



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**Habilidades metacognitivas en el aprendizaje significativo de  
estudiantes de una institución educativa pública de Cusco,  
2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**AUTORA:**

Román Bustinza, Diana (ORCID: 0000-0001-5758-9133)

**ASESORA:**

Dra. Alza Salvatierra, Silvia Del Pilar (ORCID: 0000-0002-7075-6167)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Evaluación y aprendizaje

**LIMA –PERÚ**

**2021**

## **Dedicatoria**

A Dios a los apus al agua al aire y a la Pachamama que sin ellos no podría vivir  
A mis hijos por siempre. A mi compañero de vida, quien nunca dejó de apoyarme en este proyecto.

## **Agradecimiento**

A la Universidad César Vallejo y su plana docente que son parte de mi formación profesional, mi maestra que con su apoyo, acompañamiento y compromiso permanente permitieron la culminación del trabajo con las exigencias que el grado demanda. A mis estudiantes por darme la oportunidad de consolidar este proyecto de vida con su colaboración durante el proceso de aplicación de la investigación

## Índice de contenidos

	<b>Pág.</b>
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. METODOLOGÍA	19
3.1. Tipo y diseño de investigación	19
3.2. Variables y operacionalización	19
3.3. Población, muestra y muestreo	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.5. Procedimientos	22
3.6. Método de análisis de datos	22
3.7. Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS	24
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIONES	34
VII. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS	36
ANEXOS	43

## Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Distribución de frecuencias de la variable aprendizaje cooperativo	32
Tabla 2	Distribución de frecuencias de la dimensión habilidad	33
Tabla 3	Distribución de frecuencias de la dimensión interdependencia positiva	34
Tabla 4	Distribución de frecuencias de la dimensión interacción promotora	35
Tabla 5	Distribución de frecuencias de la dimensión procesamiento grupal	35
Tabla 6	Distribución de frecuencias de la dimensión responsabilidad individual	34
Tabla 7	Distribución de frecuencias de la variable habilidades sociales	35
Tabla 8	Distribución de frecuencias de la dimensión asertividad	35
Tabla 9	Distribución de frecuencias de la dimensión comunicación	34
Tabla 10	Distribución de frecuencias de la dimensión autoestima	35
Tabla 11	Distribución de frecuencias de la dimensión toma de decisiones	35

## Índice de figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1 Esquema del diseño de regresión	27

## Resumen

La presente investigación tuvo como propósito establecer la influencia de las habilidades metacognitivas en el aprendizaje significativo de los estudiantes en una institución educativa pública del Cusco, 2021. El estudio se centró en el enfoque cuantitativo, siendo una investigación de tipo aplicada, empleando un diseño no experimental, transversal. La muestra lo conformaron 100 estudiantes del primer grado de secundaria de una institución pública, a quienes, mediante la encuesta, se les aplicó un cuestionario constituido por 98 ítems. De acuerdo a los resultados obtenidos se colige que la variable habilidades metacognitivas influyen favorablemente en el aprendizaje significativo de los alumnos de secundaria, lo cual se afirma en los resultados de la prueba de logaritmo de verosimilitud y chi cuadrado (108,280) donde el p-valor 0,00 es menor que 0.05, dando a conocer que las habilidades metacognitivas han repercutido favorablemente en el aprendizaje significativo. Por consiguiente, el valor pseudo-r cuadrado 0.763 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 76,3% de variabilidad de la influencia entre la variable dependiente asociada con la variable independiente.

**Palabras clave:** Habilidades metacognitivas, aprendizaje significativo, capacidad.

## **Abstract**

The purpose of this research was to establish the influence of metacognitive skills on the meaningful learning of students in a public educational institution in Cusco, 2021. The study focused on the quantitative approach, being an applied research, using a non-existent design. experimental, cross-sectional. The sample was made up of 100 first-grade high school students from a public institution, to whom, through the survey, a questionnaire consisting of 98 items was applied. According to the results obtained, it is concluded that the variable metacognitive skills favorably influence the significant learning of secondary school students, which is affirmed in the results of the logarithm of likelihood and chi square (108,280) where the p-value 0 .00 is less than 0.05, showing that metacognitive skills have had a favorable impact on meaningful learning. Therefore, the pseudo-r squared value 0.763 indicates that the Nagelkerke variability explained by the model estimates a 76.3% variability of the influence between the dependent variable associated with the independent variable.

**Keywords:** Metacognitive skills, meaningful learning, ability.



## **I. INTRODUCCIÓN**

La educación es un tema fundamental en la vida humana debido a la importancia que tiene en el desarrollo de los pueblos. Los estudiantes de educación básica regular que implica los niveles inicial primaria y secundaria principalmente, son el centro de interés en cada país pues se encuentran en una etapa donde la formación debe ser integral y obligatoria a través del desarrollo de competencias y capacidades diversas; en este sentido el aprendizaje significativo y fortalecimiento de habilidades debe de ser eficaz y sobre todo eficiente.

El tema del aprendizaje en la educación mundial es un proceso amplio y complejo, pero no imposible, ya que en las instituciones educativas se aplican y utilizan mecanismos estrategias y metodologías pedagógicas para la mejora y logro de aprendizajes en los estudiantes que son el centro de interés de toda formación educativa en cada país. El aprendizaje en el campo educativo es un proceso donde es relevante la presencia de algunos elementos ejes como la memoria, atención, la percepción, la creatividad, el pensamiento abstracto, entre otros; estos elementos dados a conocer en referencia forman parte de las denominadas habilidades metacognitivas (Jaramillo y Puga, 2016).

Entonces se entiende que las habilidades metacognitivas constituyen un elemento sustancial e importante en la formación del ser humano, pues son procesos de tipo mental que se desarrollan desde la infancia sobre todo en un proceso educativo que le permitirá afrontar de manera exitosa las diferentes situaciones en las que se encuentra una persona, un estudiante.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) dio a conocer que más de la mitad de todos los niños y adolescentes en todo el mundo no alcanzan los estándares mínimos de logro de competencia en base a los pensamientos reflexivo, crítico, cognitivo y racional aplicados en las áreas de comprensión lectora y matemática (ONU, 2020).

Y en esta emergencia sanitaria con mayor razón la educación ha sido voluble y sobre todo se ha visto vulnerado debido a cambios en muchos casos radicales en los cuales se han afectados millones de niños y jóvenes estudiantes, es allí donde el aprendizaje que se han ido adecuando y adaptando mediante diversos mecanismos y estrategias virtuales no han generado buenos

resultados; por lo cual resalta la imperiosa necesidad de hacer seguimiento y reajustes inmediatos en los aprendizajes de los estudiantes y determinar el problema en la investigación que nos permitirá obtener información para realizar el apoyo educativo pertinente y los aprendizajes no se ven afectados.

A nivel nacional, el ministerio de educación (Minedu) manifestó que en el sector educativo existe un problema de rendimiento académico en los estudiantes de educación básica regular donde las capacidades de reflexión y metacognición no se desarrollan de manera adecuada, esto se debe a que no se emplean estrategias diversas y eficientes en la realización de las actividades escolares. Promueve también que las entidades educativas deberían poner mayor énfasis en la retroalimentación que consiste en dar al estudiante de manera permanente pertinentes reforzamientos en los aspectos en donde los estudiantes tienen dificultades en el logro de sus aprendizajes, de esa manera se mejorará su cognición y se fortalecerá el desarrollo de sus capacidades (Minedu, 2020).

Por ello, se busca desarrollar habilidades metacognitivas para promover la reflexión y autoconciencia del estudiante sobre cómo aprende, cuáles son sus fortalezas y debilidades y a partir de ello mejorar sus aprendizajes significativos.

Por otra parte, Torres (2016) menciona la idea de que el aprendizaje significativo responde a los conocimientos con los que cuenta el estudiante y los que va adquiriendo en todo proceso de enseñanza aprendizaje. Por la cual el estudiante deberá contar con la disposición de relacionar el nuevo material de información que se le proporcione con uno ya existente, de esta manera se potenciaría sus capacidades y mejorará su nivel de aprendizaje.

La investigación se realizó en una institución educativa pública donde estudian exclusivamente varones, ubicada en la provincia y Región del Cusco, una ciudad eminentemente turística y por las características de la zona los padres de familia en su mayoría se dedican al comercio y a la artesanía.

Gran parte de los estudiantes de esta institución presentan ciertas limitaciones en el proceso de aprendizaje significativo, ello se evidencia en el desarrollo de las clases donde se percibe que los estudiantes no responden adecuadamente a situaciones de contexto con criterios crítico reflexivo y no están desarrollando de manera óptima algunas habilidades metacognitivas como

la memoria, atención, percepción y por ende el desarrollo de las capacidades y competencias se ven afectadas en favor de la formación integral. Es por ello que en esta investigación se pretende establecer la influencia de las habilidades metacognitivas en el aprendizaje significativo de los alumnos en esta institución educativa.

El estudio estableció el siguiente problema general: ¿Cómo influyen las habilidades metacognitivas en el aprendizaje significativo de los estudiantes en una institución educativa pública del Cusco, 2021? De igual manera plantea problemas específicos: ¿Cómo influye el conocimiento de la cognición en el aprendizaje significativo? y ¿Cómo influye la regulación de la cognición en el aprendizaje significativo?

La justificación social se determinó debido a que se identificó logros bajos y regulares en el aprendizaje de los estudiantes de la institución, donde fue reflejado en los resultados educativos, de tal modo se busca brindar mediante esta investigación evidencias de la implicancia de la regulación de la cognición y el conocimiento de la cognición de los alumnos, asimismo, contribuir con la mejora en el aprendizaje y habilidades metacognitivas. De esta manera este trabajo podrá aportar la identificación del efecto de variable independiente habilidades metacognitivas en la variable dependiente aprendizaje significativo, al mismo tiempo podrá ser referencia para futuras investigaciones.

El objetivo general del presente estudio fue determinar la influencia de las habilidades metacognitivas en el aprendizaje significativo de los estudiantes en una institución educativa pública del Cusco, 2021. Por otra parte, los objetivos específicos son: determinar la influencia del conocimiento de la cognición en el aprendizaje significativo y determinar la influencia de la regulación de la cognición en el aprendizaje significativo.

El estudio presentó como hipótesis general, las habilidades metacognitivas influyen significativamente en el aprendizaje significativo de estudiantes de una institución pública del Cusco, 2021. Mientras que las hipótesis específicas son: el conocimiento de la cognición influye significativamente en el aprendizaje significativo y la regulación de la cognición influye significativamente en el aprendizaje significativo.

## II. MARCO TEÓRICO

En este apartado se considera dos aspectos, por un lado, los trabajos previos a la investigación tanto a nivel internacional como nacional y el segundo aspecto centrado en la teorización y conceptualización de las variables.

A nivel internacional se tiene la investigación de Hendriani et al. (2021) hicieron referencia al modelo de aprendizaje para mejorar el desarrollo de metacognición en estudiantes, el propósito de este estudio fue explicar cómo las habilidades de pensamiento metacognitivo del quinto generan un efecto en el aprendizaje. Se realizó una investigación cuantitativa que utiliza un diseño de grupos de control preprueba posprueba, la muestra de estudio fue de 220 estudiantes con diferentes habilidades académicas (baja, media, alta). Se recopilaron datos previos y posteriores a la prueba utilizando preguntas de redacción. Los resultados muestran que hay hallazgos interesantes de que el modelo de aprendizaje crítico puede desarrollar significativamente las habilidades de pensamiento metacognitivo de los estudiantes.

Concluye infiriendo que las variables de estudio tienen un efecto positivo en ambas, generando una mejora en la brecha de la calidad de la educación y las habilidades de pensamiento metacognitivo de los alumnos de manera más efectiva, también el aumento de la actividad de los estudiantes, enriqueciendo la experiencia y aumentando la motivación por parte del estudiante en el aprendizaje.

Correa et al. (2019) se enfocaron en el estudio de la metacognición, razonamiento y motivación como elementos que se apoyan en el pensamiento crítico de los estudiantes. Teniendo el estudio como fin examinar los aspectos cognitivos emocionales y la motivación. El objetivo fue determinar el efecto que causan al pensamiento crítico en estudiantes basándose en un enfoque cuantitativo-diseño descriptivo, donde tuvieron la participación de 185 alumnos. El estudio utilizó tareas cognitivas, para medir los elementos y atajos que integran el razonamiento, metacognición y motivación en referencia al pensamiento crítico. Los resultados manifiestan la existencia de un nivel elevado de sesgo heurísticos en base al razonamiento, debido a la adecuada motivación para la mejora del pensamiento crítico. En consecuencia, se manifiestan significancia entre metacognición y motivación, ya que existe una necesidad de

fortalecer los elementos cognitivo emocionales para el pensamiento crítico.

Ismirawati et al. (2020) se basaron en la implementación de un sistema de ERCoRe en el aprendizaje para la mejora de las habilidades metacognitivas, teniendo como fin verificar la influencia de las habilidades metacognitivas y el aprendizaje. La investigación fue cuantitativa, tuvo una muestra de 66 alumnos. Los resultados se ven influidos por su capacidad para gestionar y evaluar sus actividades de aprendizaje, conocidas como habilidad metacognitiva. Concluyen que el modelo de aprendizaje ERCoRe tiene una contribución muy fuerte (85,6%) y la regresión lineal la ecuación es  $Y = 0.880X + 13.11$  en referencia entre la conexión entre las habilidades metacognitivas y el conocimiento cognitivo.

La investigación de Abdullah y Muhammed (2020) plantearon un estudio cuyo objetivo fue identificar el grado de uso de la habilidad de estrategia de pensamiento metacognitivo de los estudiantes respecto a la resolución de problemas en el aprendizaje que aplican los docentes. El estudio consideró un método descriptivo y analítico que es el más apropiado para los estudios educativos, mediante una encuesta que se distribuye en 36 ítems. La investigación estuvo representada por 204 miembros. Los resultados revelan que los estudiantes responden adecuadamente a la estrategia establecida por los docentes. Concluye que la investigación mostró el grado de uso de las habilidades de estrategia metacognitiva tiene una significancia con la resolución de problemas mediante el método de enseñanza que fortalece las habilidades y aprendizaje de los estudiantes.

Yves (2016) considera un estudio relacionado con el aprendizaje que se percibe mediante las estrategias metacognitivas aplicadas al conocimiento de los estudiantes de secundaria, teniendo como objetivo de analizar el efecto y significancia entre el aprendizaje percibido por las estrategias metacognitivas. La población estuvo conformada por 1272 estudiantes, se aplicó un método descriptivo.

Existe evidencia de que los estudiantes se benefician del fomento explícito del conocimiento de estrategias metacognitivas, por parte de los profesores hay una comprensión insuficiente sobre el efecto de la promoción implícita de MSK en la instrucción escolar regular. El análisis multinivel mostró efectos tanto a nivel individual como de clase. Los estudiantes que experimentaron una mayor integración social mostraron un mayor grado de conocimiento de estrategia

metacognitiva al comienzo del año escolar que los estudiantes que experimentaron una menor integración social.

Los resultados mostraron una significancia negativa entre la autorreflexión percibida y las estrategias metacognitivas del conocimiento de los estudiantes. Concluye que existe significancia entre el aprendizaje y las estrategias metacognitivas aplicadas en los estudiantes, generando un pacto en el desarrollo de su desenvolvimiento académico.

Para Muhlisin et al. (2018) desarrollan un estudio sobre el aprendizaje y habilidades metacognitivas mediante su eficiencia, teniendo como fin examinar el efecto del modelo de aprendizaje RMS en las habilidades metacognitivas, El instrumento de este estudio fue una prueba de ensayo con alto nivel de confiabilidad 0.712. Análisis descriptivo y se aplicó el análisis estadístico. Los resultados mostraron que el modelo de aprendizaje mejoró eficazmente las habilidades metacognitivas y fue capaz de alinear referidas habilidades de los estudiantes.

Hayat y Shateri (2019) en el estudio tuvieron como fin determinar los efectos que genera el papel de la autoeficacia en la mejora del aprendizaje y la metacognición en los estudiantes. Las estrategias metacognitivas juegan un papel esencial en el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes; por lo tanto, se debe considerar la identificación de sus antecedentes. Este estudio indicó cómo la autoeficacia, como creencias motivacionales, afecta las estrategias metacognitivas de los estudiantes.

El método del estudio fue un diseño cuantitativo de corte transversal, utilizando un enfoque Smart-PLS 3 en el que se seleccionaron 225 estudiantes mediante un cuestionario. Los resultados mencionan que la autoeficacia tenía una relación positiva y significativa con la planificación ( $r = 0,24$ ,  $p < 0,001$ ), el seguimiento ( $r = 0,30$ ,  $p < 0,001$ ) y la regulación ( $r = 0,31$ ,  $p < 0,001$ ). Además, la autoeficacia tuvo un efecto directo, positivo y estadísticamente significativo en las estrategias de aprendizaje metacognitivo ( $\beta = 0,42$ ,  $p < 0,001$ ). Concluye en Los hallazgos sugieren que los estudiantes que creen que son capaces de aprender y realizar sus tareas académicas son más efectivos en la adopción de estrategias metacognitivas para lograr los objetivos de aprendizaje que los estudiantes que no mantienen creencias tan optimistas.

Darmawan et ál. (2019) resaltaron el hecho de que la metacognición como

habilidad para mejorar el aprendizaje. Tuvo como fin realizar el Modelo de Aprendizaje. Considerando el nivel para determinar el efecto en habilidades metacognitivas, basado en 254 estudiantes de secundaria.

La categorización de la muestra se basó en la prueba de homogeneidad en su puntaje de CI. La prueba de las habilidades metacognitivas se realizó antes y después del aprendizaje y se analizó utilizando Análisis de covarianza y Significación Diferentes pruebas. Los resultados infieren que las habilidades metacognitivas de Los estudiantes que fueron enseñados por SELM fueron un 71,9% más altos que los que recibieron la enseñanza. por el modelo de aprendizaje convencional y para mejorar la Habilidades metacognitivas en el aprendizaje. Concluye que el aprendizaje pudo mejorar significativamente las habilidades metacognitivas de los estudiantes.

La investigación de Eskandari et ál. (2020) se interesa por las habilidades metacognitivas en la motivación de los estudiantes, el cual tuvo el propósito de investigar el impacto de las estrategias metacognitivas y motivación en el rendimiento académico de los estudiantes.

Se trata de una investigación descriptivo-analítica que evalúa la relación entre habilidades metacognitivas, cual fue aplicada a 254 estudiantes. Los hallazgos mostraron que las puntuaciones medias de las estrategias metacognitivas de los participantes y la tasa de éxito y el rendimiento académico de los estudiantes fueron positivas y significativamente ( $r = .406$ ,  $p = 0.001$ ). concluye que existe significancia entre estrategias metacognitivas y la motivación académica, respectivamente. Por tanto, podemos encontrar el papel mediador de la motivación académica en estrategias y rendimiento académico, en el cual los profesores y estudiantes aprenden a utilizar estrategias cognitivas y metacognitivas y a utilizarlas en combinación para aprender.

Saraff et ál. (2020) tuvieron como fin estudiar el impacto de las estrategias metacognitivas en el aprendizaje autorregulado y la motivación intrínseca en estudiantes aplicando el estudio a 440 estudiantes. Sostienen que la metacognición es un acto de pensar sobre su pensamiento, razonamiento o toma de decisiones o simplemente cognición, consciente de su mecanismo cognitivo y usarlo para aprender de una manera más proactiva.

El conocimiento metacognitivo y la regulación metacognitiva son los dos tipos de estrategias metacognitivas. La autorregulación como constructo implica

controlar y mantener la propia conducta. La teoría de la motivación intrínseca postula que existe una atracción y un empujón natural para lograr el dominio en áreas de competencia percibida. Para todos los análisis, el nivel de significancia se mantuvo en 0.05. Los análisis estadísticos se realizaron con SPSS v. 25.0. El resultado reveló que, en todos los dominios de las estrategias metacognitivas tuvo significancias positivas en el aprendizaje de los estudiantes.

Welch et al. (2019) hicieron relevancia al uso de la metacognición en el aprendizaje. Este estudio piloto investigó el vínculo entre la conciencia metacognitiva y el rendimiento en los exámenes de pregrado de una muestra de 49 participantes. El Inventario de conciencia metacognitiva (MAI) es un instrumento de encuesta validado de 52 ítems para medir la conciencia metacognitiva. Los resultados de este estudio piloto encontraron que la conciencia metacognitiva no fue significativamente diferente entre los estudiantes de primer y quinto año de esta muestra.

Este estudio debe repetirse a mayor escala y puede confirmar que es deseable aumentar los niveles de conciencia metacognitiva entre los estudiantes. El aumento de la conciencia metacognitiva puede mejorar el rendimiento en los exámenes y preparar mejor a los estudiantes para desarrollar habilidades de razonamiento. Como conclusión, este estudio identificó que la conciencia metacognitiva no es significativamente diferente entre los estudiantes, esto puede causar preocupación dado que el estudio identificó la importancia de ambos dominios MAI en los exámenes respecto al aprendizaje de los alumnos.

La investigación de Firmanto et al. (2018) se motiva por analizar el estilo de aprendizaje y habilidades metacognitivas de los estudiantes, teniendo como fin determinar los efectos de las mismas. Se basa en el desarrollo óptimo en todos los aspectos que determinará el éxito futuro del niño mediante ppatrones de crianza y educación llevada a cabo por padres, profesores y el medio ambiente afectará la calidad de los niños, sin descuidar los demás aspectos.

El desarrollo cognitivo se convierte en un foco importante además del desarrollo físico en la infancia. Si el docente se ajusta a lo deseado por los alumnos tendrá un buen impacto en los resultados del aprendizaje de los estudiantes. Cuando el profesor se ha adaptado a los estilos de aprendizaje de cada estudiante, el aprendizaje se absorberá más fácilmente y los resultados del



aprendizaje se maximizarán.

El éxito de estudiantes en la captura de información o conocimiento entregado por el maestro está determinado por la preparación del cerebro para capturar la información o el conocimiento, si el cerebro no está listo, el proceso de aprendizaje nunca ocurrirá. Aprendiendo eso utiliza una perspectiva de neurociencia que implica la formación y fortalecimiento de conexiones y redes neuronales, que refuerza la relación entre las características de los estilos de aprendizaje con la mejora de los estudiantes.

Simper et al. (2016) basaron su estudio en un modelo de aprendizaje significativo para el desarrollo y el incremento de habilidades de metacognición en los estudiantes. Cuyo objetivo fue validar el efecto que tiene el aprendizaje significativo en las habilidades de metacognición. El modelo del TLO está diseñado para involucrar a los estudiantes en procesos metacognitivos y proporcionar retroalimentación significativa a los estudiantes. Las dimensiones son motivación por resultados, creencias de aprendizaje, autoeficacia, transferencia y organización.

La aplicación se dio en los estudiantes de 1er y 2do año, mediante un enfoque cuantitativo. Los resultados del grupo de segundo año fueron más consistentes y confiables, que el primer grupo, lo que sugiere que los estudiantes no se desarrollan adecuadamente y no potencian sus habilidades. Como conclusión sostuvieron que las escalas demuestran una confiabilidad aceptable, el cual nos indican que el desarrollo de las habilidades de metacognición repercute en el aprendizaje y retroalimentación significativo, la aplicación de estrategias ayudó en las mejoras de los resultados finales respecto al desarrollo de los estudiantes.

Por parte de Shahrbanou et al. (2018) realizaron su investigación en base a la efectividad de las habilidades metacognitivas mediante las capacitaciones que se realizan al estudiante para la mejora de su aprendizaje y rendimiento académico, considerando como objetivo determinar el efecto del entrenamiento de habilidades metacognitivas en la autoeficacia en estudiantes. La investigación consideró 28 estudiantes participantes.

El programa de capacitación se dividió en 2 grupos aplicando a un grupo la estrategia y al otra no. En los resultados el análisis de covarianza propone que el desarrollo metacognitivo tiene un efecto significativo en la disminución de la

autoeficacia. Concluyen que los hallazgos sugieren que el entrenamiento de habilidades metacognitivas, como un programa de formación eficaz: podría utilizarse para mejorar la capacidad y aprendizaje de los estudiantes, así mismo, existe efecto entre las variables de estudio.

Capilla (2016) se concentra en el estudio sobre las habilidades cognitivas en el aprendizaje significativo para el desarrollo en las actividades educativas, teniendo como fin determinar el efecto que se tienen en los procesos cognitivos en el aprendizaje significativo.

El estudio se realizó a 17 estudiantes, mediante un cuestionario y un enfoque cuantitativo. Los resultados refieren que hay una fuerte significancia positiva entre habilidad cognitiva y operaciones con fracciones, lo que supone que el desarrollo de las habilidades cognitivas cataliza positivamente el aprendizaje significativo en base a las operaciones matemáticas referidas. Concluye que existe significancia entre la variable cognitivas y el aprendizaje en donde, se basa en favorecer la incorporación de nuevos conocimientos, ideas, desarrollo de habilidades y conocimiento social.

Samsudin y Hardini (2019) basaron su estudio en la influencia que tiene los estilos de aprendizaje en las habilidades metacognitivas para el desarrollo de pensamiento crítico de los estudiantes de un programa educativo, teniendo como objetivo verificar la influencia de las habilidades metacognitivas y estilos de aprendizaje aplicadas en 55 alumnos.

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, utilizando una encuesta. Los datos fueron calculados por el SPSS para probar la hipótesis. Los resultados de la investigación sobre estilos de aprendizaje muestran que 33 (60%) de los estudiantes estaban en la categoría "media" y 22 (40%) estaban en la categoría "alta", y no había ningún estudiante en la categoría "baja". En términos de habilidades metacognitivas, 53 estudiantes (98,2%) estaban en la categoría "alta" y 2 (1,8%) en la categoría "media", y ninguno estaba en la categoría "baja". Se identificó que todos los estudiantes tenían un pensamiento crítico de "alto" nivel. Según la prueba de significancia, el estilo de aprendizaje no tuvo una influencia significativa en el pensamiento crítico; sin embargo, las habilidades de metacognición tuvieron una influencia significativa en el pensamiento crítico y el aprendizaje.

La investigación de Abdelshiheed et al. (2020) abordaron la temática de

las habilidades metacognitivas y la motivación en el dominio del aprendizaje, tienen como fin identificar los patrones de interacción que contribuirían al desempeño de los estudiantes en el aprendizaje de la lógica primero y luego a su desempeño en un nuevo dominio posterior, la probabilidad.

Las habilidades metacognitivas: la conciencia de la estrategia y la conciencia del tiempo, es decir, qué estrategia de resolución de problemas usar y cuándo usarla. Se basó el estudio en 495 participantes durante tres semestres consecutivos. Los resultados muestran que los únicos estudiantes que superan constantemente a sus compañeros en ambos dominios son aquellos que no solo están muy motivados, sino que también son conscientes de la estrategia y del tiempo. Como conclusión se verifica el efecto que existe entre las habilidades metacognitivas y la motivación en los estudiantes.

Sakala y Miller (2019) se enfocaron en el estudio del impacto de las estrategias metacognitivas en el aprendizaje de los estudiantes de secundaria., teniendo como fin evaluar el impacto de la enseñanza metacognitiva sobre el rendimiento de los alumnos mediante un método tradicional de enseñanza y una muestra de 94 participantes, la aplicación se realizó en 16 sesiones.

El resultado mostró que había una fuerte significancia re que se realizaron para evaluar la confiabilidad. La validez de los instrumentos se realizó utilizando la validez de contenido. Se asignaron dos examinadores de grado doce oportunidades de mirar los instrumentos de prueba. Los resultados mostraron que el experimento El grupo tuvo puntuaciones medias estadísticamente significativas de la prueba posterior. resultados comparados con las puntuaciones medias del grupo de control para la misma prueba posterior. Se concluyó que las estrategias de enseñanza metacognitivas tenían un efecto positivo impacto en el rendimiento y aprendizaje de los alumnos.

Álvarez et ál. (2018) resaltaron en su investigación el promover el uso de estrategias de aprendizaje metacognitivas y de vocabulario en estudiante, tuvo como objetivo identificar la influencia de las mismas. El estudio fue conformado por 30 alumnos de dos escuelas públicas en Colombia, mediante un diseño descriptivo y enfoque de teorías cuantitativas. Los resultados mostraron aumentos en la cantidad de estudiantes que utilizan las didácticas de aprendizaje, la adopción de los comportamientos a través de las metacognitivas y los niveles de autonomía del alumno donde se deben reforzar las prácticas en

el aula desarrollando formación estratégica, mediado por herramientas basadas en la Web, para ayudar a los estudiantes a alcanzar mayores niveles de control del aprendizaje y desarrollar habilidades que puedan ser transferidas a otras situaciones de aprendizaje.

Como conclusión se arribó que existe una influencia en el desempeño de los estudiantes en una tarea de aprendizaje de vocabulario y sus niveles de autonomía de aprendizaje. Así mismo, las estrategias metacognitivas pueden influir positivamente en los factores afectivos como las creencias, el compromiso y las actitudes mejorando el desarrollo del aprendizaje.

El estudio de Altamirano (2019) sobre estrategias metacognitivas para el desarrollo del aprendizaje significativo. Cuyo fin es conocer y revisar los efectos que generan destrezas innovadoras mediante la aplicación de estrategias en el aprendizaje de los alumnos del séptimo año mediante el enfoque cuantitativo, diseño de investigación no experimental, transversal; descriptivo, mediante una encuesta a 40 profesores y 100 alumnos.

En los resultados los estudiantes consideran la ejecución de las actividades que realiza el docente, mejoran la metacognición, y ello ha favorecido en su aprendizaje. Se concluye que existe una carencia de ambientes favorables de aprendizaje en el que los alumnos se sientan motivados, teniendo el fin de percibir los contenidos de manera significativa; no existe materiales didácticos necesarios en aula que promuevan el uso y aplicación de estrategias metacognitivas para que los estudiantes aprendan significativamente.

Por otro lado, Cortes et al. (2018) realizaron una investigación sobre el análisis de las habilidades metacognitivas, con el objetivo de promover el aprendizaje a alumnos de sexto grado, en el cual se infirieron los recursos didácticos. Para poder evidenciar esto, se realizó un enfoque cuantitativo contando con 24 participantes de sexto grado. Complementario a esto, se aplicó el "Inventario de Habilidades Metacognitivas" (MAI) mediante la aplicación de pruebas.

Los resultados dedujeron que la mediación es una propuesta didáctica que fomenta el aprendizaje autónomo y autorregulación del conocimiento. Finalmente, concluye en la apropiación de habilidades metacognitivas en estudiantes mediante tres niveles -bajo, regular y alto-, infiriendo que existe mayor autorregulación en los de nivel alto, quienes integraron estrategias

metacognitivas influenciadas con cada recurso didáctico en la construcción del metaconcepto.

Se halló también una investigación en conjunto por parte de García et al. (2015) sobre conocimiento y habilidades metacognitivas enfocados en el aprendizaje. En este trabajo se ha realizado una indagación de las diferencias en el conocimiento y habilidades metacognitivas de 524 alumnos agrupados en tres equipos en función del nivel de uso, este estudio fue cuantitativo, no experimental. Los resultados fueron: (241 = bajo; 152 = medio; 131 = alto). El conocimiento metacognitivo estuvo medido por un cuestionario de conocimiento de estrategias de aprendizaje, y las habilidades metacognitivas con medidas del proceso de la resolución de dos ejercicios situaciones matemáticas.

Obteniéndose en la segunda tarea como resultado diferencias significativas en el conocimiento y habilidades metacognitivas con bajo tamaño de efecto. Como conclusión se determinó que las habilidades metacognitivas en el aprendizaje tienen un efecto bajo, pero si repercute uno con el otro, esto sucede porque no se aplicaron adecuadamente estrategias que puedan optimizar a las mismas.

En el ámbito nacional se tiene el estudio de Alemán y Grández (2019) investigaron sobre un e entrenamiento en estrategias metacognitivas para la mejora del aprendizaje en alumnos de secundaria en un distrito de Lima, con el objetivo de determinar los grados de aprendizaje que tienen los alumnos, mediante un enfoque cuantitativo, se empleó un diseño-pre experimental con pre- test y post – test con un solo grupo, aplicados a 22 estudiantes, empleando la Prueba CLP.

Esta fue administrada como prueba pre y como prueba post final que permitió evaluar el grado de aprendizaje por parte del estudiante. Al finalizar la prueba se concluyó que el 80% de los educandos aumentan significativamente su nivel de aprendizaje. Se concluye que la aplicación de programas genera eficacias en el desarrollo habilidades metacognitivas y aprendizaje, beneficiando la comprensión lectora, retención y pensamiento crítico.

En un caso similar Hurtado (2018) realizó una investigación sobre las habilidades metacognitivas en el impacto del aprendizaje en donde interpretó en base a datos estadísticos que la metacognición como proceso de aprendizaje permite en la mente de un estudiante fortalecer la capacidad de analizar sus

propios pensamientos y conocimientos para lograr mejores aprendizajes. El estudio es cuantitativo y descriptivo y se tiene información relevante sobre la metacognición estrategias y dimensiones metacognitivas que son en suma un aporte en un proceso de enseñanza aprendizaje que originen una autoevaluación sobre los propios aprendizajes de los estudiantes. Consideró una población de 524 estudiantes. Los resultados infieren que los alumnos evidenciaron un conocimiento metacognitivo moderado, por medio de la prueba de reconocimiento de estrategias metacognitivas. Concluye que los alumnos muestran niveles intermedios respecto al conocimiento metacognitivo, debido a una falta de experiencia o uso explícito de estrategias metacognitivas en situaciones de aprendizaje.

Redondo et al. (2019) basaron su investigación en las estrategias de cognición que se utilizan en el aprendizaje de estudiantes de secundaria., tuvo como objetivo analizar dichas estrategias y verificar el efecto que causaban en el aprendizaje de los estudiantes. La metodología fue cuantitativa, teniendo un muestreo no probabilístico haciendo referencia a 120 estudiantes como muestra. Los resultados revelaron que se presenta significancia en el aprendizaje. Esto quiere decir que las estrategias utilizadas en la enseñanza de los estudiantes son adecuadas. Conclusión los estilos y las estrategias de habilidades cognitivas se asocian de manera significativa en el aprendizaje de los alumnos.

Premachandran (2016) hizo referencia al estudio de la conciencia metacognitiva respecto al aprendizaje del estudiante, teniendo como objetivo verificar el efecto entre las diversas submuestras Género, localidad y tipo de gestión de la escuela en función de su conciencia metacognitiva. Permitiendo que los estudiantes sean más conscientes de lo que están haciendo y aprovechar las habilidades que están aprendiendo, dicha indagación estuvo aplicada a 180 alumnos de Kottayam de nivel secundaria. La metodología adoptada es el método de enfoque cuantitativo. Los resultados infieren que no hay diferencia significativa en la metacognitiva conciencia de los estudiantes de secundaria en función de su lugar. Actividades que fomenten una postura reflexiva y estratégica hacia el aprendizaje debe estar integrado en las actividades de un aula.

Tales actividades reflexivas son un complemento, que quita la reflexión en curso, evaluación y revisión, y ser estratégico en el trabajo. Cuando los profesores hacen aspectos del aprendizaje y resolución de problemas visible y ayudar a los

estudiantes a identificar sus fortalezas y estrategias, pueden tener un impacto duradero en cómo aprenden sus estudiantes una vez que salen de sus aulas, por tal manera existe efecto en la conciencia metacognitiva en el pensamiento crítico y motivación en el aprendizaje de los estudiantes.

El estudio aborda algunas teorías que permiten el análisis tanto de la variable independiente habilidades metacognitivas y la variable dependiente aprendizaje significativo con sus respectivas dimensiones.

Piaget (1955) plantea la teoría del constructivismo de la cual sostiene que tanto la inteligencia y la capacidad están unidas mediante el aspecto físico y social. Su estudio se basó en el dominio del pensamiento infantil, permitiéndole exponer su idea de que la lógica del niño evoluciona a través de varias etapas de desarrollo a lo largo de la vida hasta llegar a la etapa adulta. El constructivismo cognitivo, es el proceso de construcción del conocimiento es individual. El proceso de construcción de los conocimientos es un proceso individual que tiene lugar en la mente de las personas que es donde se encuentran almacenadas su cognición.

Medina (2020) sobre la variable habilidades metacognitivas resalta la teoría del constructivismo. Esta teoría reflexiona profundamente acerca de los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento de las personas, así como de los aspectos afectivos. Es una construcción que se origina día a día, donde el individuo constantemente da a conocer la prevalencia y existencia de procesos activos para la realización de su conocimiento.

De acuerdo a la variable metacognición, Huertas et al. (2017) sostienen la idea de que las habilidades metacognitivas se vinculan con los procesos reflexivos de las personas sobre su propio conocimiento, además con el conocimiento que tienen acerca del propio quehacer cognitivo. Todo ello le permite al individuo realizar alguna determinada actividad, por una parte, dirigir lo que ejecuta, ello quiere decir que se está poniendo en práctica una supervisión mientras avanza en su actividad y, por otra dirigir el curso de sus cogniciones.

Para Gibson, Hanson y Mitchel (2015) las habilidades metacognitivas están relacionadas con las habilidades de índole académicas que se materializan en el cúmulo de distintos conocimientos; pero también, estas habilidades se relacionan con las diferentes capacidades mentales que contribuyen con el aprendizaje de las distintas materias académicas.

De acuerdo con Pérez (2016) las habilidades metacognitivas están cimentadas en un sistema complejo de procesos mentales que le permite al individuo adquirir con mayor facilidad los distintos contenidos teóricos y prácticos. Las habilidades metacognitivas son procesos de naturaleza mental cuya participación se da en la adquisición de diferentes conocimientos, tomando en consideración aspectos como la motivación, la asimilación de saberes y la proyección al momento de resolver un conflicto.

Es un sistema complejo mental que se desarrolla a una temprana edad y cuya función es la de regular las actividades que se desean trabajar. Por tal razón tanto los padres de familia y tutores deben estar atentos al desarrollo de estas habilidades en los menores. Por lo señalado líneas atrás, es posible afirmar que las habilidades metacognitivas tienen una gran importancia en la medida que coadyuvan directamente en el aprendizaje de los estudiantes y personas en general.

En referencia a las dimensiones se consideran el conocimiento de la cognición y regulación de la cognición, de acuerdo a Huertas, et al. (2017). En cuanto a la dimensión Conocimiento de la cognición, está referido al saber que poseen los sujetos sobre su propio conocimiento o sobre la cognición en general. Se da a conocer también tres subprocesos cognitivos como son el conocimiento declarativo, el conocimiento procedimental y por último el conocimiento condicional; estos conocimientos se caracterizan por estar estrechamente ligados respectivamente con el saber que, saber cómo y saber por qué y cuándo.

En cuanto a la dimensión de la regulación de la cognición, está determinada con aquellas actividades metacognitivas que favorecen el control del pensamiento o el aprendizaje. La regulación de la cognición está constituida por tres subprocesos como son la planeación, el monitoreo y la evaluación.

Ausubel (1963) sobre aprendizaje significativo dice, se da cuando se produce un cambio cognitivo, pasando de no saber algo a saberlo. Además, tiene la característica de ser permanente; es decir que el saber que logramos es a largo plazo, y está basado en la experiencia.

Con respecto a la segunda variable de estudio, aprendizaje significativo, Larios y Rodríguez (2018), basándose en la teoría del aprendizaje de Ausubel sostiene que la eficacia del aprendizaje significativo en un estudiante va a depender de cómo el sujeto adquiere los conocimientos. Para que su estructura



lógica pueda asimilar y comprender la nueva información, el sujeto deberá contar con predisposición a la estrategia que se utilice para realizar su aprendizaje. Se preocupa de los procesos de comprensión, transformación, almacenamiento y uso de la información envueltos en la cognición, en donde considera a la ciencia como algo dinámico, basado en la creencia de que nosotros estructuramos nuestro mundo a través de las percepciones de nuestras experiencias. Según este enfoque el conocimiento es considerado como flexible y evoluciona basado en nuevos hallazgos.

Por otro lado, Peris (2017) manifiesta que el aprendizaje significativo va a relacionar aquella información con la que ya se cuenta más un nuevo saber. Este conocimiento está basado en conceptos, hechos, y proposiciones los cuales están sistematizados lógicamente y con sentido totalmente coherente.

El estudio de Hernández y Ríos (2017) sobre el aprendizaje significativo, puntualizan que este aprendizaje se produce cuando un nuevo saber se vincula con un concepto ya existente; por lo que la nueva idea podrá ser asimilada siempre y cuando la idea precedente se ha entendido de manera diáfana. La nueva información se integra a la estructura mental para formar parte de la memoria comprensiva y se aplicará en la resolución de problemas. Guerrero (2014) entiende al aprendizaje significativo como aquel proceso de construcción de significados. Hace hincapié en el sentido que la enseñanza actúa de tal forma que los alumnos en todos los niveles amplíen los significados que contribuyen en la adquisición del nuevo aprendizaje.

Se puede colegir a partir de la idea anterior, que el aprendizaje significativo puede ser generado en la exposición del profesional en la educación o por el descubrimiento del conocimiento que pueden hacer los estudiantes.

Finalmente, sobre la variable dependiente, Núñez (2017) sostiene que el aprendizaje significativo se origina cuando una nueva información logra conectarse claramente con un concepto adentrado en la estructura cognitiva; aquello nos da a entender que las nuevas ideas, conceptos y proposiciones puedan ser correctamente utilizados en la resolución de algún problema.

En este tipo de aprendizaje los conocimientos con los que cuenta el alumno van a intercalarse o compararse con los nuevos saberes para que se produzcan nuevos conocimientos. Ahora bien, lo que previamente conoce el alumno debe estar relacionado con los que se pretenden adquirir para que sirvan

de cimiento a los nuevos saberes. Además, se recalca que el aprendizaje significativo de ningún modo se opone al mecánico, sino que eventualmente se complementan en el proceso de enseñanza. Por ejemplo, cuando un niño sabe todo el abecedario (conocimiento previo), se le indica que anote una palabra que no la había escuchado en otra ocasión, produciéndose de esta manera el aprendizaje significativo.

En función a lo establecido por Hernández y Ríos (2017) se considera como dimensiones del aprendizaje significativo al trabajo abierto, motivación, medio, creatividad, mapa conceptual y adaptación curricular. Así en la dimensión trabajo abierto, Ballester (2002), da a conocer que el aprendizaje significativo se mejora cuando el docente hace trabajar a los alumnos con muy poca directividad, es decir dando cierta amplitud al estudiante, potenciando de esta manera el aprendizaje significativo. El profesor en la clase plantea a los alumnos una actividad a realizar y establece el material en el que trabajará el alumno, como puede ser un recurso didáctico o una idea propuesta; dejando a sus alumnos que ellos realicen la tarea de acuerdo o en función a su pensamiento, facilitando y promoviendo el futuro aprendizaje.

En cuanto a la dimensión motivación, Herrera et al. (2004) refieren que la motivación se tipifica como un proceso cuya finalidad es la de explicar el inicio, dirección, intensidad y perseverancia de la conducta. Claro está que la motivación tiene una incidencia muy notoria en el aprendizaje y que por ende permitirá alcanzar metas previamente establecidas.

En la dimensión medio, Ballester (2002) opina que al medio hay que entenderlo como un recurso muy importante que permite complementar y vincular los conceptos a trabajar en las diferentes actividades, por lo que se hace imprescindible relacionar los distintos tipos de materiales ya sean de naturaleza oral, textual, visual, sonoro y táctil con la realidad del contexto.

En la dimensión Creatividad, Esquivias (2004) entendida como un proceso de naturaleza mental que engloba actitudes, experiencias, combinatoria, originalidad y juego, para lograr una producción o aportación diferente a lo que ya existía. Esta creatividad de igual modo hará que el aprendizaje pueda adentrarse de mejor manera en el individuo.

También en la dimensión Mapa conceptual, Aguilar (2004) lo precisa como una herramienta empleada en estos tiempos, puesto que ayuda

indudablemente al proceso de aprendizaje. Por lo expresado anteriormente sobre aprendizaje significativo, se plantea que modifica la estructura cognitiva de los sujetos mediante la inclusión de nuevos conceptos, ampliando su estructura conceptual o conocimientos.

Y por último en relación a la dimensión adaptación curricular, Fernández (2010) expone que viene hacer una clara estrategia de planificación y actuación docente cuya única finalidad es la de responder a las necesidades de formación que plantean determinados estudiantes, ello teniendo el acompañamiento del docente.

### III. METODOLOGÍA

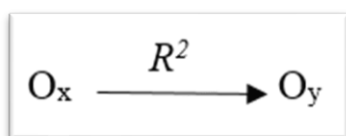
#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación fue de tipo aplicada, para Sáez (2017) se basa en la resolución de problemas del mundo real, donde los conocimientos teóricos son necesarios para descubrir leyes generales, pero deben aplicarse a la realidad

Según Rasinger (2020) en el diseño no experimental no se realizan manipulación de las variables, se basa en hechos que ya ocurrieron, en referencia al estudio transversal esta estudia a la población en un momento determinado con el fin de medir el efecto de las variables. A continuación, se muestra el esquema del diseño:

#### Figura 1

*Esquema del diseño*



Donde:

$O_x$ : Valor de la variable independiente: Habilidades metacognitivas

$O_y$ : Valor de la variable dependiente: Aprendizaje significativo

$R^2$ : Prueba de regresión logística ordinal

#### 3.2. Variables y operacionalización

**Variable Independiente: Habilidades metacognitivas**

##### ***Definición conceptual***

Huertas et al. (2017) menciona que la metacognición se realiza mediante

procesos reflexivos en base al propio conocimiento en el cual permite tener el control del aprendizaje y las actividades cognitivas.

#### ***Definición operacional***

La variable habilidades metacognitivas fue medida en una escala ordinal, policotómica mediante un cuestionario con 52 ítems elaborado por Huertas et al. (2017), distribuidos entre sus dimensiones: Conocimiento de la cognición (17 ítems) y Regulación de la cognición (35 ítems). Se determinaron tres niveles: Nunca, A veces y Siempre. (Ver Anexo 2: Matriz de operacionalización).

#### **Variable dependiente: Aprendizaje significativo**

##### ***Definición conceptual***

Hernández y Ríos (2017) infieren que el aprendizaje significativo por medio de una nueva integración de conceptos ya existentes; reajusta la información y las relaciona con los conocimientos que ya posee.

##### ***Definición operacional***

La variable aprendizaje significativo fue medida en una escala ordinal, policotómica, mediante un cuestionario con 46 ítems de Hernández y Ríos (2017), distribuidos entre sus dimensiones: Trabajo abierto (6 ítems), Motivación (10 ítems), Medio (6 ítems), Creatividad (8 ítems), Mapa conceptual (8 ítems) y Adaptación curricular (8 ítems). Se determinaron tres niveles: Nunca, A veces y Siempre. (Ver Anexo 2: Matriz de operacionalización).

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

#### **Población**

Fue conformada por 150 alumnos del 1ro. grado de secundaria, Vigil (2018) menciona que la población es el conjunto de individuos en la cual tienen características de la cual se brindan ciertos estudios.

#### **Muestra**

La muestra fue representada por 100 estudiantes del primer grado de secundaria de una institución pública de Cusco, 2021. Según Sáez (2017) es representada por un subconjunto del universo con el fin de ser estudiada por sus características.

#### **Muestreo**

Para obtener el número que representa a la muestra de la investigación, se aplicó

un muestreo no probabilístico, intencional por conveniencia. Sáez (2017) infiere que el muestreo es el proceso donde se selecciona una parte de la población con el fin de analizar la información recolectada.

### ***Criterios de inclusión***

- Alumnos del 1ero de secundaria con matrícula vigente en el presente año escolar 2021.
- Alumnos con más del 90% de asistencia.

### ***Criterios de exclusión***

- Alumnos que no accedieron al instrumento de recolección de información.
- Estudiantes que no tuvieron el permiso correspondiente de parte de sus padres o tutores marcando con aspa o check en el formulario aplicado.

## **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **Técnica**

El estudio utilizó encuesta. Sáez (2017) la encuesta tiene la finalidad de buscar información útil para realizar la evaluación del estudio.

### **Instrumento**

El instrumento que se maneja fue un cuestionario con un total de 98 ítems. Sáez (2017) infiere que el cuestionario es una herramienta que permite recopilar información mediante preguntas abiertas o cerradas. Se aplicaron 2 cuestionarios, el primero para la variable habilidades metacognitivas de Huertas, et al. (2017) basados en 52 ítems, dimensionados por Conocimiento de la cognición (17 ítems), Regulación de la cognición (35 ítems). El segundo, para la variable aprendizaje significativo de Hernández y Ríos (2017) basados en 46 ítems, dimensionados en Trabajo abierto (6 ítems), Motivación (10 ítems), Medio (6 ítems), Creatividad (8 ítems), Mapa conceptual (8 ítems) y Adaptación curricular (8 ítems). (Ver Anexo 3: Instrumentos).

### **Validez**

Para Sáez (2017) infiere que la validez se basa en medir y determinar el grado del instrumento. El cuestionario fue validado por un juicio de expertos de psicología, metodología y educación, que determinaron su aprobación y aplicación. (Ver Anexo 6: Validez de instrumento de recolección de datos).

### **Confiabilidad**

Sáez (2017) la fiabilidad es utilizada para medir la calidad del estudio ya que es

la precisión y estabilidad en el procesamiento de los datos. Para la fiabilidad del instrumento, fue medido mediante la prueba del Alfa de Cronbach, donde los resultados mostraron el instrumento aplicado para la variable independiente resultó confiable ya que obtuvo el valor de 0,898 y según la tabla categórica es considerado como confiable Bueno. Para la variable dependiente resultó confiable ya que obtuvo el valor de 0,927 es considerado como confiable Excelente. (Ver Anexo 5: Validación de juicio de expertos).

### **3.5. Procedimientos**

Se realizaron coordinaciones con las autoridades de la entidad para solicitar la autorización y poder recabar información aplicando los instrumentos a los elementos de la muestra, y tomando en cuenta que el contexto actual nos mantiene confinados dada la emergencia sanitaria a nivel nacional; se ha procedido a solicitar la participación voluntaria mediante formularios electrónicos que se enviarán por WhatsApp y también por llamadas telefónicas. Luego la información se almacenará en la nube para su posterior procesamiento. Cabe mencionar que, dado el escenario de emergencia sanitaria, por medidas de precaución no ha sido posible acercarse de manera presencial a la muestra para aplicar los cuestionarios de forma masiva y también a consideración del internet fue dificultado debido a la zona en la que se estableció el estudio.

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

La investigación se empleó mediante la organización de datos de acuerdo a la operacionalización de las variables, donde se realizó el análisis inferencial y descriptivo. En el análisis descriptivo se procedió a ordenar los datos recolectados por categorías según los rangos establecidos donde están representadas por tablas de frecuencias. En la comprobación de las hipótesis se consideró la escala de medición de las variables, determinando que las prueba a utilizar son no paramétricas, dentro de las cuales se aplicó la prueba de regresión logista ordinal como un procedimiento de corroboración del comportamiento de los datos, ajuste de modelos, compatibilidad con el modelo aplicado y verificación de coeficientes, el cual resulto que las variables de estudio cuentan con una influencia significativa y se corroboró que le modelo aplicado se ajusta a los datos, es decir es el adecuado.

### **3.7. Aspectos éticos**

Para la realización del trabajo de investigación se requirió la participación voluntaria de las personas, respetando su anonimato y la confidencialidad de toda la información recogida que será utilizada en la investigación. Se aplicaron normas APA versión 7 para citas y referencias, de ese modo se cumple con el respeto a la propiedad intelectual de los autores citados. Así mismo se ha cumplido con todos los lineamientos establecidos por la universidad. (Anexo 4. Consentimiento informado de los encuestados).

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis descriptivos

De acuerdo a la Tabla 1, se visualiza que la variable habilidades metacognitivas es considerada por el 58,0% de los alumnos encuestados es de un nivel medio, de la misma manera con sus dimensiones D1. Conocimiento de la cognición (44,0%), D2. Regulación de la cognición (46,0%). El resultado manifiesta que la mayoría de estudiantes mencionan que las habilidades metacognitivas han ido mejorando con el desarrollo de las actividades aplicadas. En el aspecto del conocimiento de la cognición manifiestan que de manera regular se ha ido desarrollando la mejora de gestión de información, motivación e incentivación al cumplimiento de actividades, las habilidades cognitivas, habilidades de criterio, así como, su participación en clases.

De acuerdo al aspecto de regulación de la cognición se manifiestan que a veces los alumnos generan participaciones, es de manera regular el desarrollo de la resolución de problemas ya que el proceso de dinámicas establecidas por el docente no es muy entendible, en el desenvolvimiento de las técnicas de estudio, así mismo manifiestan los estudiantes que no desarrollan adecuadamente la habilidad de la cognición para buscar alternativas a la ejecución de tareas y reforzamiento son regulares.

**Tabla 1**

*Distribución de frecuencias de la variable Habilidades metacognitivas y dimensiones*

Nivel	VI. Habilidades metacognitivas		D1. Conocimiento de la cognición		D2. Regulación de la cognición	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	15	15,0	15	15,0	15	15,0
Medio	46	46,0	44	44,0	46	46,0
Alto	39	39,0	41	41,0	39	39,0
Total	100	100.0	100	100.0	100	100.0



En referencia a la Tabla 2, se visualiza que la variable aprendizaje significativo es considerada por el 56,0% de los alumnos encuestados es de un nivel medio, en paralelo con sus dimensiones D1. Trabajo abierto (40,0%), D2. Motivación (46,0), D3. Medio. (51,0), D4. Creatividad (51,0%), D5. Mapa conceptual (40,0 %), D6. Adaptación curricular (41,0%). El resultado manifiesta que en su mayoría los estudiantes mencionan que mediante el desarrollo de las actividades, estrategias y tácticas del docente se ha efectuado el desarrollo del aprendizaje de manera regular.

En el aspecto trabajo abierto a veces no se toma en consideración las sugerencias del alumno, manifiestan que no se genera y compromiso en su totalidad de manera equitativa en los trabajos de equipos, se desarrolla la tolerancia y respeto de las opiniones de manera regular.

En el aspecto motivación no se genera constantemente el reconocimiento por el cumplimiento de actividades, esfuerzo en tareas específicas. Del mismo modo consideran que solo a veces realiza indicaciones y correcciones de actividades y la proposición de retos de manera dinámica.

De acuerdo al aspecto medio, las herramientas y equipos utilizadas para las dinámicas de las actividades no han sido las correspondientes de acuerdo al objetivo de la clase.

El aspecto creatividad se realizan actividades donde fomentan la creatividad, el docente utiliza de manera regular diferentes mecanismos para mejorar el conocimiento y afinar la imaginación. El aspecto mapa conceptual, consideran que solo a veces se han generado técnicas de estudio permitiendo la facilidad y entendimiento de las sesiones de clases.

El aspecto adaptación curricular, consideran que solo en ocasiones el docente genera su preocupación y hace seguimiento para mejorar el desempeño de los mismos mediante retroalimentaciones o actividades adicionales, consideran que todo lo mencionado es de manera regular.

**Tabla 2***Distribución de frecuencias de la variable Aprendizaje significativo y dimensiones*

Nivel	VD Aprendizaje significativo		D1. Trabajo abierto		D2. Motivación		D3. Medio		D4. Creatividad		D5. Mapa conceptual		D6. Adaptación curricular	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	15	15,0	24	24,0	10	10,0	16	16,0	18	18,0	23	23,0	27	27,0
Medio	46	46,0	40	40,0	46	46,0	51	51,0	51	51,0	40	40,0	41	41,0
Alto	39	39,0	36	36,0	44	44,0	33	33,0	31	31,0	37	37,0	32	32,0
Total	100	100,0	100	100,0	100	100,0	100	100,0	100	100,0	100	100,0	100	100,0

## 4.2. Resultados inferenciales

En la investigación se utilizó para comprobación de la hipótesis la prueba de regresión logística ordinal para determinar la influencia de las variables de estudios.

### Prueba de hipótesis general

Según los resultados de acuerdo a la tabla 3, el p-valor de la prueba es menor que 0.05, aceptando la influencia entre las habilidades metacognitivas en el aprendizaje significativo. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, respecto al modelo con solo la constante. El valor pseudo-R cuadrado 0.763 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 76,3% de variabilidad de la influencia entre el aprendizaje significativo asociada con los factores de predicción de las habilidades metacognitivas.

**Tabla 3***Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado de las habilidades metacognitivas en el aprendizaje significativo*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado
Las habilidades metacognitivas en el aprendizaje significativo	120,734				Cox y Snell
					Nagelkerke
	12,454	108,280	2	0,000	McFadden

Función de enlace: Logit.

### Prueba de hipótesis específica 1

Según los resultados de acuerdo a la tabla 4, el p-valor de la prueba es menor que 0.05, aceptando la influencia entre el conocimiento de la cognición en el aprendizaje significativo. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, respecto al modelo con solo la constante. El valor pseudo-r cuadrado 0.766 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 76,6% de variabilidad de la influencia entre la variable dependiente asociada con los factores de predicción dimensión conocimiento de la regulación.

**Tabla 4**

Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado del conocimiento de la cognición en el aprendizaje significativo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado
El conocimiento de la cognición en el aprendizaje significativo	121,727				Cox y Snell 0.665
					Nagelkerke 0.766
	12,390	109,338	2	0,000	McFadden 0.541

Función de enlace: Logit.

### Prueba de hipótesis específica 2

Según los resultados de acuerdo a la tabla 5, el p-valor de la prueba es menor que 0.05, la influencia entre la regulación de la cognición en el aprendizaje significativo. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, respecto al modelo con solo la constante. El valor pseudo-r cuadrado 0.763 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 76,3% de variabilidad de la influencia entre la variable dependiente asociada con los factores de predicción la dimensión regulación de la cognición.

**Tabla 5**

Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado de la regulación de la cognición en el aprendizaje significativo

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado
La regulación de la cognición en el aprendizaje significativo	120,734				Cox y Snell 0.661
					Nagelkerke 0.763
	12,454	108,280	1	0,000	McFadden 0.537

Función de enlace: Logit.

## V. DISCUSIÓN

De acuerdo al objetivo general de establecer la influencia de las habilidades metacognitivas en el aprendizaje significativo de los estudiantes en una institución educativa pública del Cusco, 2021.

Los hallazgos ayudaron a determinar que la variable habilidades metacognitivas mantiene una influencia significativa en el aprendizaje significativo. En los resultados descriptivos de la variable independiente en la Tabla 1, se observa que 39,0 % estudiantes manifestaron que las habilidades metacognitivas se encuentran en nivel alto; en tanto que 42 estudiantes representado por el 46,0% manifestaron que las habilidades metacognitivas se encuentran en nivel medio y 15,0 ese encuentra en un nivel bajo.

Respecto a la variable aprendizaje significativo en la Tabla 2, se observó que 39,0 % estudiantes mencionaron que el aprendizaje significativo se encuentra en nivel alto; en tanto el 46,0% mencionaron que el aprendizaje significativo se encuentra en nivel medio y el 15,0% en un nivel bajo. Por consiguiente, de haber realizado el análisis de las frecuencias estadísticas, la Tabla 3 muestra los datos del ajuste de modelo, en la prueba de Logaritmo de la verosimilitud y la final de chi cuadrado (108,280) la cual el p-valor de la prueba es menor que 0.05 infiriendo que existe influencia significativa entre la variable de habilidades metacognitivas y el aprendizaje significativo, deduciendo que es pertinente la aplicación de la regresión logística ordinal, ya que el modelo mejora el ajuste. Por consiguiente, el valor pseudo-r cuadrado 0.763 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 76,3% de variabilidad de la influencia entre la variable aprendizaje significativo asociada con los factores de predicción la variable habilidades metacognitivas.

Según Pérez (2016) menciona que las habilidades metacognitivas están cimentadas en un sistema complejo de procesos mentales que le permite al individuo adquirir con mayor facilidad los distintos contenidos teóricos y prácticos. Las habilidades metacognitivas son procesos de naturaleza mental cuya participación se da en la adquisición de diferentes conocimientos, tomando en consideración aspectos como la motivación, la asimilación de saberes y la proyección al momento de resolver un conflicto. Del mismo modo

Peris (2017) manifiesta que el aprendizaje significativo va a relacionar aquella información con la que ya se cuenta más un nuevo saber. Este conocimiento está basado en conceptos, hechos, y preposiciones los cuales están sistematizados lógicamente y con sentido totalmente coherente.

Los resultados se asemejan con el trabajo de Sakala y Miller (2019) concluyó que las estrategias de enseñanza metacognitivas tenían un efecto positivo impacto en el rendimiento de los alumnos. Yves (2016) refiere que existe significancia entre el aprendizaje y las estrategias metacognitivas aplicadas en los estudiantes, generando un pacto en el desarrollo de su desenvolvimiento académico, también Darmawan (2019) menciona que el aprendizaje pudo mejorar significativamente las habilidades metacognitivas de los estudiantes.

Del mismo modo se asemeja con Álvarez et ál. (2018) donde manifiesta que los estudiantes que utilizan las didácticas de aprendizaje, la adopción de los comportamientos a través de las metacognitivas y los niveles de autonomía del alumno donde se deben reforzar las prácticas en el aula desarrollando formación estratégica, mediado por herramientas basadas en la Web, para ayudar a los estudiantes a alcanzar mayores niveles de control del aprendizaje y desarrollar habilidades que puedan ser transferidas a otras situaciones de aprendizaje.

Asimismo, Redondo et al. (2019) donde manifestó que se presenta significancia en el aprendizaje y las habilidades metacognitivas. Esto quiere decir que las estrategias utilizadas en la enseñanza de los estudiantes son adecuadas. Conclusión los estilos y las estrategias de habilidades cognitivas se asocian de manera significativa en el aprendizaje de los alumnos.

Como también Welch et al. (2019) donde manifiesta que el aumento de la conciencia metacognitiva puede mejorar el rendimiento en los exámenes y preparar mejor a los estudiantes para desarrollar habilidades de razonamiento. Como conclusión, este estudio identificó que la conciencia metacognitiva no es significativamente diferente entre los estudiantes, esto puede causar preocupación dado que el estudio identificó la importancia de ambos dominios MAI en los exámenes respecto al aprendizaje de los alumnos

A diferencia de García et al. (2015) que determino que las habilidades metacognitivas en el aprendizaje tienen un efecto bajo, pero si repercute uno

con el otro, esto sucede porque no se aplicaron adecuadamente estrategias que puedan optimizar a las mismas. Reforzando lo señalado, el autor Darmawan (2019) menciona que el aprendizaje pudo mejorar significativamente las habilidades metacognitivas de los estudiantes.

Por tanto, las habilidades metacognitivas se desarrollan mediante un sistema complejo mental que se desarrolla a una temprana edad y cuya función es la de regular las actividades que se desean trabajar. Por tal razón tanto los padres de familia y tutores deben estar atentos al desarrollo de estas habilidades en los menores. Por lo señalado líneas atrás, es posible afirmar que las habilidades metacognitivas tienen una gran importancia en la medida que coadyuvan directamente en el aprendizaje de los estudiantes y personas en general.

Con respecto a los resultados de específica 1 en la tabla 4 muestra que la dimensión el conocimiento de la cognición influye significativamente en el aprendizaje significativo siendo el Chi cuadrado (109,338), el valor  $p=0.00 < 0,05$ . Así el valor pseudo-r cuadrado 0.766 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 76,6% de variabilidad de la influencia entre la variable dependiente asociada con la dimensión conocimiento de la cognición.

El resultado descriptivo determina que el 44,0% menciona que en el aspecto del conocimiento de la cognición manifiestan que se ha ido desarrollando de manera regular, así como también en la mejora de gestión de información, motivación e incentivación al cumplimiento de actividades, las habilidades cognitivas, habilidades de criterio, así como, su participación en clases.

En tanto, Huertas et al. (2017) menciona que el conocimiento de la cognición, está referido al saber que poseen los sujetos sobre su propio conocimiento o sobre la cognición en general. Se da a conocer también tres subprocesos cognitivos como son el conocimiento declarativo, el conocimiento procedimental y por último el conocimiento condicional; estos conocimientos se caracterizan por estar estrechamente ligados respectivamente con el saber que, saber cómo y saber por qué y cuándo.

Se asemeja con Hurtado (2018) manifiesto en su investigación que los resultados demuestran que los alumnos evidenciaron un conocimiento metacognitivo moderado, por medio de la prueba de reconocimiento de estrategias metacognitivas. Concluye que los alumnos muestran niveles intermedios respecto al conocimiento metacognitivo, debido a una falta de experiencia o uso explícito de estrategias metacognitivas en situaciones de aprendizaje.

En referencia Hendriani et al. (2021) concluye infiriendo que las variables de estudio tienen un efecto positivo en ambas, generando una mejora en la brecha de la calidad de la educación y las habilidades de pensamiento metacognitivo de los alumnos de manera más efectiva, también el aumento de la actividad de los estudiantes, enriqueciendo la experiencia y aumentando la motivación por parte del estudiante en el aprendizaje.

Correa et al. (2019) el uso de las tareas cognitivas, integran el razonamiento, metacognición y motivación en referencia al pensamiento crítico. Los resultados manifiestan la existencia de un nivel elevado de sesgo en heurísticos en base al razonamiento, debido a la adecuada motivación para la mejora del pensamiento crítico y el aprendizaje.

Caso contrario con García et al. (2015) donde determinó que las habilidades metacognitivas y el conocimiento cognitivo en el aprendizaje tienen un efecto bajo, pero si repercute uno con el otro, esto sucede porque no se aplicaron adecuadamente estrategias que puedan optimizar a las mismas.

Por tanto, el conocimiento de la cognición genera una alternativa que coincide con la información que los estudiantes tienen sobre el proceso cognitivo, basada en el supuesto de que el conocimiento metacognitivo se configura automáticamente para modular la percepción y puede ser rastreado y supervisado por el docente como objetos de pensamiento.

Con respecto a los resultados de específica 2 en la tabla 5 muestra que la dimensión regulación de la cognición influye significativamente en el aprendizaje significativo siendo el Chi cuadrado (108,280) el valor  $p=0.00 < 0,05$ . Así el valor pseudo-r cuadrado 0.763 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 76,3% de variabilidad de la influencia entre

la variable dependiente y la dimensión regulación de la cognición.

Respecto al resultado descriptivo 46,0% menciona que en el aspecto de aspecto de regulación de la cognición se manifiestan que a veces los alumnos generan participaciones, es de manera regular el desarrollo de la resolución de problemas ya que el proceso de dinámicas establecidas por el docente no es muy entendible, en el desenvolvimiento de las técnicas de estudio, así mismo manifiestan los estudiantes que no desarrollan adecuadamente la habilidad de la cognición para buscar alternativas a la ejecución de tareas y reforzamiento son regulares.

Huertas et al. (2017) expone que la regulación de la cognición, está determinada con aquellas actividades metacognitivas que favorecen el control del pensamiento o el aprendizaje. La regulación de la cognición está constituida por tres subprocesos como son la planeación, el monitoreo y la evaluación.

En referencia Abdullah y Muhammed (2020) menciona los estudiantes responden adecuadamente a la estrategia establecida por los docentes. Concluye que la investigación mostró el grado de uso de las habilidades de estrategia metacognitiva tiene una significancia con la resolución de problemas mediante el método de enseñanza que fortalece las habilidades y aprendizaje de los estudiantes.

Hayat y Shateri (2019) mencionan que la autoeficacia tenía una influencia positiva y significativa con la planificación ( $r = 0,24$ ,  $p < 0,001$ ), el seguimiento ( $r = 0,30$ ,  $p < 0,001$ ) y la regulación ( $r = 0,31$ ,  $p < 0,001$ ). Además, la autoeficacia tuvo un efecto directo, positivo y estadísticamente significativo en las estrategias de aprendizaje metacognitivo ( $\beta = 0,42$ ,  $p < 0,001$ ). Concluye en Los hallazgos sugieren que los estudiantes que creen que son capaces de aprender y realizar sus tareas académicas son más efectivos en la adopción de estrategias metacognitivas para lograr los objetivos de aprendizaje.

Asimismo, coincide Saraff et ál. (2020) donde manifiesto que la autorregulación es un constructo que implica controlar y mantener la propia conducta. La teoría de la motivación intrínseca postula que existe una atracción y un empujón natural para lograr el dominio en áreas de competencia percibida. El resultado de su estudio reveló que, en todos los dominios de las estrategias



metacognitivas tanto en la regulación y conocimiento tuvo significancias positivas en el aprendizaje de los estudiantes.

También en la investigación de Cortes et al. (2018) donde infirieron que una propuesta didáctica que fomenta el aprendizaje autónomo y autorregulación del conocimiento, donde concluye en la apropiación de habilidades metacognitivas en estudiantes mediante tres niveles -bajo, regular y alto-, infiriendo que existe mayor autorregulación en los de nivel alto, quienes integraron estrategias metacognitivas influenciadas con cada recurso didáctico en la construcción del metaconcepto.

Finalmente, la regulación cognitiva, por otro lado, involucra los pasos utilizados para regular y controlar el aprendizaje a través de la planificación, el seguimiento durante el aprendizaje y la evaluación de la efectividad y eficiencia de los resultados de las acciones tomadas.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. La variable habilidades metacognitivas, que se entiende según Huertas et al. (2017) por procesos reflexivos que se dan en los estudiantes sobre sus propios conocimientos en el educativo, si influye significativamente en el aprendizaje de los estudiantes de una institución educativa pública de Cusco, 2021.
2. De acuerdo a los resultados, la dimensión el conocimiento de la cognición; refiere a que el estudiante es consciente de sus saberes, del cómo, por qué y cuando, ello influye significativamente en la estructura cognitiva donde se relacionan los saberes previos con los adquiridos, siendo así significativo los aprendizajes en los estudiantes de una institución educativa pública de Cusco, 2021.
3. De acuerdo a los resultados, dimensión la regulación de la cognición influye significativamente en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una institución educativa pública de Cusco, 2021 ya que todas las actividades metacognitivas permiten que el estudiante tome control sobre sus pensamientos, razonamiento y actitudes; además son importantes el efecto de aspectos como la regulación, el monitoreo y la evaluación para lograr aprendizajes en los estudiantes.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a la unidad de gestión educativa UGEL, y coordinadores pedagógicos de las instituciones educativas desarrollar capacitaciones a docentes sobre aplicación de habilidades metacognitivas que favorezcan los aprendizajes significativos en los estudiantes en desarrollo de sesiones.
2. Se recomienda a los docentes fortalecer a través de estrategias el conocimiento de la cognición en los estudiantes para mejorar los aprendizajes en los estudiantes.
3. De igual manera se recomienda también a los docentes realizar actividades que favorezcan la regulación de la cognición en los estudiantes (tomar control de sus pensamientos y actitudes con permanente monitoreo y evaluación) con la finalidad de lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.
4. Se recomienda al equipo directivo realizar supervisiones y monitoreos constantes tanto a los docentes y a los estudiantes, generando y fomentando el aprendizaje significativo mediante técnicas de estudio que le ayude a reflexionar sobre sus actividades pedagógicas mejorando así su desempeño escolar.
5. Se recomienda aplicar estos instrumentos en una mayor muestra sobre ambas variables habilidades metacognitivas y aprendizajes significativos en otros grados o ciclos donde los estudiantes al responder permitan medir las dimensiones de cada variable y por ende el efecto de una variable sobre otra para que sea un aporte con mayor precisión en la mejora de otras investigaciones.
6. Se propone realizar futuras investigaciones experimentales donde generen aplicaciones de estrategias mediante las pruebas pre y post que permitan evidenciar el efecto y determinar la diferencia de los grupos experimentales, ya que debido a la contingencia de emergencia sanitaria no se ha podido establecer contacto directo con los estudiantes para realizar la observación y aplicación de pruebas experimentales entre otras.

## REFERENCIAS

- Abdelshiheed, M.; Zhou, G.; Maniktala, M. & Barnes, T. (2020). *Metacognition and Motivation: The Role of Time-Awareness in Preparation for Future Learning*. Researchgate. [https://www.researchgate.net/publication/342886111\\_Metacognition\\_and\\_Motivation\\_The\\_Role\\_of\\_TimeAwareness\\_in\\_Preparation\\_for\\_Future\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/342886111_Metacognition_and_Motivation_The_Role_of_TimeAwareness_in_Preparation_for_Future_Learning)
- Abdullah, K. & Muhammed, T. (2020). *The degree of using meta-cognitive thinking strategies skills for problem solving by a sample of biology female teachers at the secondary stage in the State of Kuwait*. *Educational Research and Reviews*. Vol. 15(12), pp. 764-774, December, 2020. <https://academicjournals.org/journal/ERR/article-full-text-pdf/51D35AA65673>.
- 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* (Tesis de maestría en Educación con Mención en Matemáticas). Universidad de Piura. Facultad de Ciencias de la Educación. Piura, Perú.
- Alemán, J. (2019). *Aplicación de un programa de entrenamiento en estrategias metacognitivas y sus efectos en el nivel de comprensión lectora en estudiantes de cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Ingeniería de Canto Rey del distrito de San Juan de Lurigancho*. Tesis para optar el grado académico de magíster en educación con mención en dificultades de aprendizaje. Pontificia Universidad Católica Del Perú. Lima.
- Alemán, J. y Grandez, A. (2019). *Aplicación de un programa de entrenamiento en estrategias metacognitivas y sus efectos en el aprendizaje en estudiantes de cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Ingeniería de Canto Rey del distrito de San Juan de Lurigancho*. Tesis para optar el grado de magister en educación. Pontifica Universidad Católica del Perú.
- Altamirano, A. (2019). *Las estrategias metacognitivas para el desarrollo del*

*aprendizaje significativo. Propuesta: Diseñar una guía didáctica de lecturas dinámicas con estrategias metacognitivas.* Universidad de Guayaquil. Ecuador.

- Álvarez, P.; Barón, C. & Martínez, M. (2018). *Promoting the use of metacognitive and vocabulary learning strategies in 8th graders.* Íkala, 23(3), 407-430. Retrieved from <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ikala/article/view/327274>.
- Bouchkioua, Z. & Mokhlesse. (2021). Motivation to Learning: Toward Achievement. Psychology > Vol.12 No.3, March 2021. [10.4236/psych.2021.123029](https://doi.org/10.4236/psych.2021.123029).
- Capilla, R. (2016). Habilidades cognitivas y aprendizaje significativo de la adición y sustracción de fracciones comunes. *Cognitive skills and meaningful learning of addition and subtraction of common fractions.* Revista Scielo. versión impresa ISSN 1510-2432 versión On-line ISSN 1688-9304. [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S168893042016000200004](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168893042016000200004)
- Castrejón, J. (2017). *Influencia de las estrategias metacognitivas en la comprensión de textos escritos en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la i. e. "Rafael Loayza Guevara", Cajamarca - 2014.* Tesis para optar el grado de maestro en ciencias. Universidad Nacional de Cajamarca. Perú.
- Correa, J.; Ossa, C. y Sanhueza, P. (2019). *Sesgo en razonamiento, metacognición y motivación al pensamiento crítico en estudiantes de primer año medio de un establecimiento de Chillán. Reasoning bias, metacognition and motivation to critical thinking in first year High School students in a School in Chillan.* Revista Scielo. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-51622019000200061](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-51622019000200061).
- Cortez, Beltrán y Avila. (2018). *Análisis de las habilidades meta cognitivas que*
- Darmawan, E; Zubaidah, S.; Hendi, R.; Akbar, M. & Wahono, B. (2019). *Simas Eric Learning Model (SELM): Enhance Student' Metacognitive Skill Based on the Academic Level.* International Journal of Instruction. pp. 623-642.

[http://www.e-iji.net/dosyalar/iji\\_2020\\_4\\_39.pdf](http://www.e-iji.net/dosyalar/iji_2020_4_39.pdf)

- Eskandari, M.; Amini, M.; Delavari, S.; Mokhtarpour, S. & Jaafari, M. (2020). *The effect of metacognitive skills and academic motivation on academic performance*. Research. <https://www.researchsquare.com/article/rs-11593/v1>.
- Firmanto, A.; Pali, M.; Hitipeuw, I. & Hanurawan, F. (2018). *Learning Style Based Teaching to Enhance Student Metacognition Skills (Review of Neuroscience Learning Theory)*. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 304. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
- Garcia, A.; Linares, E. y Martinez, L. (2020). *Metacognitive Strategy in Significant Learning Using Illustrated Stories. Estrategia Metacognitiva en el Aprendizaje Significativo Empleando los Cuentos Ilustrados*. Revista Internacional. ISSN 2665-0266, Vol.9. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.168>
- García, T. Cueli; M, Rodríguez, C.; Krawec, J. y González, P. (2015). *Conocimiento y habilidades meta cognitivas en estudiante con un enfoque profundo en el aprendizaje*. Revista de Psicodidáctica. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17541412001.pdf>
- Gibson, K.; Hanson, K. y Mitchel, T. (2015). *Libera al Einstein que llevas dentro: Aplicaciones de la neurociencia para despertar la inteligencia en tu hijo*. EDAF.
- Guerrero, M. (2014). *Metodologías Activas y Aprendizaje por Descubrimiento Las TIC y la Educación*. Marpadal Interactive Media S.L.
- Hayat, A. & Shateri, K. (2019). *The Role of Academic Self-Efficacy in Improving Students' Metacognitive Learning Strategies*. Europe PMC. 01 Oct 2019, 7(4):205-212. <https://europepmc.org/article/pmc/6820011>
- Hendriani, A., Herlambang, Y. , Rohayati, E., Ernalis, J. & Setiawan, D. (2021). *Critical multiliteration: An alternative learning model for developing metacognition skills in elementary school students*. Journal of Physics: Conference Series, 1764(1) doi:<http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012091>
- Hernández, L.; Ríos, A. (2017). *Validación del cuestionario de frecuencia de*

*aplicación de estrategias de enseñanza para el aprendizaje significativo. Validation of frequency questionnaire for the application of the teaching strategies for significant learning. Revista Educación y Ciencia.* Recuperado de: [http://www.educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/418/pdf\\_56](http://www.educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/418/pdf_56).

Huertas, A.; Vesga, G. y Galindo, M. (2017). *Validación del instrumento “inventario de habilidades metacognitivas (MAI) con estudiantes Colombia.* Revista de Investigación y Pedagogía Maestría de Educación. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/prasa/v5n10/v5n10a04.pdf>.

Hurtado, A. (2017). *Los procesos cognitivos: metacognición como proceso de aprendizaje significativo.* Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación. Perú.

Ismirawati, N.; Duran, A.; Zubaidah, S. & Hendi, R. (2020). *Implementing ERCoRe in Learning: Will Metacognitive Skills Correlate to Cognitive Learning Result?*. Received September 8, 2019; Revised January 27, 2020; Accepted March 24, 2020. <https://www.hrpub.org/download/20200330/UJERA8-19591314.pdf>.

Jaramillo, L. & Puga, L. (2016). *Logical - abstract thought as support to boost cognitive processes in education. El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación.* Revista Sophia. <http://dx.doi.org/10.17163/soph.n21.2016.01.Ecuador>.

Larios, B. y Rodríguez, E. (2018). *El aprendizaje significativo: Ausubel. Magisterio. Colombia.* <https://www.magisterio.com.co/articulo/el-aprendizaje-significativo-ausubel>.

Llanos, A. (2016). *Habilidades Metacognitivas En Estudiantes Del 5° Año De Secundaria Con Alto Y Bajo Nivel De Logro De Aprendizaje.* Para optar el Grado Académico de Magíster en Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de Educación.

Medina, C. (2020). *Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de estudiantes del II ciclo de Arquitectura de la UNI, Lima 2019.* Tesis para optar el grado de doctor en educación. Universidad Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41164/Me>

[dina\\_MCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y.](#)

MINEDU (2020). *Orientaciones pedagógicas para brindar la retroalimentación a los estudiantes en un contexto de educación no presencial en el nivel de educación secundaria.* <https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2020/04/Orientaciones-Pedagogicas-para-Brindar-la-Retroalimentacion-a-los-Estudiantes-23-06-20.pdf>

MINEDU (2020). *Perfil de competencias promecional de formador de docentes.* [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/728933/RM\\_N\\_202-2020-MINEDU.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/728933/RM_N_202-2020-MINEDU.pdf).

MINEDU. (2020). *Caja de herramientas para el desarrollo de la “evaluación diagnóstica”:* elementos conceptuales y recursos metodológicos. Sección5.Ecuador.[https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2020/09/Seccion-5\\_Socioemocional.pdf](https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2020/09/Seccion-5_Socioemocional.pdf).

Muhlisin, A.; Susilo, H.; Mohamad, A. & Rohman, F. (2018). *The Effectiveness of RMS Learning Model in Improving Metacognitive Skills on Science Basic Concepts.* v.15, n.4, December 2018, pp.1-14, doi: 10.12973/tused.10242<sup>a</sup>- <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1267631.pdf>

Núñez, M. (2017). *Clasificación arancelaria de las mercancías casos prácticos 2017.* Ediciones ficales ISEF. México.

Organización de las Naciones Unidas. (2020). *Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Objetivos de desarrollo sostenible.*<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Pérez, J. (2016). *Curso de habilidades Metacognitivas* Unam. Conamed.

Peris, L. (2017). *Outdoor Education, una forma de aprendizaje significativo.* Punto Tojo Libros SL. España.

Piaget, j. (1978). *La representación del mundo en el niño.* Madrid: Morata. red latinoamericana de tecnología educativa.

Premachandran, S. (2016). *A Study on the Metacognitive Awareness of Secondary School Students.* Universal Journal of Educational Research 4(1): 165-172, 2016. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1086242.pdf>.

*promueven el aprendizaje como concepto estructurante. Tesis para obtener el grado de maestría Pontifica Universidad Javeriana. Bogotá.*



<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/35282>

- Rasinger, S. (2020). *La investigación cuantitativa en lingüística*. Ediciones AKAL. España. <https://books.google.com.pe/books?id=0h4EEAAQBAJ&pg=PA52&dq=investigaci%C3%B3n+transversal&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiAhLG7hq7xAhVQhq0KHx7nAnsQ6AEwAHoECAoQAq#v=onepage&q=investigaci%C3%B3n%20transversal&f=false>
- Redondo, M.; Pulido, E.; Olivella, G. y Jiménez, L. (2019). *Estrategias cognitivas y estilos de aprendizaje en estudiantes de básica secundaria*. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 12(23), 30–49. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/12091>
- Sáez, J. (2017). *Investigación educativa, fundamentos teóricos, procesos y elementos prácticos. Enfoque practico con ejemplos, esencial para TFG, TFM y tesis*. Editorial UNED. España
- Sakala, S. & Miller, S (2019). *The Impact of Metacognitive Teaching Strategies on Learners' Performance in Earth Geometry: A Case Study of Mubanga Secondary School*. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)* |Volume III, Issue X, October 2019|ISSN 2454-6186. <https://www.rsisinternational.org/journals/ijriss/Digital-Library/volume-3-issue-10/204-210.pdf>
- Samsudin, D. & Hardini, T. (2019). *The influence of learning styles and metacognitive skills on students' critical thinking in the context of student creativity program*. *Internacional Journal of education universitas pendidikan Indonesia*. eISSN: 2442-4730 <https://doi.org/10.17509/ije.v11i2.14750>.
- Saraff, S.; Tripathi, M, Saxena, A. & Biswal, R. (2020). *Impact of Metacognitive Strategies on Self-Regulated Learning and Intrinsic Motivation*. *Gamification of Learning*. [https://www.researchgate.net/publication/344495251\\_Impact\\_of\\_Metacognitive\\_Strategies\\_on\\_Self-Regulated\\_Learning\\_and\\_Intrinsic\\_Motivation](https://www.researchgate.net/publication/344495251_Impact_of_Metacognitive_Strategies_on_Self-Regulated_Learning_and_Intrinsic_Motivation)
- Shahrbanou, J.; Hossein, A.& Abolghasemi, A. (2018). *Effectiveness of meta-cognitive skills training on self-handicapping and self-efficacy of students*. *Iranian Rehabilitation Journal*. 2018; 16(1):69-76.

<https://doi.org/10.29252/NRIP.IRJ.16.1.69>.

Simper, N.; Kraupp, J. & Scott, J. (2016). *Development of the Transferable Learning Orientations tool: providing metacognitive opportunities and meaningful feedback for students and instructors.*

<https://www.proquest.com/docview/1827651852/541CE8FCFC5A4CF9PQ/1?accountid=37408>

Torres, A. (2016). *La Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel.* Revista psicología y mente. Argentina

Vigil, P. (2018). Metodología de la Investigación. Xinxii. [https://books.google.com.pe/books?id=upttDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=upttDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Welch, P.; Young, L.; Peter, J. & Linsay, D. (2019). *Metacognitive awareness and the link with undergraduate examination performance and clinical reasoning.* Research article.

<https://www.mededpublish.org/manuscripts/1603>

Yves, K. (2016). *Perceived learning environments and metacognitive strategy knowledge at the upper secondary school level.* Journal for educational research online 8 (2016) 2, S. 212-232.

[https://www.pedocs.de/volltexte/2016/12442/pdf/JERO\\_2016\\_2\\_Karlen\\_Perceived\\_learning\\_environments.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2016/12442/pdf/JERO_2016_2_Karlen_Perceived_learning_environments.pdf).

## Anexo 1. Matriz de consistencia y cronograma

TÍTULO DE LA TESIS:		HABILIDADES METACOGNITIVAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE CUSCO, 2021		
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general		
¿Cómo influyen las habilidades metacognitivas en el aprendizaje significativo de los estudiantes en una institución educativa pública del Cusco, 2021?	Establecer la influencia de las habilidades metacognitivas en el aprendizaje significativo de los estudiantes en una institución educativa pública del Cusco, 2021	Las habilidades metacognitivas influyen significativamente en el aprendizaje significativo de estudiantes de una institución pública del Cusco, 2021	<p><b>Variable independiente</b> X = Habilidades metacognitivas</p> <p><i>Dimensiones e indicadores</i> X1. Regulación de la cognición X2. Conocimiento de la cognición</p> <p><b>Variable dependiente</b> Y = Aprendizaje significativo</p> <p><i>Dimensiones e indicadores</i> Y1. Trabajo abierto Y2. Motivación Y3. Medio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque: Cuantitativo</li> <li>• Nivel: Descriptivo</li> <li>• Tipo: Investigación aplicada</li> <li>• Diseño: No experimental-correlacional</li> <li>• Población: 149</li> <li>• Muestra: 100</li> <li>• Unidad de análisis: Estudiantes de una institución pública del Cusco</li> <li>• Técnica de recolección de datos: Encuesta</li> <li>• Instrumento de recolección de datos: Cuestionario</li> <li>• Procesamiento y análisis de la información: Se tabulará la información utilizando el software estadístico SPSS, versión 21 en español.</li> </ul>
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo influye el conocimiento de la cognición en el aprendizaje significativo?</li> <li>• ¿Cómo influye la regulación de la cognición en el aprendizaje significativo?</li> </ul>	<p>*Determinar la influencia del conocimiento de la cognición en el aprendizaje significativo norte, 2021.</p> <p>*Determinar la influencia de la regulación de la cognición en el aprendizaje significativo norte, 2021.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El conocimiento de la cognición influye significativamente en el aprendizaje significativo.</li> <li>• La regulación de la cognición influye significativamente en el aprendizaje significativo.</li> </ul>		

**Anexo 2. Matriz de operacionalización de las variables.**

**Tabla 1**

*Matriz de operacionalización de la variable de habilidades metacognitivas*

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala y valores</b>	<b>Niveles y rangos según dimensiones</b>	<b>Niveles y rangos según variable</b>
Conocimiento de la cognición	Retroalimentación	1-17	Escala ordinal.  Nunca (1) A veces (2) Siempre (3)	Bajo [17-28] Medio [29-40] Alto [41-51]	Bajo [52-86] Medio [87-121] Alto [122-156]
	Motivación en el aprendizaje				
	Capacidad				
	Racionalidad				
Regulación de la cognición	Evaluación	18-52	Escala ordinal.  Nunca (1) A veces (2) Siempre (3)	Bajo [35-58] Medio [59-82] Alto [83-105]	Bajo [52-86] Medio [87-121] Alto [122-156]
	Planeación				
	Monitoreo				
	Resolución de problemas				

*Elaboración propia*

**Anexo 2. Matriz de operacionalización de las variables.**

**Tabla 2**

*Operacionalización de la variable de aprendizaje significativo*

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala y valores</b>	<b>Niveles y rangos según dimensiones</b>	<b>Niveles y rangos según variable</b>
Trabajo abierto	Aprendizaje	1-6	Escala ordinal.  Nunca (1) A veces (2) Siempre (3)	Bajo [6-10] Medio [11-15] Alto [16-18]	Bajo [46-76] Medio [77-107] Alto [108-138]
Motivación	Metas	7-16	Escala ordinal.  Nunca (1) A veces (2) Siempre (3)	Bajo [10-16] Medio [17-23] Alto [24-30]	Bajo [46-76] Medio [77-107] Alto [108-138]
	Seguridad				

Medio	Herramientas	17-22		Bajo [6-10] Medio [11-15] Alto [16-18]	
	Materiales didácticos			Bajo [8-13] Medio [14-19] Alto [20-24]	
Creatividad	Ideas	23-30		Bajo [8-13] Medio [14-19] Alto [20-24]	
Mapa conceptual	Nuevos conocimientos	31-38		Bajo [8-13] Medio [14-19] Alto [20-24]	
Adaptación curricular	Metas	39-46		Bajo [8-13] Medio [14-19] Alto [20-24]	

*Elaboración propia*

### **Anexo 3. Instrumentos**

#### **Variable habilidades metacognitivas**

Huertas, A.; Vesga, G. y Galindo, M. (2017). Validación del instrumento “inventario de habilidades metacognitivas (MAI) con estudiantes Colombia. Revista de Investigación y Pedagogía Maestría de Educación. <http://www.scielo.org.co/pdf/prasa/v5n10/v5n10a04.pdf>

#### **FICHA TÉCNICA DEL CUESTIONARIO**

**Nombre:** Cuestionario de habilidades metacognitivas

**Autor:** Huertas, Vesga y Galindo (2017)

**Objetivo:** Adaptar y validar el instrumento denominado ‘Metacognitive Awareness Inventory’, para su uso con la población colombiana.

**Usuarios** (muestra): 536 estudiantes.

**Unidad de análisis:** Estudiantes de las instituciones educativas públicas y privadas.

**Validez:** Por juicio de expertos

**Estructura:** La variable habilidades metacognitivas fue medida mediante un cuestionario con 52 ítems elaborado por Huertas, et al. (2017), distribuidos entre sus dimensiones: Conocimiento de la cognición (17 ítems) y Regulación de la cognición (35 ítems).

**Calificación:** Se determinaron cinco niveles: Nunca, A veces, Siempre.

ENCUESTA DE HABILIDADES METACOGNITIVAS				
N. °	PREGUNTAS	CALIFICACIÓN		
		N	AV	S
CONOCIMIENTO DE LA COGNICIÓN				
1	Soy consciente de los puntos fuertes y débiles de mi inteligencia.			
2	Tengo claro qué tipo de información es más importante aprender			
3	Soy bueno para organizar información que me brindan.			
4	Sé qué esperan los profesores que yo aprenda			
5	Se me facilita recordar la información			
6	Cuando me propongo aprender un tema, lo consigo.			
7	Me doy cuenta de si he entendido algo o no.			
8	Aprendo más cuando me interesa el tema			
9	Aprendo mejor cuando ya conozco algo sobre el tema.			
10	Dependiendo de la situación utilizo diferentes estrategias de aprendizaje.			
11	Puedo motivarme para aprender cuando lo necesito			
12	Uso los puntos fuertes de mi inteligencia para compensar mis debilidades			
13	Sé en qué situación será más efectiva cada estrategia			
14	Intento utilizar estrategias que me han funcionado en el pasado.			
15	Utilizo cada estrategia con un propósito específico.			
16	Soy consciente de las estrategias que utilizo cuando estudio			
17	Utilizo de forma automática estrategias de aprendizaje útiles.			
REGULACIÓN DE LA COGNICIÓN				
18	Mientras estudio organizo el tiempo para poder acabar la tarea.			
19	Pienso en lo que realmente necesito aprender antes de empezar una tarea.			
20	Me propongo objetivos específicos antes de empezar una tarea.			
21	Me hago preguntas sobre el tema antes de empezar a estudiar.			
22	Pienso en distintas maneras de resolver un problema y escojo la mejor			
23	Leo cuidadosamente los enunciados antes de empezar una tarea			
24	Organizo el tiempo para lograr mejor mis objetivos			
25	Trato de concentrarme más, cuando hay una información muy importante.			
26	Conscientemente centro mi atención en la información que es importante.			
27	Centro mi atención en el significado y la importancia de la información nueva			

28	Me invento mis propios ejemplos para poder entender mejor la información.			
29	Mientras estudio hago dibujos o diagramas que me ayuden a entender			
30	Intento expresar con mis propias palabras la información nueva			
31	Utilizo la estructura y la organización del texto para comprender mejor			
32	Me pregunto si lo que estoy leyendo está relacionado con lo que ya sé			
33	Cuando estudio intento hacerlo por etapas			
34	Me fijo más en el sentido global que en el específico			
35	Me pregunto constantemente si estoy alcanzando mis metas.			
36	Pienso en varias maneras de resolver un problema antes de responderlo.			
37	Cuando resuelvo un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones			
38	Repaso periódicamente para ayudarme a entender relaciones importantes			
39	Mientras estudio analizo de forma automática la utilidad de las estrategias que uso			
40	Cuando estoy estudiando, de vez en cuando hago una pausa para ver si estoy entendiendo			
41	Cuando aprendo algo nuevo me pregunto si lo entiendo bien o no.			
42	Cuando termino un examen sé cómo me ha ido.			
43	Cuando termino una tarea me pregunto si había una manera más fácil de hacerla			
44	Cuando termino de estudiar hago un resumen de lo que he aprendido			
45	Cuando termino una tarea me pregunto hasta qué punto he conseguido mis objetivos			
46	Después de resolver un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones			
47	Cuando termino una tarea me pregunto si he aprendido lo máximo posible.			
48	Pido ayuda cuando no entiendo algo.			
49	Cuando no logro entender un problema cambio las estrategias			
50	Cuando estoy confundido me pregunto si lo que suponía era correcto o no			
51	Cuando la información nueva es confusa, me detengo y el repaso.			
52	Me detengo y releo cuando estoy confundido.			



## **Variable aprendizaje significativo**

Hernández, L.; Ríos, A. (2017). Validación del cuestionario de frecuencia de aplicación de estrategias de enseñanza para el aprendizaje significativo. Revista Educación y Ciencia. [http://www.educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/418/pdf\\_56](http://www.educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/418/pdf_56)

## **FICHA TÉCNICA**

**Nombre:** Cuestionario del aprendizaje significativo

**Autor:** Hernández y Ríos (2017)

**Objetivo:** Brindar un instrumento que evalúa los elementos fundamentales del aprendizaje significativo,

**Usuarios** (muestra): 111 estudiantes.

**Unidad de análisis:** Estudiantes de las instituciones privadas y estatales del nivel básico.

**Validez:** Por juicio de expertos

**Estructura:** La variable aprendizaje significativo fue medida mediante un cuestionario con 46 ítems de Hernández y Ríos (2017), distribuidos entre sus dimensiones: Trabajo abierto (6 ítems), Motivación (10 ítems), Medio (6 ítems), Creatividad (8 ítems), Mapa conceptual (8 ítems) y Adaptación curricular (8 ítems).

**Calificación:** Se determinaron cinco niveles: Nunca, Casi Nunca, A veces, Siempre, Casi siempre.

Encuesta de Aprendizaje Significativo				
Nº	PREGUNTAS	CALIFICACIÓN		
<b>TRABAJO ABIERTO</b>		N	AV	S
1	El docente te permite trabajar tomando en cuenta tus propuestas			
2	Al preguntar a tu docente sobre la realización de algún trabajo, te cuestiona para que pienses y expliques tus propias ideas.			
3	Al realizar alguna actividad se te explica cuál será el trabajo final.			
4	Con que frecuencia realizas trabajo en equipo			
5	Al realizar trabajo en equipo el maestro procura variar a los integrantes para que todos trabajen			
6	Cuando realizas algún trabajo se te da libertad para elegir los materiales con que deseas trabajar			
<b>MOTIVACION</b>				
7	El docente te explica claramente el objetivo de cada actividad o tarea			
8	El docente te pregunta si es interesante algún tema para ti.			
9	Consideras que las actividades que te sugiere el docente significan un reto para ti.			
10	Comprendes las instrucciones que se te dan para realizar las actividades.			
11	El maestro te proporciona elementos para que evalúes tu propio desempeño escolar.			
12	El docente te señala lo correcto e incorrecto que hiciste en tus actividades			
13	El docente te felicita cuando tu desempeño es sobresaliente.			
14	El maestro te anima a seguir trabajando cuando se te presentan ciertas dificultades.			
15	Las actividades te motivan a seguir investigando más acerca del tema.			
16	El docente tiene muestras de afectos (palabras cordiales, estímulos, reconocimientos, etc.) hacia todos los alumnos.			
<b>MEDIO</b>				
17	Los materiales que se utilizan despiertan tu interés.			
18	En las clases empleas materiales visuales, táctiles, textuales, sonoros, etc., que se encuentran en la comunidad.			
19	Al realizar las actividades involucras información de la localidad proveniente de fuentes como radio, televisión, periódico o internet.			
20	Lo que aprendes en la escuela lo aplicas en algunas situaciones de la vida diaria.			
21	Los temas vistos en clase tienen relación con lo que vives fuera de la escuela.			
22	Realizas actividades tomando en cuenta los problemas de otras ciudades o países.			
<b>CREATIVIDAD</b>				
23	En las actividades se te da libertad para llevarlas a cabo de la manera que consideras más adecuada.			
24	El maestro te explica de diferentes maneras un mismo tema cuando no queda claro.			
25	Los materiales con que cuentas en la escuela se pueden emplear de diferentes maneras en las actividades.			
26	Realizan actividades donde tú puedes aportar tu propio ingenio en la elaboración de un trabajo.			
27	Al resolver un problema buscan diferentes formas de solución			
28	El maestro te hace preguntas para que propongas ideas creativas y originales.			

29	A partir de tu conocimiento sobre algún tema, realizas actividades con determinados objetivos			
30	Las problemáticas que se presentan en el aula permiten que el docente plantee alguna actividad.			
<b>MAPA CONCEPTUAL</b>				
31	Elaboras mapas conceptuales para desarrollar algunos temas			
32	Los mapas conceptuales que elaboras han mejorado con el paso del tiempo.			
33	Consideras que el mapa conceptual te permite conectar y relacionar los conceptos de manera más fácil.			
34	Al iniciar un bloque o tema el maestro utiliza mapas conceptuales para presentar el contenido general del tema.			
35	Cuando el docente diseña mapas conceptuales utiliza conectores entre los conceptos que se presentan.			
36	El docente utiliza los mapas conceptuales para aclarar conceptos o dudas, cuando un tema no es comprendido totalmente.			
37	Al finalizar un tema o bloque se utilizan mapas conceptuales a manera de cierre, resumen o conclusión de lo visto en clase.			
38	Has elaborado mapas conceptuales a manera de estudio para prepararte para un examen o evaluación			
<b>ADAPTACION CURRICULAR</b>				
39	Durante las clases se combina el trabajo individual con el trabajo en equipo			
40	El docente suele cambiar a los integrantes de los equipos de trabajo de acuerdo a las actividades a realizar.			
41	Los equipos que se forman integran a alumnos buenos, regulares y no tan buenos.			
42	En los equipos de trabajo suele haber un comportamiento cordial entre los compañeros			
43	Cuando el maestro modifica alguna de las actividades lo hace tomando en cuenta tus intereses, motivaciones y conocimiento que tienes sobre el tema.			
44	El maestro trabaja en conjunto con los estudiantes para el desarrollo de ciertas actividades			
45	Si algún compañero presenta problemas de indisciplina el maestro dedica tiempo especial para trabajar con él.			
46	Si algún compañero presenta dificultad en la comprensión de un tema el maestro trabaja de manera individual para apoyarlo.			

#### Anexo 4. Formulario virtual y Consentimiento informado de los encuestados

**CUESTIONARIO DE HABILIDADES METACOGNITIVAS**  
\*Obligatorio

Señor padre de familia el propósito de este cuestionario es obtener información sobre las habilidades metacognitivas y aprendizaje significativo en los estudiantes; por ello agradezco su autorización para que su menor hijo participe respondiendo las preguntas con toda sinceridad. \*

Autorizo a mi hijo

Estimado estudiante agradezco tu colaboración voluntaria respondiendo los ítems de este cuestionario. Recuerda que no hay respuestas buenas ni malas sólo asegúrate de responder todas marcando la opción que mejor se aproxima a tu percepción. Gracias.

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

URL <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeMH3Se6lrpD2eqo2VKE-zY5-oENqLJOWA599V7bndMOeUYcg/viewform>

## Anexo 5. Validación de juicio de expertos

### Juicio de experto- Psicóloga Mg. María Denegri Velarde

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE : HABILIDADES METACOGNITIVAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Conocimiento de la cognición								
1	Soy consciente de los puntos fuertes y débiles de mi inteligencia.	X		X		X		
2	Tengo claro qué tipo de información es más importante aprender	X		X		X		
3	Soy bueno para organizar información que me brindan.	X		X		X		
4	Sé qué esperan los profesores que yo aprenda	X		X		X		
5	Se me facilita recordar la información	X		X		X		
6	Cuando me propongo aprender un tema, lo consigo.	X		X		X		
7	Me doy cuenta de si he entendido algo o no.	X		X		X		
8	Aprendo más cuando me interesa el tema	X		X		X		
9	Aprendo mejor cuando ya conozco algo sobre el tema.	X		X		X		
10	Dependiendo de la situación utilizo diferentes estrategias de aprendizaje.	X		X		X		
11	Puedo motivarme para aprender cuando lo necesito	X		X		X		
12	Uso los puntos fuertes de mi inteligencia para compensar mis debilidades	X		X		X		
13	Sé en qué situación será más efectiva cada estrategia	X		X		X		
14	Intento utilizar estrategias que me han funcionado en el pasado.	X		X		X		
15	Utilizo cada estrategia con un propósito específico.	X		X		X		
16	Soy consciente de las estrategias que utilizo cuando estudio	X		X		X		
17	Utilizo de forma automática estrategias de aprendizaje utiles.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: Regulación de la cognición								
18	Mientras estudio organizo el tiempo para poder acabar la tarea.	X		X		X		
19	Pienso en lo que realmente necesito aprender antes de empezar una tarea.	X		X		X		
20	Me propongo objetivos específicos antes de empezar una tarea.	X		X		X		
21	Me hago preguntas sobre el tema antes de empezar a estudiar.	X		X		X		
22	Pienso en distintas maneras de resolver un problema y escojo la mejor	X		X		X		
23	Leo cuidadosamente los enunciados antes de empezar una tarea	X		X		X		
24	Organizo el tiempo para lograr mejor mis objetivos	X		X		X		
25	Trato de concentrarme más, cuando hay una información muy importante.	X		X		X		
26	Conscientemente centro mi atención en la información que es importante.	X		X		X		
27	Centro mi atención en el significado y la importancia de la información nueva	X		X		X		
28	Me invento mis propios ejemplos para poder entender mejor la información.	X		X		X		
29	Mientras estudio hago dibujos o diagramas que me ayuden a entender	X		X		X		
30	Intento expresar con mis propias palabras la información nueva	X		X		X		
31	Utilizo la estructura y la organización del texto para comprender mejor	X		X		X		
32	Me pregunto si lo que estoy leyendo está relacionado con lo que ya sé	X		X		X		
33	Cuando estudio intento hacerlo por etapas	X		X		X		
34	Me fijo más en el sentido global que en el específico	X		X		X		

54

35	Me pregunto constantemente si estoy alcanzando mis metas.	X		X		X		
36	Pienso en varias maneras de resolver un problema antes de responderlo.	X		X		X		
37	Cuando resuelvo un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones	X		X		X		
37	Repaso periódicamente para ayudarme a entender relaciones importantes	X		X		X		
38	Mientras estudio analizo de forma automática la utilidad de las estrategias que uso	X		X		X		
40	Cuando estoy estudiando, de vez en cuando hago una pausa para ver si estoy entendiendo	X		X		X		
41	Cuando aprendo algo nuevo me pregunto si lo entiendo bien o no.	X		X		X		
42	Cuando termino un examen sé cómo me ha ido.	X		X		X		
43	Cuando termino una tarea me pregunto si había una manera más fácil de hacerla	X		X		X		
44	Cuando termino de estudiar hago un resumen de lo que he aprendido	X		X		X		
45	Cuando termino una tarea me pregunto hasta qué punto he conseguido mis objetivos	X		X		X		
46	Después de resolver un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones	X		X		X		
47	Cuando termino una tarea me pregunto si he aprendido lo máximo posible.	X		X		X		
48	Pido ayuda cuando no entiendo algo.	X		X		X		
49	Cuando no logro entender un problema cambio las estrategias	X		X		X		
50	Cuando estoy confundido me pregunto si lo que suponía era correcto o no	X		X		X		
51	Cuando la información nueva es confusa, me detengo y el repaso.	X		X		X		
52	Me detengo y releo cuando estoy confundido.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): si hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: María Isabel Denegri Velarde      DNI: 08367190

Especialidad del validador: Psicólogo

04 de junio del 2021.

- <sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente de dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>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

  
 Mg. María Isabel Denegri Velarde  
 CPP 6737  
 PSICOLOGA

-----  
 Firma del Experto Informante.

55

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: Trabajo abierto</b>								
1	El docente te permite trabajar tomando en cuenta tus propuestas	X		X		X		
2	Al preguntar a tu docente sobre la realización de algún trabajo, te cuestiona para que pienses y expliques tus propias ideas.	X		X		X		
3	Al realizar alguna actividad se te explica cuál será el trabajo final.	X		X		X		
4	Con que frecuencia realizas trabajo en equipo	X		X		X		
5	Al realizar trabajo en equipo el maestro procura variar a los integrantes para que todos trabajen	X		X		X		
6	Cuando realizas algún trabajo se te da libertad para elegir los materiales con que desees trabajar	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Motivación</b>								
7	El docente te explica claramente el objetivo de cada actividad o tarea	X		X		X		
8	El docente te pregunta si es interesante algún tema para ti.	X		X		X		
9	Consideras que las actividades que te sugiere el docente significan un reto para ti.	X		X		X		
10	Comprendes las instrucciones que se te dan para realizar las actividades.	X		X		X		
11	El maestro te proporciona elementos para que evalúes tu propio desempeño escolar.	X		X		X		
12	El docente te señala lo correcto e incorrecto que hiciste en tus actividades	X		X		X		
13	El docente te felicita cuando tu desempeño es sobresaliente.	X		X		X		
14	El maestro te anima a seguir trabajando cuando se te presentan ciertas dificultades.	X		X		X		
15	Las actividades te motivan a seguir investigando más acerca del tema.	X		X		X		
16	El docente tiene muestras de afectos (palabras cordiales, estímulos, reconocimientos, etc.) hacia todos los alumnos.	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Medio</b>								
17	Los materiales que se utilizan despiertan tu interés.	X		X		X		
18	En las clases empleas materiales visuales, táctiles, textuales, sonoros, etc., que se encuentran en la comunidad.	X		X		X		
19	Al realizar las actividades involucras información de la localidad proveniente de fuentes como radio, televisión, periódico o internet.	X		X		X		
20	Lo que aprendes en la escuela lo aplicas en algunas situaciones de la vida diaria.	X		X		X		
21	Los temas vistos en clase tienen relación con lo que vives fuera de la escuela.	X		X		X		
22	Realizas actividades tomando en cuenta los problemas de otras ciudades o países.	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: Creatividad</b>								
		Si	No	Si	No	Si	No	

56

23	En las actividades se te da libertad para llevarlas a cabo de la manera que consideras más adecuada.	X		X		X		
24	El maestro te explica de diferentes maneras un mismo tema cuando no queda claro.	X		X		X		
25	Los materiales con que cuentas en la escuela se pueden emplear de diferentes maneras en las actividades.	X		X		X		
26	Realizas actividades donde tú puedes aportar tu propio ingenio en la elaboración de un trabajo.	X		X		X		
27	Al resolver un problema buscan diferentes formas de solución	X		X		X		
28	El maestro te hace preguntas para que propongas ideas creativas y originales.	X		X		X		
29	A partir de tu conocimiento sobre algún tema, realizas actividades con determinados objetivos	X		X		X		
30	Las problemáticas que se presentan en el aula permiten que el docente plantee alguna actividad.	X		X		X		
<b>DIMENSION 5: Mapa conceptual</b>								
31	Elaboras mapas conceptuales para desarrollar algunos temas	X		X		X		
32	Los mapas conceptuales que elaboras han mejorado con el paso del tiempo.	X		X		X		
33	Consideras que el mapa conceptual te permite conectar y relacionar los conceptos de manera más fácil.	X		X		X		
34	Al iniciar un bloque o tema el maestro utiliza mapas conceptuales para presentar el contenido general del tema.	X		X		X		
35	Cuando el docente diseña mapas conceptuales utiliza conectores entre los conceptos que se presentan.	X		X		X		
36	El docente utiliza los mapas conceptuales para aclarar conceptos o dudas, cuando un tema no es comprendido totalmente.	X		X		X		
37	Al finalizar un tema o bloque se utilizan mapas conceptuales a manera de cierre, resumen o conclusión de lo visto en clase.	X		X		X		
38	Has elaborado mapas conceptuales a manera de estudio para prepararte para un examen o evaluación	X		X		X		
<b>DIMENSION 6: Adaptación Curricular</b>								
39	Durante las clases se combina el trabajo individual con el trabajo en equipo	X		X		X		
40	El docente suele cambiar a los integrantes de los equipos de trabajo de acuerdo a las actividades a realizar.	X		X		X		
41	Los equipos que se forman integran a alumnos buenos, regulares y no tan buenos.	X		X		X		
42	En los equipos de trabajo suele haber un comportamiento cordial entre los compañeros	X		X		X		
43	Cuando el maestro modifica alguna de las actividades lo hace tomando en cuenta tus intereses, motivaciones y conocimiento que tienes sobre el tema.	X		X		X		
44	El maestro trabaja en conjunto con los estudiantes para el desarrollo de	X		X		X		

57

ciertas actividades						
45	Si algún compañero presenta problemas de indisciplina el maestro dedica tiempo especial para trabajar con él.	X		X		X
46	Si algún compañero presenta dificultad en la comprensión de un tema el maestro trabaja de manera individual para apoyarlo.	X		X		X

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

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

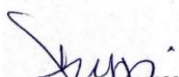
Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Maria Isabel Denegri Velarde DNI: 08367190

Especialidad del validador: Psicologo

04 de junio del 2021.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>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



Mg. Maria Isabel Denegri Velarde  
 CPP 6737  
 PSICOLOGA

Firma del Experto Informante.

58

## Juicio de experto- Metodólogo Dr. Carlos Alberto Villafuerte Álvarez.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE : HABILIDADES METACOGNITIVAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSION 1: Conocimiento de la cognición								
1	Soy consciente de los puntos fuertes y débiles de mi inteligencia.	x		x		X		
2	Tengo claro qué tipo de información es más importante aprender	X		x		x		
3	Soy bueno para organizar información que me brindan.	x		x		X		
4	Sé qué esperan los profesores que yo aprenda	X		x		x		
5	Se me facilita recordar la información	x		x		X		
6	Cuando me propongo aprender un tema, lo consigo.	X		x		x		
7	Me doy cuenta de si he entendido algo o no.	x		x		X		
8	Aprendo más cuando me interesa el tema	X		x		x		
9	Aprendo mejor cuando ya conozco algo sobre el tema.	x		X		X		
10	Dependiendo de la situación utilizo diferentes estrategias de aprendizaje.	X		x		x		
11	Puedo motivarme para aprender cuando lo necesito	x		x		X		
12	Uso los puntos fuertes de mi inteligencia para compensar mis debilidades	X		x		x		
13	Sé en qué situación será más efectiva cada estrategia	x		x		X		
14	Intento utilizar estrategias que me han funcionado en el pasado.	X		x		x		
15	Utilizo cada estrategia con un propósito específico.	x		x		X		
16	Soy consciente de las estrategias que utilizo cuando estudio	X		x		x		
17	Utilizo de forma automática estrategias de aprendizaje útiles.	x		x		X		
DIMENSION 2: Regulación de la cognición								
		Si	No	Si	No	Si	No	
18	Mientras estudio organizo el tiempo para poder acabar la tarea.	X		x		x		
19	Pienso en lo que realmente necesito aprender antes de empezar una tarea.	x		x		X		
20	Me propongo objetivos específicos antes de empezar una tarea.	X		x		x		
21	Me hago preguntas sobre el tema antes de empezar a estudiar.	x		x		X		
22	Pienso en distintas maneras de resolver un problema y escojo la mejor	X		x		x		
23	Leo cuidadosamente los enunciados antes de empezar una tarea	x		x		X		
24	Organizo el tiempo para lograr mejor mis objetivos	X		x		x		
25	Trato de concentrarme más, cuando hay una información muy importante.	x		x		X		
26	Conscientemente centro mi atención en la información que es importante.	X		x		x		
27	Centro mi atención en el significado y la importancia de la información nueva	x		x		X		
28	Me invento mis propios ejemplos para poder entender mejor la información.	X		x		x		
29	Mientras estudio hago dibujos o diagramas que me ayuden a entender	x		x		X		
30	Intento expresar con mis propias palabras la información nueva	X		x		x		
31	Utilizo la estructura y la organización del texto para comprender mejor	x		x		X		
32	Me pregunto si lo que estoy leyendo está relacionado con lo que ya sé	X		x		x		
33	Cuando estudio intento hacerlo por etapas	x		x		X		

59

55

34	Me fijo más en el sentido global que en el específico	X		x		x	
35	Me pregunto constantemente si estoy alcanzando mis metas.	x		x		X	
36	Pienso en varias maneras de resolver un problema antes de responderlo.	X		x		x	
37	Cuando resuelvo un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones	x		x		X	
37	Repaso periódicamente para ayudarme a entender relaciones importantes	X		x		x	
38	Mientras estudio analizo de forma automática la utilidad de las estrategias que uso	x		x		X	
40	Cuando estoy estudiando, de vez en cuando hago una pausa para ver si estoy entendiendo	X		x		x	
41	Cuando aprendo algo nuevo me pregunto si lo entiendo bien o no.	x		x		x	
42	Cuando termino un examen sé cómo me ha ido.	x		X		x	
43	Cuando termino una tarea me pregunto si había una manera más fácil de hacerla	x		x		X	
44	Cuando termino de estudiar hago un resumen de lo que he aprendido	X		x		x	
45	Cuando termino una tarea me pregunto hasta qué punto he conseguido mis objetivos	x		x		X	
46	Después de resolver un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones	X		x		x	
47	Cuando termino una tarea me pregunto si he aprendido lo máximo posible.	x		x		X	
48	Pido ayuda cuando no entiendo algo.	X		x		x	
49	Cuando no logro entender un problema cambio las estrategias	x		x		X	
50	Cuando estoy confundido me pregunto si lo que suponía era correcto o no	X		x		x	
51	Cuando la información nueva es confusa, me detengo y el repaso.	x		x		X	
52	Me detengo y releo cuando estoy confundido.	X		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Presenta Suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Villafuerte Alvarez Carlos Alberto    DNI: 41920734

Especialidad del validador: Educador

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Lima 20 de mayo del 2021.

Firma del Experto Informante.

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

60

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE : APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Trabajo abierto</b>								
1	El docente te permite trabajar tomando en cuenta tus propuestas	x		x		X		
2	Al preguntar a tu docente sobre la realización de algún trabajo, te cuestiona para que pienses y expliques tus propias ideas.	X		x		x		
3	Al realizar alguna actividad se te explica cuál será el trabajo final.	x		x		X		
4	Con que frecuencia realizas trabajo en equipo	X		x		x		
5	Al realizar trabajo en equipo el maestro procura variar a los integrantes para que todos trabajen	x		x		X		
6	Cuando realizas algún trabajo se te da libertad para elegir los materiales con que deseas trabajar	X		x		x		
<b>DIMENSIÓN 2: Motivación</b>								
7	El docente te explica claramente el objetivo de cada actividad o tarea	x		x		X		
8	El docente te pregunta si es interesante algún tema para ti.	X		x		x		
9	Consideras que las actividades que te sugiere el docente significan un reto para ti.	x		x		X		
10	Comprendes las instrucciones que se te dan para realizar las actividades.	X		x		x		
11	El maestro te proporciona elementos para que evalúes tu propio desempeño escolar.	x		x		X		
12	El docente te señala lo correcto e incorrecto que hiciste en tus actividades	X		x		x		
13	El docente te felicita cuando tu desempeño es sobresaliente.	x		x		X		
14	El maestro te anima a seguir trabajando cuando se te presentan ciertas dificultades.	X		x		x		
15	Las actividades te motivan a seguir investigando más acerca del tema.	x		x		X		
16	El docente tiene muestras de afectos (palabras cordiales, estímulos, reconocimientos, etc.) hacia todos los alumnos.	X		x		x		
<b>DIMENSIÓN 3: Medio</b>								
17	Los materiales que se utilizan despiertan tu interés.	x		x		X		
18	En las clases empleas materiales visuales, táctiles, textuales, sonoros, etc., que se encuentran en la comunidad.	X		x		x		
19	Al realizar las actividades involucras información de la localidad proveniente de fuentes como radio, televisión, periódico o internet.	x		x		X		
20	Lo que aprendes en la escuela lo aplicas en algunas situaciones de la vida diaria.	X		x		x		
21	Los temas vistos en clase tienen relación con lo que vives fuera de la escuela.	x		x		X		
22	Realizas actividades tomando en cuenta los problemas de otras ciudades o países.	X		x		x		
<b>DIMENSIÓN 4: Creatividad</b>								
		Si	No	Si	No	Si	No	

61

23	En las actividades se te da libertad para llevarlas a cabo de la manera que consideras más adecuada.	x		x		X		
24	El maestro te explica de diferentes maneras un mismo tema cuando no queda claro.	X		x		x		
25	Los materiales con que cuentas en la escuela se pueden emplear de diferentes maneras en las actividades.	x		x		x		
26	Realizan actividades donde tú puedes aportar tu propio ingenio en la elaboración de un trabajo.	X		x		x		
27	Al resolver un problema buscan diferentes formas de solución.	x		x		X		
28	El maestro te hace preguntas para que propongas ideas creativas y originales.	X		x		x		
29	A partir de tu conocimiento sobre algún tema, realizas actividades con determinados objetivos.	x		x		X		
30	Las problemáticas que se presentan en el aula permiten que el docente planteé alguna actividad.	X		x		x		
<b>DIMENSION 5: Mapa conceptual</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
31	Elaboras mapas conceptuales para desarrollar algunos temas.	x		x		X		
32	Los mapas conceptuales que elaboras han mejorado con el paso del tiempo.	X		x		x		
33	Consideras que el mapa conceptual te permite conectar y relacionar los conceptos de manera más fácil.	x		x		X		
34	Al iniciar un bloque o tema el maestro utiliza mapas conceptuales para presentar el contenido general del tema.	X		x		x		
35	Cuando el docente diseña mapas conceptuales utiliza conectores entre los conceptos que se presentan.	x		x		X		
36	El docente utiliza los mapas conceptuales para aclarar conceptos o dudas, cuando un tema no es comprendido totalmente.	X		x		x		
37	Al finalizar un tema o bloque se utilizan mapas conceptuales a manera de cierre, resumen o conclusión de lo visto en clase.	x		x		X		
38	Has elaborado mapas conceptuales a manera de estudio para prepararte para un examen o evaluación.	X		x		x		
<b>DIMENSION 6: Adaptación Curricular</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
39	Durante las clases se combina el trabajo individual con el trabajo en equipo.	x		x		X		
40	El docente suele cambiar a los integrantes de los equipos de trabajo de acuerdo a las actividades a realizar.	X		x		x		
41	Los equipos que se forman integran a alumnos buenos, regulares y no tan buenos.	x		x		X		
42	En los equipos de trabajo suele haber un comportamiento cordial entre los compañeros.	X		x		x		
43	Cuando el maestro modifica alguna de las actividades lo hace tomando en cuenta tus intereses, motivaciones y conocimiento que tienes sobre el tema.	x		x		X		
44	El maestro trabaja en conjunto con los estudiantes para el desarrollo de	X		x		x		

62

ciertas actividades								
45	Si algún compañero presenta problemas de indisciplina el maestro dedica tiempo especial para trabajar con él.	x		x		X		
46	Si algún compañero presenta dificultad en la comprensión de un tema el maestro trabaja de manera individual para apoyarlo.	X		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Villafuerte Alvarez Carlos Alberto    DNI: 41920734

Especialidad del validador:

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto técnico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>**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.

20 de mayo del 2021.

Firma del Experto Informante.

63



# Juicio de experto- Educadora Mg. Fabiola de Fátima Seminario

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE : **HABILIDADES METACOGNITIVAS**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Conocimiento de la cognición</b>							
1	Soy consciente de los puntos fuertes y débiles de mi inteligencia.							
2	Tengo claro qué tipo de información es más importante aprender							
3	Soy bueno para organizar información que me brindan.							
4	Sé qué esperan los profesores que yo aprenda							
5	Se me facilita recordar la información							
6	Cuando me propongo aprender un tema, lo consigo.							
7	Me doy cuenta de si he entendido algo o no.							
8	Aprendo más cuando me interesa el tema							
9	Aprendo mejor cuando ya conozco algo sobre el tema.							
10	Dependiendo de la situación utilizo diferentes estrategias de aprendizaje.							
11	Puedo motivarme para aprender cuando lo necesito							
12	Uso los puntos fuertes de mi inteligencia para compensar mis debilidades							
13	Sé en qué situación será más efectiva cada estrategia							
14	Intento utilizar estrategias que me han funcionado en el pasado.							
15	Utilizo cada estrategia con un propósito específico.							
16	Soy consciente de las estrategias que utilizo cuando estudio							
17	Utilizo de forma automática estrategias de aprendizaje útiles.							
	<b>DIMENSIÓN 2: Regulación de la cognición</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
18	Mientras estudio organizo el tiempo para poder acabar la tarea.							
19	Pienso en lo que realmente necesito aprender antes de empezar una tarea.							
20	Me propongo objetivos específicos antes de empezar una tarea.							
21	Me hago preguntas sobre el tema antes de empezar a estudiar.							
22	Pienso en distintas maneras de resolver un problema y escojo la mejor							
23	Leo cuidadosamente los enunciados antes de empezar una tarea							
24	Organizo el tiempo para lograr mejor mis objetivos							
25	Trato de concentrarme más, cuando hay una información muy importante.							
26	Conscientemente centro mi atención en la información que es importante.							
27	Centro mi atención en el significado y la importancia de la información nueva							
28	Me invento mis propios ejemplos para poder entender mejor la información.							
29	Mientras estudio hago dibujos o diagramas que me ayuden a entender							
30	Intento expresar con mis propias palabras la información nueva							
31	Utilizo la estructura y la organización del texto para comprender mejor							
32	Me pregunto si lo que estoy leyendo está relacionado con lo que ya sé							

64

33	Cuando estudio intento hacerlo por etapas							
34	Me fijo más en el sentido global que en el específico							
35	Me pregunto constantemente si estoy alcanzando mis metas.							
36	Pienso en varias maneras de resolver un problema antes de responderlo.							
37	Cuando resuelvo un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones							
37	Repaso periódicamente para ayudarme a entender relaciones importantes							
38	Mientras estudio analizo de forma automática la utilidad de las estrategias que uso							
40	Cuando estoy estudiando, de vez en cuando hago una pausa para ver si estoy entendiendo							
41	Cuando aprendo algo nuevo me pregunto si lo entiendo bien o no.							
42	Cuando termino un examen sé cómo me ha ido.							
43	Cuando termino una tarea me pregunto si había una manera más fácil de hacerla							
44	Cuando termino de estudiar hago un resumen de lo que he aprendido							
45	Cuando termino una tarea me pregunto hasta qué punto he conseguido mis objetivos							
46	Después de resolver un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones							
47	Cuando termino una tarea me pregunto si he aprendido lo máximo posible.							
48	Pido ayuda cuando no entiendo algo.							
49	Cuando no logro entender un problema cambio las estrategias							
50	Cuando estoy confundido me pregunto si lo que suponía era correcto o no							
51	Cuando la información nueva es confusa, me detengo y el repaso.							
52	Me detengo y releo cuando estoy confundido.							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Ramírez Seminario Fabiola de Fátima**

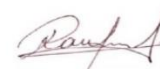
DNI:09746167

Especialidad del validador: **Gestión de la Educación**

07 de junio de 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>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



Firma del Experto  
Informante

65

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE : **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Trabajo abierto</b>							
1	El docente te permite trabajar tomando en cuenta tus propuestas							
2	Al preguntar a tu docente sobre la realización de algún trabajo, te cuestiona para que pienses y expliques tus propias ideas.							
3	Al realizar alguna actividad se te explica cuál será el trabajo final.							
4	Con que frecuencia realizas trabajo en equipo							
5	Al realizar trabajo en equipo el maestro procura variar a los integrantes para que todos trabajen							
6	Cuando realizas algún trabajo se te da libertad para elegir los materiales con que deseas trabajar							
	<b>DIMENSIÓN 2: Motivación</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
7	El docente te explica claramente el objetivo de cada actividad o tarea							
8	El docente te pregunta si es interesante algún tema para ti.							
9	Consideras que las actividades que te sugiere el docente significan un reto para ti.							
10	Comprendes las instrucciones que se te dan para realizar las actividades.							
11	El maestro te proporciona elementos para que evalúes tu propio desempeño escolar.							
12	El docente te señala lo correcto e incorrecto que hiciste en tus actividades							
13	El docente te felicita cuando tu desempeño es sobresaliente.							
14	El maestro te anima a seguir trabajando cuando se te presentan ciertas dificultades.							
15	Las actividades te motivan a seguir investigando más acerca del tema.							
16	El docente tiene muestras de afectos (palabras cordiales, estímulos, reconocimientos, etc.) hacia todos los alumnos.							
	<b>DIMENSIÓN 3: Medio</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Los materiales que se utilizan despiertan tu interés.							
18	En las clases empleas materiales visuales, táctiles, textuales, sonoros, etc., que se encuentran en la comunidad.							
19	Al realizar las actividades involucras información de la localidad proveniente de fuentes como radio, televisión, periódico o internet.							
20	Lo que aprendes en la escuela lo aplicas en algunas situaciones de la vida diaria.							
21	Los temas vistos en clase tienen relación con lo que vives fuera de la escuela.							
22	Realizas actividades tomando en cuenta los problemas de otras ciudades o países.							
	<b>DIMENSIÓN 4: Creatividad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	

66

23	En las actividades se te da libertad para llevarlas a cabo de la manera que consideras más adecuada.							
24	El maestro te explica de diferentes maneras un mismo tema cuando no queda claro.							
25	Los materiales con que cuentas en la escuela se pueden emplear de diferentes maneras en las actividades.							
26	Realizan actividades donde tú puedes aportar tu propio ingenio en la elaboración de un trabajo.							
27	Al resolver un problema buscan diferentes formas de solución							
28	El maestro te hace preguntas para que propongas ideas creativas y originales.							
29	A partir de tu conocimiento sobre algún tema, realizas actividades con determinados objetivos							
30	Las problemáticas que se presentan en el aula permiten que el docente plantee alguna actividad.							
	<b>DIMENSIÓN 5: Mapa conceptual</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
31	Elaboras mapas conceptuales para desarrollar algunos temas							
32	Los mapas conceptuales que elaboras han mejorado con el paso del tiempo.							
33	Consideras que el mapa conceptual te permite conectar y relacionar los conceptos de manera más fácil.							
34	Al iniciar un bloque o tema el maestro utiliza mapas conceptuales para presentar el contenido general del tema.							
35	Cuando el docente diseña mapas conceptuales utiliza conectores entre los conceptos que se presentan.							
36	El docente utiliza los mapas conceptuales para aclarar conceptos o dudas, cuando un tema no es comprendido totalmente.							
37	Al finalizar un tema o bloque se utilizan mapas conceptuales a manera de cierre, resumen o conclusión de lo visto en clase.							
38	Has elaborado mapas conceptuales a manera de estudio para prepararte para un examen o evaluación							
	<b>DIMENSIÓN 6: Adaptación Curricular</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
39	Durante las clases se combina el trabajo individual con el trabajo en equipo							
40	El docente suele cambiar a los integrantes de los equipos de trabajo de acuerdo a las actividades a realizar.							
41	Los equipos que se forman integran a alumnos buenos, regulares y no tan buenos.							
42	En los equipos de trabajo suele haber un comportamiento cordial entre los compañeros							
43	Cuando el maestro modifica alguna de las actividades lo hace tomando en cuenta tus intereses, motivaciones y conocimiento que tienes sobre el tema.							
44	El maestro trabaja en conjunto con los estudiantes para el desarrollo de							

67

	ciertas actividades								
45	Si algún compañero presenta problemas de indisciplina el maestro dedica tiempo especial para trabajar con él.								
46	Si algún compañero presenta dificultad en la comprensión de un tema el maestro trabaja de manera individual para apoyarlo.								

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Ramírez Seminario Fabiola

DNI:09746167

Especialidad del validador: Gestión de la Educación

07 de junio de 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>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



Firma del Experto Informante

68

## Anexo 6. Cuadro de resumen de validación

Resultados de expertos para la validez de los cuestionarios Habilidades sociales y aprendizaje en entornos virtuales

	Experto	Grado	Especialidad	Resultado
1	Denegri Velarde, María	Magister	Psicología	Aplicable
2	Villafuerte Álvarez Carlos Alberto	Doctor	Educador	Aplicable
3	Ramírez Seminario Fabiola de Fátima	Doctora	Educador	Aplicable

60

## Anexo 7. Confiabilidad del instrumento

Se ingreso los datos al SPSS21. (24 encuestados)

	VI_P1	VI_P2	VI_P3	VI_P4	VI_P5	VI_P6	VI_P7	VI_P8	VI_P9	VI_P10	VI_P11	VI_P12	VI_P13	VI_P14	VI_P15	VI_P16	VI_P17
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2
2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	1	3	3	2	2	2	2	3
3	2	3	3	3	2	3	3	1	3	2	2	2	3	2	3	3	2
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
5	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2
6	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2
8	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3
9	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2
10	3	3	3	3	2	2	3	3	2	1	1	3	3	3	2	2	3
11	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2
12	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
13	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2
14	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3
15	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2
16	1	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	1
17	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	1	2	2	3
18	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2
20	2	3	2	3	2	3	2	1	2	2	3	2	3	1	3	2	3
21	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3
22	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
23	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2

	VD_P32	VD_P33	VD_P34	VD_P35	VD_P36	VD_P37	VD_P38	VD_P39	VD_P40	VD_P41	VD_P42	VD_P43	VD_P44	VD_P45	VD_P46
2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
2	3	2	2	3	2	2	2	2	1	1	3	3	2	1	1
2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2
2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	3
1	1	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2
2	3	3	2	3	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2
2	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	2	3	2	1	2	1	2	2	3	3	3	3	3
3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	2	3	1	1
2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3
2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
3	3	3	2	3	3	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	3	1	2	2	2
3	3	2	2	3	2	3	2	1	2	3	3	2	3	2	1
2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3
2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2
2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2

### Aplicación de la prueba alfa de Cronbach a la variable Habilidades metacognitivas

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	24	100,0
Casos Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
Total	24	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,898	52

**Interpretación:**

El instrumento aplicado para la variable independiente resultó confiable ya que obtuvo el valor de 0,898 y según la tabla categórica es considerado como confiable Bueno.

***Aplicación de la prueba alfa de Cronbach a la variable Aprendizaje significativo***

**Resumen del procesamiento de los casos**

		N	%
Casos	Válidos	24	100,0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	Total	24	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

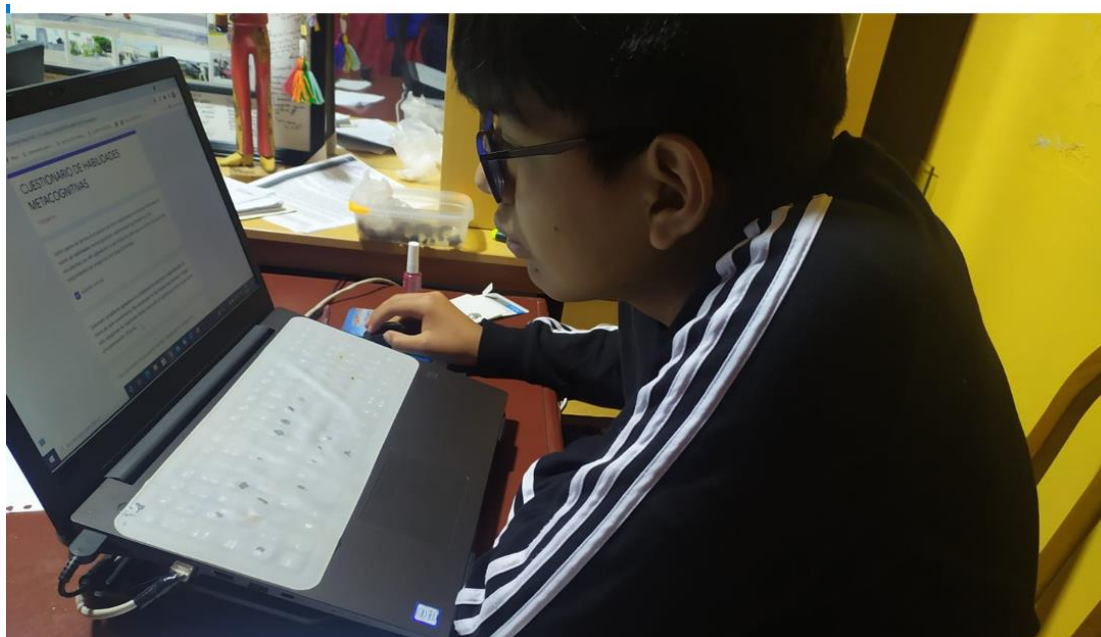
**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,927	46

**Interpretación:**

El instrumento aplicado para la variable dependiente resultó confiable ya que obtuvo el valor de 0,927 y según la tabla categórica es considerado como confiable Excelente.

## Anexo 8. Constancia de aplicación de instrumento



## Anexo 9. Consentimiento y/o asentimiento informado

**UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DEL CUSCO**  
**I.E. GLORIOSO COLEGIO NACIONAL DE CIENCIAS**  
"GLORIOSO Y PRIMERA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA  
REPUBLICANA DEL PERÚ"  
LEY N° 10544-01

  
**"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE LA INDEPENDENCIA"**

Cusco, 19 de mayo 2021

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 061-2021-DRE-C/UGEL-C/DIEGCNC-C**

**LISTO:**  
El expediente N°199 con fecha de ingreso 19 de mayo del 2021, mediante el cual solicita AUTORIZAR realizar una encuesta virtual con el tema **"HABILIDADES METACOGNITIVAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA"**.

**CONSIDERANDO:**  
Que, estando de conformidad a la Ley 28044, Ley General de Educación y su reglamento Ley de la Reforma Magisterial N°29944, D.S N° 008-2021 "Prorroga del estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID 19 y sus modificaciones D.S. N° 184-201-2020-PCM, 002-004-2021-PCM 0273-2020-MINEDU "Orientaciones para el Desarrollo del Año Escolar 2021 en Instituciones Educativas y Programas de Educativos de la Educación Básica, EBE y EBA; esta dirección en el uso de sus atribuciones:

**RESUELVE:**

- 1°.- Autorizar, a la profesora Diana Román Bustínza la aplicación de un cuestionario virtual a los estudiantes del 1er grado de educación secundaria del "Glorioso Colegio Nacional de Ciencias" requisito para poder optar el grado de Magister en Psicología Educativa de la universidad "Cesar Vallejo", de acuerdo a las coordinaciones que se realicen.
- 2°.- Comunicar, a la Sub dirección Académica del periodo I, y equipo Directivo para sus coordinaciones.
- 3°.- Remitir, las acciones realizadas a esta instancia.

**Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.**

  
  
Ramiro Ocampo Marín  
Director General

BRUNO GARCÍA  
097986

Teléfono: 084-239026  
Escaneado con CamScanner









## Anexo 11. Prueba de hipótesis

En la investigación se utilizó para comprobación de la hipótesis se realizó regresión logística ordinal para determinar la influencia de las variables de estudios.

### Prueba de hipótesis general

**Tabla 3**

*Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado
Sólo intersección	120,734				Cox y Snell 0.661 Nagelkerke 0.763
Final	12,454	108,280	2	0,000	McFadden 0.537

Función de enlace: Logit.

Según los resultados, el p-valor de la prueba es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, respecto al modelo con solo la constante. El valor pseudo-r cuadrado 0.763 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 76,3% de variabilidad de la influencia entre la variable habilidades metacognitivas asociada con los factores de predicción variable aprendizaje significativo.

**Tabla 4**

*Prueba de incompatibilidad de las variables con el modelo*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	0,092	2	0,955
Desviación	0,179	2	0,914

Debido a que el p-valor de la prueba es mayor que 0.05, no se rechaza la hipótesis nula (se acepta). Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que las variables no son incompatibles con el modelo ajustado, es decir, el modelo se ajusta adecuadamente a los datos.

**Tabla 5***Pruebas de incidencia de la variable independiente en la variable dependiente*

		Estimaciones de los parámetros					Intervalo de confianza 95%	
		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[V1 = 1]	-7,299	,937	60,712	1	,000	-9,135	-5,463
	[V1 = 2]	-2,486	,601	17,100	1	,000	-3,664	-1,308
	[V2=1]	-7,998	1,082	54,613	1	,000	-10,120	-5,877
Ubicación	[V2=2]	-5,178	,847	37,384	1	,000	-6,837	-3,518
	[V2=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de vínculo: Logit.

a. Este parámetro se establece en cero porque es redundante.

De acuerdo al resultado de la prueba de Wald = 37,384 el rechazo de la hipótesis nula por ser el p-valor menor que 0.05, indica que el procedimiento ordinal es viable. Por tanto, se comprueba la influencia de las habilidades metacognitivas sobre el aprendizaje significativo. Se tiene un p\_valor < 0,000, indicando que es significativamente diferente de 0 y, por lo tanto, el efecto de la variable independiente y la variable dependiente es estadísticamente significativo.

**Tabla 6***Pruebas de líneas paralelas de la variable habilidades metacognitivas en la variable aprendizaje significativo*

Prueba de líneas paralelas <sup>a</sup>				
Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Hipótesis nula	12,454			
General	12,275	,179	2	,914

La hipótesis nula establece que los parámetros de ubicación (los coeficientes para las pendientes) son los mismos para todas las categorías de respuesta.

a. Función de vínculo: Logit.

De acuerdo al resultado, p-valor de la prueba es mayor que 0.05 ( $0,914 > 0,05$ ) entonces, se establece que los coeficientes son diferentes y cuentan con variación, por tanto, respalda al modelo y afirma la influencia entre la dimensión contenidos y el aprendizaje significativo-

### Prueba de hipótesis específica 1

Ho: El conocimiento de la cognición no influyen significativamente en el aprendizaje significativo de estudiantes de una institución pública del Cusco, 2021.

H1: El conocimiento de la cognición influyen significativamente en el aprendizaje significativo de estudiantes de una institución pública del Cusco, 2021.

### Tabla 7

*Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado
Sólo intersección	121,727				Cox y Snell 0.665 Nagelkerke 0.766
Final	12,390	109,338	2	0,000	McFadden 0.541

Función de enlace: Logit.

Según los resultados, el p-valor de la prueba es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, respecto al modelo con solo la constante. El valor pseudo-r cuadrado 0.766 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 76,6% de variabilidad de la influencia entre la variable dependiente asociada con los factores de predicción dimensión conocimiento de la regulación.

### Tabla 8

*Prueba de incompatibilidad de las variables con el modelo*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	0,113	2	0,945
Desviación	0,218	2	0,897

Debido a que el p-valor de la prueba es mayor que 0.05, no se rechaza la

hipótesis nula (se acepta). Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que las variables no son incompatibles con el modelo ajustado, es decir, el modelo se ajusta adecuadamente a los datos.

**Tabla 9**

*Pruebas de incidencia de la dimensión conocimiento de la regulación en la variable dependiente*

Estimaciones de los parámetros								
							Intervalo de confianza 95%	
							Límite inferior	Límite superior
		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.		
Umbral	[D1V1= 1]	-7,422	,980	57,332	1	,000	-9,343	-5,501
	[D1V1 = 2]	-2,918	,726	16,152	1	,000	-4,342	-1,495
	[V2=1]	-8,123	1,120	52,629	1	,000	-10,318	-5,929
Ubicación	[V2=2]	-5,297	,895	35,046	1	,000	-7,050	-3,543
	[V2=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de vínculo: Logit.

a. Este parámetro se establece en cero porque es redundante.

De acuerdo al resultado de la prueba de Wald = 35,046 el rechazo de la hipótesis nula por ser el p-valor menor que 0.05, indica que el procedimiento ordinal es viable. Por tanto, se comprueba la influencia el conocimiento de la cognición sobre el aprendizaje significativo. Se tiene un p\_valor < 0,000, indicando que es significativamente diferente de 0 y, por lo tanto, el efecto de la variable independiente y la variable dependiente es estadísticamente significativo.

**Tabla 10**

*Pruebas de líneas paralelas de la dimensión conocimiento de la cognición en la variable aprendizaje significativo*

Prueba de líneas paralelas <sup>a</sup>				
Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Hipótesis nula	12,390			
General	12,171	,218	2	,897

La hipótesis nula establece que los parámetros de ubicación (los coeficientes para las pendientes) son los mismos para todas las categorías de respuesta.

b. Función de vínculo: Logit.

De acuerdo al resultado, p-valor de la prueba es mayor que 0.05 ( $0,897 > 0,05$ ) entonces, se establece que los coeficientes son diferentes y cuentan con variación, por tanto, respalda al modelo y afirma la influencia entre la dimensión conocimiento de la cognición y el aprendizaje significativo.

### Prueba de hipótesis específica 2

Ho: La regulación de la cognición no influyen significativamente en el aprendizaje significativo de estudiantes de una institución pública del Cusco, 2021.

H1: La regulación de la cognición influyen significativamente en el aprendizaje significativo de estudiantes de una institución pública del Cusco, 2021.

**Tabla 11**

*Pruebas de ajuste de los modelos y pseudo R cuadrado*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado	
Sólo intersección	120,734				Cox y Snell	0.661
Final	12,454	108,280	1	0,000	Nagelkerke	0.763
					McFadden	0.537

Función de enlace: Logit.

Según los resultados, el p-valor de la prueba es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, respecto al modelo con solo la constante. El valor pseudo-r cuadrado 0.763 indica que la variabilidad de Nagelkerke explicada por el modelo, estima un 76,3% de variabilidad de la influencia entre la variable dependiente asociada con los factores de predicción la dimensión regulación de la cognición.

**Tabla 12**

*Prueba de incompatibilidad de las variables con el modelo*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	0,092	2	0,955
Desviación	0,179	2	0,914

Debido a que el p-valor de la prueba es mayor que 0.05, no se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, el significado estadístico que resulta, indica que las variables no son incompatibles con el modelo ajustado, es decir, el modelo se

ajusta adecuadamente a los datos.

**Tabla 13**

*Pruebas de incidencia de la dimensión regulación de la cognición en la variable dependiente*

Estimaciones de los parámetros								
							Intervalo de confianza 95%	
							Límite inferior	Límite superior
		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.		
Umbral	[D1V1 = 1]	-7,299	,937	60,712	1	,000	-9,135	-5,463
	[D1V1 = 2]	-2,486	,601	17,100	1	,000	-3,664	-1,308
	[V2=1]	-7,998	1,082	54,613	1	,000	-10,120	-5,877
Ubicación	[V2=2]	-5,178	,847	37,384	1	,000	-6,837	-3,518
	[V2=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de vínculo: Logit.

a. Este parámetro se establece en cero porque es redundante.

De acuerdo al resultado de la prueba de Wald = 3

De acuerdo a la tabla 13, el Wald 37,384 el rechazo de la hipótesis nula por ser el p-valor menor que 0.05, indica que el procedimiento ordinal es viable. Por tanto, se comprueba la influencia de la regulación de la cognición sobre el aprendizaje significativo. Se tiene un p\_valor < 0,000, indicando que es significativamente diferente de 0 y, por lo tanto, el efecto de la dimensión regulación de la cognición y la variable dependiente es estadísticamente significativo.

**Tabla 14**

*Pruebas de líneas paralelas de la dimensión regulación de la cognición en la variable aprendizaje significativo*

Prueba de líneas paralelas <sup>a</sup>				
Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Hipótesis nula	12,454			
General	12,275	,179	2	,914

De acuerdo al resultado, p-valor de la prueba es mayor que 0.05 (0,914 > 0,05)



entonces, se establece que los coeficientes son diferentes y cuentan con variación, por tanto, respalda al modelo y afirma la influencia entre la dimensión regulación de la cognición y el aprendizaje significativo.