



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

**Dificultades de capacidades metacognitiva en estudiantes del  
ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.**

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

Maestra en Problemas de Aprendizaje

**AUTORA:**

Galvez Casas, Luz (ORCID: 0000-0003-1433-9876)

**ASESOR:**

Dr. Guerra Torres, Dwithg Ronnie (ORCID: 0000-0002-4263-8251)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Problemas de aprendizaje

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de investigación a mi madre, hermanos y a mis hijos Gonzalo y Matías por el apoyo y comprensión que me brindaron para lograr culminar satisfactoriamente la maestría.

### **Agradecimiento**

Gracias a Dios por brindarme salud y fortaleza, a la Universidad César Vallejo, a los docentes de la maestría por sus enseñanzas, a mi familia y amigos por siempre brindarme palabras de aliento.

## Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I INTRODUCCIÓN	1
II MARCO TEÓRICO	4
III METODOLOGIA	13
3.1 Tipo y diseño de investigación	13
3.2 Variables y Operacionalización	14
3.3 Población, muestra y muestreo	14
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos	16
3.5 Procedimientos	18
3.6 Método de análisis de datos	19
3.7 Aspecto Éticos	19
IV RESULTADOS	21
V DISCUSIÓN	31
VII CONCLUSIONES	37
VII RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	

## Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Distribución de la población de estudio de 1ero de secundaria.	15
Tabla 2	Distribución de la población de estudio de 2do de secundaria.	15
Tabla 3	Distribución de la muestra de investigación.	16
Tabla 4	Ficha técnica de la variable estrategias metacognitivas.	17
Tabla 5	Nivel de confiabilidad de la encuesta.	18
Tabla 6	Grupo 1 primer grado A de secundaria en dificultades de capacidades metacognitiva.	20
Tabla 7	Grupo 2 segundo A de secundaria en dificultades de capacidades metacognitiva.	21
Tabla 8	Grupo 1 primer grado A de secundaria en dificultades en conocimiento de la cognición.	22
Tabla 9	Grupo 2 segundo A de secundaria en dificultades en conocimiento de la conocimiento de la cognición.	23
Tabla 10	Grupo 1 primero A de secundaria en dificultades en regulación de la cognición.	24
Tabla 11	Grupo 2 segundo A de secundaria en dificultades en la regulación de la cognición.	25
Tabla 12	Prueba de normalidad de Shapiro Wilk.	26

Tabla13	Prueba de U de Mann de Whitney para dificultades de las capacidades metacognitiva.	27
Tabla14	Prueba de U de Mann de Whitney para dificultades del conocimiento de la cognición.	28
Tabla15	Prueba de U de Mann de Whitney para dificultades de la regulación de la cognición.	29

## Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 Grupo1 de primero A dificultades de capacidades metacognitiva.	20
Figura 2 Grupo 2 de segundo A dificultades de capacidades metacognitiva.	21
Figura 3 Grupo 1 de primero A dificultades de conocimiento de la cognición.	22
Figura 4 Grupo 2 de segundo A dificultades de conocimiento de la cognición	23
Figura 5 Grupo 1 de primero A dificultades de la regulación de la cognición.	24
Figura 6 Grupo 2 de segundo A dificultades de la regulación de la cognición.	25

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar las diferencias significativas que existen en las dificultades de las capacidades metacognitiva en estudiantes del ciclo VI, San Juan de Miraflores. Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo de tipo básica de diseño no experimental descriptivo comparativo ya que la intención fue comparar los resultados de las dificultades de las capacidades metacognitiva de cada grupo. Asimismo, la muestra de este estudio estuvo compuesta por 60 estudiantes del ciclo VI de una institución educativa del distrito de San Juan de Miraflores. El instrumento que se aplicó fue el instrumento Metacognitive Awareness Inventory con una fiabilidad de Alfa de Cronbach = 0,936. Entre los principales resultados se evidenció que el grupo de primero A muestra un 53,6% en nivel bajo y el grupo de segundo A muestra un 28,6 %. En la prueba de hipótesis se muestra una diferencia de rangos de 21,81 y p valor de 0,000 en la prueba de U de Mann Whitney para muestras independientes concluyendo que existen diferencias significativas en las dificultades de las capacidades metacognitiva en estudiantes del ciclo VI, San Juan de Miraflores.

Palabras claves: dificultades, capacidades, cognición, regulación, metacognición.

## **ABSTRACT**

The present research aimed to determine the significant differences that exist in the difficulties of metacognitive abilities in students of cycle VI, San Juan de Miraflores. This research has a quantitative approach of a basic type of comparative descriptive non-experimental design since the intention was to compare the results of the difficulties of the metacognitive capacities of each group. Likewise, the sample of this study was made up of 60 students from cycle VI of an educational institution in the district of San Juan de Miraflores. The instrument applied was the Metacognitive Awareness Inventory instrument with a reliability of Cronbach's Alpha = 0.936. Among the main results, it was evidenced that the first A group shows 53.6% at a low level and the second A group shows 28.6%. The hypothesis test shows a range difference of 21.81 and a p value of 0.000 in the Mann Whitney U test for independent samples, concluding that there are significant differences in the difficulties of metacognitive abilities in students of cycle VI, San Juan from Miraflores.

Keywords: difficulties, abilities, cognition, regulation, metacognition.

## I. INTRODUCCIÓN

La metacognición es un proceso cognitivo el cual permite a la persona tener conciencia de cómo es que aprende, conocer sus propios procesos y productos cognitivos con el fin de hacerlos más eficaz en diferentes ámbitos de aprendizaje y situaciones reales a las que se enfrentará.(Burón, 1994) . Asimismo, se considera que esta capacidad contribuye al autocontrol para consolidar el aprendizaje por medio de diversas vías que tienen como base el control de la cognición. (Efklides, 2009). Las dificultades en la adquisición de las capacidades metacognitivas se da, básicamente cuando un estudiante tiene problemas al leer las expresiones y las actitudes de otras personas, al interpretar y comprender desde la perspectiva oral y escrito lo que ese expresa.

En Finlandia, considerado como una nación que supera a la gran parte de países respecto a su éxito educativo, la educación se contempla como un derecho y no un privilegio. El buen funcionamiento se justifica en cierto modo por el progreso de la quinta parte de estudiantes de bajo rendimiento, que consiguen mayor eficacia que otros países (Sabel, 2012).Esto involucra promover el soporte a los estudiantes vulnerables en las escuelas, en vez de proporcionar una educación segmentada. En Finlandia se brinda singular atención a la preocupación a las dificultades de aprendizaje. Asimismo, respecto a la evaluación, tiene como principal finalidad orientar a la propia reflexión y autoevaluación del estudiante.(Maza Zepeda, 2018).

En el Perú Minedu (2016), encontramos en el currículo nacional la competencia transversal: Gestiona su aprendizaje de manera autónoma. Con el objeto de que los estudiantes reflexionen en el desarrollo que ejecutan al estudiar y cumplan un rol activo como último responsable de su aprendizaje. No obstante, de acuerdo a la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) indican que al 2019, los estudiantes no logran los aprendizajes en el nivel secundario, particularmente en el 2. ° Año en el área de Matemáticas, y respecto a la comprensión de lectura tienen la misma coincidencia. Lo que evidencia que los estudiantes no están siendo protagonistas de su aprendizaje.

En una zona del distrito de San Juan de Miraflores, en una institución educativa se evidencia bajos niveles de aprendizaje en estudiantes del segundo año de secundaria en las áreas evaluadas en la prueba ECE 2019 (MINEDU). De igual forma los resultados de la prueba diagnóstica aplicadas en abril de 2021 se observa en el informe que solo el 50% de estudiantes de primero se ubican en el nivel proceso en las áreas de Comunicación y Matemática. Así también solo el 39% de estudiantes se encuentran en el nivel proceso. Estos resultados muestran que los estudiantes del ciclo VI tienen dificultades en su proceso de aprendizaje respecto al uso de estrategia metacognitiva, ya que los estudiantes no se detienen a reflexionar sobre lo que saben. La mayoría de estudiantes creen que aprender gira en torno a la memoria y el cálculo. (Tesouro i Cid, 2005).

Ante todo lo descrito se da a conocer la problemática bajo las siguientes preguntas de investigación. Como pregunta general; ¿Cuáles son las diferencias que existe en las dificultades de capacidades metacognitiva en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa de San Juan de Miraflores? Como preguntas específicas: ¿Cuáles son las diferencias que existe en las dificultades de capacidades metacognitiva en su dimensión conocimiento de la cognición en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores? ¿Cuáles son las diferencias que existe en las dificultades de capacidades metacognitiva en su dimensión regulación de la cognición en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores?

Esta investigación se justificó bajo tres aspectos: teórico, práctico y metodológico. En el aspecto teórico se fundamenta en Mateos (2001), quien plantea una alternativa metodológica que puede emplearse para alcanzar los objetivos de la enseñanza metacognitiva. En el aspecto práctico este estudio detectará las dificultades de las capacidades metacognitiva que evidencian los estudiantes del ciclo VI y de esta manera contribuirá a disminuir la dificultad en la adquisición de esta capacidad. De la misma forma, en el aspecto metodológico

podemos alegar que los resultados de esta investigación ayudarán a conocer referente a la capacidad metacognitiva que el estudiante está aplicando o empleando en la actualidad. También los resultados van hacer posible adoptar prevenciones a nivel educativo.

Se planteó como objetivo general: Determinar las diferencias que existe en las dificultades de capacidades metacognitiva en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores. Como objetivos específicos tenemos: Determinar las diferencias que existe en las dificultades de capacidades metacognitivas en su dimensión conocimiento de la cognición en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores. Determinar las diferencias que existe en las dificultades de capacidades metacognitivas en su dimensión regulación de la cognición en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.

Como hipótesis general se planteó: Existe diferencias significativas en las dificultades de capacidades metacognitiva en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores. Como hipótesis específicas se planteó: Existe diferencias significativas en las dificultades de capacidades metacognitiva en su dimensión conocimiento de la cognición en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores. Existe diferencias significativas en las dificultades de capacidades metacognitivas en su dimensión regulación de la cognición en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.

## II. MARCO TEÓRICO

Esta investigación presenta los siguientes antecedentes en el ámbito nacional, tenemos a Vilela (2020) en su investigación sobre la importancia del uso de las estrategias metacognitivas para lograr un aprendizaje autónomo en los estudiantes del primero de secundaria de Morropón. Tiene como base teórica a Oses y Jaramillo (2008). Este estudio es de tipo básica, de diseño descriptivo y tuvo como población a estudiantes de primer año de secundaria de Piura. El instrumento empleado fue un cuestionario escala de las estrategias metacognitivas Cárhuaz (2017). Entre los principales resultados tenemos que el 71% de los estudiantes encuestados se ubican en el nivel bueno respecto al uso de las estrategias metacognitivas, los estudiantes están empleando la planificación, control y evaluación de sus propios aprendizajes. En los resultados se obtuvo una significancia de  $p = 0.000 < 0.49$ . Por lo que acepta la hipótesis, que aseguraba la presencia de una diferencia significativa. Esta investigación aporta cimientos importantes y propuestas educativas en el avance de un aprendizaje autorregulado.

Puma (2020) realizó un estudio respecto al empleo de los recursos metacognitivos para mejorar el desempeño académico en jóvenes de una universidad de Madre de Dios. Está basada en la teoría de la psicología cognoscitiva Poggioli (2005). Esta es una tesis de tipo básica y diseño descriptivo y tuvo como población a estudiantes de la facultad de educación. Para cuantificar la variable capacidades metacognitivas se utilizó el Inventario de Estrategias Metacognitivas con un total de 52 ítems y que mide dos dimensiones. Entre los principales resultados indican que las estrategias metacognitivas se dan en más del 50% de los estudiantes de la muestra de estudio, se diferencia débilmente con el desempeño académico, respecto a la hipótesis general, los resultados admiten aceptarla, no obstante, la diferencia que es positiva se da en menor donde  $p < 0,05$ . Esto indica que las capacidades metacognitivas mencionadas al conocimiento de la cognición se dan medianamente en ambos grupos. Esta investigación desarrolla varios planteamientos respecto a las habilidades metacognitivas.

Adrianzén (2019) efectuó una investigación sobre el uso de estrategias metacognitivas en el desarrollo de las Matemáticas en estudiantes del quinto año de secundaria de Sullana. Este estudio se establece teóricamente en el planteamiento de Celdrán y Zamora (2006). Este estudio es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y con una población de adolescentes de secundaria, se utilizó el instrumento denominado Inventario de Estrategias meta – cognitivas para el aprendizaje de la Matemática. Entre los principales resultados tenemos que el grupo uno aplica muchas veces o siempre las estrategias metacognitivas en el área de Matemáticas en un 66% al 81 % .Mientras que el grupo dos no aplican o rara vez las aplican en un 25 % respecto a dichas estrategias. En cuanto a la hipótesis general la significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a 0,05 lo que permite señalar que existe diferencia significativa, se demuestra que existe mejor rendimiento académico en el área estudiada si se emplean las estrategias metacognitivas. Este estudio brinda a nuestra investigación resultados que permiten contrastarlos con nuestros resultados.

Benito (2019) en su estudio respecto al empleo de habilidades metacognitivas por futuros psicólogos de una universidad privada de Juliaca, se emplea el modelo teórico de Alonso Honey (1994). Con una muestra de 220 jóvenes estudiantes de psicología. Para ello, se empleó de la encuesta de Estrategias Metacognitivas gestada por O'Neil, y Abedi (1996). Con relación a los principales resultados respecto a las habilidades metacognitivas, se observa un predominio del nivel de desarrollo moderado de los participantes, y de igual manera, un desarrollo al mismo nivel en la dimensión autorregulación (45.9%) en el primer grupo y la dimensión autoconocimiento (50%) en relación al segundo grupo. En la hipótesis general la significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a 0,05, se ha logrado demostrar que existe diferencia significativa a través de las habilidades metacognitivas . Esta investigación en el entorno a la formación de los futuros psicólogos permite plantear que las habilidades metacognitivas favorecen el conocimiento de sus propias estrategias que utiliza para la comprensión y

construcción de conocimientos. Este estudio brinda a nuestra investigación resultados que permiten contrastarlos con nuestros resultados.

Carhuaz (2017) realizó una indagación referente a las estrategias metacognitivas en el rendimiento escolar de adolescentes de secundaria del distrito de San Juan de Lurigancho. Este estudio tiene su base teórica en la propuesta de Piaget (1978) que conceptualiza la toma de conocimiento a manera de un procedimiento de aquello que se ha logrado en una actividad cognitiva. Esta investigación es de tipo básica, presenta un diseño no experimental y con una muestra de investigación de 140 estudiantes de primero de secundaria de un colegio de Lima. El instrumento usado es la escala de estrategias metacognitivas lo cual consiste en un cuestionario individual de 22 ítems. Entre los principales resultados tenemos que un grupo logra un 61,16 % en el nivel de regular y 38,82 % en el nivel favorable en el empleo de estrategias metacognitivas, esto conlleva a que un gran porcentaje de estudiantes utilizan adecuadamente estas estrategias alcanzando un nivel de regular en el área de Matemática. En cuanto a la hipótesis general la significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a 0,05 lo que permite señalar que existe diferencia significativa, se demuestra que existe mejor rendimiento académico en el área de Matemática si se emplean las estrategias metacognitivas. Se concluye con la relevancia de un estudiante consciente de sus procesos cognitivos para lograr un nivel satisfactorio en el área de Matemática.

En el ámbito internacional tenemos la investigación de (Balashov et al., 2021) presentó un estudio de la conciencia metacognitiva sobre la autorregulación académica de estudiantes. Esta investigación se basa en la teoría de Flavell (1976) quien define la metacognición como un conjunto de conocimiento humano sobre las características de su propia actividad. Este estudio es de tipo básica con enfoque cuantitativo. Su muestra estuvo conformada por 76 estudiantes de una Academia de la Universidad Nacional de Ostroh. Se utilizó el Cuestionario de "Conciencia metacognitiva". Incluyó 52 preguntas, que permitieron medir dos componentes de

la metacognición: conocimiento metacognitivo y procesos metacognitivos, que diagnostica el nivel de conciencia metacognitiva de los estudiantes. Entre los principales resultados tenemos que el 43,2% de los encuestados tiene un bajo nivel de participación metacognitiva en actividades, y la mayor proporción (76,16%) de los encuestados tienen un nivel medio de implicación metacognitiva en las actividades. En cuanto a la hipótesis general la significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a 0,05 lo que permite señalar que existe diferencia significativa. El autor concluye que la muestra de estudiantes está dominada por un grupo con un alto nivel de conciencia metacognitiva con un nivel identificado de autorregulación de sus actividades de aprendizaje. Este estudio brinda a nuestra investigación resultados que permiten contrastarlos con nuestros resultados.

Garzón et al. (2020) en su tesis sobre relación entre habilidades metacognitivas en el nivel de escolaridad en estudiantes de secundaria. Se emplea el modelo teórico de Kuiper (2002), que afirma que las personas que conocen la forma en que aprenden suelen lograr mejores rendimientos. Este estudio tiene un enfoque cuantitativo, es de tipo básica y de diseño no experimental, presento una muestra de investigación de 319 de estudiantes de secundaria de una institución privada. Emplea el Inventario de conciencia metacognitiva (MAI) propuesto por Schraw y Dennison (1994). Entre los resultados primordiales se puede decir que los estudiantes de sexto grado ( $M = 3.97$ ,  $P = 0.019 < 0.05$ ) exhiben diferencias significativas en comparación con los estudiantes de séptimo grado, de manera similar con los estudiantes de octavo grado ( $M = 3.62$ ,  $P = 0.004 < 0.05$ ), estudiantes de noveno grado ( $M = 3.62$ ,  $P = 0.001 < 0.05$ ) y estudiantes de undécimo grado ( $M = 3.73$ ,  $P = 0,022 < 0,05$ ). Se llegó a la conclusión que los estudiantes de la escuela primaria tienen mejores habilidades a diferencia de los estudiantes de secundaria. Este estudio aporta diversas nociones en relación con las habilidades metacognitivas. Este estudio aporta a nuestra investigación resultados que propician ser comparados con nuestros resultados.

Abdelrahman (2020) desarrollo una investigación de la conciencia metacognitiva respecto al logro de aprendizaje en estudiantes de la Universidad de Ajman. Esta investigación se asienta en los postulados de Efklides (2011), quien ha indicado una fuerte correspondencia entre las habilidades metacognitivas y la motivación. Esta investigación presenta un enfoque cuantitativo, de tipo básica, con diseño no experimental, contó con una muestra de 200 estudiantes de una universidad. Se utilizó el cuestionario de conciencia metacognitiva (MAI) para determinar la metacognición de los adultos. El MAI consta de 52 declaraciones calificadas en base a la escala Likert de cinco puntos, diseñado por Schraw y Dennison (1994). De los hallazgos, se observó que las mujeres obtuvieron un 79, 1% y los varones obtuvieron 65, 5% respecto al empleo de las estrategias metacognitivas en regulación de la cognición. En cuanto a la hipótesis general se encontró con un nivel de significancia mayor a 0.05 ( $p > 0.1$ ). Por tanto, no hay diferencia significativa entre las mujeres y varones respecto a la conciencia metacognitiva. Se llegó a la conclusión que el aprendizaje y el avance de las diferentes áreas con éxito de los estudiantes dependen del uso de las estrategias metacognitivas. Este estudio brinda nociones en relación a las habilidades metacognitivas.

Jaleel (2018) presentó un estudio sobre la conciencia metacognitiva de estudiantes de una escuela primaria. Esta investigación se apoya en la propuesta teórica de Brown (1987), Quien menciona al conocimiento de la cognición y la regulación de la cognición como componentes claves para la metacognición. Este estudio presenta un enfoque cuantitativo, de tipo básica, con diseño no experimental, se seleccionaron 74 estudiantes de zonas rurales y 66 estudiantes de zonas urbanas de escuelas primarias y se aplicó la herramienta "Escala de conciencia metacognitiva", desarrollado por el investigador. Consta de treinta ítems en "Escala de cuatro puntos". Entre los principales resultados tenemos que los estudiantes de la zona rural obtuvieron 76,24% en el empleo de estrategias metacognitivas y los estudiantes de la zona urbana obtuvieron un 80. 68 % respecto al uso de dichas las estrategias. En cuanto a la hipótesis general se encontró con

un nivel de significancia mayor a 0.05 ( $p > 0.05$ ). Por tanto, no hay diferencia significativa en la conciencia metacognitiva de los estudiantes de primaria en función de su localidad. Se llegó a la conclusión a que la actividad metacognitiva brinda información y estrategias útiles para la acción de resolver situaciones en el aula y fuera del aula. Este estudio aporta resultados que permitirán ser contrastados con nuestros resultados.

Yıldız y Akdağ ( 2017) desarrolló un estudio sobre el efecto de las estrategias metacognitivas en los futuros profesores respecto a la conciencia metacognitiva. Esta investigación se apoya en la propuesta de Williams (2009), especifica el aprendizaje como un desarrollo que implica acarrear un objetivo de aprendizaje, monitorear el progreso hacia ese objetivo y regular el estudio para conseguir ese propósito. Esta investigación presenta un enfoque cuantitativo, de diseño transversal, descriptivo, con una población de estudio de 87 maestros que estudiaron educación primaria de una universidad. Se empleó el cuestionario de conciencia metacognitiva (MAI) desarrollada por Schraw y Dennison (1994) y adecuado al turco, fue utilizado (Akin et al., 2007). Entre los principales resultados sugirieron que el primer grupo de 43 estudiantes obtuvo 49,0% en el nivel medio y el segundo grupo de 44 estudiantes obtuvo 51, % en el nivel medio respecto al empleo de estrategias metacognitivas. . En cuanto a la hipótesis general la se encontró con un nivel de significancia mayor a 0.05 ( $p > 0.1$ ). Por tanto, no hay diferencia significativa entre ambos grupos. Este estudio concluye que los estudiantes de educación aplican adecuadamente estas habilidades metacognitivas lo cual permitirá que también empleen estas estrategias de aprendizaje en sus propias clases. Este estudio brinda a nuestra investigación conceptos de metacognición.

Luego de haber detallado nuestros antecedentes de investigación pasamos a precisar las teorías de nuestra variable de estudio. (Flavell, 1979). Este modelo empieza con la enunciación de las primeras reflexiones sobre la metacognición, escrito como la acción de saber, es decir, de obtener información provechosa para

el entendimiento de la realidad a través del juicio, postura que tiene su sustento en el desarrollo cognoscitivo en la etapa infantil del ser humano. Más adelante, se integran nociones como: autocontrol y supervisión. De acuerdo a este modelo, el conocimiento se apoya en darse cuenta, recordar, comprender; o sea, conlleva a pensar respecto a la percepción, a la memoria y la comprensión. Por consiguiente, una dificultad de la capacidad metacognitiva se da cuando un estudiante tiene dificultad para entender y reflexionar sobre su proceso para aprender.

Un procedimiento se convierte en estrategia metacognitiva en el instante que se sabe sobre cuándo, dónde y cómo emplearlas. Esto permite aseverar que la autoconciencia es necesaria para llevar a cabo la autorregulación (Mateos (2001)). Una opción metodológica que puede utilizarse para conseguir los propósitos de la enseñanza metacognitiva, está basada en la filosofía de la transferencia progresiva del monitoreo del aprendizaje, donde el maestro cumple un rol de ejemplo y guía de las tareas cognitivas y metacognitivas de cada estudiante, dirigiéndolo gradualmente a desempeñarse de un nivel creciente de competencia y, de manera simultánea, retirando poco a poco el soporte que se brinda hasta lograr que el estudiante tenga el control de su aprendizaje. Por ello, es primordial el papel del maestro en clase para lograr promover en los estudiantes la autoconciencia y de esa manera evitar dificultades en la adquisición de las capacidades metacognitivas.

Para Brown et al. (1982) la organización, el control y la evaluación cumplen un rol importante para realizar la metacognición. Mediante estas interfaces, el estudiante estará totalmente competente de efectuar la actividad por sí mismo, ya que durante la realización de sus tareas desarrolla actividades dentro de ese ambiente social. De la misma manera, considera que para que el individuo logre habilidades de autorregulación que le permitan aprender de forma autónoma, la transferencia se dará paulatinamente. Es decir, Brown considera el autoconocimiento como base fundamental para lograr la autorregulación en el sujeto y de esta manera un estudiante pueda ser consciente de cómo es que

aprende. Sin duda, si un estudiante no es consciente de su proceso de aprendizaje estamos frente a una dificultad respecto a las capacidades metacognitivas.

Un modelo de actuación estratégica es la que propone Pressley et al. (1985). Donde se incluyen y se interrelacionan diversos componentes cognitivos y metacognitivos. También se mencionan cuatro componentes metacognitivos: el primero hace referencia al conocimiento de las estrategias puntuales, el segundo es respecto al conocimiento de la afinidad entre las variadas estrategias puntuales, el tercero es en relación al conocimiento global de las estrategias y por último los diversos instrumentos para la apropiación de la metamemoria. Es decir, un individuo que tenga conocimiento de las estrategias puntuales va implicar que conozca sobre la validez y la jerarquía de empleo de diversas estrategias particulares.

Finalmente, Nelson (1990) propuso un aspecto más procedimental en el cual distingue entre el conocimiento de nivel bajo, en las que hace referencia al conocimiento nivel – objeto, que conforman representaciones que están fuera del sistema cognitivo, y los conocimientos de nivel superior o nivel meta en donde se hace referencia a las representaciones sobre las representaciones del nivel-objeto. Por tanto, las cogniciones de nivel – objeto brindan información a las cogniciones en el nivel superior las cuales son las encargadas de realizar la supervisión y control de las cogniciones nivel objeto. También el intercambio de información del nivel meta al nivel objeto involucra un control, que brindará información al nivel objeto de lo que se debe realizar.

En el aspecto de las dimensiones de las estrategias metacognitivas, según Shimamura (2000), afirma que la metacognición involucra dos procesos: conciencia metacognitiva y regulación de la cognición.

La primera dimensión, según Alfonso et al. (2020) y Mateos (2001). El conocimiento metacognitivo se puede especificar como, lo que conocen los educandos respecto a sus propios procesos mentales. Alama, (2015). Hace referencia a tres componentes dentro del conocimiento metacognitivo, así como, el

conocimiento declarativo en el cual un estudiante reconoce cómo aprende y qué repercute en su aprendizaje; desde otra perspectiva, en el conocimiento procedimental conoce acerca de los diversos procedimientos que resultan favorables para su formación y su memoria. Por último, está el conocimiento condicional reconoce aspectos en los que pone en funcionamiento los diversos recursos cognitivos. En suma, podemos decir que, el conocimiento metacognitivo de un estudiante alega a las interrogantes ¿cómo aprendo?, ¿Qué procesos me resultan más beneficiosos?, y ¿qué necesito para realizar estas actividades? Ozturk (2017). Menciona a la cognición del sujeto sobre sus propios recursos cognitivos, de los requerimientos para realizar una tarea y de los recursos que se emplean al momento de realizar una actividad cognitiva con eficacia. En relación al componente declarativo la palabra clave será "saber qué".

La segunda dimensión, la regulación metacognitiva, se conceptualiza cuando los estudiantes participan de las diversas tareas que puedan permitir su formación. Allueva (2003). Esta dimensión tiene tres componentes, así como, la planificación, el control o seguimiento y la evaluación o revisión. Respecto a la planificación, el estudiante precisamente organiza o planifica eligiendo estrategias necesarias antes de realizar sus actividades de aprendizaje; en el control o seguimiento, el estudiante se da cuenta de su desarrollo por medio de una actividad cognoscente para establecer su desempeño; por último esta la evaluación donde se da una mirada al resultado de la actividad y se establece si el producto de aprendizaje corresponde con sus propósitos de estudio y la eficacia de la regulación en los procedimientos empleados Campanario (2000). Por otro lado, Schraw y Moshman (1995) adicionan a la organización donde el estudiante utiliza recursos y diversas técnicas para dirigir la información que adquiere. Del mismo modo, mencionan a la depuración donde el educando emplea diversos recursos para subsanar desaciertos mientras realiza la actividad. Estos dos componentes incorporados en la regulación favorecen el monitoreo o el control durante el aprendizaje.

### **III.METODOLOGÍA**

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

Este estudio presenta un enfoque cuantitativo. Usa la recopilación y procesamiento de datos para dar respuesta a interrogantes del estudio y su vez comprobar hipótesis propuestas anticipadamente, igualmente confía en el sondeo de variables y herramientas de investigación a través de la estadística. (Fallis, 2013) y de tipo básica, se encarga del objeto de estudio sin tener en cuenta una aplicación inmediata, empero considera los descubrimientos, y resultados puedan emplearse en futuros estudios científicos. (Cívicos y Hernández, 2007; Padrón, 2006). El diseño propuesto es no experimental, investigaciones que se llevan a cabo sin la utilización o manipulación premeditada de las variables y donde se contempla los eventos en su ámbito habitual para luego examinarlos. (Hernández Sampieri , Roberto Fernández Collado & Baptista Lucío, 2010). También es descriptivo comparativo, para determinar igualdades y diferencias en una investigación entre situaciones o instituciones, porque existe mutualidad de las variables investigadas. (Ñaupas et. al 2018)

#### **3.2 variables y operacionalización**

##### **Variable: Capacidad metacognitiva**

##### **Definición conceptual**

Larkin (2009) y Brown (2007) definen la capacidad metacognitiva como una actividad cognoscente o cualquier entendimiento que toma como asunto, u organiza, algún aspecto de cualquier desarrollo del conocimiento. Las técnicas metacognitivas ejecutan un rol primordial en varios tipos de actividad cognoscente.

Burón (1991) y Louca (2019), la capacidad metacognitiva es la manera en que un individuo desarrolla la información proveniente del medio de forma sensata lo cual permitirá que logre ser protagonista de su propio aprendizaje. Es decir, Para obtener aprendizajes significativos primero el sujeto debe ser consciente de todo el

mecanismo empleado para su conocimiento. Luego realizará el proceso de autorregulación durante la realización de su tarea.

El conocimiento de la cognición hace mención al entendimiento que poseen los individuos referente a su mismo conocimiento o respecto al desarrollo cognitivo de manera integral.(Jiménez R et al., 2014)

Schraw y Moshman (1995) destacaron respecto a la dimensión regulación del conocimiento que este integra cinco subcategorías que contribuyen al seguimiento del desarrollo de las tareas.

### **Definición Operacional**

Para evaluar la capacidad metacognitiva se utilizó la prueba de habilidades metacognitivas el cual se distingue por tener un proceso de autorreporte. Este cuestionario consta de 52 reactivos estructurado en dos componentes, el conocimiento de la cognición y la regulación de la cognición, los cuales también están distribuidas en otros aspectos más precisos. El primer componente tiene tres indicadores con un total de 17 reactivos. El segundo componente tiene cinco indicadores con un total de 35 reactivos. Este instrumento tiene una escala ordinal con cinco opciones de respuesta.

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

### **Población**

Para Lerma (2012),la población es un conjunto de componentes con alguna singularidad en común debido a lo cual estarán detalladas al término de la investigación, Siendo delimitado por el problema y los propósitos del estudio. La población de este estudio está conformada por 327 estudiantes del ciclo VI de una institución educativa de San Juan de Miraflores.

**Tabla 1:**

*Distribución de la población de estudio de 1ero de secundaria*

Grado y sección	Total de estudiantes
1ero A	28
1ero B	30
1ero C	30
1ero D	30
1ero E	23
1ero F	20
Total	161estudiantes

*Nota:* Nómina de estudiantes de la institución educativa.

**Tabla 2:**

*Distribución de la población de estudio 2do año de secundaria*

Grado y sección	Total de estudiantes
2do A	28
2do B	28
2do C	28
2do D	27
2do E	27
2do F	28
Total	166

*Nota:* Nómina de estudiantes de la institución educativa.

**Población total 327**

**Criterio de selección****Criterio de inclusión**

Se ha contemplado como criterio de inclusión a los estudiantes del ciclo VI de una institución educativa de San Juan de Miraflores, de la siguiente manera:

- Estudiantes matriculados de primer y segundo año de secundaria, turno de la mañana.
- Estudiantes con concurrencia regular, cuyo número de inasistencia sea el permitido por la institución.

### **Criterio de exclusión**

Estudiantes que no participaron de la prueba por diversas razones.

### **Muestra**

La muestra estará conformada por 56 estudiantes del Ciclo VI de una institución educativa de San Juan de Miraflores. La muestra es una parte de la población que por consiguiente tienen las cualidades imprescindibles para la investigación. (Arias Gonzales, 2010)

### **Tabla 3:**

*Distribución de la muestra de investigación*

CICLO VI		N <sup>a</sup> de estudiantes
1	Grupo 1 primer año de secundaria	28
2	Grupo 2 segundo año de secundaria	28
TOTAL		56

### **Muestreo**

De acuerdo con Gomez (2017), el muestreo es una técnica que admite la elección de las unidades de estudio que forman la muestra, con el fin de reunir información solicitado por la investigación que se desea llevar a cabo. Este estudio utilizó el muestreo no probabilístico de tipo conveniencia en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa de San Juan de Miraflores.

### **Unidad de análisis**

La unidad de análisis de este estudio está representada por un estudiante del ciclo VI de una institución educativa de San Juan de Miraflores. Así como, lo

dicen(Sánchez et al., 2018).Las unidades de estudio o registro compone una sección que se estudia en una investigación.

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### Técnica

Se conceptualiza por técnica, el método o procedimiento singular de lograr datos. Martínez (2013). En este estudio se empleó la técnica cuantitativa de recopilación de datos por medio de una encuesta, con la finalidad de obtener información que puedan medir la variable capacidad metacognitiva que tienen las unidades de análisis.

#### Instrumentos

El instrumento empleado en esta investigación es el Inventario de habilidades metacognitivas para medir las capacidades metacognitivas. Un instrumento de recopilación de datos es alguna aplicación o formulario que permite recabar, escudriñar o acopiar información.(Baena Paz, 2014)

#### Tabla 4

##### *Ficha técnica de la variable estrategias metacognitivas*

---

Nombre del cuestionario : Inventario de estrategias metacognitivas	
Autor	: Schraw y Denninson
Año de publicación	: 1994
Administración	: Individual y/o colectiva
Ámbito de aplicación	: jóvenes y adultos
Tiempo de duración	: Aprox. 20 minutos.
Especificación	: Este inventario tiene como finalidad identificar estrategias metacognitivas en lo sujetos.

---

*Nota:* Adaptado de Huertas et al. (2014)

## Validez

Respecto a la validez del contenido se adquiere por medio de los criterios de expertos lo cual permite garantizar que las dimensiones evaluadas por el instrumento sean representativas de la totalidad. La presente investigación recurrió a la versión colombiana del MAI (Metacognitive Awareness Inventory) Se adquirió el permiso por medio del correo electrónico de Gregory Schraw, quien es uno de los creadores del inventario o cuestionario, para la versión del MAI al español. Asimismo, se procedió a la evaluación y confirmación de validez a cargo del doctor Dwithg Guerra Torres maestro de la asignatura.

## Confiabilidad de los instrumentos.

En relación a la confiabilidad (Hernández Sampieri , Roberto Fernández Collado y Baptista Lucío, 2010) ratifica que la credibilidad de un cuestionario viene definida por los resultados similares que reporta un instrumento al ser aplicado a una unidad de análisis de manera sistemática. Este estudio empleó el coeficiente de Alfa de Cronbach, por medio de una muestra de 20 unidades de estudio del total de la población. También se empleó el programa estadístico SSPS 25 y cuyos resultados fueron los siguientes:

**Tabla 5**

*Nivel de confiabilidad de la encuesta*

Encuesta	Nº de ítems	Nº de Casos	Alfa de Cronbach
Conocimiento de la cognición	17	20	0,860
Regulación de la cognición	35	20	0,901
Confiabilidad total	52	20	0,936

*Nota:* Base de datos SPSS

Conforme a la tabla anterior se puede concluir que el instrumento tiene un valor Alfa de Cronbach = 0,936 lo cual lo califica con una excelente confiabilidad.

### **3.5 Procedimiento**

Luego de que los instrumentos fueron validados y sometidos a la prueba de confiabilidad, se presentaron las cartas de presentación UCV a la institución donde se llevará a cabo la investigación. Al ser aprobado este escrito por la institución, se procedió a la diligencia de la muestra de investigación. La aplicación de la prueba se ejecutó a través de medios virtuales como WhatsApp y el formulario Google. Al obtener la información completa se realizó una base de datos en Excel y se procedió a procesar la información a través del software SPSS versión 25. Los resultados se explicaron por medio de tablas y figuras con su respectiva interpretación y discusión.

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

Este estudio es de enfoque cuantitativo por ello se realizó la base de datos para la variable capacidad metacognitiva con los resultados adquiridos a través del instrumento de sondeo. Luego se procesó los datos empleando el programa SPSS y el Excel 2010. Para el análisis descriptivo de la información se utilizaron tablas y gráficos de acuerdo a la variable y sus dimensiones. Respecto a la prueba de normalidad se usará Shapiro Willk.

### **3.7 Aspectos éticos**

En el desarrollo de esta investigación se ha tenido en cuenta los protocolos instaurados en la guía de productos observables de nuestra casa de estudios, dicho de otro modo, considerando los formatos de la distribución de la tesis y los contenidos aludidos a la precisión de la redacción científica, reglamentado por las Normas APA séptima edición. De la misma manera, se declara que en este estudio se ha sido respetuoso de la autoría en cada una de las citas y artículos mencionados. Para concluir, afirmamos que esta investigación es legítima y trabajado en cada uno de sus ámbitos con actitud ética y compromiso profesional.

## IV. RESULTADOS

Luego de haber aplicado el instrumento a los estudiantes de los dos grupos de estudio conformado por los estudiantes del primer grado A y segundo grado A de secundaria se muestran los siguientes resultados en tablas y figuras.

**Tabla 6**

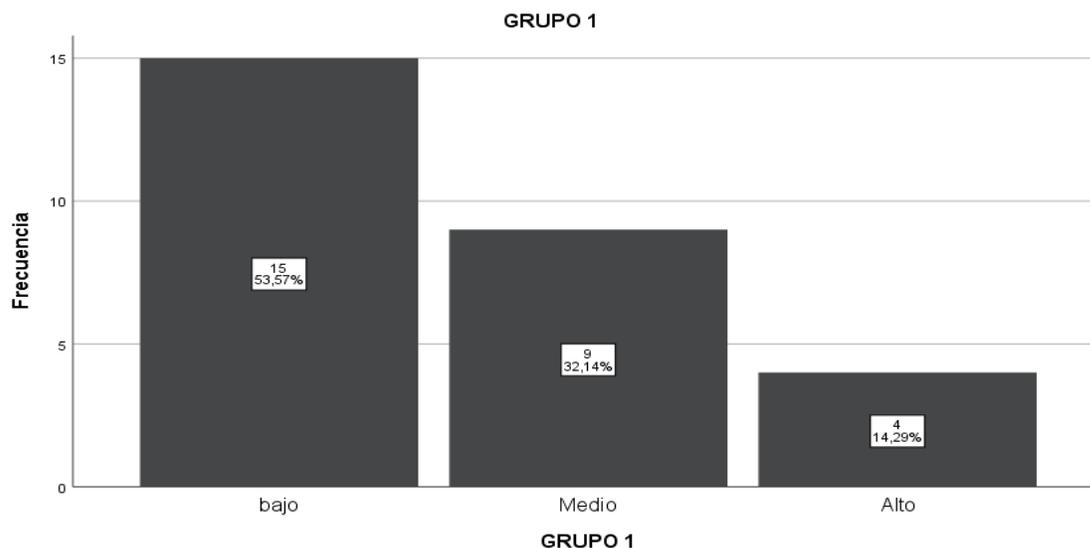
*Grupo 1 primer grado A de secundaria en dificultades de capacidades metacognitiva.*

Niveles	Frecuencias	Porcentajes
Bajo	15	53,6
Medio	9	32,1
Alto	4	14,3
TOTAL	28	100

*Nota:* Base de datos SPSS

**Figura 1**

*Grupo 1 primer grado A de secundaria en dificultades de capacidades metacognitivas*



Luego de la evaluación de la muestra encontramos los siguientes resultados, el 14,3% muestra un nivel alto de sus capacidades, el 32,1 muestra un nivel medio y el 53,6% muestra un nivel bajo. Es decir presentan dificultad en esta capacidad.

**Tabla 7**

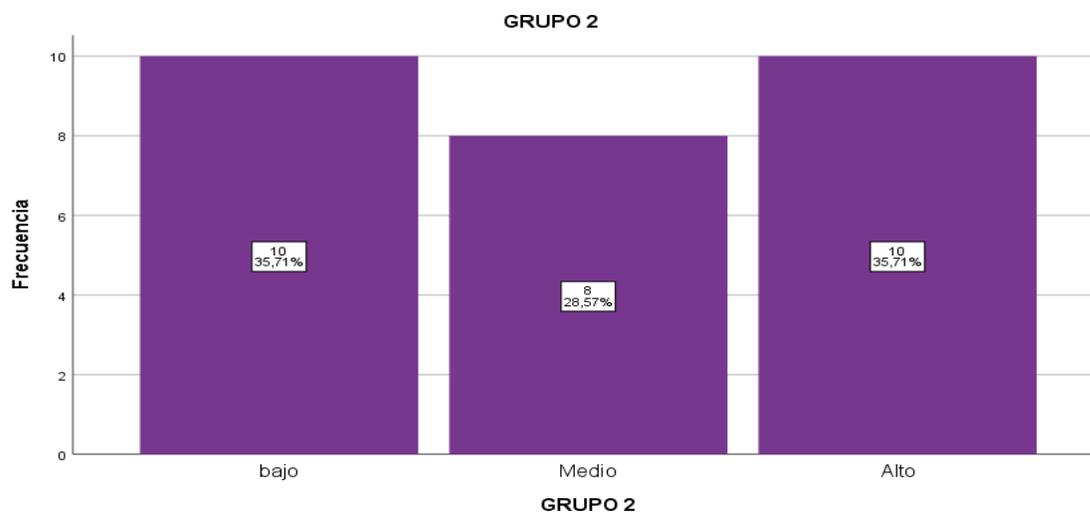
*Grupo 2 Segundo grado A de secundaria en dificultades de capacidades metacognitivas.*

Niveles	Frecuencias	Porcentajes
Bajo	10	35.7
Medio	8	28.6
Alto	10	35.7
TOTAL	28	100

*Nota:* Base de datos SPSS

**Figura 2**

*Grupo 2 segundo grado A de secundaria en dificultades de capacidades metacognitivas*



Luego de la evaluación de la muestra encontramos los siguientes resultados, el 35.7% muestra un nivel alto de sus capacidades, el 28.6 % muestra un nivel medio y el 35.7% muestra un nivel bajo. Es decir presentan dificultad en esta capacidad

**Tabla 8**

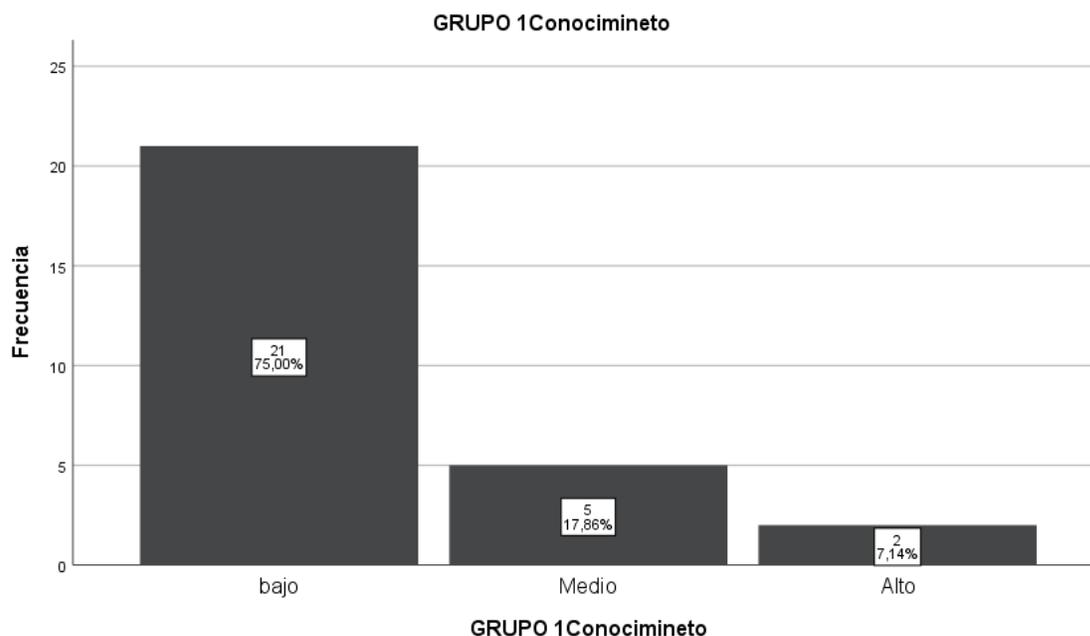
*Grupo 1 primer grado A de secundaria en dificultades de conocimiento de la cognición*

Niveles	Frecuencias	Porcentajes
Bajo	21	75,0
Medio	5	17,9
Alto	2	7,1
TOTAL	28	100

Nota: Base de datos SPSS

**Figura 3**

*Grupo 1 primer grado A de secundaria en dificultades de conocimiento de la cognición*



Luego de la evaluación de la muestra encontramos los siguientes resultados, el 7,1% muestra un nivel alto de sus capacidades, el 17,9 % muestra un nivel medio y el 75,0% muestra un nivel bajo. Es decir presentan dificultad en esta capacidad

**Tabla 9**

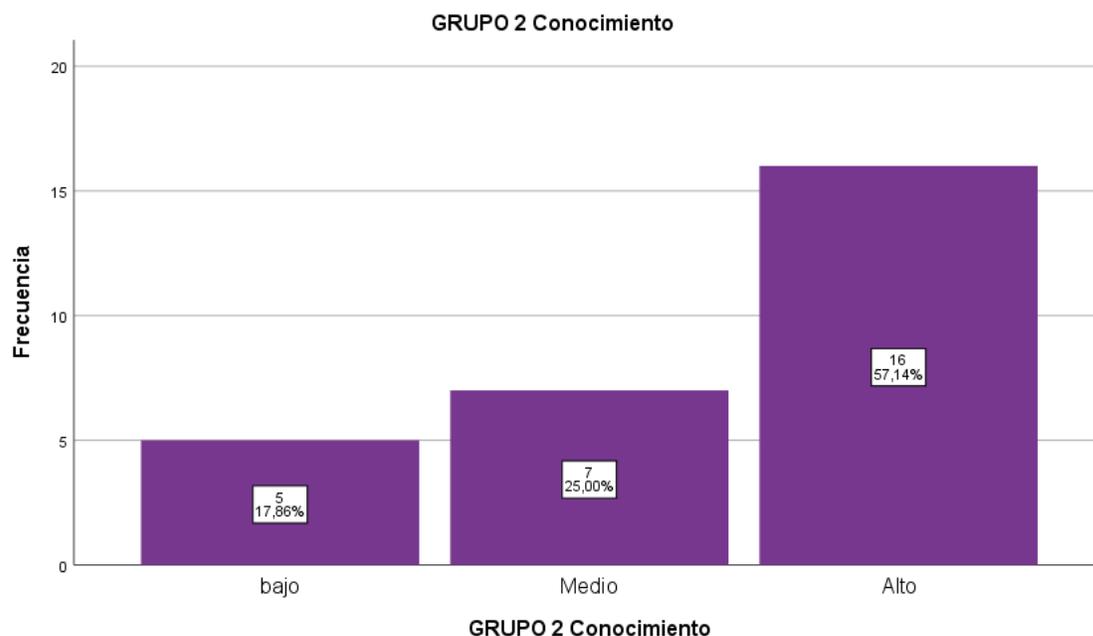
*Grupo 2 Segundo grado A de secundaria en dificultades de conocimiento de la cognición*

Niveles	Frecuencias	Porcentajes
Bajo	5	17,9
Medio	7	25,0
Alto	16	57,1
TOTAL	28	100

*Nota:* Base de datos SPSS

**Figura 4**

*Grupo 2 Segundo grado A de secundaria en dificultades de conocimiento de la cognición*



Luego de la evaluación de la muestra encontramos los siguientes resultados, el 57,1% muestra un nivel alto de sus capacidades, el 25,0 % muestra un nivel medio y el 17,9% muestra un nivel bajo. Es decir presentan dificultad en esta capacidad.

**Tabla 10**

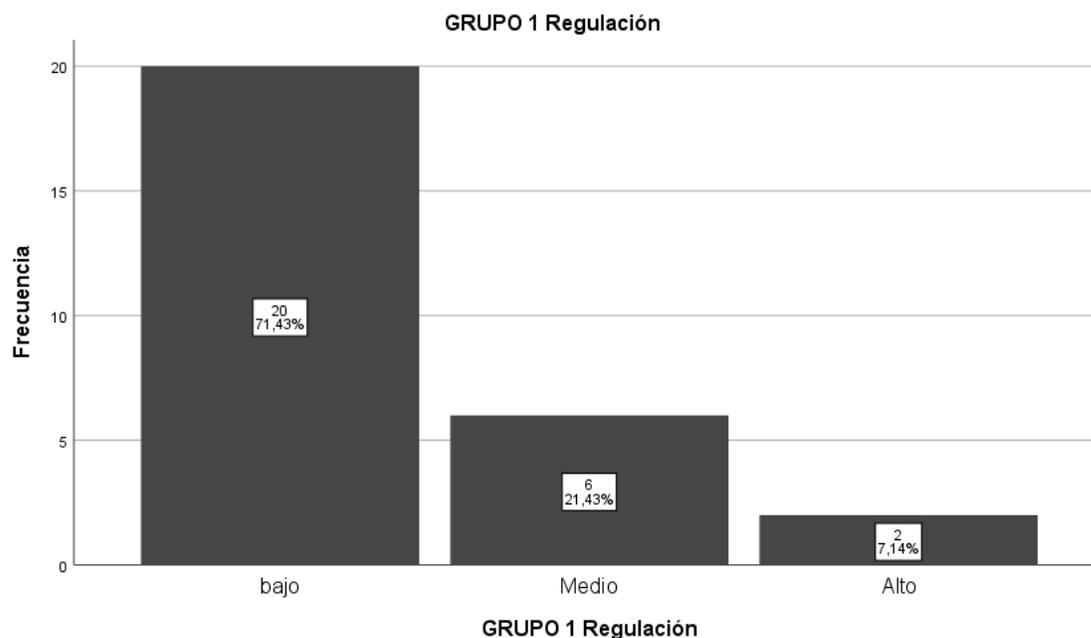
*Grupo 1 primer grado A de secundaria en dificultades de regulación de la cognición*

Niveles	Frecuencias	Porcentajes
Bajo	20	71,4
Medio	6	21,4
Alto	2	7,1
TOTAL	28	100

*Nota:* Base de datos SPSS

**Figura 5**

*Grupo 1 primer grado A de secundaria en dificultades de regulación de la cognición*



Luego de la evaluación de la muestra encontramos los siguientes resultados, el 7,1 % muestra un nivel alto de sus capacidades, el 21,4% muestra un nivel medio y el 71,4% muestra un nivel bajo. Es decir presentan dificultad en esta capacidad.

**Tabla 11**

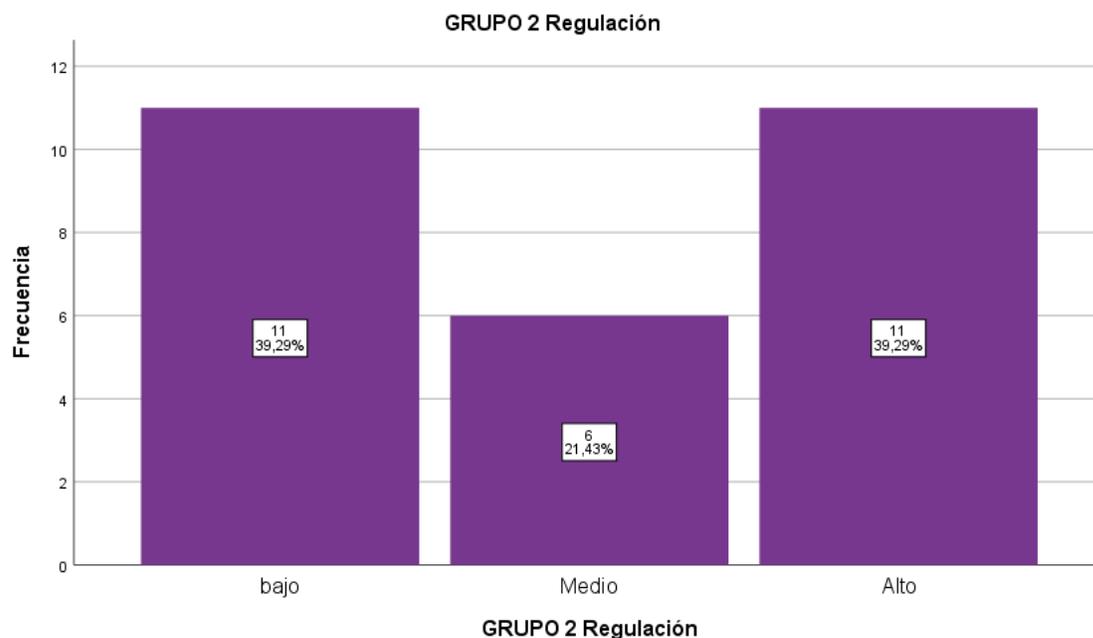
*Grupo 2 Segundo grado A de secundaria en dificultades de regulación de la cognición*

Niveles	Frecuencias	Porcentajes
Bajo	11	39,3
Medio	6	21,4
Alto	11	39,3
TOTAL	28	100

*Nota:* Base de datos SPSS

**Figura 6**

*Grupo 2 Segundo grado A de secundaria en dificultades de regulación de la cognición*



Luego de la evaluación de la muestra encontramos los siguientes resultados, el 39,3 % muestra un nivel alto de sus capacidades, el 21,4% muestra un nivel medio y el 39,3% muestra un nivel bajo. Es decir presentan dificultad en esta capacidad.

## Prueba de normalidad

**Tabla 12**

*Prueba de normalidad de Shapiro Willk*

Grupos	Estadístico	Sig.
Primer grado A	135	0,000
Segundo grado A	237	0,000

*Nota:* Base de datos SPSS

Al haber aplicado la prueba de normalidad de Shapiro Willk a los dos grupos de la muestra de investigación se encontró un valor de 135 para primer grado A y 237 para segundo grado A. Asimismo, se establece los siguientes criterios de decisión.

Ho; Los datos presentan distribución normal ( $p > 0,05$ )

Ha: Los datos no presentan distribución normal ( $p \text{ valor} < 0,05$ ).

Siendo el p valor (Sig. 0,000 y 0,000) de ambos grupos menor a 0,05 se asume que los datos no muestran una distribución normal. Por lo tanto se deben utilizar estadísticos no paramétricos para la prueba de hipótesis como la U de Mann de Whitney.

## Prueba de hipótesis

### Hipótesis general

Ho: No existen diferencias significativas en las dificultades de capacidades metacognitivas entre los estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.

Ha: Existen diferencias significativas en las dificultades de capacidades metacognitivas entre los estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.

**Tabla 13**

*Prueba de U de Mann de Whitney para dificultades de las capacidades metacognitiva*

Grupos	Rangos	Estadístico	Sig.
Primer grado A	15,48	62,00	0,000
Segundo grado A	37,29		

*Nota:* Base de datos SPSS

La prueba de U de Mann de Whitney nos muestra un rango de 15,48 para primer grado A y un 37,29 para el segundo grado A. Asimismo muestra un valor U de 62,00 para ambos grupos. Se asume el siguiente criterio de decisión:

Ho: Se acepta la hipótesis nula ( $P > 0,05$ )

Ha: Se acepta la hipótesis alterna ( $P < 0,05$ )

Al obtenido un valor Sig. de 0,000 y siendo menor al valor 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, Existen diferencias significativas en las dificultades de capacidades metacognitivas entre los estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.

### **Hipótesis específica 1**

Ho: No existen diferencias significativas en las dificultades de conocimiento de la cognición entre los estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.

Ha: Existen diferencias significativas en las dificultades de conocimiento de la cognición entre los estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.

**Tabla 14**

*Prueba de U de Mann de Whitney para dificultades en el conocimiento de la cognición*

Grupos	Rangos	Estadístico	Sig.
Primer grado A	18,00	100,00	0,000
Segundo grado A	35,93		

*Nota:* Base de datos SPSS

La prueba de U de Mann de Whitney nos muestra un rango de 18,00 para primer grado A y un 35,93 para el segundo grado A. Asimismo muestra un valor U de 100,00 para ambos grupos. Se asume el siguiente criterio de decisión:

Ho: Se acepta la hipótesis nula ( $P > 0,05$ )

Ha: Se acepta la hipótesis alterna ( $P < 0,05$ )

Al obtenido un valor Sig. de 0,000 y siendo menor al valor 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, Existen diferencias significativas en las dificultades de conocimiento de la cognición entre los estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.

### **Hipótesis específica 2**

Ho: No existen diferencias significativas en las dificultades de regulación de la cognición entre los estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.

Ha: Existen diferencias significativas en las dificultades de regulación de la cognición entre los estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.

**Tabla 15**

*Prueba de U de Mann de Whitney para dificultades en la regulación de la cognición*

Grupos	Rangos	Estadístico	Sig.
Primer grado A	17,52	88,00	0,000
Segundo grado A	36,36		

*Nota:* Base de datos SPSS

La prueba de U de Mann de Whitney nos muestra un rango de 17,52 para primer grado A y un 36,36 para el segundo grado A. Asimismo muestra un valor U de 88,00 para ambos grupos. Se asume el siguiente criterio de decisión:

Ho: Se acepta la hipótesis nula ( $P > 0,05$ )

Ha: Se acepta la hipótesis alterna ( $P < 0,05$ )

Al obtenido un valor Sig. de 0,000 y siendo menor al valor 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, Existen diferencias significativas en las dificultades de regulación de la cognición entre los estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.

## V. DISCUSIÓN

Este estudio ha utilizado un diseño no experimental descriptivo comparativo. Los resultados de esta investigación fueron dirigidos con el propósito de determinar las diferencias significativas que existen en las dificultades de las capacidades metacognitiva en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores. Se aplicó el instrumento Metacognitive Awareness Inventory la cual ha sido sometida a la prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach = 0,936; por lo que lo califica con una excelente confiabilidad.

En cuanto al resultado de las dificultades de las capacidades metacognitiva de los estudiantes del primero A podemos señalar como resultado relevante, que el 53,6% muestra un nivel bajo de esta capacidad. Mientras que el segundo A presenta un resultado de 35.7%. El grupo 1 evidencia serios problemas en los procesos de conocimiento de la cognición y regulación de los procesos de la cognición lo cual está generando aprendizajes significativos en las asignaturas escolares. En la prueba de hipótesis el grupo 1 ha obtenido un rango de 15, 48 y el grupo 2 un rango de 37, 29 mostrando que hay diferencias en los puntajes obtenidos de la aplicación del instrumento. Esto se corrobora con la significancia obtenida (sig. = 0,00) con lo que confirma la diferencia entre ambos grupos. Vilela ( 2020) en su estudio sobre estrategias metacognitivas en estudiantes de primer año de secundaria de Morropón, muestra en sus resultados que ambos grupos obtienen 71 % y se ubican en un nivel bueno respecto al uso de las estrategias metacognitivas. Esto demuestra que los estudiantes no tienen dificultades en las capacidades metacognitivas. En este estudio se encontró en la prueba de hipótesis con un nivel de significancia mayor a 0.05 ( $p > 0.05$ ), es decir, existe evidencia estadística suficiente para afirmar que los datos se distribuyen normalmente. Estos resultados no coinciden a los observados en nuestro estudio. De acuerdo con Chadwick ( 1999), determina que las habilidades metacognitivas es el pensamiento que desarrollan los sujetos acerca sus modos de pensar. Estas habilidades se optimizan de manera fundamental a lo largo de la niñez, lo mismo que concierne a la memoria como en referencia a otros ámbitos tales como la lectura o la atención.

Por otro lado, encontramos el siguiente resultado en la tabla 6 y figura 1, donde se evidencia que el grupo uno y la totalidad de estudiantes evaluados en capacidades metacognitivas, el 32,1% muestran un nivel medio respecto a las capacidades metacognitivas. En tanto el grupo dos, como muestra la tabla 7 y figura 2, el 28,6% de estudiantes muestran dificultades en un nivel medio en las capacidades metacognitiva. En este caso los estudiantes del grupo uno son los que muestran mayores dificultades en cuanto a sus propias estrategias metacognitivas, del mismo modo en las ideas o creencias sobre las expectativas de ser competente o no al dar solución a un problema específico en el que está trabajando. Este resultado es diferente al de Puma (2020) que realizó un estudio respecto al empleo de los recursos metacognitivos para mejorar el desempeño académico en jóvenes de Madre de Dios. Los resultados indicaron, que los estudiantes en ambos grupos muestran 50% en el nivel medio respecto al empleo de estrategias metacognitivas. Por tanto, los estudiantes emplean adecuadamente las estrategias metacognitivas lo cual favorece en su desempeño académico. Según Flavell (1985 citado en Jaramillo Arana et al., 2006) un estudiante adquiere un aprendizaje significativo cuando conoce los procesos que implica el aprender a aprender e identifica sus fortalezas y debilidades durante el aprendizaje.

De la investigación realizada, observamos en la prueba de hipótesis el grupo uno ha obtenido un rango de 15, 48 y el grupo 2 un rango de 37, 29 mostrando que hay diferencias en los puntajes obtenidos de la aplicación del instrumento. Esto se corrobora con la significancia obtenida ( $\text{sig.} = 0,00$ ) con lo que confirma la diferencia entre ambos grupos. Lo cual evidencia que el grupo uno tiene mayor dificultad para reconocer el objetivo y finalidad de un ejercicio o tarea que se vaya a realizar. Este estudio es diferente al de Carhuaz (2017) en su investigación referente a las estrategias metacognitivas en el rendimiento escolar en adolescentes de secundaria del distrito de San Juan de Lurigancho. En cuanto a la hipótesis general la significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a 0,05 lo que permite señalar que la diferencia es significativa, se demuestra que existe mejor rendimiento académico en el área de Matemática si se emplean las estrategias metacognitivas. Por su lado Jaramillo y Gallardo (2014), manifiestan que a través de las

estrategias metacognitivas se logra estudiantes capaces de desarrollar la autoconciencia y la autorregulación. Es decir son herramientas que favorecen al aprendizaje.

En cuanto al resultado de las dificultades de conocimiento de la cognición de los estudiantes del primero A podemos señalar como resultado relevante, que el 75,0 % muestra un nivel bajo de esta capacidad. Mientras que el segundo A presenta un resultado de 17.9%. El grupo uno evidencia problemas en los procesos de conocimiento de la cognición teniendo dificultades para hacer uso de sus propios recursos. En la prueba de hipótesis el grupo uno ha obtenido un rango de 18, 00 y el grupo dos un rango de 35,93 mostrando que hay diferencias en los puntajes obtenidos de la aplicación del instrumento. Esto se comprueba con la significancia obtenida (sig. = 0,00) con lo que confirma la diferencia entre ambos grupos. Este estudio es diferente al de Adrián (2019) que efectuó una investigación sobre el uso de estrategias metacognitivas en el desarrollo de las Matemáticas en estudiantes del quinto año de secundaria de Sullana, muestra en sus resultados que el grupo uno aplica muchas veces o siempre las estrategias metacognitivas en el área de Matemáticas en un 66% al 81 % .Mientras que el grupo dos no aplican o rara vez las aplican en un 25 % respecto a dichas estrategias. En cuanto a la hipótesis general la significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  es menor a 0,05 lo que permite señalar que existe diferencia significativa, se demuestra que existe mejor rendimiento académico en el área de Matemática si se emplean las estrategias metacognitivas. Por su parte Carretero (1993), señala que un estudiante construye su conocimiento por medio de la relación con sus semejantes y los procesos de formación en la escuela.

Por otro lado, encontramos el siguiente resultado en la tabla 8 y figura 3, donde se evidencia que el grupo uno y la totalidad de estudiantes evaluados en conocimiento de la cognición, el 17,9% muestran un nivel medio. En tanto el grupo dos, como muestra la tabla 9 y figura 4, el 25,0% de estudiantes muestran dificultades en un nivel medio en conocimiento de la cognición. En este caso los

estudiantes del grupo dos muestran mayores dificultades respecto a su conocimiento de la cognición en un nivel medio. Este estudio es diferente al de Benito (2019) en su investigación respecto al empleo de habilidades metacognitivas por futuros psicólogos de una universidad privada de Juliaca . En los resultados se observa un predominio del nivel de desarrollo moderado en la dimensión autorregulación (45.9%) en el primer grupo y la dimensión autoconocimiento (50%) en el segundo grupo. Se evidencia en ambos grupos el nivel medio respecto al empleo adecuado de estrategias metacognitivas. Lo cual favorece en su desempeño académico. Gonzales (2012), refiere que los estudiantes que no emplean habilidades metacognitivas, no analizan la importancia de su trabajo ni hacen verificaciones. Por lo general se conforman con un trabajo superficial e incompleto.

De la investigación realizada, observamos en la prueba de hipótesis el grupo uno ha obtenido un rango de 18, 00 y el grupo dos un rango de 35, 93 mostrando que hay diferencias en los puntajes obtenidos de la aplicación del instrumento. Esto se corrobora con la significancia obtenida ( $\text{sig.} = 0,00$ ) con lo que confirma la diferencia entre ambos grupos. Lo cual evidencia que el grupo uno presenta dificultad para reflexionar sobre su aprendizaje en el procedimiento declarativo, actitudinal y procedimental. Este estudio es similar al de Garzón et al. (2020) en su estudio sobre relación entre habilidades metacognitivas en el nivel de escolaridad en estudiantes de secundaria. En cuanto a los resultados de la hipótesis se puede decir que los estudiantes de sexto grado ( $P = 0.019 < 0.05$ ) exhiben diferencias significativas en comparación con los estudiantes de séptimo grado, de manera similar con los estudiantes de octavo grado ( $P = 0.004 < 0.05$ ), estudiantes de noveno grado ( $P = 0.001 < 0.05$ ) y estudiantes de undécimo grado ( $P = 0,022 < 0,05$ ). Esto nos muestra que los estudiantes de la escuela primaria tienen mejores habilidades metacognitivas a diferencia de los estudiantes de secundaria. Según Bustingorry y Mora (2008), el conocimiento de la cognición es el conocimiento que tenemos de nuestras potencialidades, limitaciones cognitivas, y al conocimiento

que tenemos respecto a la finalidad de realizar una tarea . También saber cuál es el la estrategia adecuada que permita realizarla.

En cuanto al resultado de las dificultades de regulación de la cognición de los estudiantes del primero A podemos señalar como resultado relevante, que el 71,4 % muestra un nivel bajo de esta dimensión. Mientras que el segundo A presenta un resultado de 39.3%. El grupo uno evidencia problemas en los procesos de regulación de la cognición teniendo dificultades para controlar o regular los recursos estratégicos. En la prueba de hipótesis el grupo uno ha obtenido un rango de 17, 52 y el grupo 2 un rango de 36,36 mostrando que hay diferencias en los puntajes obtenidos de la aplicación del instrumento. Esto se comprueba con la significancia obtenida (sig. = 0,00) con lo que confirma la diferencia entre ambos grupos. Este estudio es diferente al de Jaleel ( 2018) que presentó un estudio sobre la conciencia metacognitiva de estudiantes de una escuela primaria, muestra en sus resultados que los estudiantes de la zona rural obtuvieron 76,24% en el empleo de estrategias metacognitivas y los estudiantes de la zona urbana obtuvieron un 80. 68 % respecto al uso de dichas estrategias. En cuanto a la hipótesis general se encontró con un nivel de significancia mayor a 0.05 ( $p > 0.05$ ). Por tanto, no hay diferencia significativa en la conciencia metacognitiva de los estudiantes de primaria en función de su localidad. Esto demuestra que los estudiantes no tienen dificultades en las capacidades metacognitivas. Huertas Bustos et al. (2014) señala que la metacognición permite desarrollar procesos reflexivos, con lo cual un estudiante será consciente de su desempeño escolar, capaces de generar estrategias a partir de la experiencia.

Por otro lado, encontramos el siguiente resultado en la tabla 10 y figura 5, donde se evidencia que el grupo uno y la totalidad de estudiantes evaluados en regulación de la cognición, el 21,4% muestran un nivel medio. En tanto el grupo dos, como muestra la tabla 11 y figura 6, el 21,4% de estudiantes muestran un nivel medio en dicha dimensión. En este caso ambos grupos muestran dificultades similares respecto a la regulación de la cognición. Es decir tienen dificultades para controlar sus procesos de aprendizaje. Este estudio es diferente al de Balashov et al. (2021)

en su investigación respecto a la conciencia metacognitiva sobre la autorregulación académica de estudiantes. En los resultados se observa el 43,2% de los encuestados tiene un bajo nivel de participación metacognitiva en actividades, y la mayor proporción (76,16%) de los encuestados tienen un nivel medio de implicación metacognitiva en las actividades. En cuanto a la hipótesis general se encontró un nivel de significancia menor a 0,05. Por consiguiente, si existe diferencia significativa. Se evidencia que el primer grupo muestra dificultades respecto al control de los espacios y tiempos de estudio, consolidación de un objetivo de estudio y elección idóneo de recursos. Lo cual perjudica en su desempeño académico. Magno (2010) y Schneider y Schneider (2014), refieren que las habilidades metacognitivas como la regulación del conocimiento favorecen el desarrollo del pensamiento crítico del estudiante.

Según los resultados que hemos obtenido, observamos en la prueba de hipótesis el grupo uno ha obtenido un rango de 17, 52 y el grupo 2 un rango de 36, 36 mostrando que hay diferencias en los puntajes obtenidos de la aplicación del instrumento. Esto se corrobora con la significancia obtenida (sig. = 0,00) con lo que confirma la diferencia entre ambos grupos. Lo cual evidencia que el grupo uno tiene mayor dificultad en el aspecto de depuración, es decir, no logran identificar sus debilidades al momento de trabajar una actividad. Este estudio es diferente al de Abdelrahman (2020) en su investigación de la conciencia metacognitiva respecto al logro de aprendizaje en estudiantes de una universidad. En cuanto a la hipótesis general se encontró con un nivel de significancia mayor a 0.05 ( $p > 0.1$ ). Por tanto, no hay diferencia significativa entre las mujeres y varones respecto a la conciencia metacognitiva. Esto indica que ambos grupos tienen dificultades para reconocer aspectos de monitoreo y depuración. Por su parte Efkli y Petkaki (2005), manifiestan que existe una relación entre cognición y afecto. Por lo tanto, se da la regulación de la cognición ya sea de forma automática o a través de los actos conscientes de la persona.

En cuanto a la dimensión regulación de la cognición podemos mencionar como resultado relevante en la tabla 10 y figura 5, que del 100% de los evaluados en dicha dimensión, del grupo uno el 71,4 % muestra tener un nivel de regulación bajo, asimismo, la tabla 11 y figura 6 demuestra que del 100% de los evaluados en regulación de la cognición, del grupo 2, el 39.3% muestra un nivel de regulación de la cognición bajo, lo cual evidencia que el grupo uno presenta dificultades en el aspecto evaluación. En otras palabras, los estudiantes no logran analizar la efectividad de las estrategias empleadas en sus tareas. Estos resultados podemos compararlos con los de Yildiz y Akdağ (2017) en su estudio sobre el efecto de las estrategias metacognitivas en los futuros profesores respecto a la conciencia metacognitiva. Los resultados indicaron, que el primer grupo de 43 estudiantes obtuvo 49,0% en el nivel medio y el segundo grupo de 44 estudiantes obtuvo 51, % en el nivel medio respecto al empleo de estrategias metacognitivas. En cuanto a la hipótesis general la se encontró con un nivel de significancia mayor a 0.05 ( $p > 0.1$ ). Por tanto, no hay diferencia significativa entre ambos grupos. Esto demuestra que los estudiantes de educación podrán aportar a sus aulas de clases estrategias adecuadas para que sus alumnos logren ser personajes principales de su aprendizaje. Jia et al. (2019), menciona que la regulación del componente cognitivo incluye la planificación, el examen y monitorear, probar y evaluar las diversas actividades cognitivas, que corresponde al seguimiento y control metacognitivo.

## **VI. CONCLUSIONES**

### **Primera**

Se encontró que existen diferencias significativas en las dificultades en las capacidades metacognitivas en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores. Con un valor de U de Mann de Whitney de 62,000 y un sig. de 0,000. Estas diferencias radican que el grupo uno no toman conciencia y control de sus procesos cognitivos. Los cuales tienen como finalidad ayudar al estudiante a la autorreflexión sobre su aprendizaje. Se ha cumplido el objetivo general de nuestro estudio.

### **Segunda**

Se encontró que existen diferencias significativas en las dificultades de conocimiento de la cognición entre los estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores. Con un valor de U de Mann de Whitney de 100,00 para ambos grupos y un sig. de 0,000. Estas diferencias radican en el que el grupo uno tiene dificultades para reconocer sus potencialidades y limitaciones cognitivas respecto a la finalidad de realizar una tarea. Se ha cumplido el objetivo específico uno de nuestro estudio.

### **Tercera**

Se encontró que existen diferencias significativas en las dificultades de regulación de la cognición entre los estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores. Con un valor de U de Mann de Whitney de 88,00 para ambos grupos y un sig. de 0,000. Estas diferencias radican en el que el grupo uno no logra regular y supervisar su aprendizaje los cuales consisten en planificar y monitorear actividades cognitivas. Se ha cumplido el objetivo específico dos de nuestro estudio.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **Primera**

Al Director de la UGEL 01 se le solicita que a través de los especialistas del área de ALGEBRE incorporar en la planificación de talleres contenidos referente a la importancia de las habilidades metacognitivas, así como, el empleo de las estrategias metacognitivas.

### **Segunda**

Al coordinador de la red 02 de la UGEL 01 se le recomienda que a través de los maestros fortalezas de las instituciones educativas realizar talleres respecto al empleo de estrategias metacognitiva. De esta manera los maestros lograrán fortificar sus capacidades en el empleo de los procesos metacognitivos.

### **Tercera**

A la directora de la institución educativa se sugiere promover la capacitación y trabajo colegiados de los docentes de secundaria en temas relacionados a la habilidad de la regulación de la cognición, de esta manera lograremos estudiantes capaces de reflexionar sobre su forma de aprender y mayor conocimiento en su proceso de aprendizaje.

## REFERENCIAS

- Abdelrahman, R. M. (2020). Metacognitive awareness and academic motivation and their impact on academic achievement of Ajman University students. *Heliyon*, 6(9), e04192. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04192>
- Adrianzén, L. (2019). *Estrategias metacognitivas para el aprendizaje de la matemática en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa de jornada escolar completa «Pedro Ruiz Gallo» del distrito Ignacio Escudero de la Provincia de Sullana - 2018. 2018.* <https://pirhua.udel.edu.pe/handle/11042/4107>
- Alama, C. M. (2015). Hacia una didáctica de la metacognición. *Horizonte de la Ciencia*, 5(8), 77-86.
- Alfonso, P., Borda, M., & Ni, A. P. (2020). *Metacognición en docentes.*
- Allueva Torres, P. (2003). Importancia del desarrollo de las habilidades metacognitivas. *Revista argentina de psicopedagogía*, 57, 1-4.
- Arias Gonzales, J. L. (2010). Proyecto de Tesis -Guia para la elaboración. En *Evaluation* (Vol. 2020).
- Baena Paz, G. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Serie integral por competencias (Libro Online) (Número 2017).* <http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
- Balashov, E., Pasicichnyk, I., & Kalamazh, R. (2021). Metacognitive awareness and academic self-regulation of heii students. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 9(2), 161-172. <https://doi.org/10.23947/2334-8496-2021-9-2-161-172>
- Benito, O. J. M. (2019). *Estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes de psicología de una universidad privada de Juliaca.* 8(3), 1224-1233. <http://revistas.unap.edu.pe/journal/index.php/EPG/article/view/259%0Ahttps://l>

ens.org/181-924-548-098-95X

- Brown, A. L. (2007). *Metacognition Technical Note*.
- Brown, A. L., Bransford, J. D., Ferrara, R., & Campione, J. C. (1982). Aprendizaje, metacognición y transferencia. *Technical report. Center for the study of reading, UI, 244*, 1-140.
- Burón. (1991). Metacognición, aprendizaje escolar y cosmética e ilusión del Saber. *Educar, 35*, 135-144. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=1173803>
- Burón, J. (1994). Aprender a aprender: Introducción a la metacognición. En *Bilbao: Editora Mensajero* (p. 157).
- Bustingorry, S. O., & Mora, S. J. (2008). Metacognicion: Un camino para aprender a aprender. *Estudios Pedagogicos, 34(1)*, 187-197. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052008000100011>
- Campanario, J. M. (2000). El desarrollo de la metacognición en el aprendizaje de las ciencias: estrategias para el profesor y actividades orientadas al alumno. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas, 18(3)*, 369. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.4025>
- Carhuaz González, A. (2017). Estrategias metacognitivas y el rendimiento académico en los estudiantes de educación secundaria SJL - 2017. *Universidad César Vallejo*, 1-125.
- Chadwick, C. B. (1999). La psicología del aprendizaje desde el enfoque constructivista. *Revista Latinoamericana de Psicología, 31(3)*, 463-475.
- Educación, O. de M. de la C. de los A. (UMC)-M. de. (2019). 2019 Nacional ¿ Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes ? *2019 Nacional ¿ Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes ?*, 0, 24.
- Efklides, A. (2009). The role of metacognitive experiences in the learning process. *Psicothema, 21(1)*, 76-82.
- Efklides, A., & Petkaki, C. (2005). Effects of mood on students' metacognitive

- experiences. *Learning and Instruction*, 15(5), 415-431.  
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2005.07.010>
- Fallis, A. . (2013). El Proyecto De Investigacion Introduccion Ala Investigación Científica. En *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Número 9).
- Flavell, J. H. (1979). Theories of Learning in Educational Psychology: Metacognition Theory. *The nature of intelligence*, 1979, 231-235.
- Garzón, D. F. M., Bustos, A. P. H., & Lizarazo, J. O. U. (2020). Relationship between metacognitive skills, gender, and level of schooling in high school students. *Suma Psicológica*, 27(1), 9-17. <https://doi.org/10.14349/sumapsi.2020.v27.n1.2>
- Gomez, S. (2017). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. En *Revista Científica «Visión de Futuro»* (Vol. 21, Número 2).
- Gonzales. (2012). *Acerca de la metacognición* (pp. 2-19). UPEL-Maracay, venezuela. <https://doi.org/10.30875/ad917edc-es>
- Hernández Sampieri , Roberto Fernández Collado, C., & Baptista Lucío, P. (2010). *Metodología de la investigación*.
- Huertas Bustos, A. P., Vesga Bravo, G. J., & Galindo León, M. (2014). Validación del instrumento 'inventario de habilidades metacognitivas (Mai)' con estudiantes colombianos. *Praxis & Saber*, 5(10), 55. <https://doi.org/10.19053/22160159.3022>
- Jaleel, S., & P., P. (2018). A Study on the Metacognitive Awareness of Secondary School Students. *Universal Journal of Educational Research*, 4(1), 165-172. <https://doi.org/10.13189/ujer.2016.040121>
- Jaramillo Arana, A., Montaña de la Cadena, G., & Rojas Reina, L. M. (2006). Detección de errores en el proceso metacognitivo de monitoreo de la comprensión lectora en niños. *Revista Latinoamericana en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 4(2), 75-96.

- Jaramillo Naranjo, L. M., & Simbaña Gallardo, V. P. (2014). La metacognición y su aplicación en herramientas virtuales desde la práctica docente. *Sophía*, 16, 300-313. <https://doi.org/10.17163/soph.n16.2014.13>
- Jia, X., Li, W., & Cao, L. (2019). The role of metacognitive components in creative thinking. *Frontiers in Psychology*, 10(OCT). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02404>
- Jiménez R, Virginia, Puente, &, & Aníbal, F. (2014). *Modelo de estrategias metacognitivas Model of metacognitive strategies*. 3(1), 11-16.
- Larkin, S. (2009). Metacognition in young children. En *Metacognition in Young Children*. <https://doi.org/10.4324/9780203873373>
- Lerma, H. (2012). Metodología de la investigación. En *Metodología De La Investigacion*. [https://www.sijufor.org/uploads/1/2/0/5/120589378/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_propuesta\\_anteproyecto\\_y\\_proyecto.pdf](https://www.sijufor.org/uploads/1/2/0/5/120589378/metodologia_de_la_investigacion_propuesta_anteproyecto_y_proyecto.pdf)
- Louca, E. P. (2019). Do children know what they know? Metacognitive awareness in preschool children. *New Ideas in Psychology*, 54(January), 56-62. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2019.01.005>
- Magno, C. (2010). The role of metacognitive skills in developing critical thinking. *Metacognition and Learning*, 5(2), 137-156. <https://doi.org/10.1007/s11409-010-9054-4>
- Martínez Godínez, V. L. (2013). Métodos, técnicas e instrumentos de investigación. *Métodos, técnicas e instrumentos de investigación*, 7.
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación* (Aique (ed.); Primera).
- Maza Zepeda, R. (2018). *El modelo educativo de Finlandia ¿es aplicable en México?* 171-185.
- Minedu. (2016). Programa Curricular de Educación Básica. En *Programa Curricular de Educación Secundaria* (p. 259).

<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4550>

Nelson, T. O. (1990). Metamemory: A Theoretical Framework and New Findings. *Psychology of Learning and Motivation - Advances in Research and Theory*, 26(C), 125-173. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60053-5](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60053-5)

Ozturk, N. (2017). *Identifying the Nature of Metacognition*.

Pressley, M., Borkowski, J. G., & Schneider, W. (1985). Cognitive Strategies : Good Strategy Users Coordinate. *Strategy*, 4(2), 89-129.

Puma Camargo, M. I. (2020). *Relación de estrategias metacognitivas y el desarrollo del rendimiento academico*.

Sabel, C. (2012). Individualised service provision and the new welfare state. En *Promoting Inclusive Growth* (Número October). <https://doi.org/10.1787/9789264168305-5-en>

Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. En *Mycological Research*. <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1480/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Schneider, W., & Schneider, W. (2014). *The Development of Metacognitive Competences Metacognition and Memory Development in Childhood and Adolescence* (Vol. 7, Número November). <https://doi.org/10.1007/978-3-642-03129-8>

Schraw, G., & Moshman, D. (1995). DigitalCommons @ University of Nebraska - Lincoln Metacognitive Theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351-371.

Shimamura, A. P. (2000). Toward a Cognitive Neuroscience of Metacognition. *Consciousness and Cognition*, 9(2), 313-323. <https://doi.org/10.1006/ccog.2000.0450>

Tesouro i Cid, M. (2005). La metacognición en la escuela: importancia de enseñar

a pensar. *Educar*, 35, 135-144.

Vilela Rosas, M. E. (2020). *Aprendizaje autónomo y estrategias metacognitivas en los estudiantes de primer grado de secundaria de una institución educativa de Morropón, 2020*.

Yıldız, H., & Akdağ, M. (2017). The Effect of Metacognitive Strategies on Prospective Teachers' Metacognitive Awareness and Self Efficacy Belief. *Journal of Education and Training Studies*, 5(12), 30.  
<https://doi.org/10.11114/jets.v5i12.2662>

# ANEXOS

## Anexo A: Matriz de consistencia

Matriz de consistência							
Título: - Dificultades de capacidades metacognitiva en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.							
Autor: Luz Galvez Casas.							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuáles son las diferencias que existe en las dificultades de capacidades metacognitiva en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa de San Juan de Miraflores?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> ¿Cuáles son las diferencias que existe en las dificultades de capacidades metacognitiva en su dimensión conocimiento de la cognición en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores?</p> <p>¿Cuáles son las diferencias que existe en las dificultades de capacidades metacognitiva en su dimensión regulación de la cognición en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar las diferencias que existe en las dificultades de capacidades metacognitiva en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Determinar las diferencias que existe en las dificultades de capacidades metacognitivas en su dimensión conocimiento de la cognición en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.</p> <p>Determinar las diferencias que existe en las dificultades de capacidades metacognitivas en su dimensión regulación de la cognición en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Existe diferencias significativas en las dificultades de capacidades metacognitiva en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> Existe diferencias significativas en las dificultades de capacidades metacognitiva en su dimensión conocimiento de la cognición en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.</p> <p>Existe diferencias significativas en las dificultades de capacidades metacognitiva en su dimensión regulación de la cognición en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.</p>	<b>Variable 1: CAPACIDAD METACOGNITIVA</b>				
			Conocimiento de la cognición	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
			Regulación de la cognición				
			<ul style="list-style-type: none"> <li>●Conocimiento declarativo</li> <li>●Conocimiento procedimental</li> <li>●Conocimiento condicional</li> <li>●Planificación</li> <li>●Organización</li> <li>●Monitoreo</li> <li>●Depuración</li> <li>●Evaluación</li> </ul>	5,10,12,16,17,20 32, 46  3,14, 27, 33  15, 18, 26, 29, 35  4, 6, 8, 22, 23, 42, 45  9,13, 30, 31, 37, 39, 41, 43, 47, 48  1, 2, 11, 21, 28, 34, 49  25, 40, 44, 51, 52  7, 19, 24, 36, 38, 50	Escala ordinal  1: Totalmente en desacuerdo 2: En desacuerdo 3: Medianamente de acuerdo 4: De acuerdo 5: Totalmente de acuerdo	Calidad Baja 24 a 40  Calidad Media 41 a 80  Calidad Alta 81 a 120	

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p><b>Tipo:</b> básica</p> <p>Alcance Descriptivo Comparativo</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental de corte transversal</p>	<p><b>Población:</b> La población es de 327 estudiantes del VI ciclo.</p> <p><b>Tipo de muestreo:</b> No Probabilístico de tipo intencionado (Se usa el criterio del investigador).</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> La muestra la conforman 56 estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores.</p>	<p><b>Variable :</b> Capacidad metacognitiva</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Inventario de habilidades metacognitivas</p> <p>Autor: Schraw y Denninson</p> <p>Año: 1994</p> <p>Ámbito de Aplicación: jóvenes y adultos</p> <p>Forma de Administración: Se entrega el cuestionario al estudiante a través del formulario google y se les explica los procedimientos de desarrollo del inventario y se les da 20 minutos para que puedan desarrollarlo.</p>	<p><b>DESCRIPTIVA:</b></p> <p><b>Tablas de frecuencias:</b> Por cada variable y por dimensión.</p> <p><b>Gráficos de barras:</b> Por cada variable y dimensión.</p> <p><b>INFERENCIAL:</b></p> <p><b>Prueba de Shapiro Willk:</b> Para medir la normalidad de los datos y tomar decisiones estadísticas para la prueba de hipótesis.</p> <p>Prueba de hipótesis: Se empleó el U de Mann de Whitney(Estadístico no paramétrico)</p>

## Anexo B: Matriz de operacionalización de la variable

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medida	Niveles o Rangos
Capacidades metacognitiva	El MAI es una herramienta que permite examinar la conciencia metacognitiva de jóvenes y adultos, fue creado y validado por Schraw & Denninson (1994) y consta de 52 reactivos.	Esta variable tiene dos componentes. El primer componente tiene tres indicadores con un total de 17 reactivos. El segundo componente tiene cinco indicadores con un total de 35 reactivos. Este instrumento tiene una escala ordinal con cinco opciones de respuesta.	Conocimiento de la cognición	Conocimiento declarativo	5,10,12, 16,17,20 32, 46	Escala ordinal	Calidad Baja
				Conocimiento procedimental	3,14, 27, 33	1: desacuerdo	24 a 40
				Conocimiento condicional	15, 18, 26, 29, 35	2: En desacuerdo	Calidad Media
				Planificación Organización	4, 6, 8, 22, 23, 42, 45	3: Totalmente en Medianamente de acuerdo	41 a 80
				Monitoreo Depuración Evaluación	9,13, 30, 31, 37, 39, 41, 43, 47, 48	4: De acuerdo	Calidad Alta
					1, 2, 11, 21, 28, 34, 49	5: Totalmente de acuerdo	81 a 120
					25, 40, 44, 51, 52		Calidad Baja
					7, 19, 24, 36, 38, 50		Calidad Media
							41 a 80
							Calidad Alta

Nota: Adaptado de Huertas et al. (2014)

## Anexo C: Instrumento de investigación

# INVENTARIO DE HABILIDADES METACOGNITIVAS

Lee las indicaciones.

A continuación te presentamos una serie de preguntas sobre tu comportamiento o actitudes más comunes hacia tus trabajos y tareas académicas:

- Lee detenidamente cada pregunta y responde qué tanto el enunciado te describe a ti.
- No hay respuestas correctas o incorrectas.
- Contesta todos los enunciados.
- No te entretengas demasiado en cada pregunta; si en alguna tienes dudas, anota tu primera impresión.

1. Me pregunto constantemente si estoy alcanzando mis metas. ↔

- Completamente en desacuerdo.
- En desacuerdo
- Ni en desacuerdo ni acuerdo
- De acuerdo
- Completamente de acuerdo

2. Pienso en varias maneras de resolver un problema antes de responderlo. \*

- Completamente en desacuerdo.
  - En desacuerdo
  - Ni en desacuerdo ni acuerdo
  - De acuerdo
  - Completamente de acuerdo
- 

3. Intento utilizar estrategias que me han funcionado en el pasado. \*

- Completamente en desacuerdo.
- En desacuerdo
- Ni en desacuerdo ni acuerdo
- De acuerdo
- Completamente de acuerdo

4. Mientras estudio organizo el tiempo para poder acabar la tarea. \*

- Completamente en desacuerdo
  - En desacuerdo
  - Ni en desacuerdo ni acuerdo
  - De acuerdo
  - Completamente de acuerdo
- 

5. Soy consciente de los puntos fuertes y débiles de mi inteligencia. \*

- Completamente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni en desacuerdo ni acuerdo
- De acuerdo
- Completamente de acuerdo

## Anexo D: Carta de presentación



*Escuela de Posgrado*

“Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia”

Lima SJL, 15 de octubre del 2021

N°Carta P.077 – 2021-II EPG – UCV LE

**SEÑOR(A)**  
Mgtr. Anani Luz Lozada Fundar  
Directora.  
I.E. Ollantay 6038.

**Asunto:** Carta de Presentación del estudiante GALVEZ CASAS LUZ.

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a LUZ GALVEZ CASAS, identificado(a) con DNI N.°10025472 y código de matrícula N° 7002518558; estudiante del Programa de MAESTRIA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

**DIFICULTADES EN LA ADQUISICIÓN DE CAPACIDADES METACOGNITIVA EN ESTUDIANTES DEL CICLO VI DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, SAN JUAN DE MIRAFLORES.**

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante a su Institución a fin de que pueda aplicar entrevistas y/o encuestas y poder recabar información necesaria.

Con este motivo, le saluda atentamente,

Subdirectora de Formación General  
Mg. CLAUDIA CALLA MAYTA

**Dr. Raúl Delgado Arenas**  
JEFE DE UNIDAD DE POSGRADO  
FIJAL LIMA – CAMPUS LIMA ESTE

Cc. Interesado,  
Administrativo (KJGL)

**LIMA NORTE** Av. Alfredo Mendiola 6232, Las Olivos. Tel.:(+511) 202 4342 Fax.:(+511) 202 4343  
**LIMA ESTE** Av. del Parque 640, Urb. Canto Rey, San Juan de Lurigancho Tel.:(+511) 200 9030 Anx.:2610.  
**ATE** Carretera Central Km. 8.2 Tel: (+511) 200 9030 Anx.: 8184  
**CALLAO** Av. Argentina 1795 Tel.:(+511) 202 4342 Anx.: 2650.



**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, GALVEZ CASAS LUZ estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Dificultades de capacidades metacognitiva en estudiantes del ciclo VI de una institución educativa, San Juan de Miraflores", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
LUZ GALVEZ CASAS <b>DNI:</b> 10025472 <b>ORCID</b> 0000-0003-1433-9876	Firmado digitalmente por: GGALVEZCA75 el 15-12- 2021 20:29:56

Código documento Trilce: TRI - 0227019