



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Motivación de logro académico y estrategias metacognitivas en
estudiantes de Ingeniería Química de una universidad de Piura,
2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Docencia Universitaria

AUTORA:

Sandoval Avila, Lilian Fatima (orcid.org/0000-0001-5629-3779)

ASESORES:

Mg. Rojas Espinoza, Anabel (orcid.org/0000-0002-0399-9716)

Dr. Alejos Flores, Alex Gerardo (orcid.org/0000-0003-0707-7353)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

LIMA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mi familia, en especial a mis padres, por motivarme siempre a mejorar, apoyarme en mis proyectos y acompañarme en cada reto de mi vida profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios y a la virgen por guiarme en cada paso, a la Universidad César Vallejo, a mis maestros y asesores por impartirme conocimientos y orientarme en la consolidación de mis metas profesionales; y por último a mi familia por su apoyo incondicional y comprensión en todo momento.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Población, muestra y muestreo	17
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.4. Procedimientos	21
3.5. Método de análisis de datos	21
3.6. Aspectos éticos	22
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	36
VII. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Distribución de Frecuencias de la Variable Motivación de Logro Académico y sus dimensiones</i>	23
Tabla 2. <i>Distribución de Frecuencias de la Variable Estrategias Metacognitivas y sus dimensiones</i>	24
Tabla 3. <i>Correlación entre las Variables de Estudio</i>	25
Tabla 4. <i>Correlación entre la Variable Motivación de Logro Académico y la Dimensión Conciencia</i>	26
Tabla 5. <i>Correlación entre la Variable Motivación de Logro Académico y la Dimensión Planificación</i>	27
Tabla 6. <i>Correlación entre la Variable Motivación de Logro Académico y la Dimensión Estrategias Cognitivas</i>	28
Tabla 7. <i>Correlación entre la Variable Motivación de Logro Académico y la Dimensión Control</i>	29

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Diseño de la investigación</i>	16
<i>Figura 2. Regla de decisión</i>	25

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue conocer la relación entre la motivación de logro académico y las estrategias metacognitivas en estudiantes de Ingeniería Química de una universidad de Piura. Desde el punto de vista metodológico, la investigación fue de tipo básico; se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y con un diseño correlacional simple, no experimental. La población estuvo constituida por 372 discentes de primer ciclo de Ingeniería Química y la muestra fue de 75 discentes, delimitada mediante el muestreo no probabilístico intencionado. Fueron necesarios 2 cuestionarios para el recojo de información; la Prueba de Motivación de Logro (Gaby Thornberry, 2002) se utilizó para evaluar la variable motivación de logro, y el Inventario de Estrategias metacognitivas (O'Neill Abedi, 1996) se utilizó para evaluar la variable estrategias metacognitivas. Los resultados reflejaron que había un alto nivel de motivación de logro en un 85.3% de los estudiantes, además de un alto nivel de estrategias metacognitivas, en un 92%. Concluyendo que existía una relación significativa entre la motivación y el uso de estrategias metacognitivas en los estudiantes del primer ciclo de Ingeniería Química de una universidad de Piura, según $p=0,00$ y $\rho=,445$, lo que indicaba que la correlación era positiva moderada entre variables.

Palabras clave: Motivación de logro, estrategias metacognitivas, planificación, cognición, control.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the relationship between academic achievement motivation and metacognitive strategies in chemical engineering students at a university in Piura. From the methodological point of view, the research was of a basic type; it was developed under a quantitative approach and with a simple, non-experimental correlational design. The population consisted of 372 undergraduate students of Chemical Engineering and the sample consisted of 75 students, delimited by non-probabilistic purposive sampling. Two questionnaires were necessary to collect information; the Achievement Motivation Test (Gaby Thornberry, 2002) was used to evaluate the achievement motivation variable, and the Metacognitive Strategies Inventory (O'Neill Abedi, 1996) was used to evaluate the metacognitive strategies variable. The results reflected that there was a high level of achievement motivation in 85.3% of the students, as well as a high level of metacognitive strategies in 92%. Concluding that there was a significant relationship between motivation and the use of metacognitive strategies in students of the first cycle of Chemical Engineering of a university in Piura, according to $\rho=0.00$ and $\rho=.445$, which indicated that the correlation was moderate positive between variables.

Keywords: Achievement motivation, metacognitive strategies, planning, cognition, control.

I. INTRODUCCIÓN

Al hablar de educación superior, se tienen en cuenta diversos factores internos como externos, relacionados al aprendizaje de los estudiantes, dentro de los factores internos se presenta la motivación de logro, la cual permite a los discentes comprometerse en su proceso de aprendizaje activamente, desarrollar una actitud positiva y persistente hacia los desafíos, mejorar su rendimiento académico y desarrollar habilidades y competencias necesarias para su éxito personal y profesional (Navarro, 2018), y a su vez como complemento se pueden trabajar nuevas estrategias metacognitivas que colaboren con el cumplimiento de los objetivos planteados por los discentes.

En educación superior, la motivación de logro académico es un tema imprescindible para el éxito universitario y el desarrollo personal de los estudiantes. Sin embargo, la verdad mundial en relación a la motivación de logro en la educación superior es compleja y multifacética. Según Dávila et al. (2022) la ausencia de estrategias motivacionales y de aprendizaje puede causar deserción estudiantil, problema que viene afectando a las diferentes universidades alrededor de todo el mundo, siendo los factores principales, personales, financieros, educativos e institucionales.

A nivel mundial y según lo indica la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2018) en su informe, la falta de motivación de logro por parte de los estudiantes universitarios está ocasionando gran porcentaje de deserción estudiantil, problema global que afecta a muchas regiones del mundo. Se estima que cerca de un tercio de los estudiantes dejan los estudios antes de obtener su título. Las causas más marcadas son, la carencia de recursos financieros, la baja preparación académica, la poca ayuda y orientación para los estudiantes, y la falta de conexión entre los estudios y los objetivos profesionales de los estudiantes.

En Perú el 27% de ingresantes a los centros de formación de nivel superior han abandonado sus estudios en los primeros ciclos según el Diario Gestión (2017), debido a temas como el deficiente rendimiento académico, problemas económicos,

dudas vocacionales y conflictos emocionales. Es por ello que se debe prestar mayor importancia a las diferentes estrategias de motivación de logro aplicadas en estudiantes universitarios buscando mejorar su rendimiento académico y obteniendo aprendizajes significativos en beneficio de su formación profesional; además de la disminución del porcentaje de deserción estudiantil.

En lo que respecta a lo local, en Piura durante la pandemia y según el Diario Correo (2021) fueron dos mil estudiantes los que abandonaron la universidad debido a problemas socioeconómicos y a la falta de conectividad y de equipos; ocasionando y aumentando así el porcentaje de deserción estudiantil en la región.

En este sentido, la motivación de logro se encuentra íntimamente ligada al aprendizaje, es decir que tienen como objetivo activar los dominios del estudiante para que quiera aprender, por lo que el aprendizaje se articula con los incentivos motivacionales que imparte el docente, con el afán de conducir a sus alumnos a adquirir nuevos conocimientos y habilidades intrínsecas de motivación. (Boruchovitch et al., 2010)

Para tratar la problemática se consideró a estudiantes del I ciclo de Ingeniería Química de una universidad pública de Piura, matriculados en el semestre 2023 - I, donde se ha observado bajo rendimiento académico y gran porcentaje de deserción estudiantil, comprobaremos que esto se debe al bajo nivel de motivación con el que ingresan los estudiantes hoy en día, lo cual los hace decaer en sus objetivos y metas académicas.

Debido a lo presentado líneas arriba, el problema planteado es el siguiente: ¿Cómo se relaciona la motivación de logro académico con las estrategias metacognitivas en estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023? Se plantearon los siguientes problemas específicos: a) ¿Cómo la motivación de logro académico se relaciona con la dimensión conciencia en estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023?; b) ¿Cómo la motivación de logro académico se relaciona con la dimensión planificación en estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023?; c) ¿Cómo la motivación

de logro académico se relaciona con la dimensión estrategias cognitivas en estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023? y d) ¿Cómo la motivación de logro académico se relaciona con la dimensión control en estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023?

La justificación de la investigación se da en tres planos, que son el teórico, práctico y metodológico. La justificación teórica contribuye en la aportación a la información existente sobre la relación entre la motivación y las estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios, fortalecer nuevos modelos teóricos que ayuden a la comprensión del problema. La justificación práctica, contribuye en la recopilación de información y data sobre la investigación para poder aplicar mejores estrategias motivacionales y de aprendizaje como una nueva propuesta educativa y así optimizar una mejora en la formación profesional y académica. Por otro lado, respecto a la justificación metodológica, el presente proyecto respetará y empleará el marco metodológico de toda investigación científica y su elaboración podrá servir para investigaciones futuras buscando optimizar el rendimiento de estudiantes universitarios y disminuir la deserción estudiantil.

El objetivo general planteado es el siguiente: Determinar la relación que existe entre la motivación de logro académico y las estrategias metacognitivas en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023. Como objetivos específicos se plantearon: a) Determinar la relación que existe entre la motivación de logro académico y la dimensión conciencia en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023; b) Determinar la relación que existe entre la motivación de logro académico y la dimensión planificación en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023; c) Determinar la relación que existe entre la motivación de logro académico y la dimensión estrategias cognitivas en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023 y d) Determinar la relación que existe entre la motivación de logro académico y la dimensión control en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.

La hipótesis general planteada es la siguiente: La motivación de logro académico y las estrategias metacognitivas se relacionan considerablemente en

discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023. Como hipótesis específicas se plantearon: a) La motivación de logro académico y la dimensión conciencia se relacionan considerablemente en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023; b) La motivación de logro académico y la dimensión planificación se relacionan considerablemente en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023; c) La motivación de logro académico y la dimensión estrategias cognitivas se relacionan considerablemente en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023 y d) La motivación de logro académico y la dimensión control se relacionan considerablemente en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Con respecto a los antecedentes internacionales, Montoya et al. (2018) precisaron en su investigación titulada Motivación y estrategias de aprendizaje en estudiantes de la Universidad de Caldas. Tuvo como finalidad dar a conocer a los estudiantes universitarios de Manizales las características de los componentes motivacionales y cómo utilizan las estrategias metacognitivas. La metodología empleada tuvo un enfoque cuantitativo, tipo descriptivo-correlacional y carácter transversal. Consideraron a 547 estudiantes como muestra, mediante un muestreo no probabilístico. Utilizaron la entrevista como técnica de recogida de datos y el cuestionario MSLQ ajustado como instrumento. Los resultados denotaron relación positiva de gran significancia entre la motivación y las estrategias de aprendizaje. Los autores concluyeron que, la motivación mostraba correlaciones positivas más fuertes con las estrategias metacognitivas, que con las de manejo de recursos.

Roys y Pérez (2018) indicaron en su investigación titulada Estrategias de aprendizaje significativo en estudiantes de educación superior y su asociación con logros académicos. Cuya finalidad fue precisar las estrategias de aprendizaje de las que se valían los discentes de cuatro universidades en Ibagué con la finalidad de conocer su influencia en el éxito académico. La metodología tuvo un enfoque cuantitativo-cualitativo de carácter descriptivo-correlativo y no experimental. Trabajaron con un grupo de 294 estudiantes como muestra. Para la recogida de datos fue necesario el Cuestionario CEVEAPEU y las actas del período académico. Los resultados arrojaron que las estrategias de aprendizaje y la consecución de logro académico se encontraban relacionadas, por lo que se concluyó que los discentes con alto rendimiento implementaron más y mejores estrategias que los discentes promedio.

Pegalajar (2020) presentó su investigación de nombre Relación entre la motivación académico-personal del estudiante novel en educación y las estrategias de trabajo autónomo. Cuyo fin era examinar la relación entre la motivación académica y personal del universitario y las estrategias de trabajo autónomo que había desarrollado a lo largo de su primera formación. Su metodología fue de tipo

descriptivo- correlacional. Se tomó como muestra a estudiantes de los primeros cursos de educación infantil y primaria de dos universidades españolas. Empleó como técnica la encuesta y como instrumento, cuestionarios validados. En los resultados se observó que existían correlaciones positivas entre las variables estudiadas, una de las correlaciones más fuertes fue entre las estrategias de planificación y la motivación.

Martínez y Valencia (2021) desarrollaron una investigación titulada Estrategias metacognitivas y rendimiento académico en discentes universitarios de ciencias químicas. Como objetivo buscaba conocer la relación entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en alumnos Ciencias Químicas. La metodología empleada fue de tipo básico, nivel descriptivo y diseño correlacional. Trabajaron con 53 estudiantes como muestra intencional. Se utilizó la encuesta como técnica de recogida de datos, sirviendo de instrumento el cuestionario. Si bien los resultados del cuestionario indican un alto nivel de comprensión de la estrategia, una buena planificación y ejecución de la misma, y una aplicación consciente de la estrategia, los resultados demuestran una correlación moderadamente significativa entre ambas variables.

Salvador (2021) en su investigación titulada Motivación de logro y metas en la vida: Rol mediador de la inteligencia emocional. Presenta como objetivo examinar la relación entre la motivación de logro y la inteligencia emocional en los objetivos de vida de los discentes. Su metodología fue ex post facto causal de corte transversal. Conformaron la muestra 311 estudiantes mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recogida de datos fueron necesarios la encuesta y el cuestionario. Los resultados mostraron que existía una relación significativa y positiva entre variables. Se concluyó que la motivación de logro podía influir en las habilidades de gestión de emociones, es decir, la necesidad por adquirir hábitos, destrezas y habilidades, podría llevar a los estudiantes a aprender a dominar sus emociones.

En cuanto a los antecedentes nacionales encontrados tenemos a Atoche (2019) en su investigación Estrategias metacognitivas y aprendizaje autorregulado

en estudiantes de 5° de secundaria en una institución educativa de Las Lomas. Planteó como objeto conocer la relación entre las estrategias metacognitivas y el aprendizaje autorregulado en los estudiantes. Su metodología fue de tipo no experimental, transeccional-correlacional. Trabajó con un grupo de 90 estudiantes como muestra. La técnica de recogida de datos fue la encuesta y como instrumentos 2 cuestionarios. Los resultados indicaron que existía una considerable relación entre las estrategias metacognitivas y la motivación, de igual manera arrojaron que existía una relación significativa y positiva entre ambas variables.

Arias y Aparicio (2020) precisaron un estudio titulado Conciencia metacognitiva en ingresantes universitarios de ingeniería, arquitectura y ciencias aeronáuticas. Tienen como objetivo examinar las variaciones en la conciencia metacognitiva y sus dimensiones entre el primer y último semestre académico. Su metodología fue pre-post test diseñado para un solo grupo. Consideró como muestra a 96 estudiantes. Fue necesaria como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. Los resultados muestran un cambio considerable y positivo en la conciencia metacognitiva, así como en sus dimensiones de planificación y autocontrol en el post test.

Morales (2019) en su trabajo de nombre Relación entre las estrategias metacognitivas y la motivación académica con el rendimiento académico en los estudiantes de una escuela de Ingeniería Industrial, presentó como propósito definir cómo se relacionan las estrategias metacognitivas y la motivación académica de los alumnos de ese centro con su rendimiento académico. Su metodología estuvo desarrollada con un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional. Mediante un muestreo estratificado de tipo probabilístico, la muestra estuvo compuesta por 262 individuos. Empleó como técnica 2 cuestionarios y los promedios de calificaciones del semestre. Dentro de los resultados se pudo conocer que las estrategias metacognitivas presentaban correlación positiva con el rendimiento académico, de forma específica con la dimensión estrategias cognitivas.

Aparcana (2019) realizó un estudio de nombre Motivación de logro en las estrategias de aprendizaje en estudiantes de una Institución educativa Pública, 2019; tuvo como finalidad establecer la influencia de la motivación de logro sobre las estrategias de aprendizaje de los estudiantes. Su metodología tuvo un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental y alcance correlacional – causal. La población estaba conformada por 110 discentes, y la técnica utilizada para la recogida de datos incluía la encuesta y dos cuestionarios. Los resultados revelaron una fuerte influencia de la motivación de logro sobre las estrategias de aprendizaje de los discentes. Además, muestran también una fuerte incidencia de la motivación sobre las estrategias de control y disposicionales.

Suarez (2019) en su trabajo de nombre La motivación académica en relación a las estrategias de aprendizaje en estudiantes de 1° y 2° año de la facultad de Tecnología Médica de la UNFV, Lima, 2017, presentó como propósito definir cómo se relacionan las estrategias de aprendizaje y la motivación en los alumnos de 1° y 2° año. Su metodología estuvo desarrollada con un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional. La muestra estuvo compuesta por 233 individuos. Empleó como técnica el cuestionario MLSQ SF. Dentro de los resultados se pudo conocer que las estrategias de aprendizaje no se relacionaban considerablemente con la motivación académica, sin embargo, si había una correlación positiva entre la motivación intrínseca y las estrategias metacognitivas.

Existen diversas teorías relacionadas con la variable motivación de logro académico, las cuales buscan explicar y detallar su concepto e influencia, entre ellas destacan: Teoría de la expectativa de Vroom (1964), donde Ruiz (2019) como psicóloga expone que la propensión a realizar un comportamiento tiene que ver con el valor de la expectativa de que producirá un resultado concreto y de lo deseable que sea ese resultado para esa persona. Según esta teoría, la motivación académica se basa en la relación entre esfuerzo, rendimiento y recompensa.

Por otro lado, la teoría de la meta de logro de Dweck (1986), propone que los estudiantes pueden tener una mentalidad de crecimiento o fijación. Para Obando (2018) los estudiantes con una manera de pensar orientada al crecimiento

están seguros que sus destrezas se desarrollarán a través del esfuerzo y la práctica, mientras que los estudiantes con una forma de pensar de fijación creen que sus destrezas son fijas e inmutables. Los estudiantes con una mentalidad de crecimiento tienden a estar más motivados en el ámbito académico porque ven el aprendizaje como un proceso continuo y no se rinden ante los desafíos.

La teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (1985), sostiene que la motivación académica se basa en satisfacer tres exigencias psicológicas básicas: autonomía, competencia y relación. Botella y Ramos (2019) indican que los estudiantes están motivados cuando se sienten capaces de controlar su propio proceso de aprendizaje (autonomía), cuando tienen oportunidades para desarrollar y demostrar sus habilidades académicas (competencia) y cuando tienen relaciones interpersonales positivas con sus profesores y compañeros (relación).

La teoría de la autodeterminación también especifica la MI y la ME. Por último, la teoría de la atribución de Weiner (1974), postula que las explicaciones que las personas dan a su comportamiento y al comportamiento de los demás se basan en tres dimensiones fundamentales: la estabilidad, la localización y la controlabilidad. Estacio y Guashpa (2019) proponen que existen discentes que imputan su triunfo o derrota académica a diferentes agentes, como la habilidad, el esfuerzo y la suerte. Los estudiantes están más motivados cuando creen que su éxito académico se debe a su propio esfuerzo y habilidad, en lugar de factores externos fuera de su control.

Para mejor comprensión sobre los diversos temas a tratar relacionados a la motivación de logro académico, conceptualizaremos la motivación. La motivación para Llanga et al. (2019) es el motivo por el cual se desarrollan ciertas acciones con el fin de alcanzar un objetivo. Se le llama la fuerza motriz que tienen todos los humanos, debido a que parte de la naturaleza humana es el pensamiento profundo y objetivos razonables, los cuales se alcanzan observando ciertos comportamientos que uno realiza a diario y los resultados que se consiguen con esos comportamientos. La motivación, por lo tanto, implica aspectos afectivos, que

suelen ser los más importantes y que influyen en una buena motivación, ya que se sabe que los humanos son seres fundamentalmente sensibles y emocionales.

De igual manera Chalen y Mendoza (2013) citados en Barreto y Álvarez (2019) indican que la motivación de logro es el anhelo de triunfar en tareas que suponen un reto. Las personas altamente motivadas son capaces de ser persistentes, mantener su interés a lo largo del tiempo e ir más allá de las normas y estándares que se han fijado para alcanzar sus objetivos y salir adelante buscando continuamente optimizar su rendimiento. En el sector de la educación superior, Rostaing et al. (2019) argumentan que el principal impulsor del comportamiento de los estudiantes en el entorno de aprendizaje es la motivación de logro académico, porque conduce al éxito, es decir, al aprendizaje.

La motivación para alcanzar el éxito incluye componentes como el miedo a pasar vergüenza ante los demás, el deseo de obtener buenos resultados y, en algunos casos, incentivos externos al individuo. La motivación de logro académico se refiere a la tendencia de una persona a buscar el éxito en el ámbito educativo y a estar motivada por el deseo de alcanzar metas y objetivos académicos. Ésta podría estar afectada por agentes como el interés en el aprendizaje, la percepción de las habilidades y capacidades propias, la importancia que se le da al rendimiento académico, la retroalimentación y la evaluación del desempeño. Además, también puede ser influenciada por factores externos, como el ambiente educativo, apoyo familiar y de la comunidad, entre otros.

Thornberry (2008) citado en Soto (2019) considera tres las dimensiones de la motivación de logro académico: acciones, aspiraciones y pensamientos orientados al logro. Para la dimensión acciones orientadas al logro, indica que se encuentra vinculada al comportamiento de los alumnos que conduce al éxito en las actividades evaluadas con arreglo a las normas de excelencia. La siguiente dimensión, aspiraciones de logro, se refiere al deseo de guiar a un individuo para que se convierta en una persona positiva con el objetivo de alcanzar las distintas metas y aspiraciones que le marcan su carrera y su entorno laboral. Finalmente, pensamientos orientados al logro, la tercera dimensión, tiene que ver cuando el

comportamiento se orienta hacia la consecución de un objetivo que la persona encuentra satisfactorio y que restablece el periodo de equilibrio, es decir, la consecución del objetivo provoca una variación en el nivel de inestabilidad que está coordinado con el nivel de variación y el deseo de éxito del individuo.

La motivación es de gran relevancia según Hernández (2020) porque, permite obtener y transferir conocimientos; es la orientación que guía los esfuerzos y el compromiso de los alumnos; determina su interés y su desarrollo personal. Este interés debe ser demostrado no sólo por los alumnos, sino también por sus profesores, que pueden dar a los alumnos la motivación necesaria para triunfar en diferentes áreas de la vida diaria. El principal objetivo de esta variable es optimizar el rendimiento académico de los discentes, ya que hoy en día no es muy eficaz y los métodos de enseñanza tradicionales no utilizan nuevas estrategias y herramientas.

Antayhua (2017) de igual manera muestra en su investigación la importancia de la motivación por lograr resultados académicos en relación al uso de estrategias de aprendizaje que emplean los discentes de I ciclo de una universidad y demuestra una relación moderada entre la motivación y las estrategias de aprendizaje, las estrategias cognitivas y metacognitivas, y las estrategias de gestión y localización de recursos en estudiantes de primer ciclo. Es decir, mientras los discentes de los primeros ciclos se encuentran más motivados por culminar sus estudios, estos ponen en práctica estrategias metacognitivas y cognitivas que les permiten lograr sus objetivos académicos de manera óptima.

En relación a la variable estrategias metacognitivas, existen también teorías que sustentan el uso y la efectividad de las estrategias metacognitivas: Teoría de la Metacognición de Flavell (1979): Para Valenzuela (2019) esta teoría sostiene que la metacognición simboliza aquel intelecto que una persona tiene con respecto a su pensamiento y sobre los procesos que utiliza para aprender. La teoría sugiere que las personas pueden mejorar su aprendizaje al comprender cómo funcionan sus procesos cognitivos y al utilizar estrategias metacognitivas que regulen su propio pensamiento.

Teoría de la Autorregulación del Aprendizaje de Zimmerman (1989): Para Mora et al. (2020) esta teoría se centra en cómo las personas pueden regular su propio aprendizaje, cuando establecen objetivos, monitorean su progreso y ajustan su enfoque según sea necesario. La teoría sostiene que las personas pueden utilizar estrategias metacognitivas para autorregular su aprendizaje y optimizar su rendimiento académico.

Teoría de la Cognición Situada de Brown, Collins y Duguid (1989): Para Mendicute (2018) esta teoría sostiene que existe una relación estrecha entre el aprendizaje y el contexto donde se da, y que las estrategias metacognitivas deben ser adaptadas a cada situación de aprendizaje. La teoría sostiene que las personas pueden mejorar su aprendizaje al utilizar estrategias metacognitivas que estén diseñadas específicamente para la tarea.

Es importante conocer el concepto de las estrategias metacognitivas, como menciona Machuca (2022) las estrategias metacognitivas son una parte esencial del aprendizaje porque están diseñadas para crear nuevas oportunidades de generar y aplicar conocimientos en la vida real, no sólo para transferirlos, son formas de dar sentido al conocimiento, lo que significa que las personas son conscientes de su proceso de aprendizaje. En cuanto a Salazar y Cáceres (2021), alegan que las estrategias metacognitivas se definen como un conjunto de acciones dirigidas a tomar conciencia de los propios movimientos y procesos de pensamiento, aplicarlos, adaptarlos y modificarlos cuando el objetivo lo requiera.

La importancia de las estrategias metacognitivas radica según Castrillón et al. (2020) en que permiten supervisar el proceso de aprendizaje y evaluar si las estrategias utilizadas son adecuadas. En este sentido, las estrategias metacognitivas muestran que, involucran un proceso de búsqueda de respuestas o soluciones a los problemas. A medida que la persona progresa en su uso, también lo hace su aprendizaje, ya que las actividades metacognitivas le permiten prestar atención a cada paso en el camino hacia una meta y elegir las habilidades necesarias para alcanzarla. Según Mateos (2001) citado en Castrillón et al. (2020),

de la metacognición y su vinculación con la educación, tienen como principal objetivo guiar a los estudiantes para que muestren responsabilidad y conciencia respecto a su proceso de aprendizaje, es decir, que comprendan y aprendan a ser autónomos en su propio esfuerzo.

Trabajar las capacidades, los conocimientos, las estrategias y la motivación de los alumnos es necesario para perfeccionar el aprendizaje y el desempeño de los estudiantes. De este modo se pondrán en marcha los mecanismos que les guiarán hacia las metas u objetivos educativos que esperan alcanzar. El desarrollo de estrategias o habilidades cognitivas se produce cuando se completan tareas difíciles que requieren autocontrol sobre el esfuerzo y la persistencia. Como resultado, la mayoría de las teorías para mejorar la síntesis de la motivación académica han reconocido la relevancia de incluir la cognición en su estudio, las metas y el auto concepto (Nieto et al, 2021).

Morales (2019) considera cuatro dimensiones para las estrategias metacognitivas, la primera dimensión es la conciencia, la capacidad de una persona para tener conocimiento y comprensión sobre sus propios procesos de pensamiento y aprendizaje. Es la habilidad de ser consciente y reflexionar sobre cómo se piensa, se procesa y se organiza la información, y cómo se regulan y controlan los propios procesos cognitivos (Arias y Aparicio, 2020).

Como segunda dimensión está la planificación, para Morales (2019) la dimensión de planificación también implica la capacidad de hacer seguimiento y evaluación del plan de estudio, para ajustar y modificarlo según sea necesario. Un estudiante que utiliza la autoplanificación, puede monitorear su propio progreso, y realizar ajustes en su plan de estudio si encuentra dificultades o si necesita realizar cambios en sus objetivos.

La tercera dimensión es la cognición o estrategias cognitivas, para Casas (2018) éstas son enfoques y procesos mentales utilizados de manera activa y consciente para facilitar el procesamiento, la retención y la mejora de la información. Estas estrategias son herramientas y técnicas que nos ayudan a

organizar, comprender y recordar la información de una forma más efectiva. La idea que subyace a las estrategias cognitivas es que una persona puede aprender a reconocer, comprender y estimular sus propios procesos cognitivos y alcanzar así los objetivos de aprendizaje. (Ramírez y Olmos, 2020).

Como cuarta dimensión se encuentra el monitoreo o también llamado autocontrol para Morales (2019) la dimensión de monitoreo de las estrategias metacognitivas, implica la capacidad de supervisar y evaluar consciente y metódicamente el propio proceso de aprendizaje, para identificar las dificultades y hacer ajustes necesarios en el proceso de aprendizaje. El aprendizaje eficaz y el aumento de la autonomía del discente en el proceso de aprendizaje dependen del monitoreo o control.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

El tipo de investigación fue de tipo básica, según Álvarez (2020) las investigaciones básicas pretenden obtener constantemente conocimientos recientes con la singular finalidad de mejorar la comprensión de una determinada realidad.

Enfoque de investigación

El enfoque bajo el que se desarrolló la investigación fue cuantitativo, para Otero (2018) este tipo de enfoque centra la investigación en la medición numérica. Emplea la observación de procesos para recopilar datos y luego los analiza para dar respuesta a sus problemas de investigación. Se centra en el análisis estadístico y se basa en la recopilación de datos, la medición de parámetros, la determinación de frecuencias y los datos demográficos.

Diseño de investigación

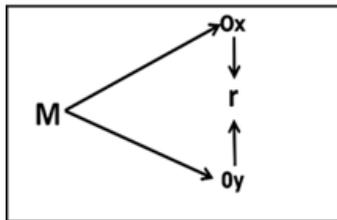
El diseño abordado en el presente trabajo fue no experimental y de corte transversal, para Arias y Covinos (2021) las variables no son impactadas por estímulos o condiciones experimentales. En este diseño, los individuos son examinados en sus ambientes normales sin que las condiciones sean cambiadas, las variables de estudio no son alteradas y los datos son recolectados una y sólo una vez.

Nivel de investigación

El nivel fue correlacional simple, en este nivel de estudios se tiene como fin la comprensión del grado de relación que hay entre dos categorías o más en una situación particular. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

Figura 1.

Diseño de la investigación



Siendo:

- M : Muestra
- r : Relación entre variables
- Ox: Motivación de logro académico
- Oy: Estrategias metacognitivas

Variables y operacionalización

Variable 1: Motivación de logro académico

Definición conceptual:

Chambi (2018) comenta que se basa en los objetivos que desea cumplir cada individuo. Estos objetivos son la unión de emociones y convicciones, conformadas en gran medida por la apreciación de las propias habilidades y capacidades. Bajo este concepto la motivación es una estructura psicológica hipotética que le permite a un sujeto iniciar acciones para la autodirección de manera perseverante buscando el logro de objetivos ya planteados.

Definición operacional:

Según Soto (2019), se expresa en acciones, aspiraciones y pensamientos orientados al logro. Para su medición, será necesario un cuestionario con 33 interrogantes, empleando para su valoración la escala de Likert.

Variable 2: Estrategias metacognitivas

Definición conceptual:

Machuca (2022) menciona que son una parte esencial del aprendizaje porque están diseñadas para crear nuevas oportunidades de generar y aplicar conocimientos en la vida real, no sólo para transferirlos, son formas de dar sentido al conocimiento, lo que significa que cada persona se convierte en responsable de su proceso de aprendizaje.

Definición operacional:

Las estrategias metacognitivas fueron operacionalizadas de acuerdo a Morales (2019) a través de 4 dimensiones: conciencia, planificación, cognición y monitoreo. Para medirla, será necesario un cuestionario conformado por 20 preguntas, empleando también la escala de Likert.

3.2. Población, muestra y muestreo

3.2.1. Población

Para Huiré (2019) es la agrupación de elementos de análisis con determinadas características de interés o propiedades especialmente medibles en un momento y lugar determinados. La población de estudio en la presente investigación la conformaron los discentes de Ingeniería Química de una universidad pública de Piura, 372 estudiantes.

De acuerdo a Huiré (2019) los criterios de inclusión son un conjunto de características que facilita la identificación de los miembros pertenecientes a una población. Delimitar la población de estudio es su finalidad. Además, los criterios de exclusión son un grupo de características que permite identificar a un individuo cuyas características pueden introducir un sesgo en la estimación de las co-variables, aumentar la varianza de las co-variables o suponer un riesgo para la salud debido a su participación en un estudio. El objetivo es reducir el sesgo, aumentar la fiabilidad de los datos y mejorar la eficacia de la evaluación.

Criterios de inclusión, fueron considerados los discentes de ambos sexos del primer ciclo de Ingeniería Química, inscritos en el semestre 2023-I.

Criterios de exclusión, fueron considerados los discentes que no asisten regularmente a clases y a los discentes de Ingeniería Química a partir del 2° semestre.

3.2.2. Muestra

Para Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) hablar de la muestra es mencionar a un subconjunto considerado representativo de la población, de la muestra se obtendrán los datos y la población se perfilará en función de la situación problemática del estudio. En el presente estudio, la muestra se definió utilizando un muestreo no probabilístico intencionado, eligiendo según criterio de investigación los 75 discentes del I ciclo de Ingeniería Química de una universidad pública de Piura, matriculados en el semestre 2023-I.

3.2.3. Muestreo

Para Otzen y Manterola (2017) se puede seleccionar aspectos característicos de una población concreta con un tamaño de muestra limitado. Esto es ideal en situaciones donde la población varía mucho y la muestra es reducida. En este estudio se empleó el muestreo no probabilístico de tipo intencionado.

3.2.4. Unidad de análisis

Tiene que ver con el principal parámetro examinado en el marco de un proyecto o investigación (Arteaga, 2022). En esta investigación fue cada estudiante de una universidad pública de Piura, en el ciclo académico 2023 –I.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recopilación de datos son procedimientos específicos y explícitos de recogida de información sobre los métodos de investigación que se utilizarán, así como el uso de métodos específicos en función de la investigación que se desarrollará. (Hernández y Duana, 2020).

Se empleó la encuesta como técnica, para Neill y Cortez (2018) la encuesta concede compilar de forma sistemática información de una muestra empleando un cuestionario pre formulado con preguntas diseñadas para medir su distribución a través de diferentes características.

Los cuestionarios como indica Arias (2020) son una herramienta muy utilizada para recopilar datos en la investigación científica, consisten en una serie de preguntas que se presentan y enumeran en una tabla, así como un conjunto de posibles respuestas que deben dar los encuestados. No existen respuestas correctas o incorrectas; todas las respuestas arrojan resultados diferentes y son válidas para un grupo determinado. Fueron necesarios dos cuestionarios en el presente estudio.

El cuestionario de la variable 1: Motivación de logro académico; compuesto por 3 dimensiones: acciones, aspiraciones y pensamientos orientados al logro; contienen un total de 33 ítems. El cuestionario de la variable 2: Estrategias metacognitivas; constituido por 4 dimensiones: conciencia, planificación, estrategias cognitivas y control; consta de un total de 20 ítems.

La prueba de motivación de logro académico se tomó del estudio de Thornberry (2002), que se basaba en la escala motivación de logro y la escala deseabilidad social desarrollada por Hermans (1971) en los Países Bajos. El test fue traducido para su estudio por Morante (1984) con el apoyo de un psicólogo holandés bilingüe; sin embargo, la traducción general del test presentaba graves defectos. Primero, Thornberry con el apoyo de un grupo de psicólogos, para determinar a qué dimensión pertenecía cada uno de los "ítems", dichos expertos

realizaron un estudio de cada uno de ellos. Se rechazaron algunos ítems y se crearon otros. Para permitir una interpretación clara y oportuna, se reformularon casi todos los "ítems". El formato final de la respuesta fue "siempre", "a veces" y "nunca".

La prueba resultante se sometió a una prueba piloto y, basándose en las correlaciones entre los ítems, se descartaron aquellos con una correlación de 0,20. Como resultado se obtuvo una prueba compuesta por 33 ítems, 25 relacionados a la motivación y 8 a la deseabilidad social. También cambió la estructura factorial de la escala de motivación, quedando tres dimensiones: acciones, pensamientos y aspiraciones orientadas al logro. En el presente estudio se aplicó una prueba piloto a 30 discentes de primer ciclo de dos universidades de Piura con características similares a la población de estudio. La prueba arrojó un índice de confiabilidad de 0,78 y los 33 ítems resultaron confiables para medir la consistencia interna.

El Inventario de Estrategias Metacognitivas (O'Neill Abedi, 1996) es un instrumento de autoevaluación que consta de 20 ítems tipo Likert, constituido por cinco opciones de respuesta: nunca, pocas veces, regularmente, muchas veces y siempre, fue traducido por Martínez (2004). La prueba dura unos 20 minutos y su objetivo es examinar las estrategias aprovechadas por los estudiantes universitarios para preparar las actividades académicas. Consta de cuatro dimensiones, cada una de ellas con cinco "ítems". El cuestionario mide la frecuencia con la que se usan las habilidades metacognitivas basadas en cuatro dimensiones: conciencia, planificación, cognición y monitoreo.

El cuestionario fue validado en Perú utilizando una muestra de 687 universitarios, que fueron elegidos mediante un método de muestreo aleatorio simple entre la primera y la octava cohorte de estudiantes mayores de 15 años. Se evaluó primero, la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach, que alcanzó un nivel generalmente aceptado (alfa: 0,90) (Vallejos, Jaimes, Aguilar y Merino, 2012). O'Neil y Abedi (1996) realizaron un estudio con estudiantes de secundaria y universitarios e informaron de un índice de fiabilidad de 0.70, mientras que Martínez

(2004), por su parte, realizó un estudio con discentes de psicología en función de su experiencia en el campo (licenciados, graduados y recién graduados).

En la presente investigación, se aplicó una prueba piloto a 30 discentes de primer ciclo de dos universidades de Piura con características parecidas a la población en estudio y se obtuvo un índice de fiabilidad de 0.88; además los 20 ítems fueron confiables para medir la consistencia interna.

3.4. Procedimientos

Para la presente investigación fue necesario conversar y solicitar al director académico de Química de una universidad pública de Piura el permiso para la aplicación de los cuestionarios que medirían ambas variables en los discentes de primer ciclo. De igual manera se tuvo comunicación con docentes a cargo de cursos de primer ciclo. Luego fue necesario también enviar a los estudiantes un enlace para que puedan acceder a Google Forms, donde encontraron dos formularios diseñados con las preguntas del cuestionario de ambas variables. Después de recoger toda la data indispensable para la investigación, se agradeció la colaboración de la universidad y se procedió a sistematizar y analizar dicha data, fueron necesarios programas como SPSS V26 y Microsoft Excel.

3.5. Método de análisis de datos

Con la información recolectada se elaboró una base de datos en Microsoft Excel, organizada de acuerdo a variables y dimensiones, y luego se envió toda la información al programa de cuestiones estadísticas SPSS V26. Para el estudio de datos fue necesario un análisis descriptivo que ayudó a interpretar los resultados obtenidos mediante tablas y figuras.

Este tipo de método es una forma de agregar información a partir de una muestra de datos, lo que significa que su objetivo es resumir la información para que sea precisa y sencilla, y organizar los datos de forma clara y organizada (Hidalgo, 2019).

3.6. Aspectos éticos

Teniendo como referencia el código de ética de la UCV, se respetaron los principios de autonomía, donde los investigadores tuvieron la responsabilidad de asegurarse de que sus decisiones y acciones estuvieran en línea con los principios éticos y las normas profesionales aceptadas en su campo de estudio; justicia, todos los discentes incluidos en el estudio fueron tratados de manera equitativa y se respetaron sus derechos y su dignidad; libertad, los investigadores tuvieron la libertad y la responsabilidad de diseñar, planificar y llevar a cabo su estudio de forma independiente, sin estar influenciados por presiones externas que pudieran sesgar los resultados o afectar la integridad de la investigación; no maleficencia, los investigadores minimizaron cualquier posible riesgo o daño a los estudiantes en la investigación; probidad, los investigadores siguieron los principios éticos y las normas profesionales aceptadas en su campo de estudio garantizando que la investigación se realice de manera justa, honesta y responsable; respeto, porque se brindó reconocimiento y protección de los derechos de propiedad intelectual de autores, inventores y creadores de información, materiales y técnicas utilizados en la investigación; responsabilidad, se garantizó la calidad y la integridad de la investigación, y se aseguró que los resultados fueron utilizados de manera ética y responsable para el beneficio de la sociedad, y transparencia, debido a que se incluyó la divulgación de información detallada sobre el diseño del estudio, la metodología utilizada, los datos recopilados y los análisis realizados, así como la presentación de los resultados en un formato claro y comprensible para el público.

IV. RESULTADOS

4.1. Estadística descriptiva

Tabla 1

Distribución de Frecuencias de la Variable Motivación de Logro Académico y sus dimensiones

Niveles	Motivación de logro académico		Acciones orientadas al logro		Aspiraciones orientadas al logro		Pensamientos orientados al logro	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo	0	0	0	0	0	0	1	1.3
Medio	11	14.7	22	29.3	3	4	16	21.3
Alto	64	85.3	53	70.7	72	96	58	77.4
Total	75	100	75	100	75	100	75	100

Fuente: Elaboración propia – Spss v26

En la tabla 1 se muestra la distribución de frecuencias de la variable 1, donde los resultados arrojaron un 85.3% con nivel alto, en tanto sólo un 14.7% con nivel medio. Además, se aprecian los hallazgos de cada una de las dimensiones, para la dimensión acciones orientadas al logro, se aprecia un valor de 70.7%, que representa a 53 estudiantes con un nivel alto, mientras que solo 22 estudiantes representados por el 29.3% presentan un nivel medio. Con respecto a la segunda dimensión, se obtuvo un valor de 96%, representado por 72 estudiantes con un nivel alto, mientras que solo 3 de ellos, representados por el 4.0% presentaban un nivel medio. Finalmente, en la última dimensión, se aprecia un valor de 77.4%, representado por 58 estudiantes con un nivel alto, mientras que solo el 21.3% representado por 16 estudiantes presentaban un nivel medio y un estudiante representado por el 1.3% presentó un nivel bajo.

Tabla 2

Distribución de Frecuencias de la Variable Estrategias Metacognitivas y sus dimensiones

Niveles	E.M		Conciencia		Planificación		Estrategias cognitivas		Control	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Regular	6	8	12	16	5	7	15	20	9	12
Alto	69	92	63	84	70	93	60	80	66	88
Total	75	100	75	100	75	100	75	100	75	100

Fuente: Elaboración propia – Spss v26

Como lo muestra la tabla 2 se distingue la distribución de frecuencias de la variable estrategias metacognitivas, donde los resultados muestran un 92% con nivel alto, mientras que sólo un 8% con nivel regular. La tabla también considera los resultados obtenidos de las dimensiones para esta variable, en la dimensión conciencia, se aprecia un valor de 84% que representa a 63 estudiantes con un nivel alto, mientras que solo 12 estudiantes representados por el 16% presentan un nivel regular. En cuanto a la dimensión planificación, se obtuvo un valor de 93%, representado por 70 estudiantes con un nivel alto, mientras que solo 5 de ellos, representados por el 7% presentaban un nivel regular. Se observa también la dimensión estrategias cognitivas, con un valor de 80% representado por 60 estudiantes, y un valor de 20% representado por 15 estudiantes. Finalmente, en la dimensión control, se aprecia un valor de 88%, representado por 66 estudiantes con un nivel alto, mientras que solo 9 estudiantes presentaban un nivel regular con 12%.

4.2. Contraste de hipótesis

Figura 2

<i>Regla de decisión</i>
<i>Si $\rho \leq 0.05$ se rechaza la H_0</i>
<i>Si $\rho > 0.05$ se acepta la H_0</i>

Hipótesis general:

Hi: La motivación de logro académico y las estrategias metacognitivas se relacionan considerablemente en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.

Ho: La motivación de logro académico y las estrategias metacognitivas no se relacionan considerablemente en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.

Tabla 3

Correlación entre las variables

Prueba estadística	Variables	Coeficiente	MLA	EM
Rho de Spearman	MLA	Coef. correl.	1,000	,445
		Sig. (Bilateral)	.	,000
	N	75	75	
	EM	Coef. correl.	,445	1,000
Sig. (Bilateral)		,000	.	
	N	75	75	

En la tabla 3 se estableció que la variable motivación de logro académico se relaciona considerablemente con la variable estrategias metacognitivas debido a que $p = 0.00 < 0.05$, en atención a lo cual, la hipótesis de investigación es aceptada y la hipótesis nula rechazada. Es importante precisar también que, el coeficiente de correlación determinado fue de $\rho = ,445$, lo que muestra una correlación positiva moderada entre variables. Por consiguiente, a mayor nivel de motivación de logro, mayor es el grado de producción de estrategias metacognitivas en los estudiantes.

Hipótesis específicas:

H1: La motivación de logro académico y la dimensión conciencia se relacionan considerablemente en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.

Ho: La motivación de logro académico y la dimensión conciencia no se relacionan considerablemente en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.

Tabla 4

Correlación entre la Variable Motivación de Logro Académico y la Dimensión Conciencia

Prueba estadística	Variabes	Coeficiente	MLA	Conciencia
Rho de Spearman	MLA	Coef. correl.	1,000	,261
		Sig. (Bilateral)	.	,024
	N	75	75	
	Conciencia	Coef. correl.	,261	1,000
Sig. (Bilateral)		,024	.	
	N	75	75	

En la tabla 4 se estableció que la variable motivación de logro académico se relaciona considerablemente con la dimensión conciencia debido a que el nivel de significancia es $p = ,02 < 0.05$, de modo que, la hipótesis de investigación es aceptada y la hipótesis nula rechazada. Es importante precisar también que, el coeficiente de correlación determinado fue de $\rho = ,261$ lo que muestra una correlación positiva baja entre la variable y la dimensión contrastada. Por consiguiente, mayores niveles de motivación de logro conducen a mayores niveles de producción consciente de estrategias por parte de los discentes.

H2: La motivación de logro académico y la dimensión planificación se relacionan considerablemente en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.

Ho: La motivación de logro académico y la dimensión planificación no se relacionan considerablemente en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.

Tabla 5

Correlación entre la Variable Motivación de Logro Académico y La Dimensión Planificación

Prueba estadística	Variables	Coeficiente	Motivación de logro académico	Planificación
Rho de Spearman	MLA	Coef. correl.	1,000	,375
		Sig. (Bilateral)	.	,001
	Planificación	N	75	75
		Coef. correl.	,375	1,000
		Sig. (Bilateral)	,001	.
		N	75	75

En la tabla 5 se estableció que la variable motivación de logro académico se relaciona considerablemente con la dimensión planificación debido a que el nivel de significancia es $p = ,00 < 0.05$, de modo que, la hipótesis de investigación es aceptada y la hipótesis nula rechazada. Es importante precisar también que, el coeficiente de correlación determinado fue de $\rho = ,375$ lo que muestra una correlación positiva baja entre la variable y la dimensión contrastada. Por consiguiente, mayores niveles de motivación de logro conducen a mayores niveles de producción de estrategias de planificación por parte de los discentes.

H3: La motivación de logro académico y la dimensión estrategias cognitivas se relacionan considerablemente en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.

Ho: La motivación de logro académico y la dimensión estrategias cognitivas no se relacionan considerablemente en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.

Tabla 6

Correlación entre la Variable Motivación de Logro Académico y la Dimensión Estrategias Cognitivas

Prueba estadística	Variables	Coeficiente	MLA	Estrategias cognitivas
Rho de Spearman	MLA	Coef. correl.	1,000	,336
		Sig. (Bilateral)	.	,003
	N	75	75	
	Estrategias cognitivas	Coef. correl.	,336	1,000
Sig. (Bilateral)		,003	.	
N		75	75	

En la tabla 6 se estableció que la variable motivación de logro académico se relaciona considerablemente con la dimensión estrategias cognitivas debido a que el nivel de significancia es $p = ,00 < 0.05$, de modo que, la hipótesis de investigación es aceptada y la hipótesis nula rechazada. Es importante precisar también que, el coeficiente de correlación determinado fue de $\rho = ,336$ lo que muestra una correlación positiva baja entre la variable y la dimensión contrastada. Por consiguiente, mayores niveles de motivación de logro conducen a mayores niveles de producción de estrategias cognitivas por parte de los discentes.

H4: La motivación de logro académico y la dimensión control se relacionan considerablemente en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.

Ho: La motivación de logro académico y la dimensión control no se relacionan considerablemente en discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.

Tabla 7

Correlación entre la Variable Motivación de Logro Académico y la Dimensión Control

Prueba estadística	Variables	Coeficiente	MLA	Control
Rho de Spearman	MLA	Coef. correl.	1,000	,484
		Sig. (Bilateral)	.	,000
	Control	N	75	75
		Coef. correl.	,484	1,000
		Sig. (Bilateral)	,000	.
		N	75	75

En la tabla 7 se estableció que la variable motivación de logro académico se relaciona considerablemente con la dimensión control debido a que el nivel de significancia es $p = ,00 < 0.05$, de modo que, la hipótesis de investigación es aceptada y la hipótesis nula rechazada. Es importante precisar también que, el coeficiente de correlación determinado fue de $\rho = ,484$ lo que muestra una correlación positiva moderada entre la variable y la dimensión contrastada. Por consiguiente, mayores niveles de motivación de logro conducen a mayores niveles de producción de estrategias de control por parte de los discentes.

V. DISCUSIÓN

En el presente estudio se ha demostrado que la variable motivación de logro se relaciona considerablemente con la variable estrategias metacognitivas en los estudiantes de Ingeniería Química de una universidad de Piura en el primer ciclo de estudios, el análisis de las variables involucradas reveló que dichos estudiantes presentan gran porcentaje de motivación en relación a lograr sus objetivos académicos, además en el primer ciclo de estudios los estudiantes indagan, descubren y definen estrategias metacognitivas con el fin de perfeccionar su proceso de aprendizaje. Según estudios anteriores y en contextos similares se ha demostrado que la ausencia de las variables presentes en el estudio, ocasiona deserción estudiantil en los primeros ciclos de estudio, así como bajo rendimiento académico. Con el desarrollo del presente estudio se busca mostrar la importancia de la motivación de logro y de las estrategias metacognitivas en el primer ciclo de los estudiantes universitarios, debido a que los primeros ciclos son la base de toda carrera universitaria y de ellos depende el buen desempeño que tendrán en su futuro académico.

Como toda investigación se plantearon problemas y objetivos, para poder responderlos fue necesario realizar la estadística descriptiva y el análisis inferencial, lo que permitió conocer información útil sobre los estudiantes universitarios, basándonos en la data recogida de una muestra, lo que permitió confirmar la existencia de una relación entre las variables implicadas. Esto permitió responder a los problemas y objetivos planteados.

Se pudo comprobar que la variable motivación de logro académico se relaciona considerablemente con la variable estrategias metacognitivas en discentes de Ingeniería Química de una universidad de Piura, debido a que el valor de $p=0.00 < 0.05$, aceptándose así la hipótesis de la investigación y rechazando la hipótesis nula. Además, se precisó el coeficiente de correlación de $\rho=0,445$, lo que indicó que la correlación era positiva moderada entre variables. Los resultados de Montoya et al. (2018) mostraron semejanza con el presente estudio, debido a que los autores demostraron que existía correlación directa entre las variables

motivación y estrategias de aprendizaje ($p=0.00$). Las estrategias metacognitivas se encuentran incluidas dentro de las estrategias de aprendizaje permitiendo al estudiante motivarse para alcanzar un mejor desempeño académico.

Atoche (2019) en su investigación de similar manera demostró que existía una correlación positiva muy fuerte (r de Pearson= $0,90$) entre las estrategias metacognitivas y aprendizaje autorregulado en estudiantes de 5° de sec. de un centro educativo, además de una relación significativa y directa ($p= ,00<0.05$). En tal sentido las estrategias metacognitivas tienen un impacto positivo en el aprendizaje ya que fomenta habilidades asertivas en el razonamiento y reflexión para logros efectivos en el estudio.

Como lo menciona Roys y Pérez (2018) en su investigación, las estrategias de aprendizaje están relacionadas directamente con la consecución del logro académico, de ahí que sea razonable inferir que los estudiantes que obtienen calificaciones aprobatorias y sobresaliente, es decir, que presentan alto rendimiento, son aquellos que han podido implementar mejores y en mayor cantidad estrategias que los estudiantes promedio; siendo éstas estrategias las de planificación, control, autorregulación, habilidades de relación con su entorno y manejo de recursos, en su mayoría estrategias metacognitivas.

Cuando hablamos de la hipótesis específica 1, se pudo comprobar que la variable motivación de logro académico se relaciona considerablemente con la dimensión conciencia debido a que el nivel de significancia es $p= ,02 < 0.05$ y se precisó además el coeficiente de correlación de $\rho= ,261$, lo que muestra una correlación positiva moderada entre la variable y la dimensión contrastada. En contraste con este trabajo se encuentra la investigación de Arias y Aparicio (2020), quienes no encontraron relación entre la conciencia metacognitiva y el desempeño académico, sin embargo, mencionaron que era muy probable que se deba a la gran influencia de los factores impulsores de la motivación (motivación de logro).

Por otro lado, según lo que indican Martínez y Valencia (2021) en su estudio, las estrategias metacognitivas guardan relación significativa con el rendimiento

académico de universitarios; además sus hallazgos recalcan que, los discentes que muestran alto nivel de conciencia son aquellos que también han logrado obtener un rendimiento académico óptimo, el uso de dichas estrategias les ha permitido motivarse para lograr mejores resultados y los ha impulsado a obtener calificaciones sobresalientes. La motivación se basa en la conciencia de las propias capacidades, el valor de lograr algo para los estudiantes y los riesgos y esfuerzos que esto conlleva, basándonos en ello, los estudiantes motivados por alcanzar algo, tendrán mayor conocimiento metacognitivo.

Si nos referimos a la hipótesis específica 2, se pudo comprobar que la variable motivación de logro académico se relaciona considerablemente con la dimensión planificación con un nivel de significancia $p = ,00 < 0.05$ y se precisó el $\rho = ,445$, lo que muestra una correlación positiva baja entre la variable y la dimensión contrastada. Se encontró similitud con los hallazgos de Pegalajar (2020), quien demostró que existían relaciones significativas entre la motivación de los estudiantes por sus estudios y el uso de estrategias de planificación con una correlación moderada (r de Pearson = $,54$) determinándose así que, si los estudiantes se encuentran más motivados, es muy probable que establezcan metas claras, se organicen efectivamente y creen planes de acción con el fin de lograr objetivos de aprendizaje.

Para Morales (2019) la dimensión de planificación también implica la capacidad de hacer seguimiento y evaluación del plan de estudio, para ajustar y modificarlo según sea necesario. Un estudiante que utiliza la autoplanificación, puede monitorear, controlar y estimular su propio progreso, y realizar ajustes en su proceso de aprendizaje si encuentra dificultades o si necesita realizar cambios en sus objetivos, esto conlleva a un mejor rendimiento y a su vez impulsa y motiva a los estudiantes a continuar empleando las estrategias metacognitivas.

Si nos referimos a la hipótesis específica 3, se pudo comprobar que la variable motivación de logro académico se relaciona considerablemente con la dimensión estrategias cognitivas a causa de que el nivel de significancia es $p = ,00 < 0.05$ y se precisó el $\rho = ,336$, lo que indica que la correlación es positiva baja

entre la variable y la dimensión contrastada. Es esencial mencionar a Antayhua (2017), quien demostró que la motivación de logro y las estrategias cognitivas guardan una relación muy fuerte, lo que permite mencionar que, una alta motivación puede impulsar a los estudiantes a generar estrategias cognitivas más efectivas que los lleven a mejorar su desempeño académico.

La cognición permite a los estudiantes adquirir capacidades de comprensión, conocimiento y estimulación de sus propios procesos cognitivos y así alcanzar aprendizajes propuestos y ponerlos en práctica en diversos contextos. Así en muchas investigaciones se ha demostrado que los estudiantes que emplean estrategias metacognitivas: control y autorregulación, se sienten más motivados y estimulados a mejorar su rendimiento académico. Las propias estrategias son los procesos cognitivos, los procesos de toma de decisiones, los procesos de metacognición y la regulación de los procesos de aprendizaje. La idea que subyace a las estrategias cognitivas es que una persona puede aprender a reconocer, comprender y estimular sus propios procesos cognitivos y alcanzar así los objetivos de aprendizaje. (Ramírez y Olmos, 2020).

Respecto a la hipótesis específica 4, se pudo comprobar que la variable motivación de logro académico se relaciona considerablemente con la dimensión control a causa de que el nivel de significancia es $p = ,00 < 0.05$ y se precisó el $\rho = ,484$, lo que muestra una correlación positiva moderada entre la variable y la dimensión contrastada. Los hallazgos de Aparcana (2019) mostraron similitud, pues demostró que la motivación de logro incidía significativamente en las estrategias de control con un valor de significancia de $p = 0,00 < 0.05$; por lo que se puede deducir que, si los estudiantes utilizan estrategias efectivas de control que les permitan desarrollar sus actividades y superar desafíos, es más probable que experimenten mayor competencia y logro académico, lo que conlleva a aumentar su motivación y viceversa.

Tomando la investigación de Morales (2019) como base, la dimensión de control o monitoreo de las estrategias metacognitivas, implica tener la capacidad de supervisar y evaluar consciente y metódicamente el propio proceso de

aprendizaje para identificar las dificultades y realizar los ajustes necesarios. El aprendizaje eficaz y el aumento de la autonomía del discente durante el proceso de aprendizaje dependen del control. En este caso, es posible determinar la relación entre la dimensión de control y la motivación orientada a objetivos; es decir, un estudiante que es capaz de monitorear su propio aprendizaje, se automotiva para lograr sus objetivos académicos, pues es consciente del trabajo, dedicación y esfuerzo que esto amerita.

Botella y Ramos (2019) indican que los estudiantes están motivados cuando se sienten capaces de controlar su propio proceso de aprendizaje (autonomía), cuando tienen oportunidades para desarrollar y demostrar sus habilidades académicas (competencia) y cuando tienen relaciones interpersonales positivas con sus profesores y compañeros (relación). Los estudiantes están más motivados cuando creen que su éxito académico se debe a su propio esfuerzo y habilidad, en lugar de factores externos fuera de su control (Estacio y Guashpa, 2019).

Las estrategias metacognitivas implican la capacidad del alumno para planificar, supervisar y ajustar su cognición con el fin de poner en práctica estrategias cognitivas. La metacognición y la motivación también influyen positivamente en la experiencia de lograr los objetivos de aprendizaje; debido a ello, las estrategias metacognitivas pueden utilizarse para evaluar el esfuerzo y la motivación. Entender la forma en que interviene la metacognición en el aprendizaje autorregulado puede arrojar luz sobre los procesos motivacionales que apoyan el uso sostenido de estrategias para dominar las actividades académicas (Nieto et al., 2021).

Existen numerosas investigaciones que han demostrado la existencia de estudiantes que no utilizan estrategias metacognitivas, aunque estén disponibles, lo que conduce a resultados de aprendizaje negativos y, en consecuencia, a un bajo desempeño y a un bajo nivel de motivación. Los estudiantes con promedios altos no necesariamente utilizan más estrategias en su aprendizaje que los estudiantes con promedios bajos. También se ha observado que el aprendizaje de los estudiantes está relacionado con la calidad de la instrucción de los profesores.

En el desarrollo de la presente investigación se han podido detectar fortalezas como contar con el apoyo de las autoridades de una universidad pública, así como las facilidades brindadas por los docentes, además la amplitud de la bibliografía actual relacionada a la motivación de logro y estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios. De igual manera se encontró como fortaleza, la forma práctica para obtener los datos estadísticos, lo que permitió obtener resultados, dar respuesta a los objetivos y discutir dichos resultados con investigaciones de contextos similares. En lo que respecta a la metodología, se contaron con dos instrumentos ya diseñados, la Prueba de Motivación de logro de Gaby Thornberry y el Inventario de Estrategias metacognitivas de O'Neill Abedi, instrumentos que fueron validados por juicio de expertos en cada uno de los casos.

Así como se presentaron fortalezas, también se pudieron observar algunas limitaciones de acceso a la información como los antecedentes de investigación, los cuales tenían que guardar relación directa con ambas variables del estudio, para poder luego realizar la discusión de resultados; sin embargo, esto no fue una barrera que impidiera la realización del estudio. Otra limitación fue el recojo de la data, debido a que se realizó de manera virtual, a través de un enlace, donde los estudiantes podían acceder a los dos formularios de Google Forms, lo que no permitió la interacción directa con los estudiantes al momento de responder los cuestionarios.

VI. CONCLUSIONES

1. Se pudo comprobar que la variable motivación de logro se relaciona considerablemente con la variable estrategias metacognitivas en los discentes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, debido a que $p=0.00 < 0.05$, de modo que, se acepta la hipótesis de la investigación y se rechaza la hipótesis nula. A su vez, se precisó $\rho = ,445$, lo que muestra una correlación positiva moderada entre variables. Determinándose que, a mayor nivel de motivación de logro, mayor es el grado de producción de estrategias metacognitivas en los discentes.
2. Se comprobó que la variable motivación de logro se relaciona considerablemente con la dimensión conciencia debido a que el nivel de significancia es $p= ,02 < 0.05$, de modo que, se acepta la hipótesis de la investigación y se rechaza la hipótesis nula. A su vez, se precisó $\rho= ,261$ lo que muestra una correlación positiva baja entre la variable y la dimensión contrastada. Determinándose que, mayores niveles de motivación de logro conducen a mayores niveles de producción consciente de estrategias metacognitivas por parte de los estudiantes.
3. Se logró comprobar que la variable motivación de logro se relaciona considerablemente con la dimensión planificación debido a que el nivel de significancia es $p= ,00 < 0.05$, de modo que, se acepta la hipótesis de la investigación y se rechaza la hipótesis nula. Se precisó también $\rho= ,375$ lo que muestra una correlación positiva baja entre la variable y la dimensión contrastada. Determinándose que, mayores niveles de motivación de logro conducen a mayores niveles de producción de estrategias de planificación por parte de los estudiantes.
4. Se comprobó que la variable motivación de logro se relaciona considerablemente con la dimensión estrategias cognitivas debido a que el nivel de significancia es $p= ,00 < 0.05$, de modo que, es aceptada la hipótesis de la investigación y rechazada la hipótesis nula. De igual manera se

determinó $\rho = ,336$ lo que muestra una correlación positiva baja entre la variable y la dimensión contrastada. Determinándose que, mayores niveles de motivación de logro conducen a mayores niveles de producción de estrategias cognitivas por parte de los estudiantes.

5. Se pudo comprobar que la variable motivación de logro se relaciona considerablemente con la dimensión control debido a que el nivel de significancia es $p = ,00 < 0.05$, de modo que, es aceptada la hipótesis de la investigación y rechazada la hipótesis nula. Además, se precisó $\rho = ,484$ lo que muestra una correlación positiva moderada entre la variable y la dimensión contrastada. Determinándose que, mayores niveles de motivación de logro conducen a mayores niveles de producción de estrategias de control por parte de los estudiantes.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la universidad implementar y organizar foros y talleres dirigidos a docentes y estudiantes en los primeros ciclos sobre estrategias metacognitivas, explicando la variedad de beneficios de su utilización y su relación existente con la motivación, en búsqueda de alcanzar sus objetivos académicos.
2. Los docentes deben propiciar actividades y trabajos donde se incentive el uso de estrategias metacognitivas, deben brindar retroalimentación con la finalidad que los estudiantes sean conscientes de su propio aprendizaje, identifiquen áreas de mejora y ajusten su enfoque si es necesario.
3. La universidad debe implementar en su plataforma virtual, un plan de mejora en cuanto a la organización de cursos, donde detalle la información de cada uno de ellos, y de esta manera los estudiantes empleen mejores estrategias de planificación en su aprendizaje, gestionando su tiempo, estableciendo metas, identificando recursos necesarios y mejorando su rendimiento académico.
4. Los docentes en su función de acompañantes y guías del proceso de aprendizaje de cada estudiante tienen el deber de brindar opciones y apoyar en el descubrimiento de estrategias cognitivas que se ajusten a su estilo y metas de aprendizaje, promoviendo así su motivación.
5. Los estudiantes deben promover, estimular e integrar habilidades de autorregulación en sus actividades para poder monitorear o controlar su propio progreso académico.

REFERENCIAS

- Álvarez, A. (2020). Clasificación de las investigaciones. *Universidad de Lima*.
<https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%C3%A9mica%20%20%2818.04.2021%29%20-%20Clasificaci%C3%B3n%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Antayhua, D. (2017). *La motivación y las estrategias de aprendizaje en estudiantes de primer ciclo del Instituto Superior Tecnológico CEPEA–2017*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16080/Antayhua_QDPDM.pdf?sequence=1
- Aparcana, M. (2019). *Motivación de logro en las estrategias de aprendizaje en estudiantes de una Institución educativa Pública EBA Edelmira del Pando, Ate, 2019*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50243>
- Arias, J. (2020). Técnicas e instrumentos de investigación científica. *Enfoques Consulting*.
https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2238/1/AriasGonzales_TecnicasEInstrumentosDelInvestigacion_libro.pdf
- Arias, J y Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. *CONCYTEC*. <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2260>
- Arias, R., & Aparicio, A. (2020). Metacognitive Awareness in University Graduates in Engineering, Architecture and Aeronautical Sciences. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), 1-17. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.272>
- Arteaga, G. (14 de marzo, 2022). La unidad de análisis explicada. *Testsiteforme*.
<https://www.testsiteforme.com/unidad-de-analisis/>

- Atoche, R. (2019). *Estrategias metacognitivas y aprendizaje autorregulado en estudiantes de quinto grado de secundaria en una institución educativa de Las Lomas – 2019*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/41813>
- Barreto, F., & Álvarez, J. (2020). Dimensions of the motivation of achievement and its influence on academic performance of high-school students. *Enseñanza e Investigación en psicología*, 2(1), 73-83. <https://www.revistacneip.org/index.php/cneip/article/view/91>
- Boruchovitch E.; Bzuneck J.; Guimaraes, S. (2010). Motivação para aprender: aplicações no contexto educativo. *Petrópolis: Vozes*, 15(2), 254 p. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712010000200015>
- Botella, A. & Ramos, P. (2019). Self-determination theory: a motivational framework for project-based learning. *Contextos educativos: Revista de educación*, 24(1), 253-269. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/217946>
- Castrillón, E., Morillo, S., & Restrepo, L. (2020). Design and application of metacognitive strategies to improve reading comprehension in high school students. *Social Sciences and Education*, 9(17), 203-231. <https://doi.org/10.22395/csye.v9n17a10>
- Cervantes, D., Valadez, M., Valdés, A y Tánori, J. (2018). Diferencias en autoeficacia académica, bienestar psicológico y motivación al logro en estudiantes universitarios con alto y bajo desempeño académico. *Psicología desde el Caribe*, 35(1), 7-17. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-417X2018000100007
- Chambi M. (2018). *Motivación académica y rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la*

Universidad Peruana Unión Filial Tarapoto, 2017. [Tesis de Maestría, Universidad Peruana Unión Filial Tarapoto].
<https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/914>

Dávila, R., Agüero, E., Portillo, H., y Quimbita, O. (2022). Deserción universitaria de los estudiantes de una universidad peruana. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 421-427.
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/2722/2680/>

Diario Correo (31 de marzo de 2014). Alumnos abandonan estudios por factores económicos. <https://diariocorreo.pe/peru/alumnos-abandonan-estudios-por-factores-econ-41313/>

Diario Gestión (11 de julio de 2017). El 27% de ingresantes a universidades privadas abandonan su carrera en primer año de estudios. <https://gestion.pe/tendencias/management-empleo/27-ingresantes-universidades-privadas-abandonan-carrera-primer-ano-estudios-139168-noticia/>

Estacio, D. y Guashpa, G. (2021). *Teoría de la atribución causal de la motivación y emoción de Bernard Weiner en el ámbito educativo*. [Tesis de licenciatura, Universidad Central del Ecuador].
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23141>

Hernández, A. (2020). La Motivación base fundamental en el proceso enseñanza aprendizaje. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 7(2), 57-61. <https://doi.org/10.15649/2346030X.569>

Hernández, S. y Duana, D. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-hill. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hidalgo, A. (2019). Técnicas estadísticas en el análisis cuantitativo de datos. *Revista Sigma*, 15 (1), 28-44. <http://coes.udenar.edu.co/revistasigma/articulosXV/1.pdf>
- Huaire, E. (2019). Método de investigación. *Acta académica*, 1–61. <https://www.aacademica.org/edson.jorge.huaire.inacio/78>
- Llanga, E., Murillo, J., Panchi, K., Paucar, M. y Quintanilla, D. (2019). La motivación como factor en el aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/motivacion-aprendizaje.html//hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1906motivacion-aprendizaje>
- Machuca, F. (12 de diciembre de 2022). Estrategias metacognitivas para potenciar el desarrollo del talento humano. *Crehana*. <https://www.crehana.com/blog/negocios/estrategias-metacognitivas/>
- Martínez, J. y Valencia, E. (2021). Estrategias metacognitivas y rendimiento académico en estudiantes universitarios de ciencias químicas. *Uniandes Episteme*, 8(2), 277-290. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8298205.pdf>
- Meléndez, O. (2021). Estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en estudiantes ingresantes a psicología de una Universidad Privada de Lima, periodo 2021. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/80312>
- Mendicute, N. (2018). *Cognición situada y Flipped classroom en Tecnología de 3° ESO*. [Tesis de maestría, Universidad Internacional de la Rioja].

<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6928/MENDICUTE%20AN%20MIGUEL%2C%20NEREA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Montoya, D., Dussán, C., Taborda, J. y Nieto, L. (2018). Motivación y estrategias de aprendizaje en estudiantes de la Universidad de Caldas. *Tesis Psicológica*, 13(1), 1-22.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=139059076006>

Mora, C., Mahecha, J., & Conejo, F. (2020). Processes of self-regulation of learning and academic performance in undergraduate students under the virtual modality. *Culture, education and society*, 11(2), 191–206.

<https://doi.org/10.17981/culteduc.11.2.2020.12>

Morales, L. (2019). *Relación entre las estrategias metacognitivas y la motiación académica con el rendimiento académico en los estudiantes de una escuela de Ingeniería industrial* [tesis de maestría, Universidad Privada Antenor Orrego]. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/5068>

Navarro, R. (2018). *Metas de logro, motivación y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de estudiantes universitarios*. [Tesis de Maestría]. Universidad Católica del Perú, Lima.

<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13835>

Neill, D. & Cortez, L. (2018). Procesos y fundamentos de la investigación científica. *Ediciones UTMACH*, 1.

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12498/1/Procesos-y-FundamentosDeLainvestiagcionCientifica.pdf>

Nieto, N., García, S, y Pérez, M. (2021). Relaciones de la motivación con la metacognición y el desempeño en el rendimiento cognitivo en estudiantes de educación primaria. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 37(1), 51-60. <https://doi.org/10.6018/analesps.383941>

- Obando, K. (2018). *Resiliencia académica, metas de logro, teorías implícitas y alto rendimiento*. [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://core.ac.uk/download/pdf/196532811.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2018). *Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>
- Otero, A. (2018). Enfoques de investigación. *Métodos para el diseño urbano – Arquitectónico*. <https://www.researchgate.net/publication/326905435>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227 – 232. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Pegalajar, M. (2020). Relationship between academic-personal motivation of freshman pedagogy students and individual learning strategies. *Formación universitaria*, 13(5), 257-268. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000500257>
- Ramírez, M. y Olmos, H. (2020). Funciones cognitivas y motivación en el aprendizaje de las matemáticas. *Naturaleza y tecnología*, (2). <http://www.naturalezaytecnologia.com/index.php/nyt/article/view/383>
- Rostaing, G., Bernuy, L., Borja, C., Martínez, E., Ayllón, M. & Gómez, I. (2019). Achievement motivation and problem solving with linear functions at a university in Surco. *University Notes*, 9(1), 85–101. <https://doi.org/10.17162/au.v9i1.369>
- Roys, J. y Pérez, A. (2018). Estrategias de aprendizaje significativo en estudiantes de educación superior y su asociación con logros académicos. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia(REID)*, (19), 145-166. <https://doi.org/10.17561/reid.v0i19.3570>

- Ruiz, L. (04 de julio de 2019). Teoría de la expectativa de Vroom: qué es y qué dice sobre el trabajo. *Psicología y mente*.
<https://psicologiaymente.com/organizaciones/teoria-expectativa-vroom>
- Salazar, J., & Cáceres, M. (2021). Metacognitive strategies for the achievement of meaningful learning. *Conrado Magazine*, 18(84), 6-16.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000100006&lng=es&tlng=es.
- Salvador, C. (2018). Motivación de logro y metas en la vida: Rol mediador de la inteligencia emocional. *Revista electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 19(53), 1-18. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v19i53.3317>
- Soto, V. (2019). *Relación entre la motivación del logro y el rendimiento académico en estudiantes del 1er semestre de un Instituto de Educación Superior en Lima*. [Tesis de Maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia].
<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7665>
- Suarez, E. (2019). La Motivación Académica en relación a las Estrategias de Aprendizaje en estudiantes de Primer y Segundo año de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, año 2017. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/4299>
- Thornberry, G. (2003). Relación entre motivación de logro y rendimiento académico en alumnos de colegios limeños de diferente gestión. *Persona*, (6), 197-216.
<https://doi.org/10.26439/persona2003.n006.931>
- Thornberry, G. (2008). Estrategias metacognitivas, motivación académica y rendimiento académico en alumnos ingresantes a una universidad de Lima metropolitana. *Persona*, (11), 177-193.
<https://doi.org/10.26439/persona2008.n011.935>

Valenzuela, A. (2019). ¿Qué hay de nuevo en la metacognición? Revisión del concepto, sus componentes y términos afines. *Educação e Pesquisa*, 45. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945187571>

ANEXOS

Anexo 1

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Motivación de logro académico	Chambi (2018) nos comenta que la conceptualización de motivación académica se basa en los objetivos que desea cumplir cada individuo. Estos objetivos son la unión de emociones y convicciones, conformadas en gran medida por la apreciación de las propias habilidades y capacidades. Bajo este concepto la motivación es una estructura psicológica hipotética que le permite a un sujeto iniciar acciones para la autodirección de manera perseverante buscando el logro de objetivos ya planteados.	La motivación de logro académico se expresa según Soto (2019) en función de acciones orientadas al logro, aspiraciones de logro y pensamientos orientados al logro. Para su medición, será necesario un cuestionario con 33 interrogantes, empleando para su valoración la escala de Likert.	Acciones orientadas al logro	Cumplimiento de plazos	Siempre (2)
				Calidad del trabajo	A veces (1)
			Aspiraciones orientadas al logro	Nivel de rendimiento	Nunca (0)
				Aprendizaje y desarrollo	
Estrategias metacognitivas	Machuca (2022) menciona que las estrategias metacognitivas son una parte esencial del aprendizaje porque están diseñadas para crear nuevas oportunidades de generar y aplicar conocimientos en la vida real, no sólo para transferirlos, son	Las estrategias metacognitivas fueron operacionalizadas a través de 4 dimensiones: conciencia, planificación, cognición y monitoreo. Para su medición, será necesario un cuestionario compuesto por	Conciencia	Establecimiento de metas	
				Persistencia	
			Pensamientos orientados al logro	Satisfacción personal	
				Autoconfianza	
Planificación	Mentalidad de aprendizaje				
	Optimismo				

formas de dar sentido al conocimiento, lo que significa que las personas son conscientes de su proceso de aprendizaje.

20 preguntas, empleando también la escala de Likert.

Programa estrategias

Esfuerzos previos

Estrategias cognitivas

Relaciona sus conocimientos

Comprende el verdadero sentido de la información.

Selecciona estrategias para su posterior aplicación

Monitoreo o control

Comprueba la acción durante el trabajo.

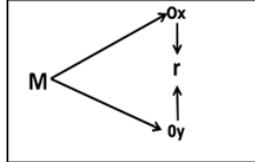
Adecua su esfuerzo a los propósitos iniciales.

Corrige en cualquier momento errores.

Anexo 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Motivación de logro académico y estrategias metacognitivas en estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023

Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>Problema general</p> <p>¿Cómo se relaciona la motivación de logro académico con las estrategias metacognitivas en estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación que existe entre la motivación de logro académico y las estrategias metacognitivas en estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>La motivación de logro académico y las estrategias metacognitivas se relacionan considerablemente en los estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.</p>	<p>Tipo de investigación: Básica</p> <p>Enfoque de investigación: Cuantitativo</p> <p>Diseño de investigación: No experimental, de corte transversal</p> <p>Nivel de investigación: Correlacional simple</p>  <p>Siendo:</p> <p>M : Muestra r : Relación entre variables Ox : Motivación de logro académico Oy : Estrategias metacognitivas</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>¿Cómo la motivación de logro académico se relaciona con la dimensión conciencia en estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar la relación que existe entre la motivación de logro académico y la dimensión conciencia en los estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>La motivación de logro académico y la dimensión conciencia se relacionan considerablemente en los estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.</p>	
<p>¿Cómo la motivación de logro académico se relaciona con la dimensión planificación en estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre la motivación de logro académico en la dimensión planificación en los estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.</p>	<p>La motivación de logro académico y la dimensión planificación se relacionan considerablemente en los estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.</p>	
<p>¿Cómo la motivación de logro académico se relaciona con la dimensión estrategias cognitivas en estudiantes de Ingeniería</p>	<p>Determinar la relación que existe entre la motivación de logro académico y la dimensión estrategias cognitivas en los</p>	<p>La motivación de logro académico y la dimensión estrategias cognitivas se relacionan considerablemente en los</p>	

Química de una Universidad de Piura, 2023?	estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.	estudiantes de Ingeniería Química de una universidad de Piura, 2023.	Muestra: 75 estudiantes (muestreo no probabilístico intencionado)
¿Cómo la motivación de logro académico se relaciona con la dimensión control en estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023?	Determinar la relación que existe entre la motivación de logro académico y la dimensión control en los estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.	La motivación de logro académico y la dimensión control se relacionan considerablemente en los estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023.	Técnica: La encuesta Instrumento Cuestionario de MLA Inventario de Estrategias Metacognitivas

Anexo 3

FICHA TÉCNICA DE LA VARIABLE 1: MOTIVACIÓN DEL LOGRO

Nombre: Prueba de motivación de logro académico (MLA).

Autor: Gaby Thornberry Noriega (2002).

Procedencia: Lima (Universidad de Lima).

Administración: Individual o colectiva.

Aplicación: Estudiantes a partir de los 13 años de edad.

Puntuación: Calificación a través de dos plantillas.

Puntajes altos revelan una alta motivación de logro académico y deseabilidad social.

Puntajes mayores de 8 en la escala de deseabilidad social invalidan la prueba.

Tipificación: Baremos elaborados con base en la muestra.

Usos: Educativo, clínico y en la investigación.

Materiales: Cuestionario que contiene los ítems y sus alternativas de respuesta, plantilla de corrección y baremos.

Confiabilidad: Alpha de Cronbach 0.82 para ambas escalas, mientras que los tres

factores también obtuvieron puntajes altos (F1 0.79, F2 0.62 y F3 0.66).

Dimensiones:

Acciones orientadas al logro académico: Se formularon 14 ítems (5, 7, 9, 10, 12, 15, 19, 20, 22, 24, 26, 28, 29, 32).

Positivos: 5, 9, 12, 19, 20, 22, 24, 26, 28, 29, 32

Negativo: 7, 10, 15

Aspiraciones orientadas al logro académico: Se formularon 6 ítems (1, 2, 13, 16, 21, 31).

Pensamientos orientados al logro académico: Se formularon 5 ítems (3, 8, 14, 18, 27).

Escala de deseabilidad social: Se formularon 8 ítems (4, 6, 11, 17, 23, 25, 30, 33).

Positivos: 6, 17, 23, 30

Negativo: 4, 11, 25, 33.

Valoración: Likert

Siempre..... (2)

A veces..... (1)

Nunca..... (0)

Niveles:

Se evalúan en los niveles: alto, medio y bajo.

Baremos de la prueba de motivación de logro académico

Nivel	Acciones orientadas al logro	Aspiraciones orientadas al logro	Pensamientos orientados al logro	Total	Percentil
Alto	20 a más	11 a más	9 a más	36 a más	70
Medio	16 -19	9 – 10	8	32 – 35	
Bajo	15 a menos	8 a menos	7 a menos	31 a menos	40

Fuente: Thornberry (2002).

Anexo 4

PRUEBA DE MOTIVACIÓN DE LOGRO ACADÉMICO (MLA)

Nombre: Curso: Código.....

Rango de edad: 18 () 18 a más() Sexo: Masculino () Femenino ()

Egresado de colegio: Privado() Estatal() Estudio en: Provincia() Lima()

En esta prueba encontrarás un conjunto de oraciones que describan como puedes sentirte, como piensas o actúas. Hay tres respuestas posibles para cada oración: Siempre, a veces y nunca.

Lee atentamente cada frase y marca con una X la respuesta que crees que esta más de acuerdo con lo que tú piensas o sientes.

N°	Pregunta	Escala		
		Siempre	A veces	Nunca
1	En el futuro quisiera trabajar en una empresa reconocida.			
2	Me gustaría tener una empresa propia en la que tenga muchas responsabilidades.			
3	Creo que la imagen que los demás tienen de mí es de un estudiante inteligente y responsable.			
4	Cuando tengo rabia lo demuestro.			
5	Me gusta hacer las tareas.			
6	Al comer tengo buenos modales y soy aseado.			
7	Cuando hay que formar grupos de trabajo en el salón, busco juntarme con los más divertidos.			
8	Creo que los profesores piensan que soy trabajador.			
9	Cuando estoy haciendo algo que no me sale bien, sigo intentándolo por mucho tiempo hasta que me salga.			
10	Yo me aburro cuando no entiendo algo en clase.			
11	En mi casa yo soy desobediente.			
12	Cuando llego a mi casa después de la universidad, prefiero hacer las tareas antes que ponerme a jugar.			
13	Admiro a las personas que han logrado mucho en el trabajo.			
14	Hago planes para mi futuro.			
15	Me molesta que en la clase se pase la hora.			
16	Estudio porque quiero sacarme la nota más alta.			
17	Digo la verdad.			
18	Pienso sobre mi futuro en el largo plazo.			
19	Me esfuerzo por tener las mejores notas.			
20	En el salón me junto con compañeros estudiosos.			

21	Cuando me preocupo por las notas estudio más.			
22	Cuando tengo que hacer una tarea trato de terminarla lo más rápido posible. Aunque no me salga perfecta.			
23	Soy amable con los demás y me preocupo por ellos.			
24	Me gusta estudiar.			
25	Hablo mal de otras personas.			
26	Al hacer las tareas me esfuerzo por mantener mi atención.			
27	En mi casa, solo me siento tranquilo después de terminar las tareas.			
28	Me gusta escuchar las clases.			
29	Presto atención en clase.			
30	Cuando cometo un error lo reconozco.			
31	Prefiero hacer un trabajo con un compañero que comparta mis mismas metas.			
32	Cuando hago algo, trato de hacerlo de manera perfecta.			
33	Me frustró cuando no consigo lo que quiero.			

Anexo 5

Certificados de Validez del Instrumento para medir la variable: Motivación de logro académico

Evaluación por juicio de expertos

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

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Susana Esther Morales Cabeza
Grado profesional:	Maestría () Doctor (x)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa () Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Docencia universitaria y preuniversitaria
Institución donde labora:	Universidad Nacional de Piura, Facultad de Ingeniería de Minas. Dpto. Acad. Ing. Química
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (x)

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicios de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre de la prueba:	Prueba de Motivación de Logro Académico
Autora:	Gaby Thornberry Noriega
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	10 minutos
Ámbito de aplicación:	Estudiantes a partir de los 13 años
Significación:	2 escalas

4. Soporte teórico:

Escala	Subescala (dimensiones)	Definición
Motivación de logro académico	Acciones orientadas al logro Aspiraciones de logro	Disposición general hacia la consecución del éxito frente a tareas académicas evaluadas sobre la base de estándares de excelencia.

	Pensamientos orientados al logro	
Deseabilidad social		Evalúa la influencia en las respuestas del deseo por presentar una imagen socialmente aceptable del sí.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Prueba de Motivación de Logro Académico elaborado por Gaby Thornberry en el año 2002. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

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

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

Dimensiones del instrumento:

- Primera dimensión: Acciones orientadas al logro académico
- Objetivos de la dimensión: Conductas que despliega el alumno y que lo orientan a la consecución del éxito en tareas evaluadas con estándares de excelencia.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Calidad del trabajo	Me gusta hacer las tareas.	4	4	4	
	Cuando hay que formar grupos de trabajo en el salón, busco juntarme con los más divertidos.	4	4	3	
	Cuando estoy haciendo algo que no me sale bien, sigo intentándolo por mucho tiempo hasta que me salga.	4	4	4	
Nivel de rendimiento	Yo me aburro cuando no entiendo algo en clase.	4	4	4	
	Cuando tengo que hacer una tarea trato de terminarla lo más rápido posible. Aunque no me salga perfecta.	4	3	4	
Cumplimiento de plazos	Me molesta que en la clase se pase la hora.	3	3	3	
	Me esfuerzo por tener las mejores notas.	4	4	4	
	En el salón me junto con compañeros estudiosos.	4	4	4	
	Cuando llego a mi casa después de la universidad, prefiero hacer las tareas antes que ponerme a jugar.	4	4	4	
Aprendizaje y desarrollo	Me gusta estudiar.	4	4	4	
	Al hacer las tareas me esfuerzo por mantener mi atención.	4	4	4	
	Me gusta escuchar las clases.	4	4	3	
	Presto atención en clase.	3	3	4	
	Cuando hago algo, trato de hacerlo de manera perfecta.	4	4	3	

- Segunda dimensión: Aspiraciones de logro académico
- Objetivos de la dimensión: Deseos y aspiraciones con respecto al éxito académico y el futuro laboral.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Establecimiento de metas	En el futuro quisiera trabajar en una empresa reconocida.	4	4	4	
	Me gustaría tener una empresa propia en la que tenga muchas responsabilidades.	4	3	4	
Persistencia	Admiro a las personas que han logrado mucho en el trabajo.	4	4	4	
	Estudio porque quiero sacarme la nota más alta.	4	4	4	
	Cuando me preocupo por las notas estudio más.	4	4	4	
Satisfacción personal	Prefiero hacer un trabajo con un compañero que comparta mis mismas metas.	4	4	4	

- Tercera dimensión: Pensamientos orientados al logro académico
- Objetivos de la dimensión: pensamientos y percepciones del alumnado respecto a su futuro y a sus metas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Autoconfianza	Creo que la imagen que los demás tienen de mi es de un estudiante inteligente y responsable.	4	4	4	
	Creo que los profesores piensan que soy trabajador.	4	4	4	
Optimismo	Hago planes para mi futuro.	4	4	4	
	Pienso sobre mi futuro en el largo plazo.	4	4	4	
Mentalidad de aprendiz	En mi casa, solo me siento tranquilo después de terminar las tareas.	4	4	4	

- Escala: Deseabilidad social

Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Cuando tengo rabia lo demuestro.	4	4	4	
Al comer tengo buenos modales y soy aseado.	4	3	3	
En mi casa yo soy desobediente.	4	4	4	
Digo la verdad.	4	4	4	
Soy amable con los demás y me preocupo por ellos.	4	4	4	
Hablo mal de otras personas.	4	4	4	
Cuando cometo un error lo reconozco.	4	4	4	
Me frustro cuando no consigo lo que quiero.	4	4	4	

Observaciones: Presenta suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable después de corregir *uw*

No aplicable ()

Datos del juez validador: Dra. Susana Esther Morales Cabeza

DNI: 17875956

Especialidad del juez validador: Docencia Universitaria y preuniversitaria

25 de mayo de 2023



Dra. Susana Esther Morales Cabeza
Catedrática de Universidad Nacional de Piura
Facultad de Ingeniería de Minas
DNI N° 17875956

Evaluación por juicio de expertos

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

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Elena Estefanía Coloma Castillo
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica (✓) Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Docencia Universitaria
Institución donde labora:	Universidad Tecnológica del Perú
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (✓)(X) Más de 5 años ()

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicios de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre de la prueba:	Prueba de Motivación de Logro Académico
Autora:	Gaby Thornberry Noriega
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	10 minutos
Ámbito de aplicación:	Estudiantes a partir de los 13 años
Significación:	2 escalas

4. Soporte teórico:

Escala	Subescala (dimensiones)	Definición
Motivación de logro académico	Acciones orientadas al logro	Disposición general hacia la consecución del éxito frente a tareas académicas evaluadas sobre la base de estándares de excelencia.
	Aspiraciones de logro	
	Pensamientos orientados al logro	

Deseabilidad social		Evalúa la influencia en las respuestas del deseo por presentar una imagen socialmente aceptable del sí.
---------------------	--	---

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Prueba de Motivación de Logro Académico elaborado por Gaby Thornberry en el año 2002. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

		puede estar incluyendo lo que mide éste
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

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

Dimensiones del instrumento:

- Primera dimensión: Acciones orientadas al logro académico
- Objetivos de la dimensión: Conductas que despliega el alumno y que lo orientan a la consecución del éxito en tareas evaluadas con estándares de excelencia.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Calidad del trabajo	Me gusta hacer las tareas.	4	4	4	
	Cuando hay que formar grupos de trabajo en el salón, busco juntarme con los más divertidos.	4	4	4	
	Cuando estoy haciendo algo que no me sale bien, sigo intentándolo por mucho tiempo hasta que me salga.	4	4	4	
Nivel de rendimiento	Yo me aburro cuando no entiendo algo en clase.	4	4	4	
	Cuando tengo que hacer una tarea trato de terminarla lo más rápido posible. Aunque no me salga perfecta.	4	4	4	
Cumplimiento de plazos	Me molesta que en la clase se pase la hora.	4	4	4	
	Me esfuerzo por tener las mejores notas.	4	4	4	
	En el salón me junto con compañeros estudiosos.	4	4	4	
	Cuando llego a mi casa después de la universidad, prefiero hacer las tareas antes que ponerme a jugar.	4	4	4	
Aprendizaje y desarrollo	Me gusta estudiar.	4	4	4	
	Al hacer las tareas me esfuerzo por mantener mi atención.	4	4	4	
	Me gusta escuchar las clases.	4	4	4	
	Presto atención en clase.	4	4	4	
	Cuando hago algo, trato de hacerlo de manera perfecta.	4	4	4	

- Segunda dimensión: Aspiraciones de logro académico
- Objetivos de la dimensión: Deseos y aspiraciones con respecto al éxito académico y el futuro laboral.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Establecimiento de metas	En el futuro quisiera trabajar en una empresa reconocida.	4	4	4	
	Me gustaría tener una empresa propia en la que tenga muchas responsabilidades.	4	4	4	
Persistencia	Admiro a las personas que han logrado mucho en el trabajo.	4	4	4	
	Estudio porque quiero sacarme la nota más alta.	4	4	4	
	Cuando me preocupo por las notas estudio más.	4	4	4	
Satisfacción personal	Prefiero hacer un trabajo con un compañero que comparta mis mismas metas.	4	4	4	

- Tercera dimensión: Pensamientos orientados al logro académico
- Objetivos de la dimensión: pensamientos y percepciones del alumnado respecto a su futuro y a sus metas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Autoconfianza	Creo que la imagen que los demás tienen de mi es de un estudiante inteligente y responsable.	4	4	4	
	Creo que los profesores piensan que soy trabajador.	4	4	4	
Optimismo	Hago planes para mi futuro.	4	4	4	
	Pienso sobre mi futuro en el largo plazo.	4	4	4	
Mentalidad de aprendizaje	En mi casa, solo me siento tranquilo después de terminar las tareas.	4	4	4	

- Escala: Deseabilidad social

Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Cuando tengo rabia lo demuestro.	4	4	4	
Al comer tengo buenos modales y soy aseado.	4	4	4	
En mi casa yo soy desobediente.	4	4	4	
Digo la verdad.	4	4	4	
Soy amable con los demás y me preocupo por ellos.	4	4	4	
Hablo mal de otras personas.	4	4	4	
Cuando cometo un error lo reconozco.	4	4	4	
Me frustró cuando no consigo lo que quiero.	4	4	4	

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable después de corregir (0)

No aplicable ()

Datos del juez validador: Mg. Elena Estefanía Coloma Castillo

DNI: 71223827

Especialidad del juez validador: Docencia Universitaria/ Maestría en Administración de Negocios

22 de mayo de 2023



Firma del evaluador

DNI N° 71223827

Evaluación por juicio de expertos

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

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	ALFREDO FERNANDEZ REYES
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Area de formación académica:	Clínica (✓) Social () Educativa (X) Organizacional ()
Areas de experiencia profesional:	Ingeniería de Procesos, Laboratorio e Investigación, Educación Superior Universitaria.
Institución donde labora:	Universidad Nacional de Piura
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (✓) Más de 5 años (X)

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicios de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre de la prueba:	Prueba de Motivación de Logro Académico
Autora:	Gaby Thornberry Noriega
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	10 minutos
Ambito de aplicación:	Estudiantes a partir de los 13 años
Significación:	2 escalas

4. Soporte teórico:

Escala	Subescala (dimensiones)	Definición
Motivación de logro académico	Acciones orientadas al logro	Disposición general hacia la consecución del éxito frente a tareas académicas evaluadas sobre la base de estándares de excelencia.
	Aspiraciones de logro	
	Pensamientos orientados al logro	

Deseabilidad social		Evalúa la influencia en las respuestas del deseo por presentar una imagen socialmente aceptable del sí.
---------------------	--	---

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Prueba de Motivación de Logro Académico elaborado por Gaby Thornberry en el año 2002. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

		puede estar incluyendo lo que mide éste
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

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

Dimensiones del instrumento:

- Primera dimensión: Acciones orientadas al logro académico
- Objetivos de la dimensión: Conductas que despliega el alumno y que lo orientan a la consecución del éxito en tareas evaluadas con estándares de excelencia.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Calidad del trabajo	Me gusta hacer las tareas.	4	4	4	
	Cuando hay que formar grupos de trabajo en el salón, busco juntarme con los más divertidos.	4	4	4	
	Cuando estoy haciendo algo que no me sale bien, sigo intentándolo por mucho tiempo hasta que me salga.	4	4	4	
Nivel de rendimiento	Yo me aburro cuando no entiendo algo en clase.	4	4	4	
	Cuando tengo que hacer una tarea trato de terminarla lo más rápido posible. Aunque no me salga perfecta.	4	4	4	
Cumplimiento de plazos	Me molesta que en la clase se pase la hora.	4	4	4	
	Me esfuerzo por tener las mejores notas.	4	4	4	
	En el salón me junto con compañeros estudiosos.	4	4	4	
	Cuando llego a mi casa después de la universidad, prefiero hacer las tareas antes que ponerme a jugar.	4	4	4	
Aprendizaje y desarrollo	Me gusta estudiar.	4	4	4	
	Al hacer las tareas me esfuerzo por mantener mi atención.	4	4	4	
	Me gusta escuchar las clases.	4	4	4	
	Presto atención en clase.	4	4	4	
	Cuando hago algo, trato de hacerlo de manera perfecta.	4	4	4	

- Segunda dimensión: Aspiraciones de logro académico
- Objetivos de la dimensión: Deseos y aspiraciones con respecto al éxito académico y el futuro laboral.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Establecimiento de metas	En el futuro quisiera trabajar en una empresa reconocida.	4	4	3	
	Me gustaría tener una empresa propia en la que tenga muchas responsabilidades.	4	4	3	
Persistencia	Admiro a las personas que han logrado mucho en el trabajo.	4	4	4	
	Estudio porque quiero sacarme la nota más alta.	4	4	4	
	Cuando me preocupo por las notas estudio más.	4	4	4	
Satisfacción personal	Prefiero hacer un trabajo con un compañero que comparta mis mismas metas.	4	4	4	

- Tercera dimensión: Pensamientos orientados al logro académico
- Objetivos de la dimensión: pensamientos y percepciones del alumnado respecto a su futuro y a sus metas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Autoconfianza	Creo que la imagen que los demás tienen de mi es de un estudiante inteligente y responsable.	4	4	4	
	Creo que los profesores piensan que soy trabajador.	4	4	4	
Optimismo	Hago planes para mi futuro.	4	4	4	
	Pienso sobre mi futuro en el largo plazo.	4	4	4	
Mentalidad de aprendizaje	En mi casa, solo me siento tranquilo después de terminar las tareas.	4	4	4	

- Escala: Deseabilidad social

Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Cuando tengo rabia lo demuestro.	4	4	4	
Al comer tengo buenos modales y soy aseado.	4	4	4	
En mi casa yo soy desobediente.	4	4	4	
Digo la verdad.	4	4	4	
Soy amable con los demás y me preocupo por ellos.	4	4	4	
Hablo mal de otras personas.	4	4	4	
Cuando cometo un error lo reconozco.	4	4	4	
Me frustro cuando no consigo lo que quiero.	4	4	4	

Observaciones: Presenta suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable después de corregir *un*

No aplicable ()

Datos del juez validador: Mg. Alfredo ~~Fernandez~~ Reyes

DNI: 18882856

Especialidad del juez validador: Educación Superior Universitaria.

26 de mayo de 2023

Firma del evaluador
DNI N°18882856

Anexo 6

FICHA TÉCNICA DE LA VARIABLE 2: ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

- **Autor original:** O'Neill & Abedi (1996)
- **País:** California – Estados Unidos
- **Validación en Perú:** José Vallejos, Carlos Jaimes, Elías Aguilar y María Merino (2012)
- **Forma de Administración:** Individual
- **Ámbito de Aplicación:** estudiantes universitarios
- **Duración:** 10 minutos (aproximadamente)
- **N° de ítems:** 20 ítems en total
- **Objetivo del instrumento:** Evaluar la percepción que tiene el estudiante ante una actividad de aprendizaje o problema metacognitivo.
- **Calificación:** Todas las respuestas se calificarán en una escala con valores que van del 1 al 5 en la escala de Likert, contiendo como posibles respuestas las siguientes alternativas: nunca, pocas veces, regularmente, muchas veces, siempre con valores del 1-5 respectivamente.
- **Baremo:** para efectos de interpretación se suma la puntuación de los ítems para cada subescala o dimensión. Los percentiles de cada subescala se obtienen multiplicando el puntaje mínimo y máximo de las opciones de respuesta por la cantidad de los ítems. La primera y cuarta dimensión comparten los mismos percentiles por tener la misma cantidad de ítems; de igual forma a la segunda y tercera dimensión les corresponde los mismos percentiles por tener igual cantidad de ítems.
- **Validación:** se sometió al modelo de análisis factorial, donde se puso a prueba la medida de adecuación de la muestra propuesta por Kaiser, Meyer y Olkin, cuyo resultado arrojó un 0.937; dado que este valor se aproxima a la unidad, se demuestra la presencia de características en común.
- **Confiabilidad,** este instrumento fue validado en Perú con una muestra de 687 estudiantes universitarios de las ciudades de Pucallpa y Lima, los cuales fueron escogidos de manera aleatoria simple de la población total de universitarios pertenecientes a los ciclos: primer-octavo. Obteniendo la confiabilidad gracias al coeficiente del alfa de Cronbach (α : .90) llegando a niveles de amplia aceptación (Vallejos, Jaimes, Aguilar & Merino, 2012).

Anexo 7

Inventario de Estrategias Metacognitivas

Lee atentamente todas las preguntas y por favor marca con una "X" el número que mejor describa tu opinión, con base en la escala dada. NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS O INCORRECTAS. Solo responde con la mayor precisión y sinceridad posible a las oraciones que se plantean. Muchas gracias.

Escala Valorativa

Siempre (S) = 5 Casi siempre (CS) = 4 A veces (AV) = 3 Casi nunca (CN) = 2 Nunca (N) = 1

N.º	Ítems	categorías				
		S	CS	AV	CN	N
DIMENSION: Conciencia						
01	Eres consciente de lo que piensas sobre la actividad o problema que enfrentarás.					
02	Eres consciente de qué técnica o estrategia de pensamiento debes usar y cuándo usarla					
03	Eres consciente de la necesidad de planificar el curso de tu acción para enfrentar la tarea o resolver el problema.					
04	Eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando).					
05	Eres consciente de tu esfuerzo por intentar comprender la actividad antes de empezar a resolverla.					
DIMENSION: Planificación		S	CS	AV	CN	N
06	Intentas comprender los objetivos de la actividad antes de ponerte a desarrollarla o resolverla.					
07	Intentas concretar qué se te pide en la tarea.					
08	Te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer, y cómo debes hacerlo.					
09	Antes de empezar realizar la actividad, decides primero, cómo abordarla.					
10	Te esfuerzas por comprender la información clave de la actividad antes de intentar resolverla.					
DIMENSION: Estrategias cognitivas		S	CS	AV	CN	N
11	Intentas descubrir las ideas principales o la información relevante de la tarea o actividad.					
12	Te preguntas cómo se relaciona lo que ya sabes con la información importante de la actividad.					

13	Reflexionas sobre el significado de lo que se te pide en la actividad antes de empezar a responderla.					
14	Utilizas múltiples técnicas de pensamiento o estrategias para resolver la actividad o tarea.					
15	Seleccionas y organizas la información relevante para la resolución de la tarea o actividad.					
DIMENSION: Control		S	CS	AV	CN	N
16	Compruebas tu trabajo mientras lo estás haciendo.					
17	Compruebas tu precisión a medida que avanzas en la realización de la actividad.					
18	Haces un seguimiento de tus progresos y, si es necesario, cambias tus técnicas y estrategias en pleno desarrollo.					
19	Identificas y procedes a corregir tus errores.					
20	Una vez finalizada la actividad, eres capaz de reconocer lo que no realizaste.					

Anexo 8

Certificados de Validez del Instrumento para medir la variable: Estrategias Metacognitivas

Evaluación por juicio de expertos

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

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Susana Esther Morales Cabeza
Grado profesional:	Maestría () Doctor (x)
Área de formación académica:	Clinica (✓) Social () Educativa (x) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Docencia universitaria y preuniversitaria
Institución donde labora:	Universidad Nacional de Piura, Facultad de Ingeniería de Minas. Dpto. Acad. Ing. Química
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (✓) () Más de 5 años (x)

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicios de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre de la prueba:	Inventario de Estrategias Metacognitivas
Autor:	O'Neill & Abedi (1996)
Procedencia:	California
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	10 minutos
Ámbito de aplicación:	Estudiantes universitarios
Significación:	1 escala

4. Soporte teórico:

Escala	Subescala (dimensiones)	Definición
Estrategias metacognitivas	- Conciencia - Planificación - Estrategias metacognitivas - Control o monitoreo	Parte esencial del aprendizaje porque están diseñadas para crear nuevas oportunidades de generar y aplicar conocimientos en la vida real, no sólo para transferirlos.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Inventario de Estrategias Metacognitivas elaborado por O'Neill & Abedi en el año 1996. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

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

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

Dimensiones del instrumento:

- Primera dimensión: Conciencia
- Objetivos de la dimensión: la capacidad de una persona para tener conocimiento y comprensión sobre sus propios procesos de pensamiento y aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conciencia de estrategia a emplear.	Eres consciente de lo que piensas sobre la actividad o problema que enfrentarás.	4	4	3	
	Eres consciente de qué técnica o estrategia de pensamiento debes usar y cuándo usarla.	4	4	4	
Conciencia frente a la planificación.	Eres consciente de la necesidad de planificar el curso de tu acción para enfrentar la tarea o resolver el problema.	3	3	4	
Conciencia de los procesos de pensamiento.	Eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando).	3	3	4	
	Eres consciente de tu esfuerzo por intentar comprender la actividad antes de empezar a resolverla.	4	4	3	

- Segunda dimensión: Planificación
- Objetivos de la dimensión: la capacidad de hacer seguimiento y evaluación del plan de estudio, para ajustar y modificarlo según sea necesario.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Identifica el propósito.	Intentas comprender los objetivos de la actividad antes de ponerte a desarrollarla o resolverla.	4	4	4	
	Intentas concretizar qué se te pide en la tarea.	4	4	4	
	Te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer, y cómo debes hacerlo.	4	4	4	

Programa estrategias.	Antes de empezar realizar la actividad, decides primero, cómo abordarla.	4	4	4	
Esfuerzos previos.	Te esfuerzas por comprender la información clave de la actividad antes de intentar resolverla.	4	3	4	

- Tercera dimensión: Estrategias cognitivas o cognición
- Objetivos de la dimensión: procesos mentales utilizados de manera activa y consciente para facilitar el procesamiento, la retención y la recuperación de la información.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Relaciona sus conocimientos.	Intentas descubrir las ideas principales o la información relevante de la tarea o actividad.	4	4	3	
	Te preguntas cómo se relaciona lo que ya sabes con la información importante de la actividad.	4	4	4	
Comprende el verdadero sentido de la información.	Reflexionas sobre el significado de lo que se te pide en la actividad antes de empezar a responderla.	4	3	4	
Selecciona estrategias para su posterior aplicación.	Utilizas múltiples técnicas de pensamiento o estrategias para resolver la actividad o tarea.	4	4	4	
	Seleccionas y organizas la información relevante para la resolución de la tarea o actividad.	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Control o monitoreo
- Objetivos de la dimensión: la capacidad de monitorear y evaluar el propio proceso de aprendizaje de manera consciente y sistemática, para identificar las dificultades y hacer ajustes necesarios en el proceso de aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Comprueba la acción durante el trabajo	Compruebas tu trabajo mientras lo estás haciendo.	4	4	4	
	Compruebas tus resultados a medida que avanzas en la realización de la actividad.	3	4	3	
Adecua su esfuerzo a los propósitos iniciales	Haces un seguimiento de tus progresos y, si es necesario, cambias tus técnicas y estrategias en pleno desarrollo.	4	4	4	
Corrige en cualquier momento errores	Identificas y procedes a corregir tus errores.	4	4	4	
	Una vez finalizada la actividad, eres capaz de reconocer lo que no realizaste.	4	4	4	

Observaciones: Presenta suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable después de corregir (0)

No aplicable ()

Datos del juez validador: Dra. Susana Esther Morales Cabeza

DNI: 17875956

Especialidad del juez validador: Docencia Universitaria y preuniversitaria

25 de mayo de 2023



Dra. Susana Esther Morales Cabeza
Catedrática de Universidad Nacional de Piura
Facultad de Ingeniería de Minas
DNI N° 17875956

Evaluación por juicio de expertos

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

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	ALFREDO FERNANDEZ REYES
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Area de formación académica:	Clinica (✓) Social () Educativa (X) Organizacional ()
Areas de experiencia profesional:	Ingeniería de Procesos, Laboratorio e Investigación, Educación Superior Universitaria.
Institución donde labora:	Universidad Nacional de Piura
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (✓) Más de 5 años (X)

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicios de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre de la prueba:	Inventario de Estrategias Metacognitivas
Autor:	O'Neill & Abedi (1996)
Procedencia:	California
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	10 minutos
Ámbito de aplicación:	Estudiantes universitarios
Significación:	1 escala

4. Soporte teórico:

Escala	Subescala (dimensiones)	Definición
Estrategias metacognitivas	Conciencia Planificación Estrategias metacognitivas Control o monitoreo	Parte esencial del aprendizaje porque están diseñadas para crear nuevas oportunidades de generar y aplicar conocimientos en la vida real, no sólo para transferirlos.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Inventario de Estrategias Metacognitivas elaborado por O'Neill & Abedi en el año 1996. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

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

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

Dimensiones del instrumento:

- Primera dimensión: Conciencia
- Objetivos de la dimensión: la capacidad de una persona para tener conocimiento y comprensión sobre sus propios procesos de pensamiento y aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conciencia de estrategia a emplear	Eres consciente de lo que piensas sobre la actividad o problema que enfrentarás.	4	4	4	
	Eres consciente de qué técnica o estrategia de pensamiento debes usar y cuándo usarla.	4	4	4	
Conciencia frente a la planificación	Eres consciente de la necesidad de planificar el curso de tu acción para enfrentar la tarea o resolver el problema.	4	4	4	
Conciencia de los procesos de pensamiento	Eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando).	4	4	4	
	Eres consciente de tu esfuerzo por intentar comprender la actividad antes de empezar a resolverla.	4	4	4	

- Segunda dimensión: Planificación
- Objetivos de la dimensión: la capacidad de hacer seguimiento y evaluación del plan de estudio, para ajustar y modificarlo según sea necesario.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Identifica el propósito	Intentas comprender los objetivos de la actividad antes de ponerte a desarrollarla o resolverla.	4	4	4	
	Intentas concretar qué se te pide en la tarea.	4	4	4	
	Te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer, y cómo debes hacerlo.	4	4	4	

Programa estrategias	Antes de empezar realizar la actividad, decides primero, cómo abordarla.	4	4	4	
Esfuerzos previos	Te esfuerzas por comprender la información clave de la actividad antes de intentar resolverla.	4	4	4	

- Tercera dimensión: Estrategias cognitivas o cognición
- Objetivos de la dimensión: procesos mentales utilizados de manera activa y consciente para facilitar el procesamiento, la retención y la recuperación de la información.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Relaciona sus conocimientos	Intentas descubrir las ideas principales o la información relevante de la tarea o actividad.	4	4	4	
	Te preguntas cómo se relaciona lo que ya sabes con la información importante de la actividad.	4	4	4	
Comprende el verdadero sentido de la información.	Reflexionas sobre el significado de lo que se te pide en la actividad antes de empezar a responderla.	4	4	4	
Selecciona estrategias para su posterior aplicación	Utilizas múltiples técnicas de pensamiento o estrategias para resolver la actividad o tarea.	4	4	4	
	Seleccionas y organizas la información relevante para la resolución de la tarea o actividad.	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Control o monitoreo
- Objetivos de la dimensión: la capacidad de monitorear y evaluar el propio proceso de aprendizaje de manera consciente y sistemática, para identificar las dificultades y hacer ajustes necesarios en el proceso de aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
	Compruebas tu trabajo mientras lo estás haciendo.	4	4	4	

Comprueba la acción durante el trabajo	Compruebas tu precisión a medida que avanzas en la realización de la actividad.	4	4	4	
Adecua su esfuerzo a los propósitos iniciales	Haces un seguimiento de tus progresos y, si es necesario, cambias tus técnicas y estrategias en pleno desarrollo.	4	4	4	
Corrige en cualquier momento errores	Identificas y procedes a corregir tus errores.	4	4	4	
	Una vez finalizada la actividad, eres capaz de reconocer lo que no realizaste.	4	4	4	

Observaciones: Presenta suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

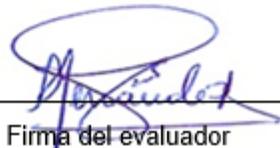
No aplicable ()

Datos del juez validador: Mg. Alfredo ~~Fernandez~~ Reyes

DNI: 18882856

Especialidad del juez validador: Educación Superior Universitaria.

26 de mayo de 2023



Firma del evaluador

DNI N° 18882856

Evaluación por juicio de expertos

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

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Elena Estefanía Coloma Castillo
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Area de formación académica:	Clínica (✓) Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Docencia Universitaria.
Institución donde labora:	Universidad Tecnológica del Perú
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (X) Más de 5 años ()

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicios de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre de la prueba:	Inventario de Estrategias Metacognitivas
Autor:	O'Neill & Abedi (1996)
Procedencia:	California
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	10 minutos
Ámbito de aplicación:	Estudiantes universitarios
Significación:	1 escala

4. Soporte teórico:

Escala	Subescala (dimensiones)	Definición
Estrategias metacognitivas	Conciencia Planificación Estrategias metacognitivas Control o monitoreo	Parte esencial del aprendizaje porque están diseñadas para crear nuevas oportunidades de generar y aplicar conocimientos en la vida real, no sólo para transferirlos.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Inventario de Estrategias Metacognitivas elaborado por O'Neill & Abedi en el año 1996. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

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

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

Dimensiones del instrumento:

- Primera dimensión: Conciencia
- Objetivos de la dimensión: la capacidad de una persona para tener conocimiento y comprensión sobre sus propios procesos de pensamiento y aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conciencia de estrategia a emplear	Eres consciente de lo que piensas sobre la actividad o problema que enfrentarás.	4	4	4	
	Eres consciente de qué técnica o estrategia de pensamiento debes usar y cuándo usarla.	4	4	4	
Conciencia frente a la planificación	Eres consciente de la necesidad de planificar el curso de tu acción para enfrentar la tarea o resolver el problema.	4	4	4	
Conciencia de los procesos de pensamiento	Eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando).	4	4	4	
	Eres consciente de tu esfuerzo por intentar comprender la actividad antes de empezar a resolverla.	4	4	4	

- Segunda dimensión: Planificación
- Objetivos de la dimensión: la capacidad de hacer seguimiento y evaluación del plan de estudio, para ajustar y modificarlo según sea necesario.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Identifica el propósito	Intentas comprender los objetivos de la actividad antes de ponerte a desarrollarla o resolverla.	4	4	4	
	Intentas concretar qué se te pide en la tarea.	4	4	4	
	Te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer, y cómo debes hacerlo.	4	4	4	

Programa estrategias	Antes de empezar realizar la actividad, decides primero, cómo abordarla.	4	4	4	
Esfuerzos previos	Te esfuerzas por comprender la información clave de la actividad antes de intentar resolverla.	4	4	4	

- Tercera dimensión: Estrategias cognitivas o cognición
- Objetivos de la dimensión: procesos mentales utilizados de manera activa y consciente para facilitar el procesamiento, la retención y la recuperación de la información.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Relaciona sus conocimientos	Intentas descubrir las ideas principales o la información relevante de la tarea o actividad.	4	4	4	
	Te preguntas cómo se relaciona lo que ya sabes con la información importante de la actividad.	4	4	4	
Comprende el verdadero sentido de la información.	Reflexionas sobre el significado de lo que se te pide en la actividad antes de empezar a responderla.	4	4	4	
Selecciona estrategias para su posterior aplicación	Utilizas múltiples técnicas de pensamiento o estrategias para resolver la actividad o tarea.	4	4	4	
	Seleccionas y organizas la información relevante para la resolución de la tarea o actividad.	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Control o monitoreo
- Objetivos de la dimensión: la capacidad de monitorear y evaluar el propio proceso de aprendizaje de manera consciente y sistemática, para identificar las dificultades y hacer ajustes necesarios en el proceso de aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
	Compruebas tu trabajo mientras lo estás haciendo.	4	4	4	

Comprueba la acción durante el trabajo	Compruebas tu precisión a medida que avanzas en la realización de la actividad.	4	4	4	
Adecua su esfuerzo a los propósitos iniciales	Haces un seguimiento de tus progresos y, si es necesario, cambias tus técnicas y estrategias en pleno desarrollo.	4	4	4	
Corrige en cualquier momento errores	Identificas y procedes a corregir tus errores.	4	4	4	
	Una vez finalizada la actividad, eres capaz de reconocer lo que no realizaste.	4	4	4	

Observaciones: Presenta suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X)

Aplicable después de corregir (A)

No aplicable (N)

Datos del juez validador: Mg. Elena Estefanía Coloma Castillo

DNI: 71223827

Especialidad del juez validador: Docencia Universitaria/ Maestría en Administración de Negocios

22 de mayo de 2023



Firma del evaluador
DNI N° 71223827

Anexo 9

Confiabilidad del instrumento: Prueba de Motivación de logro académico

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.780	.805	33

Estadísticas de total de elemento					
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Pregunta_1	76.50	39.155	-.074	.	.788
Pregunta_2	76.77	35.909	.395	.	.769
Pregunta_3	77.03	38.930	-.047	.	.791
Pregunta_4	77.37	37.964	.061	.	.787
Pregunta_5	76.80	35.821	.364	.	.770
Pregunta_6	76.43	37.840	.187	.	.778
Pregunta_7	77.53	39.913	-.186	.	.794
Pregunta_8	77.23	35.013	.462	.	.765
Pregunta_9	76.73	35.237	.571	.	.762
Pregunta_10	77.23	39.426	-.111	.	.797
Pregunta_11	77.80	39.407	-.110	.	.792
Pregunta_12	76.83	36.764	.238	.	.777
Pregunta_13	76.30	37.045	.594	.	.770
Pregunta_14	76.50	36.397	.432	.	.769
Pregunta_15	77.23	35.289	.474	.	.765
Pregunta_16	76.83	34.006	.628	.	.756
Pregunta_17	76.73	38.754	-.011	.	.787
Pregunta_18	76.53	36.051	.478	.	.767
Pregunta_19	76.63	33.757	.744	.	.752
Pregunta_20	76.87	37.775	.126	.	.782
Pregunta_21	76.40	36.386	.528	.	.767
Pregunta_22	77.33	39.747	-.146	.	.799
Pregunta_23	76.60	37.076	.273	.	.775
Pregunta_24	76.60	34.455	.640	.	.758
Pregunta_25	78.07	37.857	.202	.	.778
Pregunta_26	76.50	35.776	.551	.	.765
Pregunta_27	76.63	34.102	.614	.	.757
Pregunta_28	76.53	36.189	.453	.	.768
Pregunta_29	76.50	37.086	.302	.	.774
Pregunta_30	76.53	36.602	.377	.	.771
Pregunta_31	76.60	37.283	.237	.	.776
Pregunta_32	76.63	35.620	.517	.	.765
Pregunta_33	76.63	38.102	.096	.	.782

De acuerdo al análisis del modelo estadístico de Alfa de Cronbach, los 33 ítems son confiables para medir la consistencia interna de la Prueba de Motivación de Logro Académico.

Confiabilidad del instrumento: Inventario de Estrategias Metacognitivas

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.878	.875	20

Estadísticas de total de elemento					
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Item_1	82.27	59.720	.113	.	.882
Item_2	82.70	55.666	.403	.	.875
Item_3	82.40	51.903	.741	.	.862
Item_4	82.33	54.575	.513	.	.871
Item_5	82.13	53.292	.640	.	.866
Item_6	82.50	53.155	.591	.	.868
Item_7	81.93	57.513	.468	.	.873
Item_8	81.97	57.068	.398	.	.874
Item_9	82.10	58.231	.296	.	.877
Item_10	81.93	57.030	.536	.	.872
Item_11	82.30	55.803	.427	.	.874
Item_12	82.43	54.944	.602	.	.868
Item_13	82.27	58.547	.174	.	.883
Item_14	82.50	50.672	.699	.	.863
Item_15	82.30	56.148	.428	.	.874
Item_16	82.43	54.944	.510	.	.871
Item_17	82.23	52.737	.704	.	.864
Item_18	82.50	55.086	.487	.	.872
Item_19	82.07	54.961	.621	.	.868
Item_20	82.10	58.783	.232	.	.879

De acuerdo al análisis del modelo estadístico de Alfa de Cronbach, los 20 ítems son confiables para medir la consistencia interna del Inventario de Estrategias Metacognitivas.

Anexo 10

Base de datos variable independiente: Motivación de logro académico

Nº	VARIABLE INDEPENDIENTE MOTIVACIÓN DE LOGRO ACADÉMICO																																				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33				
Entrada-1	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Entrada-2	3	2	2	1	2	3	1	2	2	3	1	1	3	3	1	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	3	3	3	2	2			
Entrada-3	2	3	3	3	3	1	3	3	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2		
Entrada-4	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3		
Entrada-5	2	2	3	2	3	3	1	3	3	2	1	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Entrada-6	3	3	2	2	2	3	2	1	3	1	1	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3		
Entrada-7	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	1	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2		
Entrada-8	3	3	2	1	3	2	1	3	3	1	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	2		
Entrada-9	3	3	2	3	2	3	2	2	3	1	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3		
Entrada-10	3	3	2	2	2	3	1	2	3	3	1	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
Entrada-11	3	2	2	1	3	3	2	1	2	1	1	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	1	3	1	3	3	3	3	3	2	2	
Entrada-12	2	3	2	1	3	3	1	2	2	2	1	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	1	3	2	3	3	3	3	2	2	3	
Entrada-13	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
Entrada-14	2	3	2	2	3	3	2	2	3	1	1	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	
Entrada-15	2	3	1	1	2	3	3	1	2	3	2	2	2	2	1	1	3	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	
Entrada-16	3	3	2	2	2	3	1	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	1	2	3	2	3	2	3	2	2	2	
Entrada-17	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	
Entrada-18	3	3	2	1	2	3	2	2	3	2	1	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	
Entrada-19	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	1	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	
Entrada-20	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	1	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
Entrada-21	2	2	1	1	3	3	1	1	3	2	2	3	3	3	2	1	2	2	3	2	3	2	2	3	3	1	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	
Entrada-22	3	3	2	2	3	3	2	2	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	
Entrada-23	3	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	
Entrada-24	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Entrada-25	3	1	3	3	1	3	2	1	2	2	2	2	3	2	1	3	3	3	2	1	2	2	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	
Entrada-26	3	2	2	1	3	3	2	3	2	1	1	2	3	2	1	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
Entrada-27	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
Entrada-28	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	
Entrada-29	3	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	3	3	1	2	3	3	1	2	2	2	3	1	3	2	1	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	
Entrada-30	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2	2	2	2	3	3	
Entrada-31	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	1	1	3	3	1	2	2	3	2	1	3	3	2	1	3	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	
Entrada-32	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	1	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2
Entrada-33	3	3	3	2	3	3	1	3	3	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	
Entrada-34	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	1	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	1	3	3	2	3	3	2	3	2	3	
Entrada-35	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
Entrada-36	3	3	3	2	2	3	1	2	3	2	1	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Entrada-37	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1	2	3	3	2	3	3	2	2	
Entrada-38	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
Entrada-39	3	3	2	3	3	3	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Entrada-40	3	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	
Entrada-41	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	
Entrada-42	3	3	3	3	3	2	3	3	1	1	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	
Entrada-43	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	1	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2
Entrada-44	2	3	2	1	2	2	2	1	3	3	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	2	2	1	3	2	1	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	
Entrada-45	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Entrada-46	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Entrada-47	3	3	3	2	3	3	1	2	3	2	1	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	2	1	3	3	1	3	2	3	3	3	3	1	3	2	
Entrada-48	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Entrada-49	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Entrada-50	3	2	2	2	3	3	2	2	2	1	1	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	1	2	3	1	2	3	3	3	2	3	3	2	2
Entrada-51	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	1	3	3	3	2	2	2	2	3	3	
Entrada-52	3	3	1	1	3	3	2	1	2	2	1	2	3	2	1	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	1	3	3	3	2							

ANEXO 11

Prueba de normalidad

Variables	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Motivación de logro académico	,513	75	,000
Estrategias metacognitivas	,535	75	,000

a. Corrección de significado de Lilliefors

Ho: Los datos siguen una distribución normal

H1: Los datos no siguen una distribución normal

$\alpha = 0,05$

Se obtuvieron resultados con un nivel de significancia 0,000, debido a ello se deduce que los datos recogidos son extremadamente fuertes en contra de la hipótesis nula, debiendo rechazarla, razón por la cual el método sería no paramétrico y por lo tanto se aplicará la correlación de Spearman para contrastar la hipótesis.

ANEXO 12

Consentimiento Informado

Título de la investigación: Motivación de logro académico y estrategias metacognitivas en estudiantes de Ingeniería Química de una universidad de Piura, 2023.

Investigador (a) (es): Lilian Fátima Sandoval Ávila.

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Motivación de logro académico y estrategias metacognitivas en estudiantes de Ingeniería Química de una universidad de Piura, 2023”, cuyo objetivo es determinar la relación que existe entre la motivación de logro académico y las estrategias metacognitivas en estudiantes de Ingeniería Química de una universidad de Piura. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de posgrado del programa de maestría en Docencia Universitaria, de la Universidad César Vallejo del campus Lima Norte, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución nacional de Piura.

Describir el impacto del problema de la investigación.

Conocer la forma cómo se relaciona la motivación de logro con las estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios buscando mejorar su proceso de aprendizaje, disminuyendo el porcentaje de deserción en los primeros ciclos y mejorando su rendimiento académico.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Motivación de logro académico y estrategias metacognitivas en estudiantes de Ingeniería Química de una universidad de Piura, 2023”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 15 minutos y se realizará a través de un enlace de Google Forms. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia): Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia): Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) (es) Lilian Fátima Sandoval Avila, email: lilianfaa@gmail.com. y Docente asesor Anabel Rojas Espinoza, email: arojasesp10@ucvvirtual.edu.pe.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos:

Fecha y hora:

FIRMA



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ROJAS ESPINOZA ANABEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Motivación de logro académico y estrategias metacognitivas en estudiantes de Ingeniería Química de una Universidad de Piura, 2023", cuyo autor es SANDOVAL AVILA LILIAN FATIMA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 11 de Agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ROJAS ESPINOZA ANABEL DNI: 40911947 ORCID: 0000-0002-0399-9716	Firmado electrónicamente por: AROJASESP10 el 01-10-2023 01:10:29

Código documento Trilce: TRI - 0647481