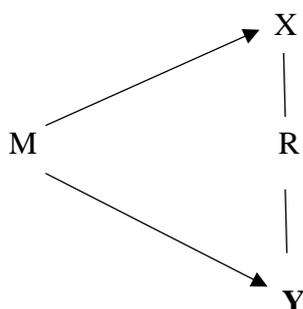
### 2.1. Enfoque, tipo

Esta indagación es de tipo básico porque su objetivo es incrementar los conocimientos científicos pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico y de enfoque cuantitativo para la recolección de los datos es explicado por datos numéricos. Según Hernández y Mendoza (2018) es un nuevo conocimiento y pueda permitir soluciones ante un problema específico, con enfoque cuantitativa y nivel correlacional.

### 2.2. Diseño de investigación

Esta indagación es no experimental porque no fue manipulado ni tampoco de manera aleatoriamente, además es transversal porque se analiza en un periodo de tiempo. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) las variables no se cambiarán ni se alterarán y recopilados una sola vez. En este estudio se utilizará el método analítico y estadístico para precisar el enlace entre dos variables de estudio.

El diseño de investigación se presenta:



Donde:

M: Muestra conformada por 86 estudiantes de la carrera profesional de ingeniería mecánica de una Universidad Pública de Trujillo.

X: Estilos de aprendizaje

Y: Rendimiento académico

R: Relación entre variables X e Y.

### 2.3. Población y muestra

La Población de la investigación es formada por el conjunto de todos los casos para concertar de manera fiable una serie de especificaciones (Hernández y Mendoza, 2018).

En esta investigación la población son los 86 estudiantes presentes de los ciclos III, V, VII y IX de la carrera de ingeniería mecánica de una Universidad Pública de Trujillo.

La Muestra es un subgrupo del universo o población de interés sobre el cual se recopilan datos y tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión (Hernández y Mendoza, 2018). El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

En esta tesis de investigación, la población y muestra son los 86 estudiantes de los ciclos III (14 estudiantes), V (14 estudiantes), VII (33 estudiantes) y IX (25 estudiantes) de la carrera en mención de una Universidad Pública de Trujillo.

Como criterio de inclusión se consideró a los estudiantes de los ciclos III. V. VII y IX de la carrera de ingeniería mecánica de la Universidad Nacional de Trujillo.

Como criterio de exclusión se consideró a los estudiantes de los ciclos I debido que ellos aún llevaban las clases de manera virtual y el instrumento utilizado fue aplicado de manera presencial.

#### **2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos**

La técnica utilizada fue una encuesta y el instrumento empleado fue el cuestionario de Honey Alonso por los estilos de aprendizaje y el registro de evaluación académico de los estudiantes.

La interpretación de la confiabilidad de este estudio fue determinado por el alfa de Cronbach, en esta investigación se observó  $\alpha = 0.749$ ; lo que significa que los resultados sobre los 86 estudiantes respecto a los ítems considerados se muestran que tienen un rango de confiabilidad alta.

Por otra parte sobre el rendimiento académico se utilizó las notas promedio de los estudiantes los ciclos III, V, VII y IX de los estudiantes de ingeniería mecánica con el consentimiento del director de escuela para comparar los niveles del rendimiento según el Ministerio de Educación del Perú que son: Inicio (0 a 10), proceso (11 a 13), logro (15 a 19) y destacado (20) (MINEDU, 2022).

#### **2.5. Técnicas de procedimiento y análisis de información**

Para analizar la información, obteniendo el recojo de datos del cuestionario de Honey-Alonso y el registro de las notas académicas, se utilizará en programa SPSS para determinar la correspondencia entre las variables estudiadas en esta investigación y la prueba de normalidad

de Kolmogorov Smirnov debido a que la población son 86 estudiantes de la carrera mencionada en esta tesis de investigación.

## **2.6. Aspectos éticos en investigación**

Según Hernández y Mendoza (2018) sobre los elementos éticos en una investigación, indican que no debemos plantear un proyecto que afecte ni dañe o tenga efectos negativos sobre los seres humanos o naturaleza. En esta investigación, el investigador hizo aspectos éticos sobre la consecuencia del estudio que son:

Respeto por los participantes: Confidencialidad y privacidad en la protección de esta información de esta investigación.

Autonomía: Consentimiento informado a los participantes acerca de este cuestionario para tomar decisiones de manera responsable y se solicitó la aprobación del Director de Escuela de la institución.

Justicia: El investigador hizo el beneficio equitativo de todos los participantes que intervinieron en esta investigación, asimismo el trato justo a todas las personas.

Beneficencia y no maleficencia: El investigador garantizó las condiciones para que sean beneficiosos para todos los participantes y abstenerse en causar daños.

Verdad: La información de datos de esta investigación fueron ejercidos de manera honesta y sincera.

### III. RESULTADOS

En cuanto al cumplimiento de los objetivos de esta indagación, se realizó un previo análisis de la estadística descriptiva.

**Tabla 1**

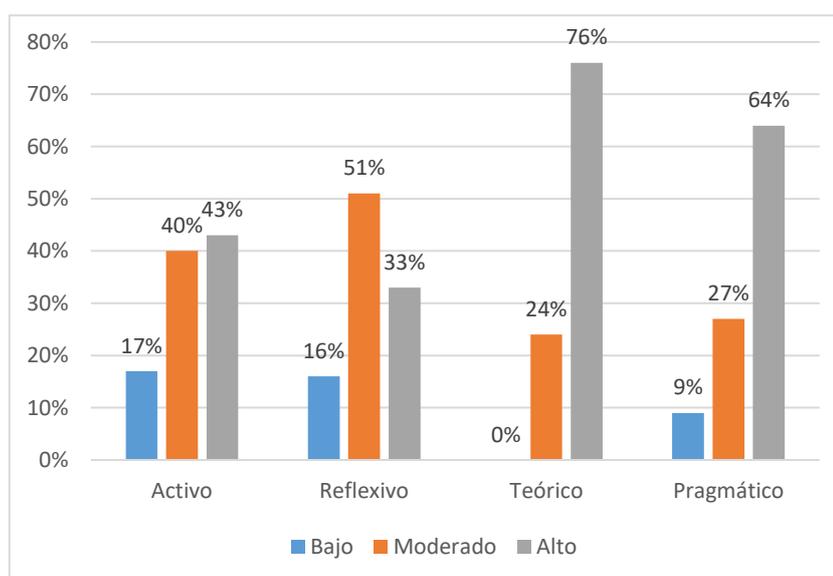
*Niveles de estilos de aprendizaje con sus dimensiones.*

Nivel	Estilo de aprendizaje							
	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bajo	15	17%	14	16%	0	0%	8	9%
Moderado	34	40%	44	51%	21	24%	23	27%
Alto	37	43%	28	33%	65	76%	55	64%

**N:** Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje

**Figura 1**

*Preferencias del estilo de aprendizaje con sus dimensiones..*



Mediante la figura 1, en el cuestionario se observa que los discentes de ingeniería tienen más preferencia alta en las dimensiones teóricas 76% y pragmáticas 64% de los estilos de aprendizaje.

Por otra parte, se precisará el nivel del rendimiento académico.

**Tabla 2**

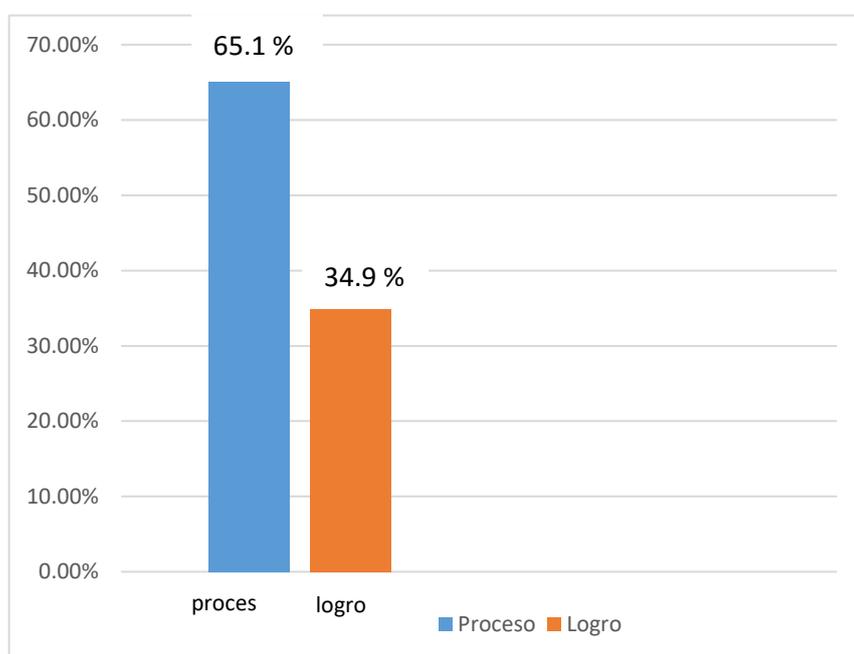
*Rendimiento académico.*

Rendimiento académico		
Nivel	n	%
Proceso	56	65.1%
Logro	30	34.9%

**Fuente:** Calificación MINEDU (2022)

**Figura 2**

*Niveles del rendimiento académico..*



De acuerdo a la tabla 2, se verifica que la mayoría de educandos de ingeniería mecánica presentan un nivel de rendimiento académico en proceso 65.1% y en logro 34.9%, eso demuestra un nivel de desempeño favorable sobre los discentes de la Universidad Nacional de Trujillo.

Dado que en la muestra hay 86 estudiantes de ingeniería, se utilizará la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para establecer si la muestra tiene o no una distribución normal.

**Tabla 3***Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov..*

Estilos de aprendizaje y rendimiento académico	Prueba de Normalidad		
	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Activo	0.103	86	0.025
Reflexivo	0.185	86	0.000
Teórico	0.113	86	0.008
Pragmático	0.139	86	0.000
Rendimiento académico	0.094	86	0.057

**Nota:** a. Corrección de significación de Lillifors..

Según la tabla 3, se observó que los valores son menores a 5% ( $p < 0.05$ ) demostrándose que no tiene una distribución normal, de tal manera que es necesario efectuar la prueba no paramétrica de Spearman para señalar si hay relación de las dimensiones de estilos de aprendizaje con el rendimiento académico.

**Tabla 4***Correlación de Rho de Spearman..*

Rho de Spearman	Estilos de aprendizaje			
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Rendimiento académico				
Coefficiente de correlación	0.122	0.270*	0.033	0.43
Sig. (bilateral)	0.264	0.012	0.762	0.694
N	86	86	86	86

**Nota:** \*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

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

En la tabla 4, se determina que solo hay relación del estilo de aprendizaje en su dimensión reflexivo con el rendimiento académico y tiene una correlación positiva muy débil, significativa 0.012 ( $p < 0.05$ ).

#### IV. DISCUSIÓN

Sobre los modos de aprendizaje, se observó que los niveles más preferidos por los discentes de ingeniería son las dimensiones teóricas y pragmáticas de los estilos de aprendizaje y se representa como niveles preferidos por los estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional de Trujillo. Se asimila con Tarazona et al. (2021) sobre los estudiantes de la Escuela de Mecánica de Fluidos de una Universidad Pública tiene preferencia en las dimensiones teóricas y reflexivas de los estilos de aprendizaje. Asimismo con Mendoza et al. (2022) argumentan que los educandos tienen una preferencia en el estilo de aprendizaje teórico. Además con Gamarra (2020) sobre los modos de aprendizaje y nivel académico sobre el Cuestionario de Honey-Alonso, se concluyó que los educandos tienen una preferencia por el modo teórico; todos estos estudios científicos son similares a nuestro estudio de investigación. Por otra parte, se presenta las diferencias a este estudio de investigación sobre las preferencias de los modos de aprendizaje como según Alvis et al. (2023) mediante en su artículo científico “Estilos de aprendizaje, género y rendimiento académico en estudiantes del curso Fundamentos de Economía”, concluyó la preferencia del estilo reflexivo para la mejora del rendimiento académico del curso mencionado en esta investigación. Por otra parte con Mena et al. (2019) sobre “Estilos de aprendizaje del alumno de ingeniería: Curso, rendimiento y género” mediante el cuestionario de Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje indica que el más representativo es el estilo reflexivo. Además, de acuerdo con León y Barrera (2022) en su investigación sobre los enfoques y estilos de aprendizaje en estudiantes, se concluyó que el más sobresaliente en su modo de aprendizaje es el reflexivo. Asimismo con Chambi et al. (2020) tuvieron como objetivo evaluar los modos de aprendizaje y su nivel académico de los discentes, se usó el instrumento de Honey-Alonso corroborando que el modo que tiene más preferencia es el reflexivo. Contrariamente con Molina y Ruiz (2022), en su investigación de “Estilos de aprendizaje de estudiantes de arquitectura: un estudio exploratorio para la construcción de un aula virtual” se determinó que el más preferido es el modo activo.

Según la escala vigesimal y guiándose sobre el rango de notas según MINEDU (2022), se observó que en su mayoría de los discentes de la carrera de ingeniería mecánica de la Universidad Nacional de Trujillo, tienen una categoría de rendimiento académico en proceso de 65.1% y está comprendido entre 11 a 14 de acuerdo a este estudio de investigación. Además, con el estudio de investigación por Cruz et al. (2022) con su diseño descriptivo y correlacional, menciona que los estudiantes de ingeniería tienen un rendimiento regular con lo que las notas

fluctúan entre 10,5 a 14. De la misma manera con Rodríguez et al. (2020) en su investigación de 34 estudiantes en su estudio como muestreo aleatorio, señala que la mayoría de los estudiantes tienen un promedio en su desempeño académico de 11 a 14 de nota (67,6%). Por otra parte, es diferente a la investigación de Mendoza et al. (2022) en su estudio cuantitativo no experimental, descriptivo y transversal, con una muestra de 579 educandos, se observó una escala muy buena en las notas académicas e indicando un puntaje entre 15,5 a 18,49. Asimismo con Chambi et al. (2020) en su investigación que fue de enfoque cuantitativo, transversal, correlacional, se evidenció un promedio ponderado del nivel académico de 15.84. Por otra parte con la investigación de Ramírez et al. (2022) con enfoque cuantitativo de tipo básico y nivel correlacional, verificó que el 46% de educandos tienen un nivel bueno o superior en el nivel académico. Asimismo con Cárdenas (2023) en su tesis científica de modos de aprendizaje y nivel académico que fue de enfoque cuantitativo y tipo básica, no experimental, con diseño correlacional transversal y se corroboró que un 54% tienen un nivel de rendimiento bueno, Cabe mencionar además con Tirado y Trujillo (2020) en su estudio descriptivo, correlacional y transversal, su población de estudio fueron 32 discentes universitarios, se realizó el modelo neurolingüístico de Pérez Jiménez y en su valor del nivel académico obtuvieron una nota promedio de 16.21, es decir bueno; todas estas investigaciones tiene similitud con nuestro estudio de investigación.

En relación al objetivo general, se buscó determinar la correspondencia de los modos de aprendizaje y el nivel académico de los discentes de ingeniería de una Universidad Pública mediante la utilización de técnicas e instrumentos mediante la recolección de datos obtenidos con lo que se determinó que no hay relación entre ambas variables estudiadas. Asimismo con Cruz et al. (2022) tuvieron como objetivo el origen de los modos de aprendizaje como factor clave para un logro óptimo del nivel académico universitarios, su estudio fue de tipo descriptivo y correlacional. El Instrumento utilizado fue el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Peter Honey y Catalina Alonso (CHAEA), se concluyó que no existe correlación entre los modos de aprendizaje y su nivel académico de los discentes. Por otra parte, Chambi et al. (2020) tuvieron como objetivo evaluar los modos de aprendizaje y su nivel académico de los discentes, su estudio de investigación fue de enfoque cuantitativo, transversal, correlacional, se usó el instrumento de Honey-Alonso corroborándose que no hay correspondencia significativa de los modos de aprendizaje y el nivel académico. Además, con Cárdenas (2023) tuvo como finalidad de precisar el enlace de los modos de aprendizaje y el nivel académico de discentes universitarios, y se aplicó el instrumento de Honey-Alonso con lo que se concluyó de que no

hay vínculo de los modos de aprendizaje y su nivel académico de los discentes. Por otra parte, con Tirado y Trujillo (2020) tuvo como propósito evaluar el modo de aprendizaje con el nivel académico de educandos, su indagación científica fue descriptivo y transversal, se realizó el modelo neurolingüístico de Pérez Jiménez con lo que demostró que no hay vínculo significativo de los modos de aprendizaje y nivel académico. Todos estos resultados tienen similitud con esta tesis de investigación; ahora se presentarán las diferencias sobre el objetivo general, según Mena et al. (2019) en su investigación a 120 estudiantes de ingeniería y empleando el cuestionario de Honey-Alonso, fundamenta el vínculo significativo de los modos de aprendizaje con el nivel académico. Asimismo, Silva (2019) tuvo como propósito identificar la correspondencia de los modos de aprendizaje y nivel académico, su pesquisa fue básica, diseño no experimental correlacional a 120 educandos de una Universidad Pública, se utilizó el cuestionario de Honey-Alonso con el cual se demostró el enlace de los cuatro modos de aprendizaje y el nivel académico. Por otra parte, Solís (2021) tuvo como finalidad de precisar la relación del nivel académico con los modos de aprendizaje, se realizó el test de estilos de aprendizaje desarrollado por David Kolb y el test de Inteligencias Múltiples (escala MINDS) de Howard Gardner y se determinó el vínculo considerable entre los modos de aprendizaje y el nivel académico de manera significativa. Asimismo, tal como Juica (2019) tuvo como propósito precisar la correspondencia de las formas de aprendizaje con el nivel académico de educandos universitarios, se utilizó el test de modos de aprendizaje según Kolb y mediante la prueba de Chi Cuadrada ( $p=0.016$ ) se comprobó la correspondencia significativa de los modos de aprendizaje con el nivel académico de los educandos. Además, según Verástegui (2020) tuvo como propósito conocer el enlace entre el nivel académico y los modos de aprendizaje, se aplicó el cuestionario VAK y se concluyó la coherencia del nivel académico con los modos de aprendizaje. Cabe mencionar, con Cruzado (2019) en su investigación de los modos de aprendizaje y nivel académico tuvo como finalidad precisar el enlace de las variables de los modos de aprendizaje con el nivel académico de educandos de estudio superior, se usó el Cuestionario de Honey-Alonso con lo que se concluyó la correspondencia de los modos de aprendizaje con el rendimiento académico. Finalmente, según Gamarra (2020) tuvo como finalidad precisar la correspondencia de los modos de aprendizaje con el nivel académico, el instrumento utilizado fue el Cuestionario de Honey-Alonso con lo que se concluyó la existencia de los modos de aprendizaje con el nivel académico.

Sobre los objetivos específicos de su relación de las dimensiones de los modos de aprendizaje con el nivel académico, se encontró una correspondencia positiva muy baja entre la dimensión reflexivo del estilo de aprendizaje con el nivel académico de los discentes de

ingeniería: eso implica que los estudiantes son receptivos, observadores, analíticos, pacientes e investigadores con lo que antes de mencionar la solución de un problema, ellos analizan de varias maneras para su veracidad. Hay una similitud con el artículo científico de Cruz et al. (2022) que menciona que los estudiantes tienen una preferencia moderada reflexiva con lo que los ingenieros son detallistas, investigadores, cuidadosos y observadores, Por otra parte hay una diferencia con Mendoza et al. (2022) que el modo de aprendizaje teórico tiene una correlación positiva significativa con el nivel académico.

## V. CONCLUSIONES

1. Se observó que no hay relación existente de los estilos de aprendizaje con el nivel académico de los estudiantes de la carrera profesional de ingeniería mecánica de una Universidad Pública de Trujillo.
2. En la dimensión de aprendizaje activo con el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería se observa una correlación de Rho Spearman de 0.264 lo que significa que no tiene ninguna relación entre ambas variables.
3. En la dimensión de aprendizaje reflexivo con el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería se observa una correlación de Rho Spearman de 0.012 lo que significa que si tiene relación entre ambas variables pero es positiva muy débil ( $p < 0.05$ ).
4. En la dimensión de aprendizaje teórico con el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería se observa una correlación de Rho Spearman de 0.762 lo que significa que no tiene ninguna relación entre ambas variables.
5. En la dimensión de aprendizaje pragmático con el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería se observa una correlación de Rho Spearman de 0.694 lo que significa que no tiene ninguna relación entre ambas variables.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Los estudiantes de ingeniería deberían identificar sus estilos de aprendizaje y para que no tengan deficiencias en su rendimiento académico, asimismo fomentar nuevas estrategias para su aprendizaje.
2. A las autoridades de la escuela profesional de la carrera de ingeniería mecánica, realizar la evaluación continua de los modos de aprendizaje de los discentes de pregrado de la carrera de ingeniería mecánica desde el inicio de ciclo hasta finalizar su carrera para que obtengan su nivel de preferencia de los modos de aprendizaje alto y su correlación positiva alta con el nivel académico.
3. A los futuros investigadores, esta tesis de investigación puede ser utilizada como modelo a las demás carreras de los modos de aprendizaje y el nivel académico de los discentes de un Universidad Pública o Privada.

## VII. REFERENCIAS

- Alonso, C., Gallego, D., & Honey, P. (2007). *Los Estilos de Aprendizaje (Procedimientos de diagnóstico y mejora)* (Sétima ed.). Bilbao, España: Ediciones Mensajero.
- Alvis, J., Arellano, W., & Muñiz, J. (2023). Learning Styles, Gender and Academic Performance in Students in the Fundamentals of Economics Course. *Revista Electrónica Educare*, 27(1), 1-17.
- Bandler, R., & Grinder, J. (1979). *Frogs Into Princes: Neuro Linguistic Programming*. Boulder, Colorado: Real People Press.
- Barría, V. A., Martínez, R., & Robledo, H. (2022). Estilos de aprendizaje y metacognición en la Práctica Profesional. *Praxis & Saber*, 13(35).
- Cárdenas, M. (2023). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de una Universidad Pública de Lima Metropolitana, 2022. (*Mestría en docencia universitaria*). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Chambi, A. M., Manrique, J., & Espinoza, T. M. (2020). Learning and Academic Performance Styles in Nursing Internships of a Peruvian Public University. *Revista Facultad Medicina Humana URP*, 20(1), 43-50.
- Cruz, T. H., Gomero, J. M., Jamanca, N. C., & Tosso, L. H. (2022). Relación de preferencias en estilos de aprendizaje con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de ingeniería. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica Alpha Centauri*.
- Cruzado, A. d. (2019). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de nivel superior. *Revista UCT - Yachaq*.
- El Comercio. (2021). <https://elcomercio.pe/corresponsales-escolares/historias/los-desafios-de-la-educacion-remota-en-la-comunidad-de-platanar-trujillo-noticia/?ref=ecr>.
- Felder, R., & Silverman, L. (1988). Learning and Teaching Styles In Engineering Education. *Engineering Education*, 78(7).
- Gamarra, E. R. (2020). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de medicina de una Universidad Pública de Trujillo 2018. (*maestría en investigación y docencia universitaria*). Universidad Católica de Trujillo, Trujillo.
- Grasso, P. (2020). Rendimiento académico: un recorrido conceptual que aproxima a una definición unificada para el ámbito superior. *Revista de educación*, 87-102.
- Hernandez-Nieto, R. (2011). *Instrumento de recolección de datos en ciencias sociales y ciencias biomédicas: Validez y confiabilidad. Diseño y construcción. Normas y formatos*. Mérida, Venezuela: Universidad de los Andes.
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas*. México: McGraw-Hill.
- Herrmann, N. (1990). *The creative brain*. North Carolina: The Ned Herrmann Group, Lake Lure.
- Instituto Peruano de Economía, & Diario el Comercio. (2021). <https://www.ipe.org.pe/portal/efectos-del-covid-19-en-la-educacion/>.

- Juica, V. V. (2019). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana del Centro. (*Maestría en educación con mención en docencia en educación superior*). Universidad Continental, Huancayo, Perú.
- León, R., & Barrera, K. (2022). Enfoques y estilos de aprendizaje en estudiantes de psicología de una Universidad Pública en México. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*(65), 102-136.
- Mena, J. L., Rodríguez, J., Mena, J. A., Navarro, J., & Cabrera, J. S. (2019). Estilos de aprendizaje del alumno de ingeniería: Curso, rendimiento y género. *European Journal of Education and Psychology*, 12(2), 175-189.
- Mendoza, M. M., León, X. P., Gilar, R., & Vizcano, F. M. (2022). Gestión del proceso enseñanza-aprendizaje: estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(7), 281-296.
- MIDENU, M. (2023). <https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/737706-comunicado-n-013-2023-minedu>.
- MINEDU. (2017). *Finalidad, enfoque y competencias del área de ciencias sociales*. Lima: Ministerio de Educación.
- MINEDU. (2022). [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3712253/RVM\\_N%C2%B0\\_123-2022-MINEDU.pdf.pdf?v=1664558489](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3712253/RVM_N%C2%B0_123-2022-MINEDU.pdf.pdf?v=1664558489).
- Molina, M., & Ruiz, Y. A. (2022). Estilos de aprendizaje de estudiantes de arquitectura: un estudio exploratorio para la construcción de un aula virtual. *Educatio Siglo XXI*, 217-238.
- ONU. (2020). <https://news.un.org/es/story/2020/08/1478302>.
- Palella, S., & Martins, F. (2006). *Metodología de la investigación cuantitativa* (2° ed.). Caracas, Venezuela: FEDUPEL (Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador).
- Ramirez, B. V., Camayo, B. F., Vilcatoma, A. G., & Javier, V. J. (2022). Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes de una institución de educación técnica-productiva peruana. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 28(6), 198-208.
- Rios, B. (2022). Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico en estudiantes universitarios de los laboratorios de física de la Facultad de Ingeniería Industrial de una Universidad Particular de Arequipa. (*Maestro en Ciencias: Educación con mención en Educación Superior*). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.
- Rodríguez, N., García, E., & López, L. (2020). Factores asociados al rendimiento académico de estudiantes de Ingeniería Estadística, Universidad Nacional de Trujillo, 2019. *Fondo Editorial Universitario. Tacna, Perú*(4), 51-60.
- Silva, M. V. (2019). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes del III y IV ciclo de Ingeniería Industrial de una Universidad Pública de Lima, 2019. (*Maestría en docencia universitaria*). Universidad Cesar Vallejo, Lima.
- Solís, R. (2021). Estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples y rendimiento académico en los alumnos ingresantes 2015 a la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNMSM. (*Tesis de Licenciatura*). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

- Tarazona, V. H., Huamán, O. G., Angulo, C. A., & Mendoza, M. L. (Marzo de 2021). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. Caso de estudio escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Conrado*, 17(79), 293,302.
- Tirado, A., & Trujillo, M. E. (2020). Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los internos de medicina del Hospital Regional Docente de Trujillo, Perú. *Revista Médica Vsillejana*, 9(1), 24-30.
- Torres, W. A. (2021). Hábitos de estudio y rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de Cálculo I de la Universidad Continental. (*Maestro en Educación con Mención en Docencia en Educación Superior*). Universidad Continental, Huancayo, Perú.
- UNESCO. (2021). <https://education4resilience.iiep.unesco.org/es/resources/2021/actuemos-ya-para-proteger-el-capital-humano-de-nuestros-ninos-los-costos-y-la>.
- UNESCO. (18 de Mayo de 2022). *Conferencia Mundial de Educación Superior*. Obtenido de <https://en.unesco.org/sites/default/files/whec2022-concept-note-es.pdf>
- Verástegui, G. (2020). Estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de derecho de la Universidad José Carlos Mariátegui - Filial Lima. *Revista Ciencia y Tecnología Para el Desarrollo*, 6(12), 10-16.

## **ANEXOS**

**Anexos 1: Instrumento de recolección de la información**  
**Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje**

Nombres y Apellidos: .....

Edad: .....

Ciclo: .....

Instrumentos para responder al cuestionario:

- Si estás más de acuerdo que en desacuerdo con la sentencia pon un signo más (+), Sí, por el contrario, estás más en desacuerdo que de acuerdo, pon un signo menos (-).
- Por favor contesta a todas las sentencias.

1	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.	
2	Estoy seguro lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.	
3	Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.	
4	Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.	
5	Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.	
6	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.	
7	Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.	
8	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.	
9	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.	
10	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.	
11	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.	
12	Cuando escucho una nueva idea en seguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.	
13	Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas.	
14	Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.	
15	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, analíticas y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas imprevisibles.	
16	Escucho con más frecuencia que hablo.	
17	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.	
18	Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión	
19	Antes de tomar una decisión estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.	
20	Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.	
21	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.	
22	Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos	

23	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.	
24	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.	
25	Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.	
26	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.	
27	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.	
28	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.	
29	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.	
30	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.	
31	Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.	
32	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.	
33	Tiendo a ser perfeccionista	
34	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.	
35	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.	
36	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.	
37	Me siento incómodo con las personas calladas y demasiado analíticas.	
38	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.	
39	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.	
40	En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.	
41	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.	
42	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.	
43	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.	
44	Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.	
45	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.	
46	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.	
47	A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.	
48	En conjunto hablo más que escucho.	
49	Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.	
50	Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.	
51	Me gusta buscar nuevas experiencias.	

52	Me gusta experimentar y aplicar las cosas.	
53	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.	
54	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.	
55	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.	
56	Me impaciento con las argumentaciones irrelevantes e incoherentes en las reuniones.	
57	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.	
58	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.	
59	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a los demás a mantenerse centrados en el tema, evitando divagaciones.	
60	Observo que, con frecuencia, soy uno de los más objetivos y desapasionados en las discusiones.	
61	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.	
62	Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.	
63	Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.	
64	Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.	
65	En los debates prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el líder o el que más participa.	
66	Me molestan las personas que no siguen un enfoque lógico.	
67	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.	
68	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.	
69	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problema.	
70	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.	
71	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.	
72	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.	
73	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.	
74	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.	
75	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.	
76	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.	
77	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.	
78	Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.	
79	Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.	
80	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.	

**Anexo 2**  
**Ficha técnica**

<b>Nombre Original del instrumento:</b>	Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje
<b>Autor y año:</b>	Original: Alonso Catalina, 1992
<b>Objetivo del instrumento:</b>	Identificar las preferencias de los estilos de aprendizaje
<b>Usuarios:</b>	Estudiantes de ingeniería mecánica de la Universidad Nacional de Trujillo
<b>Forma de Administración o Modo de aplicación:</b>	Encuesta con duración de 15 a 20 minutos
<b>Validez:</b>  (Presentar la constancia de validación de expertos)	La validez fue mediante el criterio de tres Jueces Expertos con lo cual consideran válido el instrumento.  Juez Experto 1: DR. PELAEZ VALDIVIEZO, JOSÉ VICTOR Juez Experto 2: DR. MORALES LESCANO, CSHILBER Juez Experto 3: MG. AURIS VILLEGAS WILFREDO DAVID
<b>Confiabilidad:</b>  (Presentar los resultados estadísticos)	Alfa de Cronbach 0,749

Baremos de preferencia de estilos de aprendizaje, categorías del rendimiento académico y rangos de correlación

	Rango de preferencias		
Estilos de aprendizaje	Bajo	Moderado	Alto
Activo	0 - 8	9 - 12	13 - 20
Reflexivo	0 - 13	14 - 17	18 - 20
Teórico	0 - 9	10 - 13	14 - 20
Pragmático	0 - 10	11 - 13	14 - 20

**Fuente:** Propuesto por Alonso, Gallego & Honey (2007)

## Rendimiento académico según la MINEDU (2022)

Rendimiento Académico	Rango de notas
Inicio	00 a 10
Proceso	11 a 14
Logro	15 a 19
Destacado	20

La correlación entre sobre los estilos de aprendizaje.

<b>Rango</b>	<b>Relación</b>
-1.00	Correlación negativa perfecta
-0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.75	Correlación negativa considerable
-0.50	Correlación negativa media
-0.25	Correlación negativa débil
-0.10	Correlación negativa muy débil
0.00	No existe correlación alguna entre variables
0.10	Correlación positiva muy débil
0.25	Correlación positiva débil
0.50	Correlación positiva media
0.75	Correlación positiva considerable
0,90	Correlación positiva muy fuerte
1	Correlación positiva perfecta

**Nota:** Hernández y Mendoza (2018)

### Validez del instrumento:

Para realizar la validación de jueces expertos del instrumento, se realizará el coeficiente de validez de contenido por la propuesta de Hernández-Nieto (2011) mediante la fórmula:

$$CVC = CVC_i - P_{ei}$$

Así,  $CVC_i = Sx_i/M_x$

Además,  $P_{ei} = (\frac{1}{j})^j$

Donde:

- $Sx_i$ : Sumatoria de puntajes asignados por cada juez a cada uno de los ítem.
- $M_x$ : criterios evaluados por la escala de Likert de cinco puntos.
- $CVC_i$ : Primera estimación del coeficiente de validez de contenido.
- $P_{ei}$ : Probabilidad de error por cada ítem.
- $j$ : Número de jueces expertos
- $CVC$ : Coeficiente total de contenido.

Se presente la escala de Likert para validar cada ítem del cuestionario.

Inaceptable	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
1	2	3	4	5

La interpretación del  $CVC$ :

- Menor a 0.6 validez y concordancia inaceptables.
- Igual o mayor de 0.6 y menor a 0.7, validez y concordancia deficientes.
- Mayor que 0.71 y menor o igual que 0.8, validez y concordancia aceptables.
- Mayor que 0.8 y menor o igual a 0.9, validez y concordancia buenas.
- Mayor que 0.9, validez y concordancia excelentes.

Aplicando la validación de los ítem Honey-Alonso del cuestionario de estilos de aprendizaje.

Ítem	jueces			$Sx_i$	$M_x$	$Sx_i/M_x$	$CVC_i$	$P_{ei}$	$CVC$
	1	2	3						
1	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
2	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
3	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
4	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
5	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
6	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997

7	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
8	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
9	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
10	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
11	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
12	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
13	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
14	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
15	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
16	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
17	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
18	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
19	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
20	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
21	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
22	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
23	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
24	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
25	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
26	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
27	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
28	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
29	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
30	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
31	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
32	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
33	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
34	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
35	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
36	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
37	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
38	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
39	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
40	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
41	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
42	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
43	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
44	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
45	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
46	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
47	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
48	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
49	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
50	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
51	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
52	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
53	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
54	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997

55	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
56	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
57	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
58	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
59	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
60	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
61	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
62	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
63	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
64	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
65	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
66	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
67	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
68	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
69	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
70	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
71	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
72	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
73	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
74	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
75	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
76	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
77	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
78	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
79	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997
80	25	25	25	75	25	3	1	0.0003	0.9997

**0.9997**

Se obtiene un CVC de 0.9997 y de acuerdo con la interpretación del CVC; se concluye que hay una **validez y concordancia excelentes**.

### **Confiabilidad**

A continuación, se presentan los criterios de decisión para la confiabilidad de un instrumento.

Rango	Confiabilidad
0.81 - 1	Muy alta
0.61 – 0.80	Alta
0.41 – 0.60	Media

0.21 – 0.40	Baja
0 – 0.20	Muy baja

**Nota:** Palella y Martins (2006)

Ahora confiabilidad se determinó a través de la prueba de Alfa de Cronbach:

**Estadísticas de confiabilidad**

Alfa de Cronbach	Número de elementos
,749	80

La interpretación del alfa de Cronbach es de  $\alpha = 0.749$ ; lo que significa que los resultados sobre los 86 estudiantes respecto a los ítems considerados se muestran que tienen un rango de confiabilidad **alta**.

### Anexo 3

#### Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos	Escala de medición
Estilos de aprendizaje	Según Alonso et al. (2007), son rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje.	Es una forma particular que los estudiantes logran adquirir sus nuevos conocimientos en su aprendizaje y se expresará mediante las dimensiones activo, reflexivo, teórico y pragmático mediante el cuestionario de Honey – Alonso  Se medirán mediante de un cuestionario de 80 preguntas de Honey – Alonso.	Estilo Activo	Bajo	3,5,7,9,13	Cuestionario de Honey-Alonso se enmarca en los modelos intelectuales de formación	Ordinal
					20,26,27,35,37		
					41,43,46,48,51		
			Estilo Reflexivo	Moderado	61,67,74,75,77		
					10,16,18,19,28		
					31,32,34,36,39		
			Estilo Teórico	Alto	42,44,49,55,58		
					63,65,69,70,79		
					2,4,6,11,15		
			Estilo Pragmático		17,21,23,25,29		
					33,45,50,54,60		
					64,66,71,78,80		
					1,8,12,14,22		
		24,30,38,40,47					
		52,53,56,57,59					
		62,68,72,73,76					
Rendimiento académico	Es la medición de las capacidades del estudiante que expresa lo que ha aprendido en el proceso de formación a través de competencias y capacidades (MINEDU, 2017).	Dicha información será recopilada mediante las actas de evaluación de estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecánica.	Calificación de los ciclos académicos	Inicio	00 a 10	Boleta de notas	Escala vigesimal
				Proceso	11 a 14		
				Logro	15 a 19		
				Destacado	20		

**Anexo 4**  
**Carta de Presentación**



*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

Trujillo, 23 de Febrero de 2024

**CARTA DE PRESENTACIÓN N° 0278-2024/UCT-EPG-D**

**Mg. Eduardo Fausto Azabache Vásquez**  
DIRECTOR DE ESCUELA DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
MECÁNICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo en nombre de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI” y, a la vez, presentarle a **Deyvi Orlando Minaya Cruz**, identificado (a) con DNI N° 41663781, estudiante del Programa de Maestría en Investigación y Docencia Universitaria, de nuestra casa superior de estudios, quien viene desarrollando su proyecto de investigación titulado: **ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA 2023**.

Le presento al estudiante mencionado para llevar a cabo la investigación con el objetivo de facilitar la aplicación del instrumento en su organización.

En espera de su atención a la presente, me despido reiterándole los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.



Dr. Jorge Brenis Exebio  
Director (e) de la Escuela de Posgrado  
Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”

## Anexo 5

### Carta de autorización



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO**  
Facultad de Ingeniería  
Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica

---

*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

Trujillo, 27 de febrero de 2023

**OFICIO N°035-2023-EPIMecánica/FAC.ING./UNT**

**Señor:**

**Br. DEYVI ORLANDO MINAYA CRUZ**

**Egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica**

**Presente.-**

**Asunto : Promedios Ponderados**  
**Referencia : Carta s/n**

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacerle llegar mi cordial saludo y en atención a la carta s/n, alcanzar la relación de Promedios Ponderados de los alumnos de III, V, VII y IX ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica, para los fines pertinentes

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresarle las seguridades de mi especial consideración.

Atentamente,



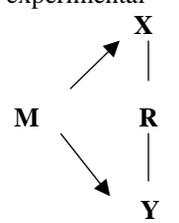
**Mg. EDUARDO FAUSTO AZABACHE VÁSQUEZ**  
Director de la Escuela Profesional de  
Ingeniería Mecánica

cc. Archivo

EFV/cph

Anexos 6

Matriz de consistencia: Estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecánica de una Universidad Pública

TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes de Ingeniería de una Universidad Pública 2023	<p><b>Problema general:</b> ¿De qué manera se relaciona los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023?</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Los estilos de aprendizaje si se relacionan con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023.</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación de los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023.</p>	<p><b>Variable independiente:</b> Estilos de aprendizaje</p>	<p>Estilo Activo</p> <p>Estilo Reflexivo</p> <p>Estilo Teórico</p> <p>Estilo Pragmático</p>	<p><b>Tipo:</b> Aplicada con enfoque cuantitativa y nivel correlacional.</p> <p><b>Métodos:</b> Analítico y estadístico para determinar la relación entre dos variables de estudio.</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental</p>  <pre> graph TD     M --&gt; X     M --&gt; Y     X --- R --- Y             </pre> <p>Donde: M: Muestra conformada por 86 estudiantes de la carrera profesional de ingeniería mecánica de una Universidad Pública X: Estios de aprendizaje Y: Rendimiento académico R: Relaición entre ambas variables X e Y.</p>
	<p><b>Problemas específicos:</b> ¿De qué manera se relaciona el estilo de aprendizaje en su dimensión activo y el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023?</p> <p>¿De qué manera se relaciona el estilo de aprendizaje en su dimensión reflexivo y el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023?</p>	<p><b>Hipótesis específicas:</b> El estilo de aprendizaje en su dimensión activo si se relacionan con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023.</p> <p>El estilo de aprendizaje en su dimensión reflexivo si se relacionan con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023.</p> <p>El estilo de aprendizaje en su dimensión teórico si se relacionan con el rendimiento académico de estudiantes</p>	<p><b>Objetivos específicos:</b> Verificar la relación del estilo de aprendizaje en su dimensión activo con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023.</p> <p>Corroborar la relación del estilo de aprendizaje en su dimensión reflexivo y el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023.</p> <p>Comprobar la relación del estilo de aprendizaje en su dimensión teórico con el rendimiento</p>	<p><b>Variable dependiente:</b> Rendimiento académico</p>	<p>Calificación de los ciclos académicos</p>	

	<p>¿De qué manera se relaciona el estilo de aprendizaje en su dimensión teórico y el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023?</p> <p>¿De qué manera se relaciona el estilo de aprendizaje en su dimensión pragmático y el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023?</p>	<p>de ingeniería de una Universidad Pública 2023.</p> <p>El estilo de aprendizaje en su dimensión pragmático si se relacionan con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023.</p>	<p>académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023.</p> <p>Establecer la relación del estilo de aprendizaje en su dimensión pragmático con el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de una Universidad Pública 2023.</p>			<p><b>Población y muestra:</b>  Son los 86 estudiantes de los ciclos III (14 estudiantes), V (14 estudiantes), VII (33 estudiantes) y IX (25 estudiantes) de la carrera de ingeniería mecánica de una Universidad Pública.</p> <p><b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos:</b>  - Cuestionario de Honey Alonso (CHAEA).  - Registro de evaluación académica.</p> <p><b>Métodos de análisis de investigación</b>  - Programa IBM SPSS</p>
--	--	--	--	--	--	---

## Anexo 7

### Validación de instrumento



#### JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Nº de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Estilos de aprendizaje	Estilo Activo	Bajo	3,5,7,9,13,20,26,27,35,37,41,43,46,48,51,61,67,74,75,77	X	
		Moderado			
		Alto			
	Estilo Reflexivo	Bajo	10,16,18,19,28,31,32,34,36,39,42,44,49,55,58,63,65,69,70,79	X	
		Moderado			
		Alto			
	Estilo Teórico	Bajo	2,4,6,11,15,17,21,23,25,29,33,45,50,54,60,64,66,71,78,80	X	
		Moderado			
		Alto			
	Estilo Pragmático	Bajo	1,8,12,14,22,24,30,38,40,47,52,53,56,57,59,62,68,72,73,76	X	
		Moderado			
		Alto			
Rendimiento académico	Calificación de los ciclos académicos	Inicio	00 a 10	X	
		Proceso	11 a 14	X	
		Logro	15 a 19	X	
		Destacado	20	X	

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

*MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado*

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Nº	Ítems	Valoración					Observaciones
		MA	BA	A	PA	NA	
1	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.	X					
2	Estoy seguro lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.	X					
3	Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.	X					
4	Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.	X					
5	Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.	X					
6	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.	X					
7	Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.	X					
8	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.	X					
9	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.	X					
10	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.	X					
11	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.	X					
12	Cuando escucho una nueva idea en seguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.	X					
13	Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas.	X					
14	Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.	X					
15	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, analíticas y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas imprevisibles.	X					
16	Escucho con más frecuencia que hablo.	X					
17	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.	X					

18	Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión	X					
19	Antes de tomar una decisión estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.	X					
20	Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.	X					
21	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.	X					
22	Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos	X					
23	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.	X					
24	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.	X					
25	Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.	X					
26	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.	X					
27	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.	X					
28	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.	X					
29	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.	X					
30	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.	X					
31	Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.	X					
32	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.	X					
33	Tiendo a ser perfeccionista	X					
34	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.	X					
35	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.	X					
36	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.	X					
37	Me siento incómodo con las personas calladas y demasiado analíticas.	X					
38	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.	X					
39	Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.	X					
40	En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.	X					

41	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.	X					
42	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.	X					
43	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.	X					
44	Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.	X					
45	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.	X					
46	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.	X					
47	A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.	X					
48	En conjunto hablo más que escucho.	X					
49	Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.	X					
50	Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.	X					
51	Me gusta buscar nuevas experiencias.	X					
52	Me gusta experimentar y aplicar las cosas.	X					
53	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.	X					
54	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.	X					
55	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.	X					
56	Me impaciento con las argumentaciones irrelevantes e incoherentes en las reuniones.	X					
57	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.	X					
58	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.	X					
59	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a los demás a mantenerse centrados en el tema, evitando divagaciones.	X					
60	Observo que, con frecuencia, soy uno de los más objetivos y desapasionados en las discusiones.	X					
61	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.	X					
62	Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.	X					
63	Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.	X					

64	Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.	X					
65	En los debates prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el líder o el que más participa.	X					
66	Me molestan las personas que no siguen un enfoque lógico.	X					
67	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.	X					
68	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.	X					
69	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problema.	X					
70	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.	X					
71	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.	X					
72	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.	X					
73	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.	X					
74	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.	X					
75	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.	X					
76	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.	X					
77	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.	X					
78	Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.	X					
79	Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.	X					
80	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.	X					
Total:							

**Evaluado por: Dr. Peláez Valdivieso José Víctor**

**D.N.I.: 18161446**

**Fecha: 15/09/2023**

**Firma:**



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

Yo, José Víctor Peláez Valdivieso, con DNI N° 18161446, de profesión Licenciado en Administración, grado académico Doctor, con código de colegiatura CLAD 16236, labor que ejerzo actualmente como Coordinador académico, en la Universidad Norbert Wiener - Lima.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA, 2022, cuyo propósito es medir relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Mecánica de una Universidad Pública de Trujillo.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	A (2)	PA (1)	NA (0)
1. Calidad de redacción de los ítems.	X				
2. Amplitud del contenido a evaluar.	X				
3. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.	X				
4. Congruencia con los indicadores.	X				
5. Coherencia con las dimensiones.	X				

**Apreciación total:**

MA=Muy adecuado (X) BA=Bastante adecuado ( ) A= Adecuado ( ) PA= Poco adecuado ( ) No adecuado ( ).

Trujillo, a los 15 días del mes de Setiembre del 2023

Apellidos y nombres: Peláez Valdivieso José Víctor DNI: 18161446 Firma:

**JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Nº de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Estilos de aprendizaje	Estilo Activo	Bajo	3,5,7,9,13,20,26,27,35,37,41,43,46,48,51,61,67,74,75,77	x	
		Moderado			
		Alto			
	Estilo Reflexivo	Bajo	10,16,18,19,28,31,32,34,36,39,42,44,49,55,58,63,65,69,70,79	x	
		Moderado			
		Alto			
	Estilo Teórico	Bajo	2,4,6,11,15,17,21,23,25,29,33,45,50,54,60,64,66,71,78,80	x	
		Moderado			
		Alto			
	Estilo Pragmático	Bajo	1,8,12,14,22,24,30,38,40,47,52,53,56,57,59,62,68,72,73,76	x	
		Moderado			
		Alto			
Rendimiento académico	Calificación de los ciclos académicos	Inicio	00 a 10	x	
		Proceso	11 a 14	x	
		Logro	15 a 19	x	
		Destacado	20	x	

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

*MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado*

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.	x					
2	Estoy seguro lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.	x					
3	Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.	x					
4	Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.	x					
5	Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.	X					
6	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.	X					
7	Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.	X					
8	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.	X					
9	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.	X					
10	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.	X					
11	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.	X					
12	Cuando escucho una nueva idea en seguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.	X					
13	Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas.	X					
14	Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.	X					
15	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, analíticas y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas imprevisibles.	X					
16	Escucho con más frecuencia que hablo.	X					
17	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.	X					
18	Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión	X					
19	Antes de tomar una decisión estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.	X					

20	Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.	X					
21	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.	X					
22	Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos	X					
23	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.	X					
24	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.	X					
25	Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.	X					
26	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.	X					
27	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.	X					
28	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.	X					
29	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.	X					
30	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.	X					
31	Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.	X					
32	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.	X					
33	Tiendo a ser perfeccionista	X					
34	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.	X					
35	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.	X					
36	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.	X					
37	Me siento incómodo con las personas calladas y demasiado analíticas.	X					
38	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.	X					
39	Me agobia si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.	X					
40	En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.	X					
41	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.	X					
42	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.	X					
43	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.	X					
44	Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.	X					
45	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.	X					
46	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.	X					

47	A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.	X				
48	En conjunto hablo más que escucho.	X				
49	Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.	X				
50	Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.	X				
51	Me gusta buscar nuevas experiencias.	X				
52	Me gusta experimentar y aplicar las cosas.	X				
53	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.	X				
54	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.	X				
55	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.	X				
56	Me impaciento con las argumentaciones irrelevantes e incoherentes en las reuniones.	X				
57	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.	X				
58	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.	X				
59	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a los demás a mantenerse centrados en el tema, evitando divagaciones.	X				
60	Observo que, con frecuencia, soy uno de los más objetivos y desapasionados en las discusiones.	X				
61	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.	X				
62	Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.	X				
63	Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.	X				
64	Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.	X				
65	En los debates prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el líder o el que más participa.	X				
66	Me molestan las personas que no siguen un enfoque lógico.	X				
67	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.	X				
68	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.	X				
69	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problema.	X				
70	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.	X				
71	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.	X				
72	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.	X				
73	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.	X				

74	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.	X					
75	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.	x					
76	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.	X					
77	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.	X					
78	Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.	x					
79	Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.	x					
80	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.	x					
Total:							

**Evaluado por: Dr. Morales Lescano Cshilber Alayn**

**D.N.I.:** 40511854    **Fecha:** 12-09-23

**Firma:** 

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

Yo, Cshilber Alayn Morales Lescano, con DNI N° 40511854, de profesión docente, grado académico de doctor, con código de colegiatura 1540511854, labor que ejerzo actualmente como docente en la facultad de EDUCACION Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA, 2022, cuyo propósito es medir relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Mecánica de una Universidad Pública de Trujillo.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	A (2)	PA (1)	NA (0)
1. Calidad de redacción de los ítems.	X				
2. Amplitud del contenido a evaluar.	X				
3. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.	X				
4. Congruencia con los indicadores.	X				
5. Coherencia con las dimensiones.	X				

**Apreciación total:**

MA=Muy adecuado (X) BA=Bastante adecuado ( ) A= Adecuado ( ) PA= Poco adecuado ( ) No adecuado ( )

Trujillo, a los 12 días del mes de setiembre de 2023

Apellidos y nombres: Morales Lescano Cshilber Alayn    DNI: 40511854    Firma: 

**JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Estilos de aprendizaje	Estilo Activo	Bajo	3,5,7,9,13,20,26,27,35,37,41,43,46,48,51,61,67,74,75,77	x	
		Moderado			
		Alto			
	Estilo Reflexivo	Bajo	10,16,18,19,28,31,32,34,36,39,42,44,49,55,58,63,65,69,70,79	x	
		Moderado			
		Alto			
	Estilo Teórico	Bajo	2,4,6,11,15,17,21,23,25,29,33,45,50,54,60,64,66,71,78,80	x	
		Moderado			
		Alto			
	Estilo Pragmático	Bajo	1,8,12,14,22,24,30,38,40,47,52,53,56,57,59,62,68,72,73,76	x	
		Moderado			
		Alto			
Rendimiento académico	Calificación de los ciclos académicos	Inicio	00 a 10	x	
		Proceso	11 a 14	x	
		Logro	15 a 19	x	
		Destacado	20	x	

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

*MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado*

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.	x					
2	Estoy seguro lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.	x					
3	Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.	x					
4	Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.	x					
5	Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.	X					
6	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.	X					
7	Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.	X					
8	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.	X					
9	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.	X					
10	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.	X					
11	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.	X					
12	Cuando escucho una nueva idea en seguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.	X					
13	Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas.	X					
14	Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.	X					
15	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, analíticas y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas imprevisibles.	X					
16	Escucho con más frecuencia que hablo.	X					
17	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.	X					
18	Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión	X					
19	Antes de tomar una decisión estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.	X					

20	Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.	X					
21	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.	X					
22	Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos	X					
23	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.	X					
24	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.	X					
25	Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.	X					
26	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.	X					
27	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.	X					
28	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.	X					
29	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.	X					
30	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.	X					
31	Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.	X					
32	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.	X					
33	Tiendo a ser perfeccionista	X					
34	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.	X					
35	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.	X					
36	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.	X					
37	Me siento incómodo con las personas calladas y demasiado analíticas.	X					
38	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.	X					
39	Me agobia si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.	X					
40	En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.	X					
41	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.	X					
42	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.	X					
43	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.	X					
44	Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.	X					
45	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.	X					
46	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.	X					

47	A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.	X					
48	En conjunto hablo más que escucho.	X					
49	Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.	X					
50	Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.	X					
51	Me gusta buscar nuevas experiencias.	X					
52	Me gusta experimentar y aplicar las cosas.	X					
53	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.	X					
54	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.	X					
55	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.	X					
56	Me impaciento con las argumentaciones irrelevantes e incoherentes en las reuniones.	X					
57	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.	X					
58	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.	X					
59	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a los demás a mantenerse centrados en el tema, evitando divagaciones.	X					
60	Observo que, con frecuencia, soy uno de los más objetivos y desapasionados en las discusiones.	X					
61	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.	X					
62	Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.	X					
63	Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.	X					
64	Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.	X					
65	En los debates prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el líder o el que más participa.	X					
66	Me molestan las personas que no siguen un enfoque lógico.	X					
67	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.	X					
68	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.	X					
69	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problema.	X					
70	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.	X					
71	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.	X					
72	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.	X					
73	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.	X					

74	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.	X					
75	Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.	x					
76	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.	X					
77	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.	X					
78	Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.	x					
79	Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.	x					
80	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.	x					
Total:							

**Evaluado por: Mg. Auris Villegas Wilfredo David**

**D.N.I.: 07503062**

**Fecha: 19-09-23**

**Firma:**



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

Yo, Wilfredo David Auris Villegas, con DNI N° 07503062, de profesión Licenciado en Educación, grado académico de Máster en Ciencias de la Educación Superior por la Universidad de la Habana, con código de colegiatura 0107503062, labor que ejerzo actualmente como docente en la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO, BENEDICTO XVI.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA, 2022, cuyo propósito es medir relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Mecánica de una Universidad Pública de Trujillo.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	A (2)	PA (1)	NA (0)
1. Calidad de redacción de los ítems.	X				
2. Amplitud del contenido a evaluar.	X				
3. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.	X				
4. Congruencia con los indicadores.	X				
5. Coherencia con las dimensiones.	X				

**Apreciación total:**

MA=Muy adecuado (X) BA=Bastante adecuado ( ) A= Adecuado ( ) PA= Poco adecuado ( ) No adecuado ( )

Trujillo, a los 19 días del mes de setiembre de 2023

Apellidos y nombres: Auris Villegas Wilfredo David

DNI: 07503062

Firma:

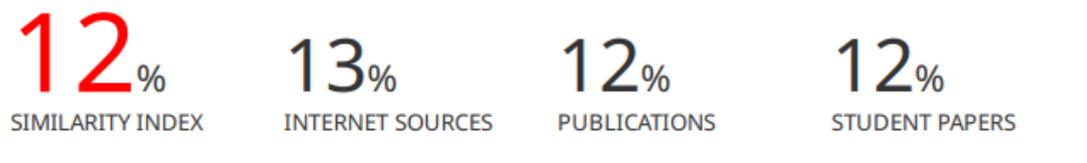


## Anexo 8

### Imagen del porcentaje de turnitin

#### ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA 2023

##### ORIGINALITY REPORT



##### PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Student Paper	8%
2	repositorio.uct.edu.pe Internet Source	2%
3	repositorio.upch.edu.pe Internet Source	2%