



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

**Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de estudiantes del II ciclo de
Arquitectura de la UNI, Lima 2019**

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

AUTORA:

Br. Claudia Adriana Medina Manrique (ORCID: 0000-0001-5873-0020)

ASESOR:

Dr. Abner Chávez Leandro (ORCID: 0000-0002-0167-5523)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

Lima – Perú

2020

Dedicatoria:

En primer lugar a Dios, a mi padre y con mucho cariño y amor para mi madre quienes me dieron todo su apoyo en todo momento.

Agradecimiento

A mi hermano por su apoyo incondicional, a todos los docentes y amigos quienes me dieron siempre su apoyo.



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **MEDINA MANRIQUE, CLAUDIA ADRIANA**

Para obtener el Grado Académico de *Maestra en Docencia Universitaria*, ha sustentado la tesis titulada:

ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO DE ESTUDIANTES DEL II CICLO DE ARQUITECTURA DE LA UNI, LIMA 2019

Fecha: 24 de enero de 2020

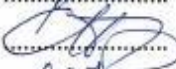
Hora: 3:30 p.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. Walter Manuel Vasquez Mondragón

Firma: 

SECRETARIO: Dr. Alejandro Ramirez Rios

Firma: 

VOCAL: Dr. Abner Chávez Leandro

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... APROBADO POR MAYORÍA

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....
.....
.....
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

.....
.....
.....
.....

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Declaratoria de Autenticidad

Declaración de Autoría

Yo, **Claudia Adriana Medina Manrique**, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Docencia Universitaria, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; declaro el trabajo académico titulado "**Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019**" presentada, en 61 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Docencia Universitaria, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 24 de Enero del 2020



Firma

Br. Claudia Adriana Medina Manrique

DNI: 10643463

Índice

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	01
II. MÉTODO	11
2.1. Tipo y diseño de investigación	11
2.2. Operacionalización de variables	12
2.3. Población, muestra y muestreo	14
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y Confiabilidad	14
2.5. Procedimiento	15
2.6. Método de análisis de datos	16
2.7. Aspectos éticos	16
III. RESULTADOS	17
IV. DISCUSIÓN	24
V. CONCLUSIONES	27
VI. RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS	29
ANEXOS	
Anexo 1: Matriz de consistencia	35
Anexo 2: Instrumentos	37
Anexo 3: Validez de los instrumentos	39
Anexo 4: Tablas	40
Anexo 5: Certificados de validación de instrumentos	44
Anexo 6: Carta y constancia de aplicación de instrumentos	50

Índice de tablas

Tabla 1	Operacionalización de la variable estrategias metacognitivas	13
Tabla 2	Operacionalización de la variable pensamiento crítico	13
Tabla 3	Ficha técnica del instrumento de la variable 1: estrategias metacognitivas	41
Tabla 4	Ficha técnica del instrumento de la variable 2: pensamiento crítico	41
Tabla 5	Validación por juicio de expertos	42
Tabla 6	Interpretación del coeficiente de confiabilidad	42
Tabla 7	Análisis del coeficiente de confiabilidad	15
Tabla 8	Distribución de frecuencias de las estrategias metacognitivas de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI	42
Tabla 9	Distribución de frecuencias de las dimensiones de las estrategias metacognitivas de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura.	42
Tabla 10	Distribución de frecuencias del pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI	43
Tabla 11	Distribución de frecuencias de las dimensiones del pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura	43
Tabla 12	Prueba de bondad de ajuste de las estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico	19
Tabla 13	Prueba de variabilidad de Pseudo R^2 del pensamiento crítico por incidencia de las estrategias metacognitivas de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI	19
Tabla 14	Estimación de parámetros para la prueba de incidencia de las estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI.	20
Tabla 15	Estimación de parámetros para la prueba de incidencia de las estrategias metacognitivas en el análisis de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI.	20

Tabla 16	Estimación de parámetros para la prueba de incidencia de las estrategias metacognitivas en la inferencia de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI.	21
Tabla 17	Estimación de parámetros para la prueba de incidencia de las estrategias metacognitivas en la explicación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI.	22
Tabla 18	Estimación de parámetros para la prueba de incidencia de las estrategias metacognitivas en la interpretación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI.	22
Tabla 19	Estimación de parámetros para la prueba de incidencia de las estrategias metacognitivas en la autorregulación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI.	23
Tabla 20	Estimación de parámetros para la prueba de incidencia de las estrategias metacognitivas en la evaluación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI.	23
Tabla 21	Validez del instrumento de la variable estrategia metacognitivas.	39
Tabla 22	Validez del instrumento de la variable pensamiento crítico	40

Índice de gráficos

Figura 1	Niveles de las estrategias metacognitivas de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI	17
Figura 2	Niveles de las dimensiones de las estrategias metacognitivas de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI.	17
Figura 3	Niveles del pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI.	18
Figura 4	Niveles de las dimensiones del pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI.	18

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo principal, determinar la incidencia de las estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

Método, es un estudio de investigación de enfoque cuantitativo, de tipo explicativo y descriptivo con diseño no experimental, transversal y correlacional causal; la población está conformada por 75 estudiantes del II ciclo de Arquitectura, se usó el muestreo de tipo no probabilístico, se aplicaron encuestas para medir las variables teniendo en cuenta la escala de Likert, se estableció la confiabilidad del presente cuestionario con Alfa de Cronbach para las dos variables: estrategias metacognitivas 0,890 y pensamiento crítico 0,893 se usó el programa estadístico SPSS versión 25.

Resultados, las variables de estudio, estrategias metacognitivas tiene incidencia en el pensamiento crítico, se utilizó la regresión logística ordinal, para esto se tuvo en cuenta la puntuación Wald de 9,158 que es mayor que 4, que es el punto de corte para el modelo y esto es reforzado por $p: ,002 < \alpha: ,05$; y según el índice de Nagelkerke con un 46,1% de variabilidad; de la misma forma también hay incidencia y se encuentra inmersa en análisis con 41,9%; inferencia con 41,1%; explicación con 51,6%; interpretación en 30,4%; autorregulación en 54,5%; y evaluación en 45,4%.

Se concluyó que existe una influencia entre las variables además los resultados de la investigación servirán de aporte teórico para que los docentes de la Escuela profesional de Arquitectura de la UNI, diseñen y apliquen muchas más estrategias metacognitivas al proceso de pensamiento crítico.

Palabras claves: estrategias metacognitivas, pensamiento crítico, análisis, inferencia, evaluación.

Abstract

The main objective of this study was to determine the incidence of metacognitive strategies in the critical thinking of students of the II cycle of Architecture of the UNI, Lima 2019.

Method, is a quantitative, explanatory and descriptive type research study with a non-experimental, transversal and correlational causal design; The population is made up of 75 students of the II Architecture cycle, non-probabilistic type sampling was used, surveys were applied to measure the variables taking into account the Likert scale, the reliability of this questionnaire with Cronbach's Alpha was established for the Two variables: 0,890 metacognitive strategies and 0,893 critical thinking, the statistical program SPSS version 25 was used.

Results, the study variables, metacognitive strategies have an impact on critical thinking, ordinal logistic regression was used, for this the Wald score of 9,158 that is greater than 4, which is the cut-off point for the model and this is reinforced by $p: 002 < \alpha: 05$; and according to the Nagelkerke index with a 46,1% variability; in the same way there is also incidence and is immersed in analysis with 41,9%; inference with 41,1%; explanation with 51,6%; interpretation in 30,4%; self-regulation in 54,5%; and evaluation in 45,4%.

It was concluded that there is an influence between the variables and the results of the research will serve as theoretical input for teachers of the Professional School of Architecture of the UNI to design and apply many more metacognitive strategies to the critical thinking process.

Keywords: metacognitive strategies, critical thinking, analysis, inference, evaluation

I. Introducción

La educación hoy en día está cimentada en competencias siendo imprescindible que los discentes aprendan a aprender, por lo que es necesario, que logren entender de manera autónoma y se regulen por sí mismos. Además, la educación debe procurar el aprendizaje integral del estudiante, y que los estudiantes mejoren sus capacidades intelectuales.

En educación superior, los perfiles de los egresados están dirigidos a lograr competencias, siendo, necesario formar estudiantes críticos y autónomos, para afrontar las demandas de los aprendizajes nuevos, además que puedan realizar un análisis de las dificultades que se le aparezcan y logren dar soluciones efectivas y funcionales.

Por tanto, el aprendizaje deberá apoyarse fundamentalmente en el pensamiento crítico, siendo ésta, la capacidad para analizar y valorar la información presente relacionado a un cuestión dada, para procurar conocer lo veraz de dicho tópico, y en las estrategias metacognitivas, que son recursos que usan los individuos para planificar, evaluar y controlar el avance de su propio aprendizaje. En líneas generales, lo que se busca es que los estudiantes construyan sus propios conocimientos, seleccionen información, es decir, que tenga sentido lo que aprende, buscando opciones más eficientes en contraposición, al aprendizaje memorístico y repetitivo.

En resumen, es imprescindible que los jóvenes desarrollen sus capacidades empleando el “aprendiendo a pensar” y “aprendiendo a aprender”, de modo que unido con un aprendizaje de calidad, se extienda fuera de las aulas y a su vez les permita resolver situaciones de la vida diaria, es decir, que los estudiantes dirijan su aprendizaje y lo puedan transferir a su vida.

En nuestro país, una gran cantidad de universidades tanto públicas como privadas han implementado el modelo educativo por competencias, cumpliendo la ley universitaria N° 30220, encontrándose entre sus fundamentos, el espíritu crítico y la investigación. Sin embargo, todavía la gran problemática que se presenta, es que existen muchos estudiantes teóricos, con falta de motivación, conformistas, con poca intención de innovar y encasillados en lo que se les enseña, sin desarrollo de criterios u opiniones.

Alarcón, Allcas y Díaz (2019) expresaron que la universidad, es una institución que va a formar profesionales y que su función va a involucrar no solo dar conocimientos y que investiguen sino que logren un liderazgo. En general, que los estudiantes que egresen sean competentes y que tengan un pensamiento crítico.

Una de las causas que los estudiantes fracasen en sus estudios, está unido a la

deficiencia que tienen en administrar su aprendizaje propio. Por eso, es importante el pensamiento crítico, ya que se convierte en un medio eficaz para que logre escoger información e inclusive a desaprender; en este medio del uso de las tecnologías, del internet, los estudiantes estarán frente a mucha información, variaciones, por lo que tendrá que tomar determinaciones complicadas y a resolver situaciones problemáticas muchas veces dificultosas.

Por tanto, la importancia del pensamiento crítico y las estrategias metacognitivas en la educación superior, han sido señaladas por múltiples autores contemporáneos. Con respecto al pensamiento crítico, Ennis (2013) lo definió como una capacidad que se adquiere por el que se da el razonamiento reflexivo, y se centra en la toma de decisiones. Para Paul y Elder (2003), el pensamiento crítico engloba las habilidades de análisis, interpretación, evaluación, inferencia y autorregulación, que se desarrollan a partir de predisposiciones o actitudes de apertura mental y flexibilidad. En cuanto a las estrategias metacognitivas Flavell (1979) manifestó que es el saber y entendimiento de los procesos cognitivos propios y además de controlarlos, organizándolos y/o modificándolos para logra aprender; además para Efklides (2006) mencionó que son medios por el cual el individuo reflexiona sobre su propio proceso cognitivo para realizar una tarea. Posteriormente el mismo Efklides (2009) aludió que dichas estrategias alcanzan tanto el conocimiento propio, sus intereses y diferentes modos de alcanzar el saber.

A su vez, Valenzuela (2019) expuso que dichas estrategias van a controlar el desarrollo, progreso, entorpecimientos del aprendizaje. Teniendo en cuenta a Díaz, Ramos y Ortiz (2017) expresaron que las estrategias metacognitivas conciernen a habilidades y conocimientos que tienen los estudiantes acerca de la comprensión para que logren tener autoconciencia, encaminar su aprendizaje y chequear su mejora.

La **realidad problemática** de la Escuela Profesional de Arquitectura perteneciente a la Universidad Nacional de Ingeniería, en cuanto al pensamiento crítico y las estrategias metacognitivas, perteneciente a los discentes del II ciclo, es que no utilizan todas sus capacidades, muchas veces se les dificulta aprender y esto es debido a que no se conocen ellos mismos, tienen serias deficiencias con respecto al desarrollo del pensamiento crítico. Todo esto, nos lleva a realizar una investigación que nos muestre la conexión entre estrategias metacognitivas y el pensamiento crítico , de tal manera que el educador mejore su metodología de enseñanza y despierte en los estudiantes el gusto por aprender y esto lleve a lograr aprendizajes significativos en los estudiantes, sobre todo en los cursos donde

los estudiantes tienen bajo promedio.

Se analizan los **antecedentes nacionales** de investigación, Guevara (2016) desarrolló una investigación, teniendo como objetivo precisar la relación entre el pensamiento crítico y el desempeño docente en una universidad de Lima. Este estudio fue de tipo cuantitativo, el diseño descriptivo correlacional; la población fue de 120 estudiantes y la muestra de 60 estudiantes. Se empleó dos encuestas para medir las variables; para el procesamiento de datos se usó el estadístico de Rho de Spearman. Se concluyó, que el pensamiento crítico se relaciona significativamente con el desempeño docente teniendo en cuenta el resultado de $p: 0,000 < ,05$.

Bezada (2017) realizó un estudio, teniendo como objetivo comprender la relación entre las estrategias metacognitivas con el pensamiento crítico en una universidad de Lima. El diseño fue no experimental, tipo correlacional. La población fue de 150 estudiantes. Se usó cuestionarios para observar la relación entre las variables mencionadas. Se empleó el enfoque cuantitativo, no experimental, tipo correlacional. Los resultados mostraron que hay una asociación significativa entre las estrategias metacognitivas y el pensamiento crítico, ya que se halló el valor de $p= 0,000$ y el valor de nivel de correlación de 0,680, por lo que hubo una correlación regular.

Suárez (2018) tuvo como objetivo en su estudio, precisar la relación entre el pensamiento creativo y crítico en un instituto de Lima. De tal manera, se usó la investigación de enfoque cuantitativo y además correlacional; la población tuvo 134 estudiantes, la muestra fue probabilística con 100 discentes, se recogió la información usando cuestionarios. Los resultados mostraron que hay una asociación significativa entre el pensamiento creativo y el pensamiento crítico. Esto se determinó usando el estadístico de Rho de Spearman = 0.613.

Castro (2019) precisó en su estudio la asociación entre el método solución de problemas y el pensamiento crítico en una universidad de Trujillo. Por lo que se realizó una investigación teniendo el diseño pre-experimental con pruebas de pre y post test; se aplicó a 45 estudiantes. Se aplicó el análisis estadístico de la T de Student obteniéndose un valor de $t= 7.853$, esto demostró que el método de solución de problemas influyó significativamente en el pensamiento crítico.

Analizando los **antecedentes internacionales** de investigación se tiene a Salazar y Ospina (2019) quienes realizaron un artículo sobre el pensamiento crítico de discentes del primer y último semestre de pregrado perteneciente a una universidad en Colombia. La

investigación fue cuantitativa, transversal y comparativa. La población fue de 55 estudiantes del primer semestre y 49 del último. Se aplicó un cuestionario donde se tuvo en cuenta las dimensiones de argumentación, análisis, interpretación, inferencia y evaluación. Además, se empleó el coeficiente de correlación de Spearman para posibles relaciones. No se encontró diferencias significativas entre los niveles del pensamiento crítico y el sexo, en cuanto al coeficiente de correlación de Pearson entre la edad y el pensamiento crítico fue de 0,332 con $p: 0,01$; donde existe una débil correlación entre los niveles de pensamiento crítico y la edad, lo que implica que, cuando existe más edad, el nivel de pensamiento crítico crece.

Botero, Alarcón, Palomino y Jiménez (2017), quienes hicieron un texto científico sobre la metacognición, aspectos motivacionales y el pensamiento crítico. Es un estudio cualitativo, en el cual concluyen que no depende del nivel educativo, para mejorar el pensamiento crítico en los individuos es necesario realizar acciones para favorecer el aprendizaje propio. El pensamiento crítico va a ayudar a transformar la información, analizarla para evaluar su pertinencia y validez para realizar juicios. Por tanto, la educación, debe ocuparse de las necesidades que impliquen la mejora del pensamiento crítico para tener una autonomía intelectual.

Nájera (2016) quien escribió un artículo sobre el pensamiento crítico. Es un estudio cualitativo, en el cual se concluye que importante tener habilidades de observación, inferencia, interpretación, evaluación, explicación y metacognición. Además, es necesario desarrollar un sistema educativo para que los estudiantes logren razonar de forma crítica.

En el campo de las **estrategias metacognitivas**, en el marco de las **teorías relacionadas**, según Díaz Barriga (2002) las estrategias son un grupo de pasos o habilidades que una persona utiliza de modo responsable, moderado e intencional para resolver situaciones problemáticas y aprender de forma significativa. Considerando a Chamot, Barnhardt, El-Dinary y Robbins (1999) estos autores concordaron que las estrategias favorecen la buena ejecución que realizan los estudiantes al realizar un trabajo dado.

Teniendo en cuenta a las estrategias metacognitivas, Peñuela (2018) expresó que éstas darán una manera para que los estudiantes establezcan su proceso para aprender, para esto, existen tres grupos de estrategias, las cuales son: conocer su aprendizaje, ordenarlo, planearlo y posteriormente evaluar.

A su vez, Nisbet (2011) señaló que son un conjunto de estrategias de aprendizaje que usa una serie de recursos que usa el discente para organizar, controlar y valorar el avance de su propio aprendizaje.

Respectivamente, Schmitt (1990), manifestó que las estrategias metacognitivas son procedimientos con una secuencia que usa la persona, dirigiendo y organizando la cognición. Además Baker y Brown (2015) mencionaron que el individuo regula, supervisa y controla sus propios procesos cognitivos. Adicionalmente, Bonilla y Díaz (2018) expresaron que las personas son hábiles para poder solucionar problemas usando tanto los conocimientos que se establecieron antes y el poder reflexionar sobre su propia cognición, además es necesario ser consciente de lo uno va aprendiendo, teniendo en cuenta la unión de la nueva información con la que ya poseen. La planeación y la organización conlleva a tener metas y propósitos para realizar la tarea, saber lo dificultoso de ella y también los instrumentos que necesita el individuo para lograr resolverla.

Por consiguiente, se puede decir que las estrategias metacognitivas son procesos que tienen una secuencia que usa el sujeto para dirigir la cognición. Implica, tanto el conocer las estrategias cognitivas y metacognitivas, asimismo el dónde y cuándo usarlas.

Mato, Espiñeira y López (2017) expusieron que, para que el discente progrese en la utilización de las estrategias metacognitivas, es imprescindible que el docente utilice diversas estrategias de enseñanza y a su vez recursos para contribuir a que los estudiantes conozcan de sus procesos de aprendizaje, también impulsar la reflexión sobre su conocimiento y sus actitudes relacionadas a él, proponer situaciones problemáticas, mapas mentales y conceptuales, etc. Asimismo, Hargrove (2013), Henter e Indreica (2014) y Okoza y Owens (2013) concordaron que es imperativo que los docentes enseñen el conocer y usar las estrategias metacognitivas, es decir emplear diarios reflexivos, ideas que ellos propongan, pensamiento lateral, mapas mentales, etc.

En este punto, es necesario establecer la divergencia entre estrategias cognitivas y metacognitivas. Las estrategias cognitivas, se usan para conseguir avances en la cognición y las estrategias metacognitivas para inspeccionar estas mejoras. Prieto (2012) refirió que la estrategia cognitiva sirve para ordenar las acciones, utilizando su propio intelecto, teniendo en cuenta la tarea a realizar, para solucionar la situación problemática. También Hernández, e Izquierdo (2016) mencionaron que las estrategias cognitivas son operaciones

mentales, que los sujetos emplean para aprender dentro se encuentra la comprensión de cómo se almacena nuestras nociones y además como recuperamos nuestra información

Adicionalmente, Martínez, Killian y Del Angel (2016) expresaron que las estrategias metacognitivas, de tal forma que la planeación de tareas, el establecimiento de metas objetivos, el monitoreo de lo trabajado y la evaluación de lo realizado, son sumamente fundamentales para adquirir aprendizajes significativos y duraderos. Además se puede mencionar que son tareas conscientes que realiza la mente para usar las estrategias cognitivas; es decir organizan y examinan nuestro proceso de aprender.

Un concepto que engloba la noción de estrategias metacognitivas es la de Osses (2007) al respecto mencionó que es un conjunto de acciones que va a permitir conocer los propios procesos mentales, como usarlas y además como cambiarlas si es necesario.

Las estrategias metacognitivas presentan cierta dificultad para ser cuantificadas, ya que se encuentran en las estructuras internas de los individuos. La investigación realizada por los docentes O`Neil y Abedi (1996), realizaron y formalizaron un inventario para cuantificar las estrategias metacognitivas en estudiantes de universidad, que abarcaba la planificación, evaluación y monitoreo de estrategias cognitivas, además del nivel de entendimiento de sus procesos cognitivos y metacognitivos.

Teniendo en cuenta lo anterior, las dimensiones de la variable **estrategias metacognitivas** de acuerdo a O`Neil y Abedi (1996) son, la **dimensión 1; conciencia** viene a ser las operaciones de reflexión, análisis y síntesis de todas las acciones usadas en la interpretación y producción de información, **dimensión 2; planificación**, se refiere a un proceso mental o pasos meditados para obtener una meta, **dimensión 3, estrategias cognitivas**, se basan en tareas y procesos mentales que los individuo realizan; perfeccionando el conocimiento del lenguaje, su asimilación, su acopio en la memoria; **dimensión 4, control**, alude a la revisión que se hace durante la tarea o a la autoevaluación durante la ejecución y la variación de las estrategias que no están dando resultado o el percatarse de que no se está comprendiendo un texto dado.

El **pensamiento crítico** que es la segunda variable en el presente trabajo de investigación, definirlo en apariencia no debería haber inconvenientes, sin embargo son variadas y la mayor parte de ellas tienen que ver con un carácter analítico y reflexivo. Se puede decir, que la noción de pensamiento crítico ha ido cambiando a través de la historia. Al respecto Dick (2017) realizó un estudio entre 1940 y 1990 donde mostró una

clasificación de las nociones de pensamiento crítico. En su trabajo halló que, existían 15 definiciones. En forma general se puede decir que el pensamiento crítico es el arte de dar un juicio a partir de los argumentos dados, por lo que los estudiantes estarán aptos para manifestar su pensamiento crítico alusivo a distintas temáticas. Por tanto, se controla las ideas y se crea cierta independencia de las suposiciones y de los pareceres que se dan a lo largo de la vida.

Paul y Elder (2003) manifestaron que es una capacidad disciplinada y dirigida a uno mismo, además, se puede decir que, es la forma de razonar sobre un tema o situación problemática por el cual la persona perfecciona la calidad de su pensamiento al apropiarse de la organización propia de su mente.

Siegel y Cole (2003) refirieron con respecto al pensamiento crítico, que una persona que reflexiona y procede de manera consecuente con razonamiento para argumentar algo. En la investigación llevada a cabo por Johnson (2014) manifestó que el pensamiento crítico es una forma de razonar en la cual se requiere una combinación de habilidades, capacidades y actitudes, además de información relevante.

Una de las nociones sumamente importantes fue la que manifestó Díaz y Montenegro (2010), en donde, el pensamiento crítico debe ser razonado y juicioso enfocándose en decidir qué hacer o creer. Teniendo en cuenta a Nieto y Saiz (2008), para este concepto se necesita autodeterminación, autocontrol, autorregulación, la reflexión y además la metacognición se orienta al resultado del saber pensar, además del proceso del pensamiento que contribuye a tomar decisiones.

Para Quintero, Palet y Olivares (2017) mencionaron, que los individuos poseen características distintas para aprender, por lo tanto el progreso del pensamiento crítico se realiza usando variadas estrategias, es decir fomentándose el análisis, aplicación de nociones, a fin de resolver situaciones problemáticas.

Una noción que une muchos enfoques es el de Facione (2000) que unido con otros estudiosos, alrededor del concepto de pensamiento crítico, dan a conocer los resultados de especialistas de otras áreas académicas sobre la noción del pensamiento crítico y las particularidades primordiales del sujeto que piensa críticamente. Se determina que el pensamiento crítico debe ser una opinión autorregulada teniendo en cuenta la interpretación, análisis, evaluación e inferencia.

Por lo tanto, el pensamiento crítico es indispensable como mecanismo para averiguar, que tiene que aplicarse a elementos tales como preguntas, información,

nociones, supuestos, etc.; estando orientados a formar autonomía, valores, constancia, seguridad y ecuanimidad, convirtiéndose en una herramienta fundamental para la vida personal de cada estudiante.

Dentro de las características que debe tener un pensador crítico, según Facione (2013) debe ser interrogador, reflexivo, tolerante, justo cuando se valora, desinteresado, precavido al emitir opiniones e insistente en la averiguación de resultados.

Es importante tener en cuenta, la autorregulación; al respecto Díaz, Pérez, Gonzales y Nuñez (2017) expresaron que para que el discente sea competente es necesario que regule su propia motivación, para aprender y además controlar la forma de estudiar; siendo primordial para el éxito en sus estudios ya que son absolutamente conscientes, que para conseguir la victoria es esencial que estén completamente involucrados.

Al respecto, Halpern (1998) manifestó que los buenos pensadores están motivados y dispuestos a realizar el esfuerzo consciente para trabajar de una manera planificada, recopilar información, además, es importante transferir habilidades al mundo real, que permita dirigir su propio pensamiento.

En cuanto a las **dimensiones pensamiento crítico** según Facione (2007) tiene como **dimensión 1, análisis**, es identificar las relaciones inferenciales propuestas en preguntas y otras maneras de presentar, teniendo como finalidad formular juicios, opiniones, ideas, etc.; **dimensión 2, inferencia**, es identificar elementos imprescindibles para lograr conclusiones a partir de las premisas (evidencia, juicios, conceptos, etc.) ;**dimensión 3, explicación**, implica formular los resultados teniendo en cuenta el razonamiento personal, además se debe presentar evidencias sólidas; **dimensión 4, interpretación**, es entender la acepción fundamental de una variedad de experiencias, datos; **dimensión 5, autorregulación**, es el seguimiento propio de las actividades cognitivas, esto va a permitir optimizar el razonamiento propio ; **dimensión 6, evaluación**, es la estimación de la veracidad de los enunciados que presenta la percepción, situación u opinión de un individuo; teniendo en cuenta la fortaleza de las relaciones inferenciales que se encuentran en las proposiciones.

Visto los antecedentes y el marco teórico es preciso la **formulación del problema**, considerando como **problema general**: ¿las estrategias metacognitivas inciden en el pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019? , como **problemas específicos: la primera**, ¿ las estrategias metacognitivas inciden en el

análisis de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019 ?, **la segunda**, ¿las estrategias metacognitivas inciden en la inferencia de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019?, **la tercera**, ¿las estrategias metacognitivas inciden en la explicación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019?, **la cuarta**, ¿las estrategias metacognitivas inciden en la interpretación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019?, **la quinta**, ¿las estrategias metacognitivas inciden en la autorregulación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019 ?, **la sexta**, ¿las estrategias metacognitivas inciden en la evaluación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019?

Se presenta a continuación la **justificación del problema**; desde el punto de **vista teórico**, se sustenta con aportes científicos de la psicología cognitiva y educativa. Dicha descripción va a permitir utilizar las bases teóricas con que se van a medir las variables, lo cual hará, que el análisis de éstas desde la teoría y va a tener relevancia ya que contribuirá para que sea usada en futuras investigaciones. Desde la **perspectiva metodológica**, en esta investigación no experimental correlacional transaccional se observó los eventos sin ningún cambio. Para conseguir la información necesaria para realizar este estudio, se empleó el cuestionario, el cual constituirá un contribución para los investigadores, ya que lo pueden usar para aplicarlo en otras situaciones semejantes. Desde la **perspectiva social**, se brindará resultados de campo que servirán para diagnosticar el momento actual de los discentes universitarios del II ciclo de la Escuela Profesional de Arquitectura; se conocerán las fortalezas y debilidades en las dimensiones que se van a estudiar y esto va a ayudar a realizar acciones para reforzar lo que se necesita.

Conciérne tratar sobre los **objetivos** teniendo como **objetivo general**: determinar si las estrategias metacognitivas inciden en el pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019. Como **objetivos específicos**: **la primera**, conocer si las estrategias metacognitivas inciden en el análisis; **la segunda**, precisar si las estrategias metacognitivas inciden en la inferencia de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura; **la tercera**, determinar si las estrategias metacognitivas inciden en la explicación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura; **la cuarta**, conocer si las estrategias metacognitivas inciden en la interpretación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura; **la quinta**, precisar las estrategias metacognitivas inciden en la autorregulación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura y **la sexta**, determinar si las

estrategias metacognitivas inciden en la evaluación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura.

Ya planteado los problemas y definido los objetivos corresponde definir las **hipótesis**, teniendo como **hipótesis general**: las estrategias metacognitivas inciden en el pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019. Las **hipótesis específicas**; la **primera**, las estrategias metacognitivas inciden en el análisis; **segunda**, las estrategias metacognitivas inciden en la inferencia; **tercera**, las estrategias metacognitivas inciden en la explicación; **cuarta**, las estrategias metacognitivas inciden en la interpretación; **quinta**, las estrategias metacognitivas inciden en la autorregulación; **sexta**, las estrategias metacognitivas inciden en la evaluación.

II. Métodos

2.1. Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Enfoque

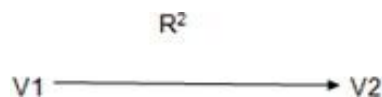
La investigación fue de enfoque cuantitativo, según Hernández, Fernández y Baptista (2014) y Valderrama (2013) coincidieron que este enfoque significa que los planteamientos que se van a estudiar deben ser específicos y además que las hipótesis planteadas se deben probar, basándose en mediciones numéricas, utilizando razonamiento deductivo.

2.1.2. Tipo

El tipo de estudio es descriptiva correlacional, que significa que se va a dar a conocer una situación dada o fenómeno concreto indicando las características más saltantes y además es explicativo porque se estudió la causa y consecuencia de la variable estrategia metacognitivas en el pensamiento crítico. Al respecto Gómez (2006) mencionó que estudios explicativos sirven para localizar las causas que se dan por una conducta, tratando de explicar la verdad usando teorías.

2.1.3. Diseño

En esta investigación el diseño es no experimental transeccional, al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2014) y Gómez (2006) manifestaron que en este diseño, no hay manipulación de las variables que se van a estudiar, solo se observa para después analizarlas, en un momento dado. El diseño estadístico que le pertenece al tipo correlacional causal fue el de regresión logística ordinal.



Donde:

V1: Variable independiente: Estrategias metacognitivas

V2: Variable dependiente: Pensamiento crítico

R²: Regresión Logística ordinal

2.1.4 Método

La investigación tiene el método hipotético – deductivo, al respecto Rodríguez y Pérez (2017) manifestaron que las hipótesis vienen a ser puntos de arranque para hacer deducciones nuevas, se hacen predicciones las cuales son verificadas y si existe correspondencia, se confirma la veracidad o no de las hipótesis con que se comenzó.

2.2. Operacionalización de variables

2.2.1. Variable estrategias metacognitivas

Definición conceptual.

O'Neil, H. y Abedi, J. (1996) manifestó que las estrategias metacognitivas vienen a ser una agrupación de actos dirigidas para entender los procesos mentales y las propias operaciones, a su vez como usarlas y poder modificarlas cuando así lo solicitan las metas.

Definición operacional.

Las estrategias metacognitivas se basan en los distintos medios que usa el estudiante para planear, tener conciencia, aplicar estrategias metacognitivas y controlar, el desarrollo de su propio aprendizaje. Tiene 4 dimensiones las cuales son: conciencia, planificación, estrategias cognitivas y control. Este inventario, que es de tipo politómico, sus opciones de respuesta son cinco: (1) nunca, (2) pocas veces, (3) regular, (4) muchas veces, (5) siempre y consta de 20 ítems.

2.2.2 Variable pensamiento crítico.

Definición conceptual.

Según Facione (2013) el pensamiento crítico es un juicio regulado por nosotros mismos teniendo en cuenta el análisis, inferencia, explicación, interpretación, autorregulación y evaluación.

Definición operacional.

La operacionalización de la variable se hizo utilizando el cuestionario, escala de tipo Likert del pensamiento crítico que contiene 24 ítems para medir las seis dimensiones: análisis, inferencia, explicación, interpretación, autorregulación y evaluación.

2.2.3 Operacionalización de las variables

La operacionalización de las dos variables se presenta en las tablas 1 y 2 donde se detallan las dimensiones, indicadores, ítems, escalas y rangos respectivamente.

Tabla 1

Matriz de operacionalización de la variable estrategias metacognitivas

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rangos
Conciencia	Autorregula uso de estrategias, toma conciencia frente a la planificación además de los procesos de pensamiento.	1,2,3,4,5	Escala politómica con niveles de respuesta: Nunca(1) Pocas veces(2) Regular(3) Muchas veces(4) Siempre(5)	Deficiente 5 - 11
				Regular 12- 18
Planificación	Identifica los propósitos, realiza la programación de estrategias, adecua su esfuerzo a propósitos iniciales.	6,7,8,9,10		Buena 19 - 25
				Deficiente 5- 11
Estrategias cognitivas	Relaciona conocimientos previos y actuales, comprende el verdadero sentido de la información, selecciona estrategias para después aplicar.	11,12,13,14,15		Regular 12-18
			Buena 19-25	
Control	Corrige en cualquier momento equivocaciones, comprueba las acciones al final de la actividad.	16,17,18,19,20	Deficiente 5- 11	
			Regular 12-18	
			Buena 19-25	

Tabla 2

Matriz de operacionalización de la variable pensamiento crítico

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rangos
Análisis	Examinar ideas	1,2,3,4	Escala politómica con niveles de respuesta: Nunca(1) Pocas veces(2) Regular(3) Muchas veces(4) Siempre(5)	Bajo 5 - 9
	Identificar argumentos			Moderado 10 - 14
	Analizar argumentos			Alto 15 - 20
Inferencia	Discutir las pruebas	5,6,7,8	Escala politómica con niveles de respuesta: Nunca(1) Pocas veces(2) Regular(3) Muchas veces(4) Siempre(5)	Bajo 5 - 9
	Plantear posibilidades			Moderado 10 - 14
	Extraer conclusiones			Alto 15 - 20
Explicación	Expresar resultados	9,10,11,12	Escala politómica con niveles de respuesta: Nunca(1) Pocas veces(2) Regular(3) Muchas veces(4) Siempre(5)	Bajo 5 - 9
	Demostrar procesos			Moderado 10 - 14
	Expresar argumentos			Alto 15 - 20
Interpretación	Categorización	13,14,15,16	Escala politómica con niveles de respuesta: Nunca(1) Pocas veces(2) Regular(3) Muchas veces(4) Siempre(5)	Bajo 5 - 9
	Decodificación de significado			Moderado 10 - 14
	Clarificación de significados			Alto 15 - 20
Autorregulación	Auto examinar	17,18,19,20	Escala politómica con niveles de respuesta: Nunca(1) Pocas veces(2) Regular(3) Muchas veces(4) Siempre(5)	Bajo 5 - 9
	Auto corregirse			Moderado 10 - 14
				Alto 15 - 20
Evaluación	Valorar enunciados	21,22,23,24	Escala politómica con niveles de respuesta: Nunca(1) Pocas veces(2) Regular(3) Muchas veces(4) Siempre(5)	Bajo 5 - 9
	Valorar argumentos			Moderado 10 - 14
				Alto 15 - 20

2.3. Población

La población sujeta a estudio fue de 75 discentes del II ciclo, con edades que oscilan entre 21 a 30 años, pertenecientes a la Escuela Profesional de Arquitectura perteneciente a la Universidad Nacional de Ingeniería.

La población según Tamayo (2012) manifestó que es el total de todos los sujetos de estudio, que integra todas las unidades de análisis y que se puede cuantificar para llevar a cabo un estudio.

2.3.1 Muestra

La muestra fue la no probabilística, dirigida o intencional ya que se aplicó los instrumentos a 44 estudiantes. Al respecto, de la muestra intencional, Príncipe (2016) refirió que ésta se realiza manera informal, libre de toda probabilidad aleatoria. Además, Hernández, Fernández y Baptista (2014) manifestaron que el investigador viene a ser el responsable en determinar la muestra para una investigación.

2.3.2 Muestreo

El muestreo usado fue el no aleatorio, las encuestas se realizaron a los 44 estudiantes. Al respecto, Príncipe (2016) mencionó que este tipo de muestreo no se basan en una teoría matemática – estadística sino que dependen del juicio del investigador.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Técnica de recolección

Se recogió la información usando fichas de encuesta a los discentes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, año 2019. Según Bernal (2010) para la ejecución de este estudio, a fin de recolectar la información se empleó la técnica de la encuesta, que es un grupo de interrogantes que se realizan con la intención de tener conocimiento de los estudiantes.

2.4.2. Instrumentos de recolección

El instrumento aplicado para la variable estrategias metacognitivas fue un cuestionario que tiene 20 ítems de respuesta múltiple según escala tipo Likert, dicha tabla 3 se encuentra en el anexo. De la misma manera, para la variable pensamiento crítico se usó un cuestionario de 24 ítems de respuesta múltiple según escala tipo Likert. Esta tabla 4 se encuentra en el anexo. Para Bernal (2010) la encuesta, es un conjunto de preguntas sobre las variables que se van a medir. Las preguntas de un cuestionario pueden cambiar de acuerdo a los aspectos que se va a medir. Existen preguntas cerradas y abiertas.

2.4.3. Validación y confiabilidad de los instrumentos

Este estudio usó el método de validación denominado juicio de experto. Se asegura que la validez del contenido de la encuesta se logra a través de la valoración de especialistas. La validez según Hernández et al. (2014) aludió al nivel en que un instrumento cuantifica la variable a estudiar.

Los instrumentos se presentaron a tres expertos, los cuales son profesionales en su materia, en virtud de lo cual las apreciaciones dadas fueron valiosas y señalaron que los cuestionarios exhiben una significatividad. Estos datos se encuentran en la tabla 5 (anexo) La confiabilidad de los instrumentos que se usó para la recoger datos, en el caso de las dos variables fue realizado usando el estadístico de confiabilidad Alfa de Cronbach. Teniendo en cuenta a Hernández et al. (2014) la confiabilidad resulta ser el grado en que al ser aplicado el instrumento da resultados consistentes y coherentes. Los valores para explicar el coeficiente de confiabilidad se encuentran en la tabla 6 (anexo).

La confiabilidad de los cuestionarios se determinó con la aplicación de una prueba piloto a 20 discentes de un instituto superior del II ciclo, que tiene características similares a la muestra de nuestra población.

Tabla 7

Análisis alfa de Cronbach

Variables	Alfa de Cronbach	N de elementos
Estrategias metacognitivas	0,890	20
Pensamiento crítico	0,893	24

El coeficiente de Alfa de Cronbach perteneciente a las estrategias metacognitivas alcanza el valor de 0,890 que significó un nivel muy alto de fiabilidad del instrumento, lo que indica que es altamente confiable. A su vez, la variable pensamiento crítico tiene un valor 0,893 que equivale al nivel muy alto de fiabilidad del instrumento, lo que significa que es confiable.

2.5 Procedimiento

Se aplicó las encuestas de las dos variables, estrategias metacognitivas y pensamiento crítico a los discentes del II ciclo de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería.

La aplicación de las encuestas a los estudiantes, la realizó la autora de la investigación; dichas encuestas fueron llenadas de forma anónima, posteriormente con toda

la información recogida, se usó el software estadístico SPSS 25 para poder procesar, analizar e interpretar los resultados.

2.6 Métodos de análisis de datos

Los análisis usados pertenecen tanto a la estadística descriptiva e inferencial. La estadística descriptiva se realizó mediante la distribución de frecuencia. Según Rendón, Villasís, y Miranda (2016) mencionaron que la estadística descriptiva da sugerencias de cómo compendiar la información hallada en tablas y gráficas.

Teniendo en cuenta a Mancilla y Parra (2013) la estadística inferencial se ocupa de métodos y diversos procesos por el que se hacen generalizaciones, teniendo en cuenta la información dada, obtenida por técnicas descriptivas.

Además, se usó tanto Excel y el SPSS 25 para estimar la correspondencia entre las variables.

Para el análisis inferencial del presente trabajo se contrastó las hipótesis, si $p > 0,05$ se aceptará la hipótesis nula (H_0) y si $p < 0,05$ se aceptará la hipótesis alterna (H_1). Por ello, se usó la prueba regresión logística ordinal, que usa variables cualitativas.

2.6 Aspectos éticos

Este estudio se fundamentó en la verdad de los datos compendiados por diversos teóricos tanto en los trabajos previos como las teorías. Los resultados muestran la realidad de los discentes del II ciclo de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería, las recomendaciones tienen como objeto que la universidad emplee las estrategias necesarias para la mejora de los estudiantes.

Esta indagación se ha realizado teniendo en cuenta los dictámenes dados por el diseño de investigación cuantitativa perteneciente a la Universidad, en donde recomienda la vía a continuar la investigación. Se respetó la autoría de las referencias, por lo tanto se presentó los autores, datos de editorial.

Las exégesis de las citas pertenecen a la autora de este estudio, determinando la noción de autoría. Además, se determinó la autoría de los cuestionarios para recolectar la información, además la verificación por medio del juicio de expertos para validar los cuestionarios que se usaron.

III. Resultados

3.1 Resultados descriptivos

3.1.1 Estrategias metacognitivas

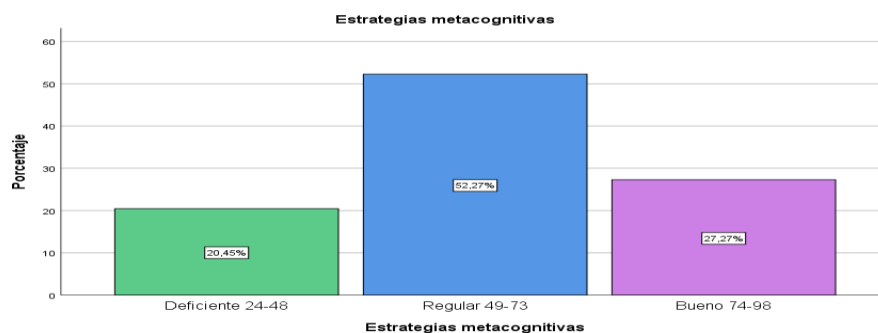


Figura 1. Niveles de las estrategias metacognitivas de los estudiantes del II ciclo.

Teniendo en cuenta, los resultados mostrados en la tabla 8 (anexo) y figura 1, se muestra que de 44 estudiantes encuestados, 9 representan el 20,5% se ubican en el nivel deficiente, 23 estudiantes (52,3%) están en el nivel regular y 12 estudiantes (27,3%) están en el nivel bueno.

3.1.2 Dimensiones de estrategias metacognitivas

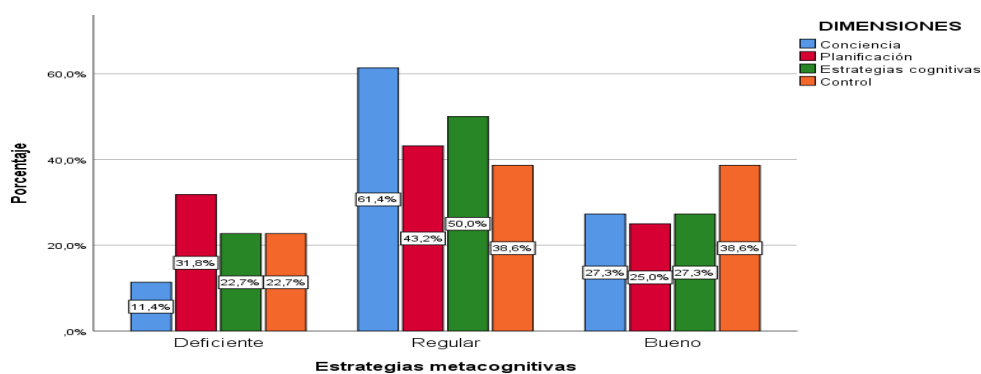


Figura 2. Niveles de las dimensiones de las estrategias metacognitivas de los estudiantes.

La tabla 9 (anexo) con su representación gráfica en la figura 2 se puede apreciar que en el nivel deficiente se observa las dimensiones conciencia, planificación, estrategias cognitivas y control con un 11,4%; 31,8%; 22,7% y 22,7% respectivamente. En el nivel regular se muestra en las dimensiones conciencia, planificación, estrategias cognitivas y control con un 61,4%; 43,2%; 50% y 38,6% respectivamente. Asimismo, en el nivel bueno en las dimensiones conciencia, planificación, estrategias cognitivas y control con un 27,3%; 25%; 27,3% y 38,6% respectivamente lo que nos muestra un nivel alto.

3.1.3 Pensamiento crítico

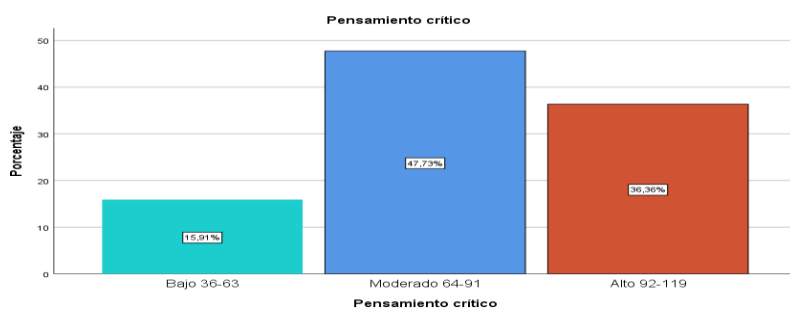


Figura 3. Niveles del pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo.

Teniendo en cuenta los resultados mostrados en la tabla 10 (anexo) y figura 3, de 44 estudiantes encuestados, 7 significan que el 15,9% se hallan en el nivel bajo, 21 estudiantes (47,7%) están en el nivel moderado y 16 encuestados que representan el 36,4% que están en el nivel alto.

3.1.4 Dimensiones del pensamiento crítico

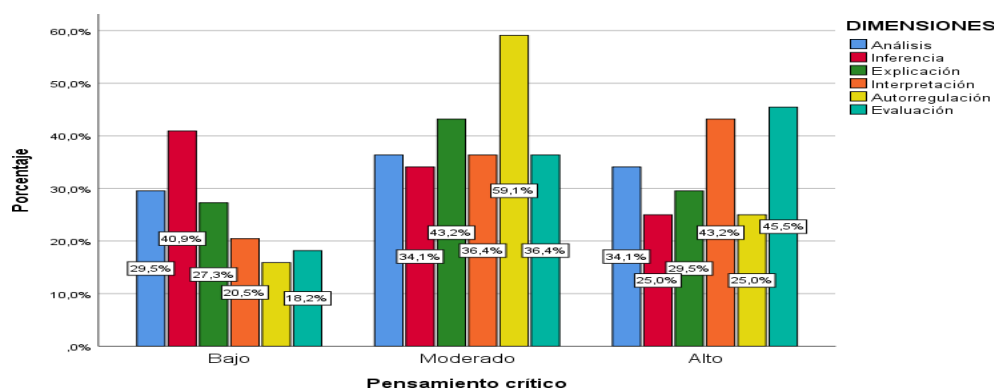


Figura 4. Niveles de las dimensiones del pensamiento crítico de los estudiantes.

La tabla 11 (anexo) con su representación gráfica en la figura 4 se puede apreciar que en el nivel bajo se encuentran en las dimensiones análisis, explicación, interpretación, autorregulación y evaluación con un 29,5%; 27,3%; 20,5%; 15,9% y 18,2% respectivamente. Asimismo, en las dimensiones análisis, explicación, autorregulación se concentra el más alto porcentaje en el nivel moderado, siendo los resultados 36,4%; 43,2%; 59,1% respectivamente lo que indica un uso medio del pensamiento crítico. En el nivel alto se muestra que en las dimensiones análisis, inferencia, explicación interpretación, autorregulación y evaluación con un 34,1%; 25%, 29,5%; 43,2%; 25% ;45,5% respectivamente.

3.2 Resultados inferenciales

3.2.1 Prueba de bondad de ajuste

Tabla 12

Prueba de bondad de ajuste de las estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico.

Estrategias metacognitivas en:		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pensamiento crítico	Pearson	,744	2	,689
Análisis	Pearson	2,557	2	,278
Inferencia	Pearson	2,661	2	,264
Explicación	Pearson	,662	2	,718
Interpretación	Pearson	,826	2	,662
Autorregulación	Pearson	9,251	2	,010
Evaluación	Pearson	,414	2	,813

Los resultados de la tabla 12 muestran las pruebas del nivel de significación chi cuadrado de Pearson las cuales son: $p: ,689; ,278; ,264; ,718; ,662; ,010; ,813 > \alpha 0,05$; éstos permiten aprobar la hipótesis nula, por lo que, el modelo es aplicable para los resultados de las constantes.

3.2.2 Prueba de variabilidad

En la tabla 13 se exhibe la sinopsis de la prueba equivalente al coeficiente de determinación R^2 , que compendia la proporción de la variación del pensamiento crítico unida con los factores de predicción de las estrategias metacognitivas, donde la variabilidad está dada por la prueba de Nagelkerke que señala que el 46,1% en el pensamiento crítico; 41,9% en análisis; 41,1% en inferencia; 51,6% en explicación; 30,4% en interpretación; 54,5% en autorregulación; y el 45,4% en evaluación.

Tabla 13

Prueba de variabilidad de Pseudo R^2 del pensamiento crítico por incidencia de las estrategias metacognitivas de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura.

Estrategias metacognitivas en:	Cox y Snell	Nagelkerke	McFadden
Pensamiento crítico	,401	,461	,253
Análisis	,372	,419	,212
Inferencia	,364	,411	,210
Explicación	,456	,516	,283
Interpretación	,267	,304	,147
Autorregulación	,464	,545	,328
Evaluación	,396	,454	,244

3.2.3 Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico

Hipótesis general

H₀. Las estrategias metacognitivas no inciden en el pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

H₁. Las estrategias metacognitivas inciden en el pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

Tabla 14

Estimación de parámetros para la prueba de incidencia de las estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI.

Parámetro	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[PENSA1 = 1]	-4,831	1,015	22,655	1	,000	-6,820	-2,842
	[PENSA1 = 2]	-1,619	0,777	4,347	1	,037	-3,141	-0,097
Ubicación	[ESTRMETA1=1]	4,705	1,177	15,973	1	,000	-7,013	-2,398
	[ESTRMETA1=2]	-2,749	0,908	9,158	1	,002	-4,529	-0,968
	[ESTRMETA1=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

Los resultados de la tabla 14 muestran que la puntuación Wald de 9,158 > 4, que es el punto de corte para el modelo y esto es reforzado por p: ,002 < α : ,05; dado esto, se desestima la hipótesis nula y se deduce que las estrategias metacognitivas inciden en el pensamiento crítico en todos sus niveles de los discentes del II ciclo de Arquitectura.

3.2.4 Estrategias metacognitivas en el análisis

Hipótesis específica 1

H₀. Las estrategias metacognitivas no inciden en el análisis de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

H₁. Las estrategias metacognitivas inciden en el análisis de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

Tabla 15

Estimación de parámetros para la prueba de incidencia de las estrategias metacognitivas en el análisis de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI.

Parámetro	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[AN1 = 1]	-3,810	,915	17,323	1	,000	-5,604	-2,016
	[AN11 = 2]	-1,636	,780	4,396	1	,036	-3,165	-,107
Ubicación	[ESTRMETA1=1]	-3,814	1,085	12,361	1	,000	-5,940	-1,688
	[ESTRMETA1=2]	-3,214	,930	11,941	1	,001	-5,037	-1,391
	[ESTRMETA1=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

Los resultados de la tabla 15 muestran que la puntuación Wald de $11,941 > 4$, que es el punto de corte para el modelo y esto es reforzado por $p: ,001 < \alpha: ,05$; dado esto, se desestima la hipótesis nula y se deduce que las estrategias metacognitivas incide en la dimensión análisis en todos sus niveles de los discentes del II ciclo de Arquitectura.

3.2.5 Estrategias metacognitivas en la inferencia

Hipótesis específica 2

H₀. Las estrategias metacognitivas no inciden en la inferencia de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

H₁. Las estrategias metacognitivas inciden en la inferencia de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

Tabla 16

Estimación de parámetros para la prueba de incidencia de las estrategias metacognitivas en la inferencia de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019

Parámetro	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite Superior	
Umbral	[INF1 = 1]	-3,030	,819	13,706	1	,000	-4,635	-1,426
	[INF1 = 2]	-,763	,615	1,538	1	,215	-1,969	-,443
Ubicación	[ESTRMETA1=1]	-3,377	1,024	10,877	1	,001	-5,835	-1,370
	[ESTRMETA1=2]	-3,193	,872	13,413	1	,000	-4,901	-1,484
	[ESTRMETA1=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

Los resultados de la tabla 16 muestran que las estrategias metacognitivas en la dimensión inferencia según la puntuación Wald de $13,413 > 4$ y esto es reforzado por $p: ,000 < \alpha: ,05$; por lo cual se desestima la hipótesis nula. Por ende, las estrategias metacognitivas inciden en la dimensión inferencia de los discentes.

3.2.6 Estrategias metacognitivas en la explicación

Hipótesis específica 3

H₀. Las estrategias metacognitivas no inciden en la explicación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

H₁. Las estrategias metacognitivas inciden en la explicación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

Los resultados de la tabla 17 muestran que las estrategias metacognitivas en la dimensión explicación según la puntuación Wald de $13,847 > 4$ y esto es reforzado por $p: ,000 < \alpha: ,05$; por lo cual se desestima la hipótesis nula. Por ende, las estrategias metacognitivas inciden en la dimensión explicación de los discentes del II ciclo.

Tabla 17

Estimación de parámetros para la prueba de incidencia de las estrategias metacognitivas en la explicación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019

Parámetros	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[EXPLI1 = 1]	-4,585	1,004	20,877	1	,000	-6,552	-2,618
	[EXPLI1 = 2]	-1,622	,777	4,355	1	,037	-3,145	-,099
Ubicación	[ESTRMETA1=1]	-4,876	1,184	16,962	1	,000	-7,196	-2,555
	[ESTRMETA1=2]	-3,689	,991	13,847	1	,000	-5,632	-1,746
	[ESTRMETA1=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit

3.2.7 Estrategias metacognitivas en la interpretación

Hipótesis específica 4

H₀. Las estrategias metacognitivas no inciden en la interpretación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

H₁. Las estrategias metacognitivas inciden en la interpretación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

Tabla 18

Estimación de parámetros para la prueba de incidencia de las estrategias metacognitivas en la interpretación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019

Parámetro	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[INTER1 = 1]	-3,648	,892	16,715	1	,000	-5,396	-1,899
	[INTER1 = 2]	-1,640	,781	4,409	1	,036	-3,171	-,109
Ubicación	[ESTRMETA1=1]	-3,258	1,046	9,709	1	,002	-5,308	-1,209
	[ESTRMETA1=2]	-2,425	,890	7,427	1	,006	-4,169	-,681
	[ESTRMETA1=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

Los resultados de la tabla 18 muestran que las estrategias metacognitivas en la dimensión interpretación según la puntuación Wald de $7,427 > 4$ y esto es reforzado por $p: ,006 < \alpha: ,05$; por lo cual se desestima la hipótesis nula. Por ende, las estrategias metacognitivas inciden en la dimensión interpretación en todos sus niveles de los estudiantes del II ciclo.

3.2.8 Estrategias metacognitivas en la autorregulación

Hipótesis específica 5

H₀. Las estrategias metacognitivas no inciden en la autorregulación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

H₁. Las estrategias metacognitivas inciden en la autorregulación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

Tabla 19

Estimación de parámetros para la prueba de incidencia de las estrategias metacognitivas en la autorregulación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI

Parámetro	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[AUTOR1 = 1]	-5,565	1,113	24,987	1	,000	-7,746	-3,383
	[AUTOR1 = 2]	-1,104	,667	2,737	1	,098	-2,411	,204
Ubicación	[ESTRMETA1=1]	-5,587	1,283	18,976	1	,000	-8,101	-3,073
	[ESTRMETA1=2]	-3,572	1,003	12,696	1	,000	-5,337	-1,607
	[ESTRMETA1=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

Los resultados de la tabla 19 muestran que las estrategias metacognitivas en la dimensión autorregulación según la puntuación Wald de 12,696 > 4 y esto es reforzado por p: ,000 < α : ,05; por lo cual se desestima la hipótesis nula. Por ende, las estrategias metacognitivas inciden en la dimensión autorregulación de los discentes del II ciclo.

3.2.9 Estrategias metacognitivas en la evaluación

Hipótesis específica 6

H₀. Las estrategias metacognitivas no inciden en la evaluación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

H₁. Las estrategias metacognitivas inciden en la evaluación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.

Tabla 20

Estimación de parámetros para la prueba de incidencia de las estrategias metacognitivas en la evaluación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019

Parámetro	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
						Límite inferior	Límite superior	
Umbral	[EVAL1 = 1]	-4,810	1,182	16,561	1	,000	-7,127	-2,494
	[EVAL1 = 2]	-2,407	1,048	5,274	1	,022	-4,461	,353
Ubicación	[ESTRMETA1=1]	-4,955	1,324	14,001	1	,000	-7,551	-2,360
	[ESTRMETA1=2]	-3,001	1,131	7,041	1	,008	-5,218	-,784
	[ESTRMETA1=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

Los resultados de la tabla 20 muestran que las estrategias metacognitivas en la dimensión evaluación según la puntuación Wald de 7,041 > 4 y esto es reforzado por p: ,008 < α : ,05; por lo cual se desestima la hipótesis nula. Por ende, las estrategias metacognitivas inciden en la dimensión evaluación en todos sus niveles de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura.

IV. Discusión

Teniendo en esta investigación como objetivo general, determinar si las estrategias metacognitivas inciden en el pensamiento crítico y los resultados que demuestran la influencia de la variable independiente estrategias metacognitivas en las dimensiones de la variable dependiente del pensamiento crítico, por el cual se estimó la inferencia a través de la prueba estadística, regresión logística ordinal para verificar si se cumplieron las hipótesis del estudio.

Según la hipótesis general se puede decir que con los resultados dados hay suficiente evidencia para aceptar la hipótesis en el cual las estrategias metacognitivas inciden en el pensamiento crítico, entre estas variables se muestran que los valores de Wald (Wald = 9,158 es mayor al punto de corte 4) y tiene una relación significativa ($p_valor = 0,02$), por lo que la hipótesis general queda verificada con la prueba de Pseudo R² : con índice Nagelkerke, demostrando que el 46,1% de la variabilidad en la variable de las estrategias metacognitivas incide en la variable del pensamiento crítico. Bezada (2017) concordó con este resultado en la que existe una asociación significativa entre las estrategias metacognitivas y el pensamiento crítico, ya que se halló el valor de $p = 0.000 < 0,05$, además el valor de correlación fue de 0,680 por lo que se deduce que existió una relación significativa, moderada entre las variables estrategias metacognitivas y pensamiento crítico. Para esto se usó, la prueba estadística de Rho de Spearman.

Teniendo en cuenta lo manifestado, Botero, Alarcón, Palomino y Jiménez (2017) concluyeron que la educación, debe ocuparse de las necesidades que impliquen la mejora del pensamiento crítico para tener una autonomía intelectual. A su vez Nájera (2016) manifestó que importante desarrollar habilidades de observación, inferencia, interpretación, evaluación, explicación y metacognición para que logren razonar de forma crítica los estudiantes. Al respecto, Vargas y Arbeláez (2009) manifestaron que las estrategias metacognitivas están unidas con la habilidad que posee un individuo para saber lo que conoce, planear estrategias, y procesar dichos datos, entendiendo sus propios discernimientos para resolver situaciones problemáticas, lo que da lugar al pensamiento crítico. Es necesario, que los estudiantes con sus docentes fomenten diversas estrategias como conciencia, planificación, estrategias cognitivas y control para lograr solucionar problemas.

En la hipótesis específica 1, los resultados dados nos revalidaron que las estrategias metacognitivas inciden en el análisis de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, en donde la puntuación Wald de 11,941 es mayor que 4, que es el punto de corte para el modelo y esto es reforzado por $p: ,001 < \alpha: ,05$; dado esto, se desestima la hipótesis nula y se dedujo que las estrategias metacognitivas inciden en la dimensión análisis de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019. Al respecto, se corroboró lo hallado en la investigación de Castro (2019) por el que se verificó que hay relación significativa entre el análisis y el método de solución de problemas hallándose un valor de $T= 5,55$; nivel de confianza del 95% y un valor de $p: 0,000 < 0,005$. Teniendo en cuenta a De Suárez y Figueroa (2012) manifestó que es una capacidad para descubrir las relaciones que existen entre nociones, enunciados, etc. que tienen como propósito dar a conocer ideas, causas y distintos datos.

En la hipótesis específica 2, los resultados evidenciaron que las estrategias metacognitivas inciden en la inferencia de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019 ; para esto se consideró la puntuación Wald de 13,413 que es mayor que 4 y esto es reforzado por $p: ,000 < \alpha: ,05$; por lo cual se desestimó la hipótesis nula. Al respecto, este resultado se corroboró con la investigación de Guevara (2016) por el cual se demostró que también hay relación entre la inferencia con el desempeño en los discentes, según Rho de Spearman el nivel de significancia fue de $0,000 < 0,05$, demostrándose que hay una correlación muy alta. Tomando en consideración a De Suárez y Figueroa (2012) manifestaron que la inferencia es un medio por el cual se hallan conclusiones considerando un supuesto.

La prueba de hipótesis específica 3, verificó que las estrategias metacognitivas inciden en la explicación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019, para esto se tomó en cuenta la puntuación Wald de 13,847 que es mayor que 4 y esto es reforzado por $p: ,000 < \alpha: ,05$; por lo cual se desestimó la hipótesis nula. Al respecto, este resultado se corroboró con la investigación de Castro (2019) por el cual se demostró que también hay relación significativa entre la explicación u argumentación con el método de solución de problemas hallándose $t= 5,61$ con un nivel de confianza de 95% y una significatividad de $0,000 < 0,05$. Teniendo en cuenta a De Suárez y Figueroa (2012) mencionaron que es la capacidad de mostrar los resultados de sus argumentaciones de forma coherente y lógica.

La prueba de hipótesis específica 4, corroboró que las estrategias metacognitivas inciden en la interpretación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019; se tuvo en cuenta la puntuación Wald de 7,427 mayor que 4 y esto es reforzado por $p: ,006 < \alpha: ,05$; por lo cual se desestimó la hipótesis nula. Por ende, las estrategias metacognitivas inciden en la dimensión interpretación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura. Al respecto se corroboró con el estudio de Castro (2019) por el que se demostró que hay una significatividad entre la interpretación y el método de solución de problemas hallándose un valor de $T= 5,30$, nivel de confianza del 95% y un valor de $p: 0,000 < 0,005$. Teniendo en cuenta lo anterior, De Suárez y Figueroa (2012) manifestaron que es una capacidad por el cual se entiende y se da a conocer la noción de datos, creencias, criterios, etc., además que es necesario categorizar, decodificar y clarificar ideas. En la hipótesis específica 5, los resultados evidenciaron que las estrategias metacognitivas inciden en la autorregulación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019, para esto se consideró la puntuación Wald de 12,696 que es mayor que 4 y esto es reforzado por $p: ,000 < \alpha: ,05$; por lo cual se desestimó la hipótesis nula. Al respecto, este resultado se corroboró con la investigación de Guevara (2016) por el cual se demostró que también hay relación entre la metacognición con el desempeño de los discentes de una universidad de Lima; con una significatividad de $p: 0,000$ que es menor que 0,05, aplicándose el estadístico de Rho de Spearman teniendo una correlación muy alta. Siendo importante la autorregulación, al respecto De Suárez y Figueroa (2012) mencionaron que es una capacidad por la que uno mismo se da seguimiento, por lo que va a permitir perfeccionar constantemente su razonamiento propio.

La prueba de hipótesis específica 6, corroboró que las estrategias metacognitivas inciden en la evaluación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019; se tuvo en cuenta la puntuación Wald de 7,041 > 4 y esto es reforzado por $p: ,008 < \alpha: ,05$; por lo cual se desestimó la hipótesis nula. Al respecto, este resultado se corroboró con la investigación de Guevara (2016) por el cual se demostró que también hay relación entre la evaluación que es una dimensión del pensamiento crítico con el desempeño en los discentes de una universidad de Lima; con una significatividad de $p: 0,000$ que es menor que 0,05, aquí se aplicó el estadístico de Rho de Spearman teniendo una correlación muy alta. De tal forma, es importante la evaluación, tomando en cuenta a De Suárez y Figueroa (2012) que manifestaron que es una capacidad para valorar si las proposiciones son ciertas y se evidencia usando la opinión de que este algo, es fundamental.

V. Conclusiones

Primera: Los resultados hallados en este estudio demostraron que las estrategias metacognitivas inciden en el pensamiento crítico en los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, año 2019. Probándose la hipótesis general, hallando una correlación causal entre las variables (Wald 9,158 y $p: ,002 < \alpha: ,05$).

Segunda: De acuerdo a la investigación realizada se sostiene que las estrategias metacognitivas inciden en el análisis de los estudiantes. Probándose la hipótesis específica 1, hallando una correlación entre las variables (Wald 11,941 y $p: ,001 < \alpha: ,05$).

Tercera: Las estrategias metacognitivas inciden en la inferencia en los discentes del II ciclo de Arquitectura; probándose la hipótesis específica 2, hallando una correlación entre las variables (Wald 13,413 y $p: ,000 < \alpha: ,05$).

Cuarta: Las estrategias metacognitivas inciden en la explicación en los estudiantes del II ciclo de Arquitectura; probándose la hipótesis específica 3 encontrando una correlación causal entre las variables (Wald 13,847 y $p: ,000 < \alpha: ,05$).

Quinta: Las estrategias metacognitivas inciden en la interpretación en los estudiantes de II ciclo de Arquitectura; probándose la hipótesis específica 4 encontrando una correlación causal entre las variables (Wald 7,427 y $p: ,006 < \alpha: ,05$).

Sexta: Las estrategias metacognitivas inciden en la autorregulación en los estudiantes de II ciclo de Arquitectura; probándose la hipótesis específica 5 encontrando una correlación causal entre las variables (Wald 12,696 y $p: ,000 < \alpha: ,05$).

Sétima: Las estrategias metacognitivas inciden en la evaluación en los estudiantes de II ciclo de Arquitectura; probándose la hipótesis específica 6 encontrando una correlación causal entre las variables (Wald 7,041 y $p: ,008 < \alpha: ,05$).

VI. Recomendaciones

Primera: Para fomentar mucho más los niveles del pensamiento crítico en los discentes del nivel superior, es básico que el docente realice durante toda la clase actividades reflexivas, donde razonen, investiguen, además que existan debates, discusiones, etc.

Segunda: Es fundamental que los educadores comprendan que tipos de estrategias de aprendizaje usan los estudiantes, para fomentar la mejora de la inferencia, la autorregulación, etc. Es necesario, que comprendan los estudiantes de que la forma de aprender es imprescindible para conseguir las competencias indispensables para afrontar el mundo.

Tercera: Fomentar el pensamiento crítico realizándolo de manera constante y didáctica usando distintas estrategias novedosas para lograr que el discente genere las capacidades de análisis, inferencia, reflexión frente a problemas dados.

Cuarta: Replicar el presente estudio no experimental en los otros ciclos de Arquitectura de la UNI, con la intención de aumentar y ahondar en el empleo de las estrategias metacognitivas aplicadas al pensamiento crítico.

.

Referencias

- Alarcón, M., Alcas, N., Alarcón, H., Natividad, J., y Rodríguez, A. (2019). *Empleo de las estrategias de aprendizaje en la universidad: Un estudio de caso. Propósitos y Representaciones*, 7(1), 10-32. doi:10.20511/pyr2019.v7n1.265
- Baker, L. y Brown, A. (2015). *Cognitive monitoring in Reading*. Delaware: I.R.A
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. (3° ed.). México: Pearson.
- Bezada, M. (2017). *Estrategias metacognitivas y desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de Educación del VII ciclo de la Universidad Nacional Federico Villarreal*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú.
- Bonilla, M., y Díaz, C. (2018). La metacognición en el aprendizaje de una segunda lengua: Estrategias, instrumentos y evaluación. *Revista Educación*, 42(2), 629-644. doi:10.15517/revedu.v42i2.25909
- Botero, A., Alarcón, D., Palomino, D. y Jiménez, Á. (2017). *Pensamiento crítico, metacognición y aspectos motivacionales: una educación de calidad*. *Poesis* (33), pp. 85-103. Recuperado de www.funlam.edu.co/revistas/index.php/poesis
- Castro, E. (2019). *Método solución de problemas y el pensamiento crítico en estudiantes de tercer año de historia y geografía*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- Chamot, A., Barnhardt, S., El-Dinary, P., y Robbins, J. (1999). *The learning strategies handbook*. New York: Pearson
- De Suárez, M., y Figueroa, H. (2012). *Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior en El Salvador*. *Panorama*, 6(10), 7-20. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4780115>
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill Internamericana.
- Díaz, A., Pérez, M., González, J., y Núñez, J. (2017). *Impacto de un entrenamiento en aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios*. *Perfiles*

educativos, 39(157), 87-104. Recuperado de
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185

- Díaz, C., Ramos, L., y Ortiz, M. (2017). *Rhetorical, Metacognitive, and Cognitive Strategies in Teacher Candidates' Essay Writing. Profile Issues in Teachers' Professional Development*, 19(2), 87-100. doi:10.15446/profile.v19n2.60231
- Díaz, L., y Montenegro. M. (2010). *Las prácticas profesionales y el pensamiento crítico.*, Canadá: UNR.
- Dick, R. (2017). *An empirical taxonomy of critical thinking. Journal of Instructional Psychology*, v. 18, n. 2, p. 79. Recuperado en <http://connection.ebscohost.com/c/articles/14721993/empirical-taxonomy-critical-thinking>
- Efklides, A. (2001). *Metacognitive experiences in problem solving: Metacognition, motivation, and self-regulation. Trends and Prospects in Motivation Research* 4(15) p. 297–323.
- Efklides, A. (2009). *The role of metacognitive experiences in the learning process. Psicothema*, 21(1), 76-82.
- Ennis, R. (2011). *Critical thinking: Reflection and perspective*, Part I. *Inquiry*, Vol. 26, 1.6, p. 75-80.
- Facione, P.(2007). *Critical thinking: a statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction.* Recuperado de <https://sites.google.com/site/qepcafe/modules/overview/facione>
- Facione, P. (2013), *Critical thinking what it is and why it counts. Scientific Research an Academic Publisher* 28(1). Recuperado de: [https://www.scirp.org/\(S\(oyulxb452alnt1aej1nfow45\)\)/reference/ReferencesPers.aspx?ReferenceID=1052707](https://www.scirp.org/(S(oyulxb452alnt1aej1nfow45))/reference/ReferencesPers.aspx?ReferenceID=1052707)
- Facione, P.(2000), *The Disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking skill.* Recuperado de https://ojs.uwindsor.ca/index.php/informal_logic/article/view/2254
- Flavell, J. (1979). *Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. American Psychologist*, 34, 10, p. 906-911.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica.* Córdoba: Ed. Brujas.

- Guevara, F. (2016). *Pensamiento crítico y su relación con el desempeño docente en el décimo ciclo de pregrado, de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.
- Gonzales, G. y Morillo, S. (2018). Representaciones sobre el desarrollo del pensamiento crítico en maestros en formación. *Revista Brasileira de Educación*. v. 23 e230086, p. 1-25. doi:10.1590/s1413-24782018230086
- Halpern, D. (1998). *Teaching critical thinking for transfer across domains. Dispositions, skills, structure training and metacognitive monitoring*. *American Psychologist*. 53(4), p.449-455.
- Hargrove, R. (2013). Assessing the long-term impact of a metacognitive approach to creative skill development. *International Journal of Technology and Design Education*, 23 (3), 489-517. doi: 10.1007/s10798-011-9200-6
- Henter, R., y Indreica, E. (2014). Reflective journal writing as a metacognitive tool. *Proceedings of The Scientific Conference AFASES*, p. 547-553.
- Hernández, J., y Izquierdo, J. (2016). Metacognición y comprensión oral en L2: Observación de la práctica docente en nivel universitario. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(1), p. 39-52. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación. 6ta Edición*. México: McGRAW-HILL
- Johnson, R. (2014) *The Rise of Informal Logic: essays on argumentation, critical thinking, reasoning and politics*. Ontario: University of Windsor.
- Mancilla, H. y Parra, J. (2013) *Estadística Descriptiva e Inferencial I*. México: Colegio de Bachilleres
- Martínez, J., Killian, M., y Del Ángel, L. (2016). *Estudio autónomo y estrategias metacognitivas: sus implicaciones para mejorar el aprendizaje del idioma inglés en educación básica*. *Revista de psicología y ciencias del comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 7(1), p. 63-75. Recuperado, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-
- Mato, D., Espiñeira, E., y López, V. (2017). Impacto del uso de estrategias metacognitivas en la enseñanza de las matemáticas. *Perfiles educativos*, 39(158), p.91-111. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185

- Nájera, S. (2016). Integrando el pensamiento crítico. *INNOVA Research Journal*, 1(3), p.13-20. doi:10.33890/innova.v1.n3.2016.14
- Nieto, A.M. y Saiz, C. (2008). *Relación entre las habilidades y las disposiciones del pensamiento crítico*. Barcelona: Universidad Barcelona
- Nisbet, J. (2011). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana.
- O'Neil, H. F., & Abedi, J. (1996). Reliability and validity of a state metacognitive inventory: Potential for alternative assessment. *The Journal of Educational Research*, 89(4), p.234- 235.
- Osses, S. (2007). *Hacia un aprendizaje autónomo en el ámbito científico. Inserción de la dimensión metacognitiva en el proceso educativo*. Chile: Universidad de la Frontera.
- Okoza, J., Aluede, O., y Owens, O. (2013). Assessing students metacognitive awareness of learning strategies among secondary school students. *Research in Education*, (90),p. 82-97. doi:10.7227/RIE.90.1.6
- Paul, R. y Elder, L. (2003). *La mini-guía para el Pensamiento crítico Conceptos y herramientas*. Recuperado de: <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>
- Peñuela, Diana. (2018). Usando estrategias metacognitivas para elevar la conciencia del acento y la entonación en la enseñanza de inglés. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 20(1), p.91-104. doi:10.14483/22487085.12383
- Príncipe, G. (2016). *La investigación científica. Teoría y metodología*. Lima: Ed. César Vallejo.
- Prieto, J. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. Buenos Aires: Pearson educación.
- Quintero, V., Palet, J. y Olivares, S. (2017). Desarrollo del pensamiento crítico mediante la aplicación del aprendizaje basado en problemas. *Psicología Escolar e Educativa*, 21(1), p.65-77. doi: /10.1590/2175-3539201702111072
- Rendón, E., Villasís, Á., y Miranda, M. (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*, 63(4), p.397-407.
- Rodríguez, A. y Pérez, A. (2017) *Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento*. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n82/0120-8160-ean-82-00179.pdf>

- Salazar, D. y Ospina, B. (2019). Nivel de pensamiento crítico de estudiantes de primero y último semestre de pregrado en enfermería de una universidad en Medellín, Colombia. *Universidad y Salud*, 21(2), p.152-158. doi:10.22267/rus.192102.149.
- Schmitt, M. C. (1990). *Cómo incorporar las estrategias de control de la comprensión a la enseñanza con textos base de lectura*. Comunicación, Lenguaje y Educación, 1(1), p.45-50.
- Siegel, J y Cole, E (2003). *Effective Consultation in School Psychology*. Canadá: Ed. Hogrefe Publishing.
- Suárez, H. (2018) *Pensamiento creativo y crítico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Privado José Carlos Mariátegui de Lima*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Gúzman y Valle, Perú
- Tamayo, M. (2012) *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa
- Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación*. Lima: San Marcos
- Valenzuela, M. (2019). ¿Qué hay de nuevo en la metacognición? Revisión del concepto, sus componentes y términos afines. *Educação e Pesquisa*, 45, doi:10.1590/s1678-4634201945187571
- Vargas, H. y Arbelaez, G. (2009) *Metacognición, desarrollo y aprendizaje*. Infancia y aprendizaje. México. CEPS.

Anexos

Anexo 1 : Matriz de consistencia

Título: Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI Lima 2019

Autor: Medina Mamique, Claudia Adriana

PROBLEMA		OBJETIVOS		HIPÓTESIS		VARIABLES - INDICADORES				
Problema General		Objetivo General		Hipótesis General		Variable 1: Estrategias metacognitivas				
¿Las estrategias metacognitivas inciden en el pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019?		Determinar si las estrategias metacognitivas inciden en el pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019		Las estrategias metacognitivas inciden en el pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019		Dimensiones				
Problemas específicos		Objetivos específicos		Hipótesis específicas 1		Indicadores				
1. ¿Las estrategias metacognitivas inciden en el análisis de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019?	1. Conocer si las estrategias metacognitivas inciden en el análisis de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019	1. Hipótesis específica 1 Las metacognitivas inciden en el análisis de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019.	1. Autorregula uso de estrategias, toma conciencia frente a la planificación además de los procesos de pensamiento	1 al 5	Escala poltómica con niveles de respuesta: Nunca(1) Pocas veces(2) Regular(3) Muchas veces(4) Siempre(5)	Deficiente 5 - 11				
2. ¿Las estrategias metacognitivas inciden en la inferencia de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019?	2. Determinar si las estrategias metacognitivas inciden en la inferencia de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019	2. Hipótesis específicas 2. Las metacognitivas inciden en la inferencia de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019.	2. Planificación	6 al 10		Regular 12- 18				
3. ¿Las estrategias metacognitivas inciden en la explicación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019?	3. Conocer si las estrategias metacognitivas inciden en la explicación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019	3. Hipótesis específica 3. Las metacognitivas inciden en la explicación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019.	3. Estrategias cognitivas	11 al 15		Bueno 19 - 25				
4. ¿Las estrategias metacognitivas inciden en la interpretación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019?	4. Determinar si las estrategias metacognitivas inciden en la interpretación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019	4. Hipótesis específica 4. Las metacognitivas inciden en la interpretación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019.	4. Control	16 al 20		Alto 15 - 20				
Variable 2: Pensamiento crítico		Dimensiones		Hipótesis General		Indicadores				
		1. Análisis		Las estrategias metacognitivas inciden en la explicación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019.		Examinar ideas Identificar argumentos Analizar argumentos				
		2. Inferencia		Las estrategias metacognitivas inciden en la interpretación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019.		Discutir las pruebas Plantear posibilidades Extraer conclusiones				
		3. Explicación		Las estrategias metacognitivas inciden en la interpretación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019.		Expresar resultados Demostrar procesos Expresar argumentos				
		4. Interpretación		Las estrategias metacognitivas inciden en la interpretación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019.		Categorización Decodificación de significado				

<p>5. ¿Las estrategias metacognitivas inciden en la autorregulación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019?</p>	<p>5. Precisar si las estrategias metacognitivas inciden en la autorregulación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019.</p>	<p>Hipótesis específica 5. Las estrategias metacognitivas inciden en la autorregulación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019.</p>	<p>Clarificación de significados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auto examinar - Auto corregir 	<p>17 al 20</p>
<p>6. ¿Las estrategias metacognitivas inciden en la evaluación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019?</p>	<p>6. Determinar si las estrategias metacognitivas inciden en la evaluación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019.</p>	<p>Hipótesis específica 6. Las estrategias metacognitivas inciden en la evaluación de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima2019.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Valorar enunciados - Valorar argumentos 	<p>21 al 24</p>

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Método: Hipotético, deductiva Enfoque: Cuantitativo</p>	<p>Población: 75 estudiantes con edades que oscilan entre 21 a 30 años, perteneciente a la Escuela Profesional de Arquitectura perteneciente a la Universidad Nacional de Ingeniería.</p>	<p>Variable 1: Estrategias metacognitivas Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario . Autores : O'Neil, H. y Abedi, J.</p>	<p>Descriptiva: Distribución de frecuencias y porcentajes de las variables en estudio. Inferencial: Prueba de bondad de ajuste Pseudo R cuadrado Regresión logística ordinal</p>
<p>Tipo: Descriptivo - Explicativo</p>	<p>Tipo de muestra: No Probabilístico - Intencional</p>	<p>Variable 2: Pensamiento crítico Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario (adaptado). Autor: Suárez, H.</p>	
<p>Diseño: No experimental y transversal</p>	<p>Muestreo: No aleatorio</p>		

Anexo 2: Instrumentos

Inventario de Estrategias Metacognitivas

Lee atentamente todas las preguntas y por favor marca con una "X" el número que describa mejor tu opinión, con base en la escala dada. NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS O INCORRECTAS, sólo quiero que respondas 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

Variable: Estrategias metacognitivas						
	Conciencia	S	Cs	Av	Cn	N
1.	Eres consciente de lo que piensas sobre la actividad o problema que enfrentarás.					
2.	Eres consciente de qué técnica o estrategia de pensamiento debes usar y cuándo usarla					
3.	Eres consciente de la necesidad de planificar el curso de tu acción para enfrentar la tarea o resolver el problema.					
4.	Eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando).					
5.	Eres consciente de tu esfuerzo por intentar comprender la actividad antes de empezar a resolverla.					
	Planificación	S	Cs	Av	Cn	N
6	Intentas comprender los objetivos de la actividad antes de ponerte a desarrollarla o resolverla.					
7	Intentas concretar qué se te pide en la tarea					
8	Te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer, y cómo debes hacerlo.					
9	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.					
	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.					
	Control	S	Cs	Av	Cn	N
16	Compruebas tu trabajo mientras lo estás haciendo					
17	Identificas y procedes a corregir tus errores					
18	Una vez finalizada la actividad, eres capaz de reconocer lo que no realizaste					
19	Haces un seguimiento de tus progresos y, si es necesario, cambias tus técnicas y estrategias en pleno desarrollo.					
20	Compruebas tu precisión a medida que avanzas en la realización de la actividad.					

Cuestionario para evaluar el Pensamiento Crítico

Lee atentamente todas las preguntas y por favor marca con una “X” el número que describa mejor tu opinión, con base en la escala dada. NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS O INCORRECTAS, sólo quiero que respondas 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

Variable: Pensamiento Crítico						
	Análisis	S	Cs	Av	Cn	N
1.	Al desarrollar un tema identifico el concepto central del mismo.					
2.	Analizo los temas tratados en clase.					
3.	Saco conclusiones en base a la información.					
4.	Analizo lo que escribo y lo que comprendo.					
Inferencia		S	Cs	Av	Cn	N
5	Enuncio, desarrollo y ejemplifico lo estudiado, llegando a conclusiones.					
6	Realizo preguntas relacionadas al tema dado.					
7	Relaciono lo aprendido con mi experiencia.					
8	Hago inferencias a partir de lo leído.					
Explicación		S	Cs	Av	Cn	N
9	Cuestiono los conceptos propios y de otros.					
10	Cuando escribo reflexiono sobre lo que voy escribiendo.					
11	Realizo preguntas que me permitan aclarar los temas tratados.					
12	Estoy dispuesto a discernir cuando la evidencia lo requiera.					
Interpretación		S	Cs	Av	Cn	N
13	Analizo lo que leo.					
14	Al leer diferencio lo que entiendo de lo que no entiendo.					
15	Resumo con mis propias palabras lo que leo.					
16	Llego a mis propias conclusiones bien razonadas.					
Autorregulación		S	Cs	Av	Cn	N
17	Acepto sugerencias cuando estudio.					
18	Me preocupo por entender el tema tratado.					
19	Utilizo la lectura y escritura para aprender.					
20	No me doy por vencido ante tareas desafiantes o complejas.					
Evaluación		S	Cs	Av	Cn	N
21	Pienso críticamente acerca de mi propio punto de vista.					
22	Admito mis errores y modifico mi punto de vista.					
23	Me autoevalúo para determinar mi nivel de comprensión o de aprendizaje.					
24	Destino una cantidad de tiempo razonable para entender temas complejos.					

Anexo 3: Validez del instrumento, Alfa de Cronbach

Tabla 21

Validez del instrumento de la variable estrategias metacognitivas

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	79,05	55,734	,301	,890
P2	79,35	49,397	,758	,876
P3	79,20	52,168	,615	,882
P4	78,95	54,261	,493	,885
P5	78,60	55,411	,311	,890
P6	78,90	51,989	,634	,881
P7	78,70	54,116	,406	,888
P8	78,60	56,779	,157	,894
P9	78,60	52,253	,524	,884
P10	78,55	53,524	,638	,882
P11	79,15	51,818	,604	,882
P12	79,10	51,463	,675	,880
P13	79,20	55,116	,443	,887
P14	79,00	53,368	,472	,886
P15	78,85	52,555	,632	,881
P16	78,70	52,642	,656	,881
P17	78,80	50,274	,579	,883
P18	78,85	55,713	,229	,893
P19	79,10	52,621	,402	,890
P20	78,70	52,221	,708	,880

Tabla 22

Validez del instrumento de la variable pensamiento crítico

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	91,60	90,253	,785	,881
P2	91,65	95,397	,428	,890
P3	91,40	92,358	,596	,885
P4	91,45	96,576	,273	,895
P5	91,50	96,474	,384	,891
P6	91,85	98,239	,240	,894
P7	91,05	96,682	,359	,891
P8	91,40	101,516	,072	,896
P9	91,90	96,937	,472	,889
P10	91,10	97,147	,381	,891
P11	91,35	88,555	,754	,880
P12	91,20	92,379	,650	,884
P13	91,15	94,450	,610	,886
P14	91,30	95,589	,427	,890
P15	91,25	95,776	,492	,888
P16	91,15	91,924	,815	,881
P17	91,15	94,555	,534	,887
P18	91,05	89,629	,719	,882
P19	90,95	93,945	,650	,885
P20	91,30	95,168	,382	,891
P21	91,25	99,250	,269	,893
P22	91,15	96,029	,387	,891
P23	91,35	98,134	,224	,895
P24	91,40	90,674	,706	,882

Anexo 4: Tablas

Tabla 3

Ficha técnica del instrumento de la variable 1: estrategias metacognitivas

Criterio	Información
Técnica de la Investigación	Cuestionario
Nombre	Inventario de estrategias metacognitivas
Autores	O'Neil, H. y Abedi, J.
Objetivo de la evaluación	Determinar las estrategias metacognitivas de los estudiantes del II ciclo de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería – 2019.
Duración	15 minutos
Aplicación	Individual
Contenido	El instrumento es un cuestionario individual de 20 ítems de respuesta múltiple según escala tipo Likert.
Escala de medición	(1) Nunca , (2) Casi nunca, (3) A veces ,(4) Casi siempre,(5) Siempre

Tabla 4

Ficha técnica del instrumento de la variable 2: pensamiento crítico

Criterio	Información
Técnica de la Investigación	Cuestionario
Nombre	Cuestionario para evaluar el pensamiento Crítico
Autor	Henry Suárez
Objetivo de la evaluación	Determinar el pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería – 2019.
Duración	15 minutos
Aplicación	Individual
Contenido	El instrumento es un cuestionario individual de 24 ítems de respuesta múltiple según escala tipo Likert.
Escala de medición	(1) Nunca , (2) Casi nunca, (3) A veces ,(4) Casi siempre,(5) Siempre

Tabla 5

Validación por juicio de expertos

Experto	Nombres y apellidos	Validez
1	Mgtr. Gustavo Zárate Ruíz	Aplicable
2	Dr. Jesús Padilla Caballero	Aplicable
3	Dr. Abner Chávez Leandro	Aplicable

Tabla 6

Interpretación del coeficiente de confiabilidad

Valores	Nivel
De 0.81 a 1.00	Muy alta
De 0.61 a 0.80	Alta
De 0.41 a 0.60	Moderada
De 0.21 a 0.40	Baja
De 0.01 a 0.20	Muy baja

Tabla 8

Distribución de frecuencias de las estrategias metacognitivas de los estudiantes.

	Niveles	Baremos	Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Válido	Deficiente	24-48	9	20,5
	Regular	49-73	23	52,3
	Bueno	74-98	12	27,3
	Total		44	100,0

Tabla 9

Distribución de frecuencias de las dimensiones de las estrategias metacognitivas de los estudiantes

Dimensiones	Niveles	Baremos	Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Conciencia	Deficiente	5-11	5	11,4
	Regular	12-18	27	61,4
	Bueno	19-25	12	27,3
Planificación	Deficiente	5-11	14	31,8
	Regular	12-18	19	43,2
	Bueno	19-25	11	25,0
Estrategias cognitivas	Deficiente	5-11	10	22,7
	Regular	12-18	22	50,0
	Bueno	19-25	12	27,3
Control	Deficiente	8-13	10	22,7
	Regular	14-19	17	38,6
	Bueno	20-25	17	38,6

Tabla 10

Distribución de frecuencias del pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería, Año 2019

	Nivel	Baremos	Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Válido	Bajo	36-63	7	15,9
	Moderado	64-91	21	47,7
	Alto	92-119	16	36,4
	Total		44	100,0

Tabla 11

Distribución de frecuencias de las dimensiones del pensamiento crítico de los estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería, Año 2019

Dimensiones	Niveles	Baremos	Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Análisis	Bajo	5-9	13	29,5
	Moderado	10-14	16	36,4
	Alto	15-19	15	34,1
Inferencia	Bajo	7-11	18	40,9
	Moderado	12-16	15	34,1
	Alto	17-21	11	25,0
Explicación	Bajo	4-9	12	27,3
	Moderado	10-15	19	43,2
	Alto	16-21	13	29,5
Interpretación	Bajo	5-9	9	20,5
	Moderado	10-14	16	36,4
	Alto	15-20	19	43,2
Autorregulación	Bajo	6-10	7	15,9
	Moderado	11-15	26	59,1
	Alto	16-20	11	25,0
Evaluación	Bajo	4-9	8	18,2
	Moderado	10-15	16	36,4
	Alto	16-21	20	45,5

Anexo 5: Certificados de validación de instrumentos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Conciencia								
1	Eres consciente de lo que piensas sobre la actividad o problema que enfrentarás.	✓		✓		✓		
2	Eres consciente de qué técnica o estrategia de pensamiento debes usar y cuándo usarla.	✓		✓		✓		
3	Eres consciente de la necesidad de planificar el curso de tu acción para enfrentar la tarea o resolver el problema.	✓		✓		✓		
4	Eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando).	✓		✓		✓		
5	Eres consciente de tu esfuerzo por intentar comprender la actividad antes de empezar a resolverla.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: Planificación								
6	Intentas comprender los objetivos de la actividad antes de ponerte a desarrollarla o resolverla.	✓		✓		✓		
7	Intentas concretar qué se te pide en la tarea.	✓		✓		✓		
8	Te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer, y cómo debes hacerlo.	✓		✓		✓		
9	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.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3: Estrategias cognitivas								
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.	✓		✓		✓		

DIMENSIÓN 4: Control		Si	No	Si	No	Si	No
16	Compruebas tu trabajo mientras lo estás haciendo.	✓		✓		✓	
17	Identificas y procedes a corregir tus errores.	✓		✓		✓	
18	Una vez finalizada la actividad, eres capaz de reconocer lo que no realizaste.	✓		✓		✓	
19	Haces un seguimiento de tus progresos y, si es necesario, cambias tus técnicas y estrategias en pleno desarrollo.	✓		✓		✓	
20	Compruebas tu precisión a medida que avanzas en la realización de la actividad.	✓		✓		✓	

Observación (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. DR. PADILLA CABALLERO DNI: 25861094

Especialidad del validador: TEMÁTICO Y METODOLÓGICO

04 de NOVIEMBRE del 2019

Dr. María Cecilia Aguilar
 Padilla Caballero
 Frente de Estudios Informante
 CPPE 012861094

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE PENSAMIENTO CRÍTICO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Análisis								
1	Al desarrollar un tema identifico el concepto central del mismo.	✓		✓		✓		
2	Analizo los temas tratados en clase.	✓		✓		✓		
3	Saco conclusiones en base a la información.	✓		✓		✓		
4	Analizo lo que escribo y lo que comprendo.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: Inferencia								
5	Enuncio, desarrollo y ejemplifico lo estudiado, llegando a conclusiones.	✓		✓		✓		
6	Realizo preguntas relacionadas al tema dado.	✓		✓		✓		
7	Relaciono lo aprendido con mi experiencia.	✓		✓		✓		
8	Hago inferencias a partir de lo leído.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3: Explicación								
9	Cuestiono los conceptos propios y de otros.	✓		✓		✓		
10	Cuando escribo reflexiono sobre lo que voy escribiendo.	✓		✓		✓		
11	Realizo preguntas que me permitan aclarar los temas tratados.	✓		✓		✓		
12	Estoy dispuesto a discernir cuando la evidencia lo requiera.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 4: Interpretación								
13	Analizo lo que leo.	✓		✓		✓		
14	Al leer diferencio lo que entiendo de lo que no entiendo.	✓		✓		✓		
15	Resumo con mis propias palabras lo que leo.	✓		✓		✓		

16	Llego a mis propias conclusiones bien razonadas.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 5: Autorregulación								
17	Acepto sugerencias cuando estudio.	✓		✓		✓		
18	Me preocupo por entender el tema tratado.	✓		✓		✓		
19	Utilizo la lectura y escritura para aprender.	✓		✓		✓		
20	No me doy por vencido ante tareas desafiantes o complejas.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 6: Evaluación								
21	Pienso críticamente acerca de mi propio punto de vista.	✓		✓		✓		
22	Admito mis errores y modifico mi punto de vista.	✓		✓		✓		
23	Me autoevalúo para determinar mi nivel de comprensión o de aprendizaje.	✓		✓		✓		
24	Destino una cantidad de tiempo razonable para entender temas complejos.	✓		✓		✓		

Observación (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. DR. FIDELIS CABALLERO DNI: 85861024

Especialidad del validador: TECNICÓLOGO - METODÓLOGO

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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

24 de NOVIEMBRE del 2019


Dr. Fidelis Caballero
Firmante
C/Ps. 9125881074

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Conciencia								
1	Eres consciente de lo que piensas sobre la actividad o problema que enfrentarás	✓		✓		✓		
2	Eres consciente de qué técnica o estrategia de pensamiento debes usar y cuándo usarla	✓		✓		✓		
3	Eres consciente de la necesidad de planificar el curso de tu acción para enfrentar la tarea o resolver el problema	✓		✓		✓		
4	Eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando)	✓		✓		✓		
5	Eres consciente de tu esfuerzo por intentar comprender la actividad antes de empezar a resolverla	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2 :Planificación								
6	Intentas comprender los objetivos de la actividad antes de ponerte a desarrollarla o resolverla	✓		✓		✓		
7	Intentas concretar qué se te pide en la tarea	✓		✓		✓		
8	Te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer, y cómo debes hacerlo	✓		✓		✓		
9	Antes de empezar realizar la actividad, decides primero, como abordarla.	✓		✓		✓		
10	Te esfuerzas por comprender la información clave de la actividad antes de intentar resolverla.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3 :Estrategias cognitivas								
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.	✓		✓		✓		

DIMENSIÓN 4 :Control		Si	No	Si	No	Si	No
16	Compruebas tu trabajo mientras lo estás haciendo	✓		✓		✓	
17	Identificas y procedes a corregir tus errores.	✓		✓		✓	
18	Una vez finalizada la actividad, eres capaz de reconocer lo que no realizaste	✓		✓		✓	
19	Haces un seguimiento de tus progresos y, si es necesario, cambias tus técnicas y estrategias en pleno desarrollo.	✓		✓		✓	
20	Compruebas tu precisión a medida que avanzas en la realización de la actividad.	✓		✓		✓	

Observación (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. CHAVEZ LEONARDO ASH W DNI: 20469205

Especialidad del validador Psicología

17 de NOVIEMBRE del 2019


 Firma del Exponente Informante

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE PENSAMIENTO CRÍTICO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Análisis							
1	Al desarrollar un tema identifico el concepto central del mismo.	✓		✓		✓		
2	Analizo los temas tratados en clase.	✓		✓		✓		
3	Saco conclusiones en base a la información.	✓		✓		✓		
4	Analizo lo que escribo y lo que comprendo.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2 :Inferencia	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Enuncio, desarrollo y ejemplifico lo estudiado, llegando a conclusiones.	✓		✓		✓		
6	Realizo preguntas relacionadas al tema dado.	✓		✓		✓		
7	Relaciono lo aprendido con mi experiencia.	✓		✓		✓		
8	Hago inferencias a partir de lo leído.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3 :Explicación	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Cuestiono los conceptos propios y de otros.	✓		✓		✓		
10	Cuando escribo reflexiono sobre lo que voy escribiendo.	✓		✓		✓		
11	Realizo preguntas que me permitan aclarar los temas tratados.	✓		✓		✓		
12	Estoy dispuesto a discernir cuando la evidencia lo requiera.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4: Interpretación	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Analizo lo que leo.	✓		✓		✓		
14	Al leer diferencio lo que entiendo de lo que no entiendo.	✓		✓		✓		
15	Resumo con mis propias palabras lo que leo.	✓		✓		✓		

16	Llego a mis propias conclusiones bien razonadas.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 5 : Autorregulación	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Acepto sugerencias cuando estudio.	✓		✓		✓		
18	Me preocupo por entender el tema tratado.	✓		✓		✓		
19	Utilizo la lectura y escritura para aprender.	✓		✓		✓		
20	No me doy por vencido ante tareas desafiantes o complejas.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 6: Evaluación	Si	No	Si	No	Si	No	
21	Pienso críticamente acerca de mi propio punto de vista.	✓		✓		✓		
22	Admito mis errores y modifico mi punto de vista.	✓		✓		✓		
23	Me autoevalúo para determinar mi nivel de comprensión o de aprendizaje.	✓		✓		✓		
24	Destino una cantidad de tiempo razonable para entender temas complejos.	✓		✓		✓		

Observación (precisar si hay suficiencia): *Suficiente*

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. *CHAVEZ ANDRES ALONSO* DNI: *72469265*

Especialidad del validador: *Psicología*

17 de *NOVIEMBRE* del 2019

[Firma]
Firma del Experto Informante

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Conciencia								
1	Eres consciente de lo que piensas sobre la actividad o problema que enfrentarás.	✓		✓		✓		
2	Eres consciente de qué técnica o estrategia de pensamiento debes usar y cuándo usarla	✓		✓		✓		
3	Eres consciente de la necesidad de planificar el curso de tu acción para enfrentar la tarea o resolver el problema.	✓		✓		✓		
4	Eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando).	✓		✓		✓		
5	Eres consciente de tu esfuerzo por intentar comprender la actividad antes de empezar a resolverla.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2 :Planificación								
6	Intentas comprender los objetivos de la actividad antes de ponerte a desarrollarla o resolverla.	✓		✓		✓		
7	Intentas concretar qué se te pide en la tarea	✓		✓		✓		
8	Te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer, y cómo debes hacerlo.	✓		✓		✓		
9	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.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3 :Estrategias cognitivas								
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.	✓		✓		✓		

DIMENSIÓN 4 :Control		Si	No	Si	No	Si	No	
16	Compruebas tu trabajo mientras lo estás haciendo	✓		✓		✓		
17	Identificas y procedes a corregir tus errores.	✓		✓		✓		
18	Una vez finalizada la actividad, eres capaz de reconocer lo que no realizaste.	✓		✓		✓		
19	Haces un seguimiento de tus progresos y, si es necesario, cambias tus técnicas y estrategias en pleno desarrollo.	✓		✓		✓		
20	Compruebas tu precisión a medida que avanzas en la realización de la actividad.	✓		✓		✓		

Observación (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./ Mg. ZARATE RUIB GUSTAVO ZINETO DNI: 09970134

Especialidad del validador: TEMATICO

24 de NOVIEMBRE del 2019

Firma del Experto Informante

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE PENSAMIENTO CRÍTICO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Análisis								
1	Al desarrollar un tema identifico el concepto central del mismo.	✓		✓		✓		
2	Analizo los temas tratados en clase.	✓		✓		✓		
3	Saco conclusiones en base a la información.	✓		✓		✓		
4	Analizo lo que escribo y lo que comprendo.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2 :Inferencia								
5	Enuncio, desarrollo y ejemplifico lo estudiado, llegando a conclusiones.	✓		✓		✓		
6	Realizo preguntas relacionadas al tema dado.	✓		✓		✓		
7	Relaciono lo aprendido con mi experiencia	✓		✓		✓		
8	Hago inferencias a partir de lo leído.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3 :Explicación								
9	Cuestiono los conceptos propios y de otros	✓		✓		✓		
10	Cuando escribo reflexiono sobre lo que voy escribiendo.	✓		✓		✓		
11	Realizo preguntas que me permitan aclarar los temas tratados	✓		✓		✓		
12	Estoy dispuesto a discernir cuando la evidencia lo requiera.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 4: Interpretación								
13	Analizo lo que leo.	✓		✓		✓		
14	Al leer diferencio lo que entiendo de lo que no entiendo.	✓		✓		✓		
15	Resumo con mis propias palabras lo que leo.	✓		✓		✓		

16	Llego a mis propias conclusiones bien razonadas.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 5 : Autorregulación								
17	Acepto sugerencias cuando estudio.	✓		✓		✓		
18	Me preocupo por entender el tema tratado	✓		✓		✓		
19	Utilizo la lectura y escritura para aprender.	✓		✓		✓		
20	No me doy por vencido ante tareas desafiantes o complejas.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 6: Evaluación								
21	Pienso criticamente acerca de mi propio punto de vista.	✓		✓		✓		
22	Admito mis errores y modifico mi punto de vista.	✓		✓		✓		
23	Me autoevaluo para determinar mi nivel de comprensión o de aprendizaje.	✓		✓		✓		
24	Destino una cantidad de tiempo razonable para entender temas complejos.	✓		✓		✓		

Observación (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable | No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. ZARATE RUIZ GUSTAVO FERNANDO DNI: 81870134

Especialidad del validador: TEMÁTICO

24 de NOVIEMBRE del 2019

[Firma]
Firma del Experto Informante

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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

Anexo 6: Carta y constancia de aplicación de instrumentos



Escuela de Posgrado

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Lima, 7 de diciembre de 2019

Carta P. 558-2019-EPG-UCV-LN

MAG. ARQ. TERESA ARIAS ÁVILA
DIRECTORA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **CLAUDIA ADRIANA MEDINA MANRIQUE** identificado con DNI N.° **10643463** y código de matrícula N.° **7001250338**; estudiante del Programa de **MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA** quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO DE ESTUDIANTES DEL II CICLO DE ARQUITECTURA DE LA UNI, LIMA 2019

En ese sentido, solicito a su digna persona otorgar el permiso y brindar las facilidades a nuestra estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa. Los resultados de la presente serán alcanzados a su despacho, luego de finalizar la misma.

Con este motivo, le saluda atentamente,



Dr. Carlos Ventura Orbegoso
Jefe de la Escuela de Posgrado
Universidad César Vallejo - Campus Lima Norte

ACDA

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes
Escuela Profesional de Arquitectura

CONSTANCIA

Por la presente, se deja constancia, que la Srta. MEDINA MANRIQUE, Claudia Adriana, identificada con DNI: 10643463; estudiante del Programa de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, ha aplicado las encuestas perteneciente a la tesis titulada: LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO DE ESTUDIANTES DEL II CICLO DE ARQUITECTURA DE LA UNI, LIMA 2019. Dicha aplicación se realizó el día 12 de Diciembre del 2019, en la Escuela Profesional de Arquitectura perteneciente a la Universidad Nacional de Ingeniería.

Se expide esta constancia, para los fines que considere necesarios.

Lima, 17 de Diciembre del 2019



MSc. ARO TERESA ARIAS AVILA
DIRECTORA (e) EPA-FAUA

Acta de Aprobación de Originalidad de los trabajos académicos de la UCV



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LOS TRABAJOS ACADÉMICOS DE LA UCV

Yo, **Abner Chávez Leandro**, docente de la Escuela de Posgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado "**Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019**" de la estudiante **Claudia Adriana Medina Manrique** y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente: Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constatado de 20% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, por tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Lima, 04 de febrero del 2020



Dr. Abner Chávez Leandro
DNI: 22469265

Feedback Studio - Mozilla Firefox

turnitin.com - app/turnitin/.../report/12714088238641420501023841

feedback studio

Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de estudiantes del II ciclo de arquitectura de la UNI, Lima 2019

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019

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

AUTORA:
Br. Claudia Adriana Medina Manrique (ORCID: 0000-0001-5873-0020)

Página: 1 de 28 Número de palabras: 10027

Resumen de coincidencias	
20 %	
Ver detalles en inglés (beta)	
Coincidencias:	
1	reportorio uni.edu.pe 12 %
2	Ensayado al Desmorrala 6 %
3	Ensayado al Desmorrala 1 %
4	reportorio uni.edu.pe 1 %
5	galeria uni.edu.pe 1 %
6	reportorio uni.edu.pe 1 %
7	reportorio uni.edu.pe 1 %
8	Ensayado al Desmorrala 1 %

High Resolution

11:54 AM 4/10/2023



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

MEDINA MANRIQUE, CLAUDIA ADRIANA

D.N.I. : 10643463

Domicilio : Av. Beltrana Suárez 760 San Juan de Miraflores

Teléfono : Fijo : Móvil : 987010964

E-mail : claadri2003@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRA

Mención : DOCENCIA UNIVERSITARIA

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

MEDINA MANRIQUE, CLAUDIA ADRIANA

Título de la tesis:

ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO DE
ESTUDIANTES DEL II CICLO DE ARQUITECTURA DE LA UCV, LIMA
2019

Año de publicación : 2020

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte, a
publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha : 8-2-2020

Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

CLAUDIA ADRIANA MEDINA MANRIQUE

INFORME TITULADO:

ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN EL PENSAMIENTO CRITICO
DE ESTUDIANTES DEL II CICLO DE ARQUITECTURA DE LA UNI,
LIMA 2019

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

SUSTENTADO EN FECHA: 24 DE ENERO DE 2020

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR MAYORIA



[Handwritten Signature]

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN