



**ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**

**PENSAMIENTO CRÍTICO Y LA METACOGNICIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA  
EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA – 2021**

**Línea de investigación:**

**Educación para la sociedad del conocimiento**

Tesis para optar el grado académico de Doctor en Educación

**Autor:**

Gutiérrez Pingo, Ronnie Carlos

**Asesor:**

Aliaga Pacora, Alicia Agromelis

(ORCID: ORCID- 0000-0002-4608-2975)

**Jurado:**

Matos Huamán, César

Virú Díaz, Paúl Roberto

Torres Vásquez, Charles Pastor

**Lima - Perú**

**2023**



## Reporte de Análisis de Similitud

Archivo:

[1A\\_GUTIERREZ\\_PINGO RONNIE CARLOS DOCTORADO 2023.docx](#)

Fecha del Análisis:

18/05/2023

Analizado por:

Astete Llerena, Johnny Tomas

Correo del analista:

jastete@unfv.edu.pe

Porcentaje:

19 %

Título:

PENSAMIENTO CRÍTICO Y LA METACOGNICIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA – 2021

Enlace:

<https://secure.arkund.com/old/view/160109829-439720-260139#DYs7CgJBEAXvMnEh/Z0Z9ypilvKBG6yoXh3G4pHvaC+7XO27SYo6mgUhmZRb6ATwwRT HK8xvCTwxAc+CSGUisKJJDpxJe1OO9f7WK+1P4792Ta56BQXcfXRpUdG/v4=>



DRA. MIRIAM LILIANA FLORES CORONADO  
JEFA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

**ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**

**PENSAMIENTO CRÍTICO Y LA METACOGNICIÓN EN TIEMPOS DE  
PANDEMIA EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA –  
2021**

**Línea de investigación:**

Educación para la sociedad del conocimiento

**Tesis para optar el grado académico de**

Doctor en Educación

**Autor:**

Gutiérrez Pingo, Ronnie Carlos

**Asesora:**

Aliaga Pacora, Alicia Agromelis

ORCID:0000-0002-4608-2975

**Jurado:**

Matos Huamán, César

Virú Díaz, Paúl Roberto

Torres Vásquez, Charles Pastor

**Lima- Perú**

2023

### **Dedicatoria**

- A mis padres, quienes son mis angelitos que acompañan mi camino día a día.
- A mi buen amigo Benjamín por esos 16 años de fidelidad y compañía que tuviste conmigo.
- A mis sobrinos Jesús, Mathieu y Thiago, que sea una semilla de inspiración en sus vidas.

## **Agradecimiento**

A mi mente vienen muchos episodios de mi vida, buenos y malos. Puedo concluir que en todos estos momentos siempre estuvo Dios guiando mis pasos. Sin él, no hubiese podido avanzar y alcanzar este logro académico, Dios es bueno. Le agradezco por la vida y por brindarme esta satisfacción personal.

Es difícil hacer una lista de agradecimientos, en líneas generales; agradezco a todas aquellas personas, mentores y amigos que de alguna u otra manera estuvieron conmigo en esta “nueva aventura”, su orientación, inspiración, y buenos deseos de superación han sido valiosos en este largo camino.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. Planteamiento del problema .....	12
1.2. Descripción del problema .....	13
1.3. Formulación del problema .....	14
1.3.1. <i>Problema general</i> .....	14
1.3.2. <i>Problemas específicos</i> .....	14
1.4. Antecedentes de la investigación .....	15
1.5. Justificación de la investigación.....	19
1.6. Limitaciones de la investigación .....	20
1.7. Objetivos .....	21
1.8. Hipótesis.....	22
II. MARCO TEÓRICO.....	24
2.1. Marco conceptual .....	24
2.2. Marco filosófico .....	27
2.3. Bases teóricas .....	31
III. MÉTODO .....	40
3.1. Tipo de investigación .....	40
3.2. Población y muestra .....	40
3.3. Operacionalización de variables.....	40
3.4. Instrumentos .....	42
3.5. Procedimientos .....	43
3.6. Análisis de datos .....	43

IV. RESULTADOS .....	44
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	64
5.1. Discusión de resultados.....	64
VI. CONCLUSIONES .....	67
VII. RECOMENDACIONES .....	69
VIII. REFERENCIAS.....	72
IX. ANEXOS .....	76
Anexo A. Matriz de consistencia .....	76
Anexo B. Encuestas .....	80
Anexo C. Confiabilidad y validez de los instrumentos.....	87

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables .....	41
Tabla 2. Ficha técnica de la encuesta para medir el pensamiento crítico .....	42
Tabla 3. Ficha técnica de la encuesta para medir la metacognición .....	43
Tabla 4. Pensamiento crítico.....	44
Tabla 5. Interpretación .....	46
Tabla 6. Clarificación.....	46
Tabla 7. Análisis .....	47
Tabla 8. Evaluación .....	48
Tabla 9. Empatía intelectual .....	49
Tabla 10. Visión transformadora .....	50
Tabla 11. Solución de problemas.....	51
Tabla 12. Metacognición .....	52
Tabla 13. Autoconocimiento .....	54
Tabla 14. Autorregulación .....	54
Tabla 15. Evaluación .....	55
Tabla 16. Prueba de Kolmogorov- Smirnov para la variable: Pensamiento crítico .....	57
Tabla 17. Prueba de Kolmogorov- Smirnov para la variable: Metacognición .....	57
Tabla 18. Correlación rho de Spearman del pensamiento crítico y la metacognición.....	58
Tabla 19. Correlación rho de Spearman de la interpretación y la metacognición .....	59
Tabla 20. Correlación rho de Spearman de la clarificación y la metacognición .....	60
Tabla 21. Correlación rho de Spearman del análisis y la metacognición .....	60
Tabla 22. Correlación rho de Spearman de la evaluación y la metacognición .....	61
Tabla 23. Correlación rho de Spearman de la empatía intelectual y la metacognición .....	62
Tabla 24. Correlación rho de Spearman de la visión transformadora y la metacognición .....	62



Tabla 25. Correlación rho de Spearman de la solución de problemas y la metacognición ....63

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Proceso de generación de conclusiones.....	33
Figura 2. La disposición hacia el pensamiento crítico.....	35
Figura 3. Características del pensamiento crítico .....	35
Figura 4 Pensamiento crítico. ....	44
Figura 5. Interpretación.....	46
Figura 6. Clarificación .....	47
Figura 7. Análisis .....	48
Figura 8. Evaluación .....	49
Figura 9. Empatía intelectual .....	50
Figura 10. Visión transformadora .....	51
Figura 11. Solución de problemas .....	52
Figura 12 Metacognición. ....	53
Figura 13 Autoconocimiento. ....	54
Figura 14 Autorregulación. ....	55
Figura 15 Evaluación. ....	56

## RESUMEN

La tesis se centró en determinar la relación entre el pensamiento crítico y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes universitarios del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima. Se examinó los desafíos específicos que enfrentan los estudiantes durante la pandemia y cómo estas habilidades críticas y metacognitivas pueden ayudarlos para enfrentar los desafíos actuales y futuros. Los resultados de esta investigación pueden ser útiles para educadores, estudiantes y profesionales interesados en mejorar el rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes universitarios durante la pandemia. La población estuvo formada por estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina conformada por 135 estudiantes, denominándose población censal. Se aplicó la investigación básica, con niveles descriptivo - explicativo, con diseño correlacional. Los resultados mostraron una correlación positiva media, con  $r = 0,729$ . Lo que significa que tanto la universidad y los docentes deben de plantear nuevas estrategias que permitan seguir desarrollando en los estudiantes la habilidad de analizar y evaluar información de manera objetiva y razonada, identificando supuestos, prejuicios y sesgos. El pensamiento crítico es esencial para la toma de decisiones informadas y la resolución de problemas complejos. Por otro lado, la metacognición es la capacidad de una persona para reflexionar y monitorear su propio proceso de pensamiento y aprendizaje, que debe ser potenciado y desarrollado en las aulas universitarias, por todos los docentes en forma transversal.

**Palabras clave:** Pensamiento crítico, metacognición. empatía intelectual, visión transformadora.

## ABSTRACT

The thesis aimed to determine the relationship between critical thinking and metacognition during the pandemic in first-year university students of the Faculty of Medicine at a private university in Lima. The specific challenges faced by students during the pandemic were examined, and how these critical and metacognitive skills can help them to face current and future challenges. The results of this research can be useful for educators, students, and professionals interested in improving academic performance and emotional well-being of university students during the pandemic. The population consisted of 135 first-year students of the Faculty of Medicine, making it a census population. Basic research was applied, with descriptive-explanatory levels and a correlational design. The results showed a medium positive correlation, with  $r = 0.729$ . This means that both the university and teachers should still propose new strategies that allow students to continue developing the ability to analyze and evaluate information objectively and systematically, identifying assumptions, biases, and prejudices. Critical thinking is essential for making informed decisions and solving complex problems. On the other hand, metacognition is the ability of a person to reflect on and monitor their own thinking and learning process, which should be enhanced and developed in university classrooms by all teachers in a cross-cutting manner.

**Keywords:** Critical thinking, metacognition, intellectual empathy, transformative vision.

## I. INTRODUCCIÓN

La pandemia mundial de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en todos los aspectos de la vida, incluyendo la educación superior. Los estudiantes universitarios se han visto obligados a adaptarse a nuevas formas de aprendizaje y afrontar desafíos sin precedentes en su desarrollo académico. En este contexto, el pensamiento crítico y la metacognición se han vuelto aún más relevantes para el éxito académico y profesional de los estudiantes. Esta tesis tiene como objetivo determinar la relación entre el pensamiento crítico y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes universitarios, con el fin de comprender cómo estos aspectos pueden ser fortalecidos para mejorar el rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes. A través de una revisión exhaustiva de la literatura y un estudio empírico, se espera obtener una comprensión más profunda de cómo los estudiantes pueden desarrollar habilidades críticas y metacognitivas para enfrentar los desafíos actuales y futuros.

En la actualidad, la educación superior se encuentra en un momento de cambio y adaptación. La pandemia ha llevado a la implementación de nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, como la educación en línea, que ha presentado desafíos para los estudiantes universitarios. En este contexto, el pensamiento crítico y la metacognición se han convertido en habilidades esenciales para que los estudiantes puedan navegar con éxito en este entorno cambiante.

El pensamiento crítico se refiere a la capacidad de analizar y evaluar información de manera objetiva y reflexiva, mientras que la metacognición se refiere a la capacidad de reflexionar sobre el propio proceso de pensamiento y aprendizaje. Ambas habilidades han demostrado ser fundamentales para el éxito académico y profesional de los estudiantes universitarios.

La Investigación se titula: *Pensamiento crítico y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes de una universidad privada de Lima – 2021.*

### **1.1. Planteamiento del problema**

A lo largo de los años ha sido discutido el abordaje del pensamiento crítico, tanto por la psicología, filosofía, educación y sobre todo en la educación universitaria que actualmente tiene un rol fundamental en la sociedad, ya que es considerada como la institución que transforma la sociedad, siendo su responsabilidad y teniendo como misión formar profesionales con capacidad de cuestionar su realidad y así mismo ser capaces de dar soluciones (Canese, 2020).

Hablar del pensamiento crítico, es poner en juego un conjunto de habilidades cognitivas, aptitudes y disposiciones de cada persona, que se realiza de acuerdo a sus propios procesos cognitivos como producto de sus experiencias, evidencias, cuestionamientos, verdades establecidas, sus valores que le permite tomar decisiones propias (Ossa et al., 2017).

Como observamos es un tema muy ligado a la metacognición, que es considerada como “el conocimiento y regulación de nuestra cognición y de nuestros procesos mentales, es decir un conocimiento auto reflexivo” (Romero et. al., p.188).

El año 2020 hasta la actualidad, son momentos de pandemia que la humanidad está afrontando por la aparición del Covid 19, que ha afectado a toda la población mundial, trayendo como consecuencia no sólo problemas en la salud que han originado grandes pérdida humanas, sino también a nivel de todas las instituciones en el mundo, porque han tenido que reinventarse a la brevedad posible a fin de seguir con el curso de la vida, llevando a cabo las distintas acciones en cada campo o área que nos ha tocado desempeñarnos. Es así que la educación universitaria en nuestro país también se fue normalizando si se puede llamar así después de casi cuatro a cinco meses, porque ha implicado un cambio radical de una educación presencial a una virtual, donde muchos docentes que aún no manejaban las TIC, adecuadamente, han tenido que aprender, así como cada universidad implementar la logística, la plataforma virtual, muchas de ellas contaban con una página Web, pero no era interactiva, solo era de información.

Por lo tanto, han capacitado a sus docentes en el manejo de las TIC, así como de las demás herramientas tecnológicas a fin de garantizar una educación virtual a la altura de las exigencias del mercado.

## **1.2. Descripción del problema**

### ***Diagnóstico***

El pensamiento crítico es la “destreza de pensamiento que le permite al estudiante analizar e interpretar el objeto de estudio, mediante juicios holísticos o críticas constructivas que permitan estudiar diferentes perspectivas de forma rigurosa con el propósito de desarrollar sus propios criterios” (Cordero et al., 2015).

En ese sentido, se ha podido constatar que muchos estudiantes de la facultad de Medicina en su primer ciclo, no han desarrollado correctamente la habilidad de pensamiento crítico que les permita aplicar habilidades investigativas en diferentes contextos. Así mismo, los estudiantes no han asumido un rol más activo en el proceso de enseñanza aprendizaje y por lo tanto en los procesos investigativos. Otro aspecto que se evidencia, es la falta en identificar de forma clara los problemas, dilemas o situaciones principales a los que se enfrentan en diferentes contextos problemáticos, así mismo no logran distinguir de forma clara los tipos de planteamientos basados en hechos, conceptos y valores ante los casos propuestos por el docente.

La metacognición es un concepto que se basa en el desarrollo de la persona y en el conocimiento, el estudio nos permite graficar varios modelos que benefician el conocimiento. Es decir, de “aprender a aprender” viabilizando una toma de conciencia de cómo son los propios procedimientos de conocimiento, de cómo trabajan y cómo se optimiza la funcionalidad y el control de los procedimientos. (Jimenes et al., 2009).

Esto conlleva a desafíos y nuevos retos de aprendizaje, hoy en día los retos son mayores en estas generaciones ya que existen procesos cognitivos, nuevas estrategias y desarrollo de la

inteligencia que traen de la mano exigencia de análisis, toma de decisiones, solución de problemas entre otros. En mi experiencia como docente, los alumnos no hacen conciencia de la necesidad de autoevaluarse para reconocer sus potencialidades y limitaciones personales, cuestión básica como punto de partida en su aprendizaje personal, los alumnos se vuelven en solo receptores del conocimiento sin llegar a pensar conscientemente en su yo interior y su capacidad para aprender.

### ***Pronóstico***

En las aulas universitarias se tiene gran responsabilidad en la formación integral del ser humano, no considerar como ejes transversales al desarrollo del pensamiento crítico en las diferentes asignaturas, no solo no estarán cumpliendo su rol, sino que los futuros profesionales no responderán adecuadamente a las exigencias que demanda la sociedad.

### ***Control del pronóstico***

La universidad privada considera como eje fundamental del aprendizaje la formación del pensamiento crítico, así como el desarrollo de profesionales autónomos capaces de resolver los problemas que se presentan en el entorno.

## **1.3. Formulación del problema**

### ***1.3.1. Problema general***

¿Qué relación existe entre el **pensamiento crítico** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?

### ***1.3.2. Problemas específicos***

¿Qué relación existe entre la **interpretación** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?



¿Qué relación existe entre la **clarificación** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?

¿Qué relación existe entre el **análisis** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?

¿Qué relación existe entre la **evaluación** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?

¿Qué relación existe entre la **empatía intelectual** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?

¿Qué relación existe entre la **visión transformadora** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?

¿Qué relación existe entre la **solución de problemas** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?

## **1.4. Antecedentes de la investigación**

### ***1.4.1. Antecedentes nacionales***

Calderón (2019) en su tesis plantea entre sus objetivos determinar la relación del desarrollo de estrategias metacognitivas y el pensamiento crítico de los estudiantes del quinto año de educación del Instituto Superior Pedagógico de Arequipa, por tal motivo se empleó el método científico, empírico, método inductivo – deductivo, analítico y el método estadístico para el procesamiento de la Información. La presente investigación es de tipo aplicada,

transversal, descriptiva, cuantitativa, de campo; de nivel correlacional. El estudio se ha realizado en la ciudad de Arequipa en Cayma en el instituto Superior Pedagógico Arequipa, con los estudiantes de quinto año, como resultado del estudio se llegó a la conclusión que existe una correlación entre el desarrollo de estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de los alumnos de quinto año de educación del Instituto Superior Pedagógico de Arequipa.

Esquén (2021), realizó una tesis doctoral, cuyo objetivo del estudio fue proponer un modelo metacognitivo para el pensamiento crítico en estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Sagrado Corazón de Jesús, Chiclayo. Para la elaboración del presente trabajo, se utilizó una metodología del enfoque cuantitativo, siendo el tipo no experimental, alcance proyectivo. El instrumento utilizado fue el cuestionario; la muestra fue de 28 estudiantes que proceden de IESPP “Sagrado Corazón de Jesús de Chiclayo, los mismos que de acuerdo a sus respuestas el 50% se ubica en la categoría Medio con respecto al desarrollo de la variable pensamiento crítico en los estudiantes del I ciclo de Ciencias Sociales de Formación Inicial Docente, seguido de la categoría baja con un 28,57% y por último en la categoría alto se ubica el 21,43% reflejando dificultades relacionadas con el análisis e interpretación Juicio de una situación específica, con datos objetivos y subjetivos e inferencia de las consecuencias de la decisión basándose en el juicio autorregulado; situación problemática que se busca resolver mediante el diseño y propuesta de un modelo estratégico metacognitivo. Como recomendación, A los docentes formadores de docentes y a la dirección académica, se debe capacitar en el desarrollo de estrategias metacognitivas con la finalidad de mejorar el pensamiento crítico de los futuros docentes.

Valencia (2020), realizó una tesis doctoral tuvo como objetivo determinar la influencia que genera la educación virtual en el pensamiento crítico en los estudiantes de una Universidad Privada de Lima, 2020. El estudio corresponde al paradigma positivista, tipo aplicada, nivel explicativo, enfoque cuantitativo, método hipotético-deductivo, diseño experimental con

subdiseño cuasiexperimental. La muestra fue no probabilística conformada por 68 estudiantes matriculados en II ciclo 2020-1 en el curso de Comunicación II, dividido en clase A con 35 estudiantes para el grupo experimental (GE) y la clase B con 33 estudiantes del grupo control (GC). Para ambos grupos se les aplicó una prueba de pensamiento crítico con 20 ítems, se evaluó los niveles de análisis, inferencia, argumentación y formulación de propuestas de solución, mediante un pretest y posttest. Al GC se le aplicó la modalidad virtual con la enseñanza tradicional y al GE, el programa de enseñanza virtual, a través de la herramienta digital del foro de discusión. Una prueba similar se aplicó a ambos grupos en el posttest. Los resultados alcanzados en el estudio señalan que la aplicación de la educación virtual influye significativamente en el pensamiento crítico de los estudiantes de la universidad privada, ya que, los resultados estadísticos muestran las diferencias de puntajes entre el GE y el GC, después de la aplicación del programa, son significativos ( $81,00$ ,  $Z = -6,142 < -1,96$ ), con ( $p$ -valor =  $,000 < ,05$ ), resultados obtenidos por medio de la prueba de la U de Mann Whitney.

Távora (2021), realizó una tesis cuyo objetivo fue determinar el impacto de un programa de estrategias didácticas activas en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de 4° de secundaria en el área de ciencias sociales de la IE N° 14127 Piura, 2020. Para la realización del trabajo se condujo un estudio de enfoque cuantitativo, aplicativo y explicativo utilizando el diseño cuasi experimental. La población estuvo conformada por 39 estudiantes, se aplicó una encuesta y un cuestionario de 14 ítems de estrategias didácticas y otra de 22 ítems en pensamiento crítico. En los resultados resalta que un 69% de la muestra tuvo inicialmente respuestas consideradas positivas en el pretest del grupo experimental para la variable estrategias didácticas activas, dicho valor mejoró significativamente (específicamente un 15%) alcanzando un 84% en respuestas positivas o ideales en el post test del grupo experimental. Dichos resultados del pensamiento crítico, pues en el pretest se obtuvo un 74% de respuestas positivas y en el post test un 89% de respuestas consideradas como

ideales, teniendo un crecimiento agregado del 15%, idéntico al de la primera variable. Se concluye que en el grupo experimental se mejora las estrategias didácticas y el pensamiento crítico en los estudiantes.

Salazar (2020), realizó una tesis, el cual tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión -2018. Para la realización del trabajo se condujo un estudio de tipo descriptivo correlacional con un diseño no experimental transversal. La población estuvo constituida por noventa estudiantes del curso de realidad nacional e internacional. La metodología tuvo un enfoque cuantitativo. Los resultados obtenidos del contraste de hipótesis demuestran que sí existe una correlación lineal directa positiva alta entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en estudiantes del curso de Realidad Nacional e Internacional en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2018.

#### ***1.4.2. Antecedentes internacionales***

Rojas y Linares (2018), en su tesis tuvo como objetivo analizar los procesos de fortalecimiento de pensamiento crítico a partir de la implementación de una propuesta didáctica de escritura de crónicas literarias en los estudiantes del curso del colegio Manuel Cepeda Vargas IED, jornada mañana. Para el estudio se tomó en cuenta un enfoque cualitativo, de carácter descriptivo. La investigación se realizó en la Institución Educativa Distrital Manuel Cepeda Vargas ubicada en la localidad de Kennedy, en el barrio Class, de estrato social 1 y 2. Se inició con 37 estudiantes de grado sexto, de los cuales solo 14 culminaron el proceso, las edades de los estudiantes que participaron oscilan entre los 11 y 14 años. Los resultados señalan que con ayuda de la implementación de la secuencia didáctica los estudiantes lograron adquirir dominio de aspectos formales como uso de la coma, figuras literarias, y aspectos estructurales y de contenido como presentación de citas textuales, claridad en la información y organización

de los argumentos. En relación con el pensamiento crítico, los estudiantes fortalecieron las habilidades para hacer inferencias para llegar a conclusiones y dar su punto de vista y reconocer el de los otros.

Díaz et al. (2020), en su tesis de maestría planteó como objetivo implementar estrategias didácticas que potencien el pensamiento crítico desde el fortalecimiento de la comprensión lectora, en estudiantes de grado décimo del Colegio San Viator – Tunja. El estudio de la investigación es de carácter cualitativo con un diseño exploratorio – descriptivo. La población que se tomó corresponde a la media vocacional del Colegio San Viator de Tunja, seleccionando una muestra de 21 estudiantes de grado décimo y un enfoque socio – crítico, a través de la aplicación de entrevistas semiestructuradas, talleres de exploración, encuestas, cuestionarios y la observación como técnicas de recolección de datos. A partir de los resultados, se podrá evidenciar si todos los estudiantes analizan y comprenden asertivamente información de textos argumentativos, descriptivos y expositivos, dando paso a la generación de suposiciones, análisis, argumentaciones y desarrollo de su pensamiento crítico. Por consiguiente, se implementaron estrategias didácticas para el fortalecimiento de la comprensión lectora y, a la vez, potenciar las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes.

## **1.5. Justificación de la investigación**

### ***1.5.1. Justificación práctica***

De acuerdo con el objetivo de investigación, que comprende en determinar la relación entre las variables de estudio, nos permitió conocer el estado de las variables en tiempos de pandemia, a través de los resultados lo que nos permitió proponer alternativas de mejora para la universidad donde se lleva a cabo la investigación, a fin de llevar a cabo un plan de mejora continua.

### ***1.5.2. Justificación teórica***

Se considera al pensamiento crítico como “un proceso de búsqueda de conocimiento a través de las habilidades de razonamiento, la solución de problemas y la toma de decisiones, que nos permitió lograr, con la mayor eficacia, los resultados deseados” (Saiz y Fernández, 2008, p.4), y a la metacognición como “la metacognición es la conciencia de cómo se produce un pensamiento, la forma como se utiliza una estrategia y la eficacia de la propia actividad cognitiva” (Águila, 2014, p.187). Son las definiciones más importantes en la presente investigación.

### ***1.5.3. Justificación metodológica***

La investigación se fundamentó en la investigación básica, que tuvo por objetivo dar a conocer la realidad. Asimismo, se fundamentó en teoría que desarrollamos en el marco teórico en relación a las dos variables de estudio.

## **1.6. Limitaciones de la investigación**

Se observó las siguientes limitaciones en:

### ***Tiempo***

La falta de celeridad en las diferentes gestiones administrativas.

### ***Espacial***

Por la pandemia del COVID 19, las bibliotecas no atienden.

### ***Recursos***

La falta de financiamiento, por parte del estado y de las instituciones nacionales que motiven el desarrollo de la ciencia y tecnología.

## 1.7. Objetivos

### 1.7.1. *Objetivo general*

Determinar la relación que existe entre el **pensamiento crítico** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

### 1.7.2. *Objetivos específicos*

Identificar la relación que existe entre la **interpretación** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

Determinar la relación que existe entre la **clarificación** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

Establecer la relación que existe entre el **análisis** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

Identificar la relación que existe entre la **evaluación** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

Determinar la relación que existe entre la **empatía intelectual** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

Establecer la relación que existe entre la **visión transformadora** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

Identificar la relación que existe entre la **solución de problemas** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

## **1.8. Hipótesis**

### ***1.8.1. Hipótesis general***

Existe relación significativa entre el **pensamiento crítico** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

### ***1.8.2. Hipótesis específicas***

Existe relación significativa entre la **interpretación** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

Existe relación significativa entre la **clarificación** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

Existe relación significativa entre el **análisis** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

Existe relación significativa entre la **evaluación** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

Existe relación significativa entre la **empatía** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.



Existe relación significativa entre la **visión transformadora** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

Existe relación significativa entre la **solución de problemas** y la **metacognición** en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Marco conceptual

#### *Actitudes positivas*

Es la acción que tomamos para salir hacia adelante. Positividad ante situaciones que nos afecta o nos afectará en el futuro. Cuando uno mira hacia el éxito y no hacia el fracaso. Se desarrolla a medida que vas obteniendo experiencia en la vida (Bautista, 2016).

#### *Analizar*

Analizar es discernir y evaluar lo que tiene importancia de lo que no la tiene (Rath y Wasserman, 1994).

#### *Aprendizaje*

Es un proceso de modificación interno con cambios cualitativos y cuantitativos, porque se produce como resultado de un proceso interactivo entre la información que procede del medio y un sujeto activo (Facundo, 1999).

#### *Argumentación*

Es la capacidad de pensar y deliberar sobre lo particular y contingente, en oposición al pensamiento lógico que se ocupa de lo universal y necesario (Monzón, 2011)

#### *Autoconocimiento*

El autoconocimiento es un proceso que permite el conocimiento de la propia persona, con el objetivo de reconocerse e integrarse a sí mismo y tener la opción de crecer en las limitaciones que se identifiquen (López, 2002).

#### *Autorregulación*

La autorregulación es la autogeneración de pensamientos, sentimientos y acciones que son planeadas y adaptadas cíclicamente para el logro de metas personales (Zimmerman, 2000).

#### *Consecuencias*

Consecuencias son las cosas que si suceden cuando actúas. (Elder, 2015)

### ***Creencias***

Las creencias se definen como el conjunto de pensamientos que llegan a la mente del individuo al pasar por algún determinado evento; si estos pensamientos o ideas son negativos llegan a influenciar en su forma de actuar y sentir, llegando así comportarse de manera inadecuada y/o experimentar emociones disfuncionales (Oblitas, 2004).

### ***Empatía***

Es la capacidad para interiorizar las vivencias del otro. (Torrealba, 2004)

### ***Estrategias***

Las estrategias de aprendizaje son aquellos comportamientos que el estudiante desarrolla durante su proceso de aprendizaje y que, supuestamente, influyen en su proceso de codificación de la información que debe aprender (Genovard & Gotzens, 1990).

### ***Estrategias de aprendizaje***

Las estrategias de aprendizaje son procedimientos (conjunto de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles, para aprender significativamente y solucionar problemas (Díaz y Hernández, 2002).

### ***Evaluación***

La evaluación es el proceso de recogida de información orientada a la emisión de juicios demérito o de valor respecto de algún sujeto, objeto o intervención con relevancia educativa, este proceso debería ir necesariamente asociado a otro de toma de decisiones encaminado a la mejora u optimización del objeto o intervención evaluada (Mateo, 2005).

### ***Habilidad Metacognitiva***

Es la capacidad de controlar, supervisar y reflexionar sobre el propio proceso de aprendizaje del estudiante (Mazzarella, 2008).

### ***Inferencia***

Es la habilidad de comprender algún aspecto determinado del texto a partir del significado del resto. Es decir, consiste en superar las lagunas que por causas diversas aparecen en el proceso de construcción de la comprensión (Cassany et al., 2003)

### ***Implicancias***

implicancias son las cosas que pueden suceder si decidimos hacer algo. (Elder, 2005)

### ***Juicios de situaciones específicas con información objetiva y subjetiva***

Es la credibilidad de lo que se establece a través de representaciones, descripciones, percepciones, situaciones, creencias, juicios, evaluando las vinculaciones inferenciales entre preguntas conceptos, expresiones (Facione, 2011).

### ***Metacognición***

La metacognición se define como todas aquellas operaciones intelectuales que reúnen información sobre el propio proceso cognitivo del individuo que las realiza (Quiroga, 2016).

### ***Metodologías de los aprendizajes***

Son los diferentes comportamientos en que el alumno desarrolla durante su proceso de entendimiento y en los que supuestamente va a influir en su procedimiento de codificación de la información que deberá aprender (Genovard & Gotzens, 1990).

### ***Pensamiento crítico***

El pensamiento crítico es aquella capacidad intelectual que permite a la persona analizar y valorar su propio pensamiento o el de los demás (Villarini, 1992).

### ***Solución de problemas***

La solución de problemas se puede definir como el proceso de identificar una diferencia entre el estado actual de las cosas y el estado deseado y luego emprender acciones para reducir o eliminar la diferencia (Anderson et al., 2011).

## **2.2. Marco filosófico**

### **2.2.1. Filosofía Crítica**

**2.2.1.1. Definición.** La Filosofía Crítica, es aquella que da mayor importancia al conocimiento que es adquirido a través de la investigación y no por experiencias o vivencias del ser humano. Dentro de los representantes tenemos a Platón, Aristóteles, Immanuel Kant (Deleuze, 2008).

**2.2.1.2. Fundamento.** Sostiene que el conocimiento es válido cuando es producto de la investigación, no desmerece al conocimiento cotidiano u ordinario, pero no le da tanta valía.

**2.2.1.3. Aportes.** La importancia de la Filosofía Crítica aporta a la sociedad, por la valía que le da a la investigación, que en muchos casos es el punto de partida sobre todo para la investigación científica a través de investigaciones que ya se llevaron a cabo y como producto tenemos a las ciencias especializadas que nos permiten tomar como referencia y actualmente se denomina como el marco teórico de la investigación y también como antecedentes. Permite el desarrollo constante de la ciencia, así como comprender las causas y bases del razonamiento (Deleuze, 2008).

### **2.2.2. Filosofía Hermenéutica**

**2.2.2.1. Definición.** La Filosofía Hermenéutica es una corriente filosófica que se enfoca en la interpretación y comprensión de los textos y de la realidad en general. Esta corriente sostiene que la comprensión de los textos y de la realidad no es un proceso objetivo y neutral, sino que está mediado por el lenguaje y por los prejuicios y presupuestos del intérprete.

Uno de los autores más destacados de la Filosofía Hermenéutica es Hans-Georg Gadamer, quien desarrolló sus ideas en su obra "Verdad y Método" (1960). En esta obra, Gadamer argumenta que la comprensión no es un proceso cognitivo que se realiza en solitario, sino que es un proceso que se da en un contexto histórico y cultural específico, sostiene que la comprensión no es un proceso que se da de forma lineal y objetiva, sino que es un proceso que

se da en forma circular, en el que el intérprete va revisando y ajustando su comprensión a medida que avanza en la interpretación (Gadamer, 1960).

**2.2.2.2. Fundamento.** Se encuentra en la idea de que la comprensión humana es un proceso interpretativo que implica la mediación del lenguaje y de los prejuicios y presupuestos del intérprete. Esta idea ha sido desarrollada por diversos autores a lo largo de la historia de la filosofía.

Uno de los autores más influyentes en el desarrollo de la Hermenéutica es Martin Heidegger, quien argumenta que la comprensión es un proceso ontológico que implica una relación entre el ser humano y el mundo. Según Heidegger, esta relación se da a través del lenguaje, que es el medio por el cual el ser humano se relaciona con el mundo y se comprende a sí mismo.

En su obra "Ser y Tiempo" (1927), Heidegger desarrolla su idea de que la comprensión es un proceso interpretativo que implica la mediación del lenguaje y de los prejuicios y presupuestos del intérprete. Según Heidegger, la comprensión no es un proceso cognitivo objetivo y neutral, sino que está mediado por la situación histórica y cultural del intérprete (Heidegger, 1927).

**2.2.2.3. Aportes.** La Hermenéutica ha realizado importantes aportes para la educación, al enfatizar la importancia de la interpretación y la comprensión en los procesos educativos. Uno de los autores que ha desarrollado esta idea es Paulo Freire, en su obra *Pedagogía del Oprimido* (1968), argumenta que la educación debe ser un proceso dialógico en el que los estudiantes y los maestros se involucren en un diálogo crítico para construir un conocimiento significativo. Este proceso implica una comprensión de la realidad que no se limita a la mera transmisión de información, sino que implica una reflexión crítica sobre la realidad y sobre los prejuicios y presupuestos del intérprete. También sostiene que la educación debe ser un proceso liberador que permita a los estudiantes tomar conciencia de su situación y actuar para

transformarla. Según Freire, este proceso implica una comprensión de la realidad que no se limita a la mera descripción de los hechos, sino que implica una reflexión crítica sobre las relaciones de poder y las posibilidades de cambio (Freire, 1968).

### **2.2.3. Filosofía Positivista.**

**2.2.3.1 Definición.** La Filosofía Positivista es una corriente filosófica que se enfoca en el estudio de los hechos empíricos y la aplicación del método científico en la investigación. A continuación, se presentan las definiciones de dos autores destacados de esta corriente:

Auguste Comte: Comte es considerado uno de los fundadores del positivismo. En su obra *Curso de Filosofía Positiva*, (1830-1842), Comte argumenta que la filosofía debe ser una ciencia que se ocupe de los hechos observables y que utilice el método científico para investigarlos. Según Comte, la filosofía debe ser una ciencia práctica que se ocupe de resolver los problemas sociales y políticos de la sociedad (Comte, 1842).

John Stuart Mill: Mill es otro autor destacado del positivismo. En su obra *Sistema de Lógica Deductiva e Inductiva*, Mill argumenta que el conocimiento científico se basa en la observación empírica y en la aplicación del método científico. Según Mill, la filosofía debe ser una ciencia que se ocupe de los hechos empíricos y que utilice el método científico para investigarlos. Además, Mill sostiene que la filosofía debe ser una disciplina práctica que se ocupe de resolver los problemas sociales y políticos de la sociedad (Mill, 1843).

**2.2.3.2. Fundamentos.** se encuentran en la idea de que el conocimiento científico es el único conocimiento válido y que se debe aplicar el método científico en todas las áreas del conocimiento. Esta idea ha sido desarrollada por diversos autores a lo largo de la historia de la filosofía positivista.

Comte (1842), sostiene que el conocimiento científico debe estar basado en la observación empírica y en la experimentación, y que debe estar orientado hacia la solución de

problemas prácticos. Por lo tanto, la ciencia debe ser una disciplina práctica que se ocupe de resolver los problemas sociales y políticos de la sociedad.

**2.2.3.3. Aportes.** Uno de los principales aportes del positivismo para la educación es su énfasis en la importancia de la observación empírica y la aplicación del método científico en la investigación y el aprendizaje. Esta idea ha sido desarrollada por diversos autores a lo largo de la historia de la filosofía positivista.

Spencer (1861), señala que la educación debe ser un proceso científico que se base en la observación empírica y en la aplicación del método científico, y el objetivo de la educación debe ser preparar a los estudiantes para la vida práctica y para el desarrollo de habilidades útiles en el mundo real. Además, agrega que la educación debe ser una disciplina práctica que se ocupe de resolver los problemas sociales y políticos de la sociedad, orientada hacia la formación de ciudadanos responsables y críticos que puedan contribuir al bienestar de la sociedad.

#### **2.2.4. Filosofía de la Complejidad**

**2.2.4.1. Definición.** La Filosofía de la Complejidad es una corriente filosófica que se enfoca en el estudio de los sistemas complejos y en la comprensión de su dinámica y evolución. Para Morin (1990), en su obra *Introducción al Pensamiento Complejo* (1990), argumenta que la realidad es compleja y que la comprensión de los fenómenos sociales y naturales requiere una aproximación interdisciplinaria y holística. La complejidad implica una interconexión y una interdependencia entre los elementos de un sistema, lo que hace que el comportamiento del sistema sea impredecible y no lineal.

Capra (1996), en su obra *La Trama de la Vida*, señala que los sistemas vivos son sistemas complejos que se caracterizan por su capacidad para adaptarse y evolucionar en respuesta a su entorno, y que la vida es un fenómeno emergente que surge de la interacción entre los componentes de un sistema vivo.



**2.2.4.2. Fundamentos.** Se encuentran en la idea de que la realidad es compleja y que la comprensión de los fenómenos sociales y naturales requiere una aproximación interdisciplinaria y holística. Según Morin (2004), la complejidad implica una interconexión y una interdependencia entre los elementos de un sistema, lo que hace que el comportamiento del sistema sea impredecible y no lineal. Además, Morin sostiene que la comprensión de los fenómenos sociales y naturales requiere una aproximación transdisciplinaria que tenga en cuenta las múltiples dimensiones del fenómeno. La transdisciplinariedad implica una colaboración entre las diferentes disciplinas para abordar los problemas complejos de manera integral.

**2.2.4.3. Aportes.** La Filosofía de la Complejidad debe ayudar a los estudiantes a comprender la complejidad del mundo y a desarrollar una visión crítica y reflexiva de la realidad (Morin, 1999).

Por otro lado, Capra (1996), señala que la educación debe promover una comprensión de los sistemas complejos y de la interdependencia entre los seres vivos y el medio ambiente, y a desarrollar una visión ecológica del mundo.

## **2.3. Bases teóricas**

### **2.2.1. *Pensamiento crítico (PC)***

**2.2.1.1. Definición del pensamiento crítico.** Cuando nos referimos al pensamiento crítico, nos referimos al cuestionamiento y el valor que le damos a las ideas y los hechos, lo que nos permite emitir un juicio o tomar una decisión; lo que implica un manejo del conjunto de aptitudes y habilidades que permiten procesar la información recibida y a su vez ser capaces de emitir, estando seguros que es válido, teniendo en consideración evidencias, cuestiones verdaderas, lo que implica una evaluación y reflexión antes de emitirlas o tomar una decisión, por supuesto depende de los procesos mentales de cada persona. (Ossa et al., 2017).

El pensamiento crítico se fundamenta en las corrientes filosóficas: la crítica epistemológica de Kant y la crítica social de Marx. Siendo Kant considerado como en fundador del pensamiento crítico (Canese, 2020). De acuerdo con la autora:

- Kant (1724-1804), sustenta sus aportes en el campo epistemológico, cuyo objetivo fundamental era el estudio de los procesos y límites del razonamiento humano, así como las categorías del conocimiento.
- Marx (1818-1883), señala que la “verdadera misión de la ciencia es tener un alcance práctico en el mundo real” (p.3) y transformar el mundo.

De acuerdo con Ennis (2013), Facione y Gittens (2015) y Betancourth (2015), citado en Canese (2020)

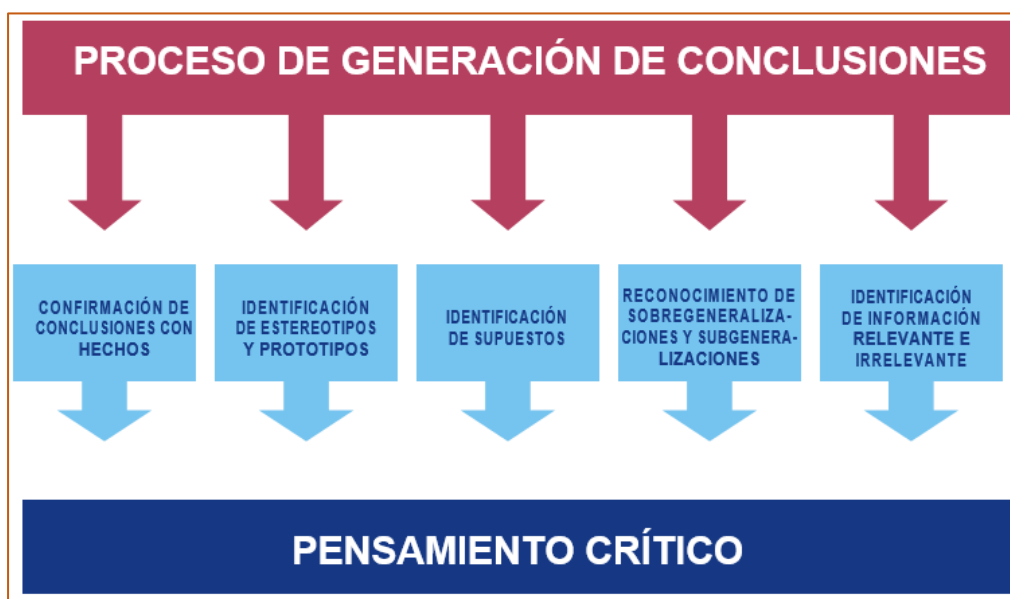
Diferencian dos dimensiones complementarias en el desarrollo del pensamiento crítico: las habilidades cognitivas y las disposiciones o actitudes. Algunas habilidades cognitivas identificadas por esos autores son: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación. En cuanto a las disposiciones, caracterizan a la persona que piensa críticamente como: inquisitiva, sistemática, juiciosa, buscadora de la verdad, analítica, de mente abierta y confiada en el razonamiento. En otras palabras, las disposiciones hacen referencia a la motivación para utilizar y desarrollar las habilidades del pensamiento crítico. Expresan las actitudes, compromisos y tendencias de actuación. (p.4)

Para Saiz y Fernández (2008), el PC, es “un proceso de búsqueda de conocimiento a través de las habilidades de razonamiento, la solución de problemas y la toma de decisiones, que nos permite lograr, con la mayor eficacia, los resultados deseados” (p.4), que conforman el núcleo del PC, que a ello se suma la motivación que pone en marcha a las habilidades cognitivas, y el metaconocimiento (Betancourth, 2015), dentro de una sociedad democrática (Merchán, 2012).

**2.2.1.2. Proceso del pensamiento crítico.** Es el resultado del “proceso de generación de conclusiones basadas en la evidencia” (Eggen y Kauchak, 1999, citado en la Guía para el desarrollo de capacidades 2004, p.22), que tienen como base a la observación, la clasificación inducción y deducción que realiza la persona. A continuación, se muestra el proceso del pensamiento crítico a través de la figura:

**Figura 1**

*Proceso de generación de conclusiones.*



*Nota.* Guía para el desarrollo de capacidades (2004, p.22).

**2.2.1.3. Habilidades del pensamiento crítico.** De acuerdo con Canese (2020, pp. 5-6), las habilidades del PC, son:

**a. Interpretación.** Comprende:

- La diferencia entre la idea principal y secundaria.
- Identifica la relevancia de los hechos.

**b. Clarificación.** Comprende:

- Distingue la forma, la estrategia y el contenido del tema.
- Comunica las ideas en forma clara, precisa y ordenada.

**c. Análisis.** Comprende:

- Descompone las partes de un todo.
- Organiza, compara, contrasta e interpreta hechos de su realidad.

**d. Evaluación.** Comprende:

- Identifica sus propias fortalezas y debilidades de su pensamiento.
- Compara información con fuentes confiables para asignar valor.

**e. Empatía intelectual.** Comprende:

- Toma consciencia de su propio pensamiento y posición respecto al pensamiento de los demás.
- Articula diferentes puntos de vista para explicar.

**f. Visión transformadora.** Comprende:

- Plantea cambios específicos y señala el proceso a seguir.
- Muestra actitud positiva ante desafíos.

**g. Solución de problemas.** Comprende:

- Se enfoca en la solución del problema, para llegar al objetivo.
- Organiza su tiempo y es disciplinado.

**2.2.1.4. Disposición hacia el pensamiento crítico.** Cuando se habla del PC, se hace referencia a “*todas aquellas personas que muestran curiosidad para explorar agudeza mental, dedicación apasionada a la razón, y deseos o ansias de información confiable.* (Facione, 2007, p.9). Es decir, el autor señala que “se refiere a la forma como se enfoca los problemas, las preguntas, los asuntos” (p.10). Cada una de las personas muestran diferentes actitudes, que para los expertos son las disposiciones del PC.

A continuación, presentamos una figura, en la que se esquematiza las diferentes disposiciones de acuerdo a Facione.

**Figura 2**

*La disposición hacia el pensamiento crítico.*



*Nota.* Facione (2007, p.8)

**2.2.1.5. Características del pensamiento crítico.** De acuerdo a lo señalado en la Guía para el desarrollo de capacidades (2004), y tal como se observa en la figura a continuación las características del PC son:

**Figura 3**

*Características del pensamiento crítico*



*Nota.* Guía para el desarrollo de capacidades (2004, p.24).

**a. Agudeza perceptiva.** Nos permite observar los detalles mínimos a fin de encontrar el punto principal del tema, que servirá de sustento a las explicaciones que se puedan dar o resolver un tema o asunto.

**b. Cuestionamiento permanente.** Es la disposición que tenemos para cuestionarnos y preguntarnos del porqué de las cosas, a fin de tener explicaciones de lo que se dice y sucede, a fin de empezar a actuar correctamente.

**c. Construcción y reconstrucción del saber.**

**d. Mente abierta.** Tener la disposición de aceptar las ideas de los demás, aunque estén equivocados

**e. Coraje intelectual.** Es la destreza que nos permite ser objetivos, responder con altura a cualquier circunstancia, sin perder la calma ni dejarse manipular. Las decisiones deben ser firmes y coherentes.

**f. Autorregulación.** Es la capacidad que nos permite ser conscientes de nuestros pensamientos y nuestros actos. Es decir, de nuestras fortalezas y debilidades. Es importante al largo de la vida trabajar el desarrollo de esta capacidad, ya que nos permitirá mejorar para tener un mejor comportamiento.

**g. Control emotivo.** Esta en relación a la capacidad de autorregular nuestras emociones a fin de mantener la calma, siendo importante saber que se cuestionan las ideas y no a la persona, lo cual nos permitirá entender mejor a los demás.

**h. Valoración justa.** Es el talento de asumir una posición personal frente a las circunstancias, que debe de estar en función de juicios valederos.

**2.2.1.6. Dimensiones del pensamiento crítico.** Según Canes (2020), las dimensiones del PC, son:

**a. Interpretación.** Comprende:

- El diferenciar las ideas principales de las secundarias

- Identificar el mensaje que trasmite el autor.

**b. Clarificación.** Comprende:

- La comunicación debe ser en forma clara y directa
- Mostrar capacidad de sintetizar las ideas.

**c. Análisis.** Comprende:

- Descomponer las partes del todo
- Organizar, comparar y contrastar ideas.

**d. Evaluación.** Comprende:

- La identificación de fortalezas y debilidades de sí mismo y de los demás.
- Llevar a cabo el proceso de análisis.

**e. Empatía intelectual.** Comprende:

- En entender a los demás
- Llevar a cabo una buena argumentación.

**f. Visión transformadora.** Comprende:

- Proponer innovaciones y alternativas de solución
- Tener una posición clara ante las injusticias.

**g. Solución de problemas.** Comprende:

- La revisión detallada de su propuesta para solucionar sus problemas
- Cuestiona creencias falsas.

### **2.2.2. Metacognición**

**2.2.2.1. Definición de metacognición.** Hablar de metacognición en el campo educativo en estos últimos años es relevante por los significativos, ya que permite que la persona conozca sus procesos cognitivos y a través del cual busque fortalecer sus procesos a fin de lograr un aprendizaje autónomo y que constantemente se encuentre motivado a lograr sus objetivos (Arango et al., 2010).

El concepto de metacognición aparece en la década de los setenta con Flavell, citado por Hurtado (2013), quien manifiesta que la metacognición es:

El conocimiento que los sujetos tienen acerca de sí mismos, como sujetos cognoscentes, a sus tareas cognitivas, a las estrategias utilizadas para alcanzar sus propósitos de aprendizaje y, a la manera como estos tres componentes interactúan durante el proceso y desarrollo cognitivo de los individuos. (p.37)

Para Águila (2014), “la metacognición es la conciencia de cómo se produce un pensamiento, la forma como se utiliza una estrategia y la eficacia de la propia actividad cognitiva” (p.187), la misma autora, hace referencia a Romero et al., quien plantea que “la metacognición es el conocimiento y regulación de nuestra cognición y de nuestros procesos mentales, es decir un conocimiento auto reflexivo” (p.188). Entendiendo por autorregulación a la motivación que tiene el estudiante de estar permanentemente aprendiendo.

**2.2.2.2. Fundamentos teóricos de la metacognición.** De acuerdo con Marti, citado por Naranjo et al., (2014), se basa en las teorías de Flavell, Piaget y Vygotsky, señala que Piaget menciona que la mente humana debe ser considerada como un proceso de conceptualización compleja en que se dan procesos de generación, codificación, transformación manipulación, con la finalidad que la persona tome consciencia, realice sus abstracciones y genera conocimiento, a través de los procesos de asimilación y acomodación. Para Vygotsky el lenguaje es muy importante porque permite la interiorización. Por lo tanto, es necesario estimular el desarrollo del lenguaje.

**2.2.2.3. Procesos de la metacognición.** De acuerdo con Flavell y Wellman (1977) citado por Sierra (2012), el proceso metacognitivo es un constructo que involucra al conocimiento metacognitivo, que es la capacidad que tiene la persona acerca de sus propios recursos cognitivos, de la manera como aprende y de las estrategias que aplica para resolver una tarea y hacerlo bien. Denominado como el componente *saber qué*. Por otro lado, está el



saber cómo, que hace referencia a la capacidad de autorregulación que incluye actividades como planificar, monitorear y evaluar.

**2.2.2.4. Beneficios de la metacognición.** Según el Cambridge Assessment International Education (2019), los beneficios de la práctica de la metacognición son:

- Ayudar a los alumnos a planificar, monitorear y evaluar su propio progreso y a tomar control de su aprendizaje a medida que leen, escriben y resuelven problemas en clase.
- La metacognición es un potente indicador del aprendizaje y permite mejorar y buscar otras estrategias que le permitan ser más eficiente cada vez, lo cual implica el desarrollo de habilidades cognitivas como: La comprensión lectora y textual, escritura, matemáticas, razonamiento y resolución de problemas, y memoria (Dignath y Büttner, 2008; EEF, 2019; Hattie, 2009).
- Ayuda a los alumnos a transferir lo que han aprendido de un contexto al otro, o lo que han aprendido de una tarea anterior a la nueva tarea.

Siendo el rol del maestro muy importante, ya que debe afianzar al desarrollo e diversas técnicas y estrategias de aprendizaje, que permitan al estudiante aprender y asimismo motivar para el logro de los objetivos propuestos de cada asignatura.

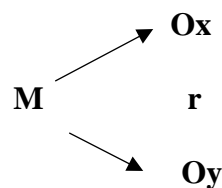
### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de investigación

De acuerdo al propósito, se trabajó con la investigación básica, según Sierra (2007), “tiene como finalidad el mejor conocimiento y comprensión de los fenómenos sociales” (p.32).

Los niveles que comprendió la investigación son el descriptivo - explicativo, cuyo propósito es explicar el comportamiento de las variables de estudio.

También se aplicará el diseño descriptivo correlacional:



Donde:

M, es la muestra de estudio.

Ox, es la variable (X): Pensamiento crítico

Oy, es la variable (y): Metacognición

r, es el coeficiente de correlación.

#### 3.2. Población y muestra

Para Carrasco (2009), Población “es el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación” (pp. 236- 237)

La población estuvo constituida por los estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina que son 135 estudiantes, se trabajó con todos denominándose población censal.

#### 3.3. Operacionalización de variables

- **Variable (X):** Pensamiento Crítico
- **Variable (Y):** Metacognición

**Tabla 1***Operacionalización de variables*

<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>V<sub>1</sub>: PENSAMIENTO CRÍTICO</b>	1. Interpretación	- Idea principal - Idea secundaria
	2. Clarificación	- Define - Delimita
	3. Análisis	- Organiza - Compara
	4. Evaluación	- Identifica fortaleza - Identifica debilidades
	5. Empatía intelectual	- Toma conciencia - Explica
	6. Visión transformadora	- Propone innovaciones - Actitud prospectiva
	7. Solución de problemas	- Cuestiona creencias - Resuelve
<b>V<sub>2</sub>: METACOGNICIÓN</b>	1. Autoconocimiento	- Consciente de sus acciones - Reflexiona
	2. Autorregulación	- Planifica de acuerdo a sus necesidades - Se esfuerza
	3. Evaluación	- Intenta otras estrategias - Anota sus progresos

### 3.4. Instrumentos

#### 3.4.1. Los instrumentos de recolección de datos

##### Tabla 2

*Ficha técnica de la encuesta para medir el pensamiento crítico*

---

**Nombre:** Encuesta para medir el Pensamiento crítico

---

**Autor:** Canese (2020)

**Administración:** Individual.

**Tiempo Aplicación:** En promedio 25 minutos.

**Propiedades psicométricas:** La variable, está compuesta por 7 dimensiones:

1. Interpretación
2. Clarificación
3. Análisis
4. Evaluación
5. Empatía intelectual
6. Visión transformadora
7. Solución de problemas

La encuesta comprende 36 ítems, con respuestas tipo Likert.

Alfa de Cronbach = 0,86 (2020)

Alfa de Cronbach = 0,861 (2021), muestra la confiabilidad. (ver anexo)

Juicio de Expertos= Válido aplicar, muestra la validez (ver anexo)

---

**Tabla 3***Ficha técnica de la encuesta para medir la metacognición*


---

**Nombre:** Encuesta para medir la metacognición

---

**Autor:** Vallejos et al. (2012)

---

**Administración:** Individual.

**Tiempo Aplicación:** En promedio de 15 minutos.

**Propiedades psicométricas:** La variable, está compuesta por 3 dimensiones:

1. Autoconocimiento
2. Autorregulación
3. Evaluación

La encuesta comprende 20 ítems, con respuestas tipo Likert.

Alfa de Cronbach = 0,90 (2012)

Alfa de Cronbach = 0,884 (2021), muestra la confiabilidad. (ver anexo)

Juicio de Expertos= Válido aplicar, muestra la validez (ver anexo)

---

**3.5. Procedimientos**

A fin de contrastar las hipótesis se llevó a cabo el siguiente procedimiento:

- Diseño de elaboración de encuestas
- Confiabilidad, a través del Alfa de Cronbach
- Trabajo de campo.
- Tabulación de datos en Excel.
- Aplicación del programa SPSS, versión 25.

**3.6. Análisis de datos**

Luego de la obtención de resultados, se aplicó el método hipotético- deductivo.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados de las variables de estudio

#### 4.1.1. Resultados descriptivos de la variable (X): Pensamiento crítico

Con la finalidad de lograr un mejor entendimiento presentaremos los resultados totales y de cada dimensión.

##### 4.1.1.1. Resultado total de la variable (X): Pensamiento crítico

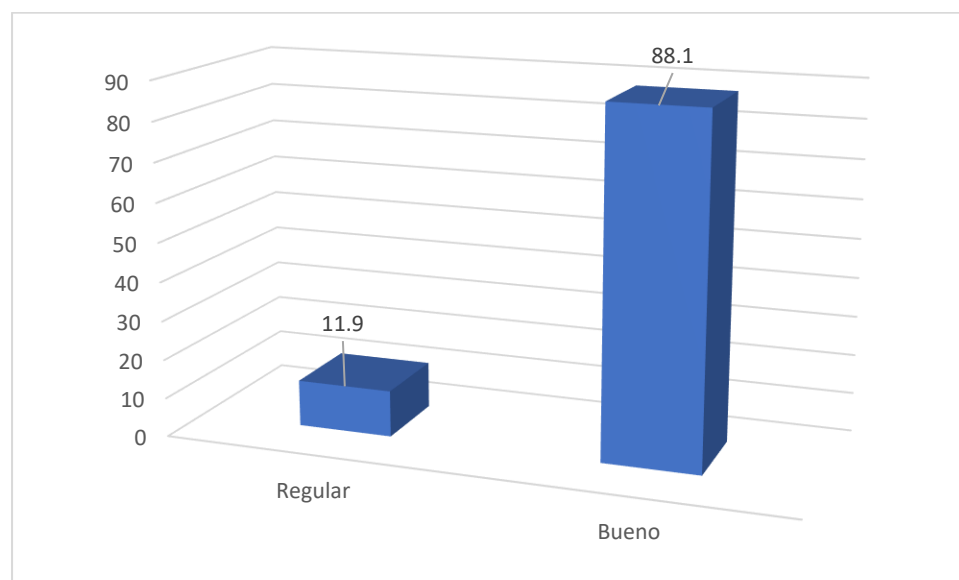
**Tabla 4**

*Pensamiento crítico*

	Frecuencia	Porcentaje
Regular	16	11,9
Bueno	119	88,1
Total	135	100,0

**Figura 4**

*Pensamiento crítico*



*Nota.* El 88,10% de estudiantes muestran un pensamiento crítico bueno y el 11,90% es regular.

**4.1.1.2. Resultado por cada una de las dimensiones de la variable (X):****Pensamiento crítico**

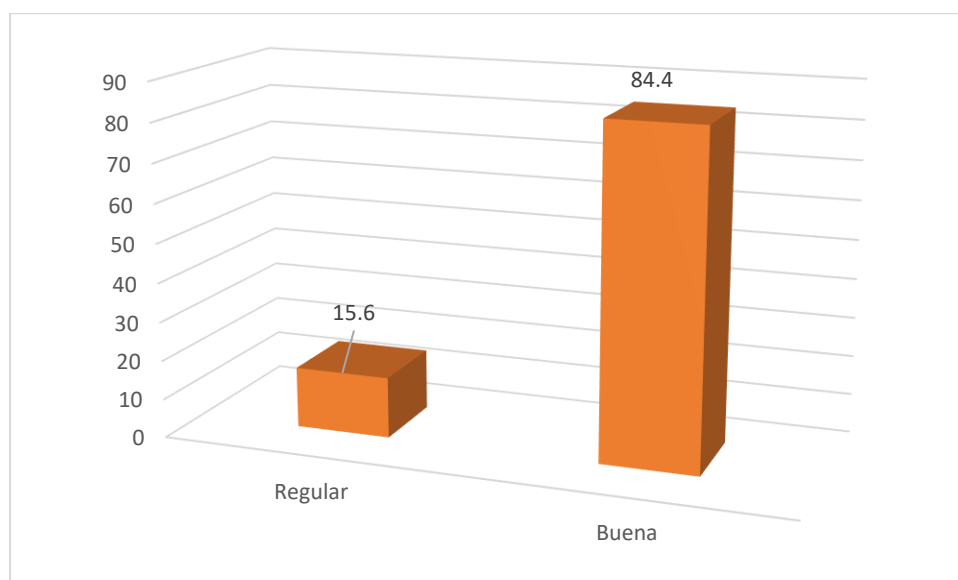
La variable está conformada por siete dimensiones:

1. Interpretación
2. Clarificación
3. Análisis
4. Evaluación
5. Empatía intelectual
6. Visión transformadora
7. Solución de problemas

Resultados por cada dimensión.

**Tabla 5***Interpretación*

	Frecuencia	Porcentaje
Regular	21	15,6
Buena	114	84,4
Total	135	100,0

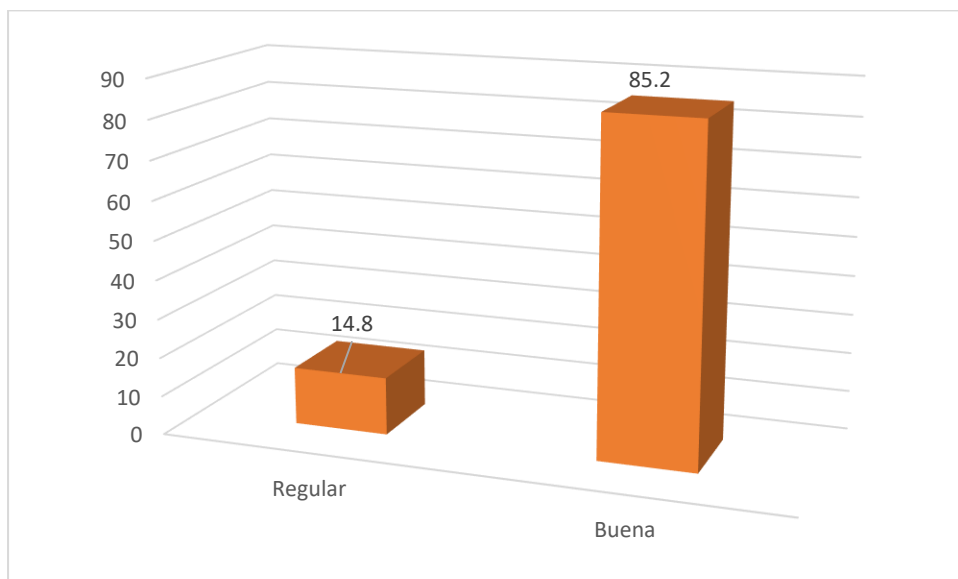
**Figura 5***Interpretación.*

*Nota.* El 84,40% respondieron que la interpretación que tienen los estudiantes es buena y el 15,60% es regular.

**Tabla 6***Clarificación*

	Frecuencia	Porcentaje
Regular	20	14,8
Buena	115	85,2
Total	135	100,0

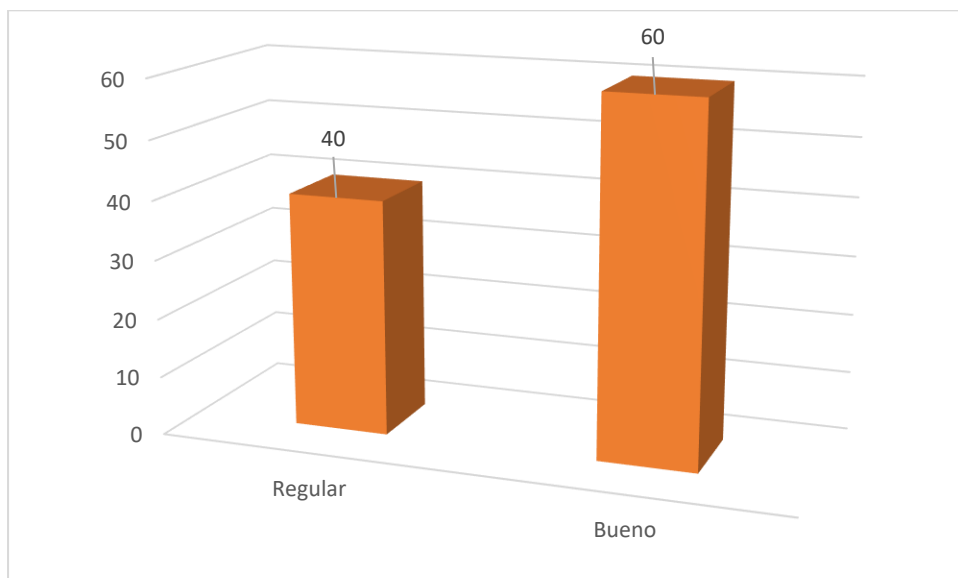


**Figura 6***Clarificación*

*Nota.* El 85,20% de los estudiantes, muestran clarificación y es buena y el 14,80% es regular.

**Tabla 7***Análisis*

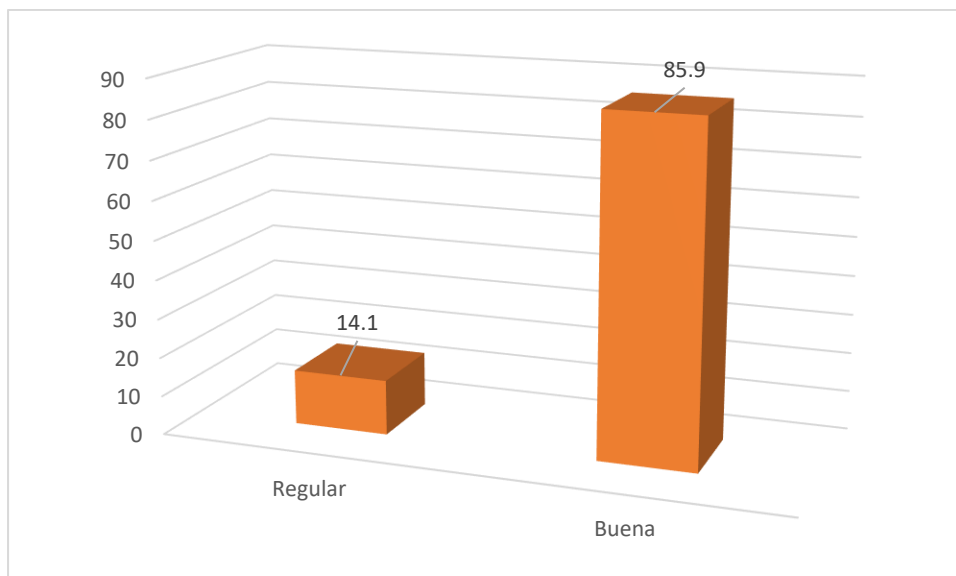
	Frecuencia	Porcentaje
Regular	54	40,0
Bueno	81	60,0
Total	135	100,0

**Figura 7***Análisis*

Nota. El 60,00% de estudiantes, muestran un buen análisis y el 40,00% regular.

**Tabla 8***Evaluación*

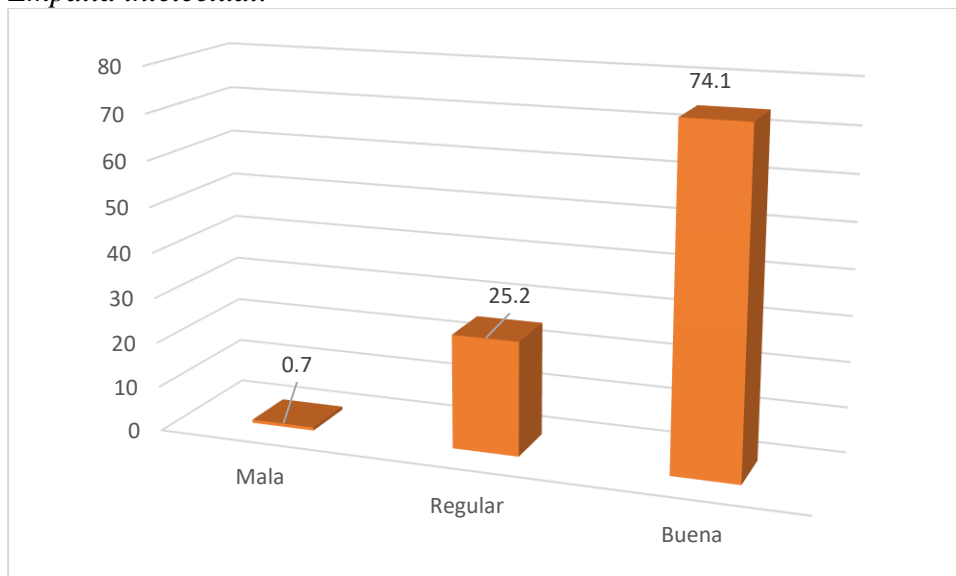
	Frecuencia	Porcentaje
Regular	19	14,1
Buena	116	85,9
Total	135	100,0

**Figura 8***Evaluación*

*Nota.* El 85,90% de estudiantes respondieron que la evaluación es buena y el 14,10% es regular.

**Tabla 9***Empatía intelectual*

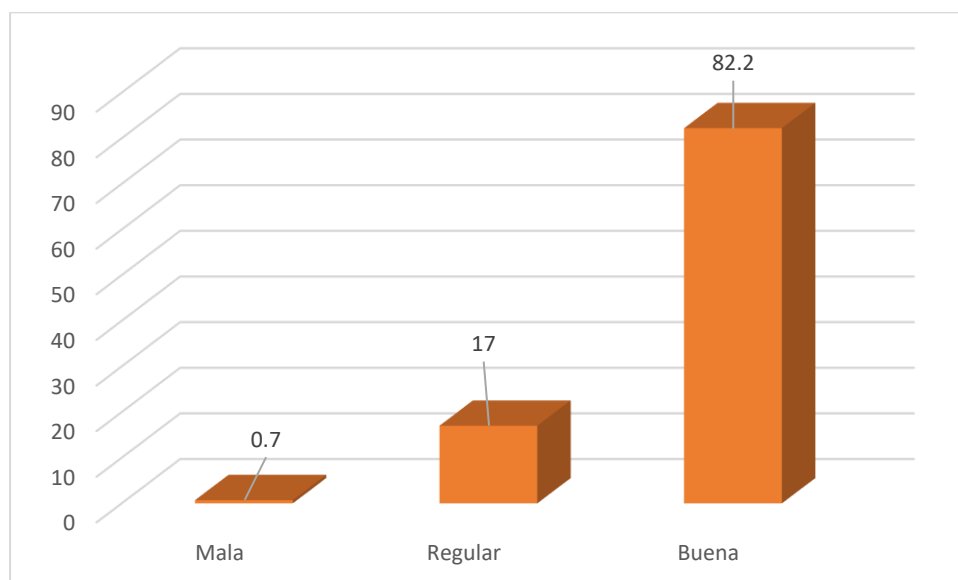
	Frecuencia	Porcentaje
Mala	1	,7
Regular	34	25,2
Buena	100	74,1
Total	135	100,0

**Figura 9***Empatía intelectual.*

*Nota.* El 74,10% de estudiantes muestran empatía intelectual buena, el 25,20% regular y el 0,70% es mala.

**Tabla 10***Visión transformadora*

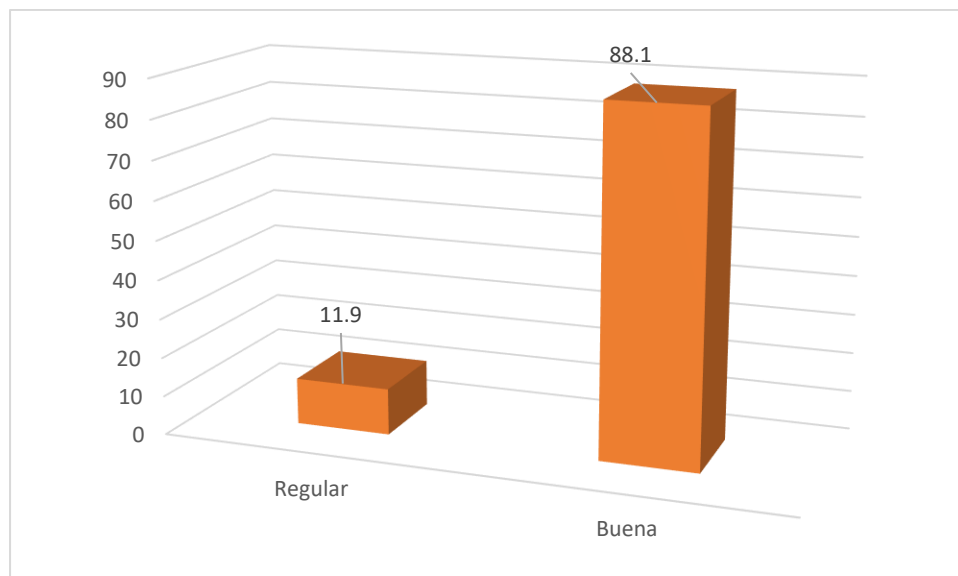
	Frecuencia	Porcentaje
Mala	1	,7
Regular	23	17,0
Buena	111	82,2
Total	135	100,0

**Figura 10***Visión transformadora.*

Nota. El 82,20% de estudiantes muestran una buena visión transformadora, el 17,00% regular y el 0,70% mala.

**Tabla 11***Solución de problemas*

	Frecuencia	Porcentaje
Regular	16	11,9
Buena	119	88,1
Total	135	100,0

**Figura 11***Solución de problemas.*

*Nota.* El 88,10% de estudiantes respondieron que la solución de problemas es buena y el 11,90% es regular.

#### **4.1.2. Resultados descriptivos de la variable (Y): Metacognición**

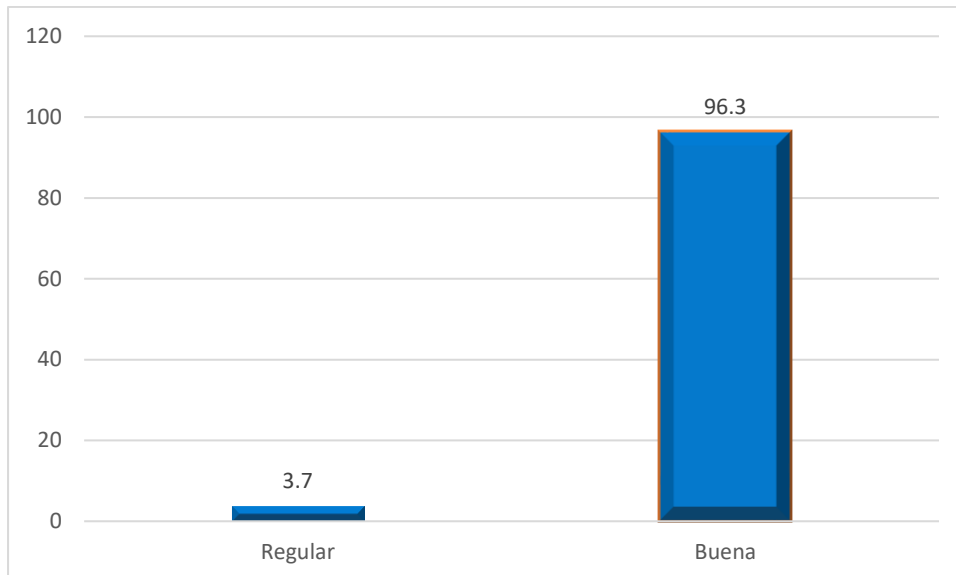
Con la finalidad de lograr un mejor entendimiento presentaremos los resultados totales y de cada dimensión.

##### **4.1.2.1. Resultado total de la variable (Y): Metacognición**

**Tabla 12***Metacognición*

	Frecuencia	Porcentaje
Regular	5	3,7
Buena	130	96,3
Total	135	100,0

*Nota.* El 96,30% respondieron que la metacognición es buena y el 3,70% es regular.

**Figura 12***Metacognición*

*Nota.* El 96,30% respondieron que la metacognición es buena y el 3,70% es regular.

**4.1.2.2. Resultado por cada una de las dimensiones de la variable (Y):****Metacognición**

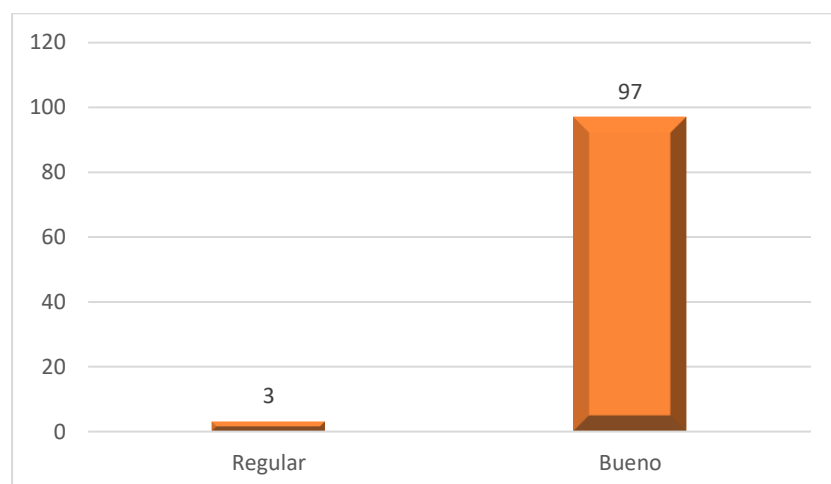
La variable tiene tres dimensiones:

1. Autoconocimiento
2. Autorregulación
3. Evaluación

A continuación, los resultados.

**Tabla 13***Autoconocimiento*

	Frecuencia	Porcentaje
Regular	4	3,0
Bueno	131	97,0
Total	135	100,0

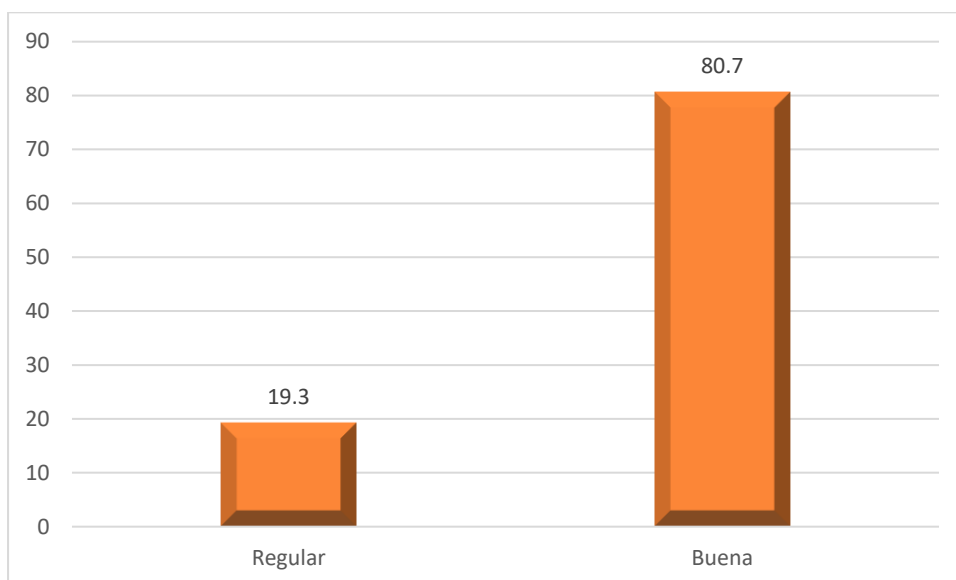
**Figura 13***Autoconocimiento.*

*Nota.* El 97,00% respondieron que el autoconocimiento es bueno, y el 3,00% es regular.

**Tabla 14***Autorregulación*

	Frecuencia	Porcentaje
Regular	26	19,3
Buena	109	80,7
Total	135	100,0

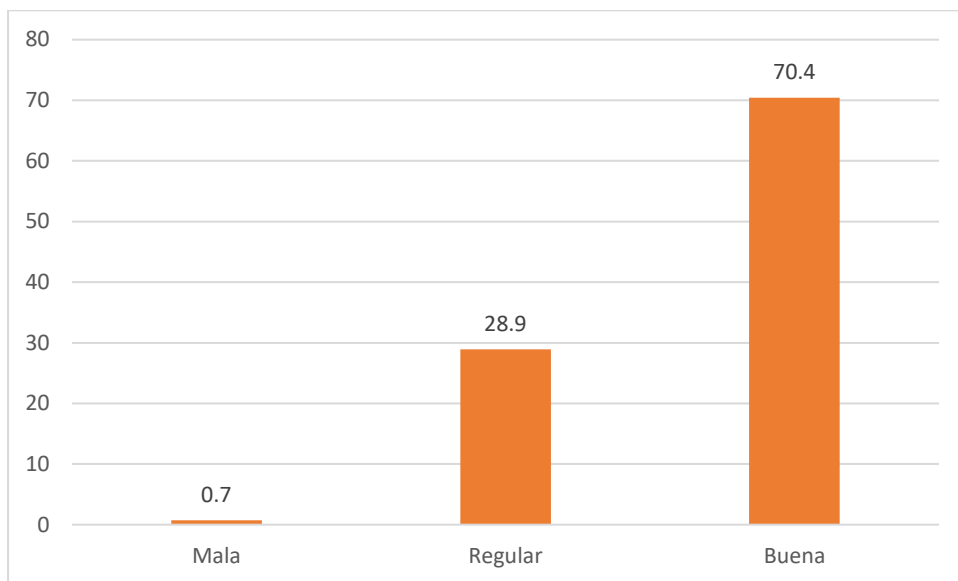


**Figura 14***Autorregulación*

*Nota.* El 80,70% de estudiantes muestran autorregulación, buena y el 19,30% regular.

**Tabla 15***Evaluación*

	Frecuencia	Porcentaje
Mala	1	0,70
Regular	39	28,90
Buena	95	70,40
Total	135	100,00

**Figura 15***Evaluación*

*Nota.* El 70,40% de estudiantes, mencionan que la evaluación es buena, el 28,90% es regular y el 0,70% es mala.

## 4.2. Prueba de normalidad

**Tabla 16**

*Prueba de Kolmogorov- Smirnov para la variable: Pensamiento crítico*

		Pensamie nto crítico	Interpretac ión	Clarificac ión	Anális is	Evaluaci ón	Empatía intelect ual	Visión transformad ora	Solució n de problem as
N		135	135	135	135	135	135	135	135
Parámetr os normale s <sup>a,b</sup>	Media	149,9111	21,4889	21,3037	19, 622	21,0593	20,5778	21,2000	24,6593
	Desv. Desviaci ón	15,24940	2,43992	2,41041	3,0 806 7	2,80661	2,86374	2,86981	3,13660
Máxima s diferenci as extremas	Absolut o Positivo Negativ o	,053 ,053 -,045	,132 ,079 -,132	,137 ,113 -,137	,10 ,10 - ,07 1	,091 ,080 -,091	,109 ,084 -,109	,117 ,093 -,117	,146 ,146 -,091
Estadístico de prueba		,003	,032	,037	,00 1	,021	,009	,017	,046
Sig. asintótica(bilateral)		,000 <sup>c,d</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,00 2 <sup>c</sup>	,008 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

**Tabla 17**

*Prueba de Kolmogorov- Smirnov para la variable: Metacognición*

		Metacognición	Evaluación	Autorregulación	Autoconocimiento
N		135	135	135	135
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	88,2074	16,7185	17,6074	53,8815
	Desv. Desviación	8,62234	2,57036	2,14788	5,06680
Máximas diferencias extremas	Absoluto Positivo Negativo	,103 ,086 -,103	,128 ,101 -,128	,179 ,133 -,179	,136 ,114 -,136
Estadístico de prueba		,003	,028	,079	,036
Sig. asintótica(bilateral)		,001 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

Las tablas 16 y 17, muestran que los datos no siguen una distribución normal. Por lo tanto, para contrastar las hipótesis se empleará una estadística no paramétrica: Rho de Spearman.

### 4.3. Prueba de hipótesis

#### 4.3.1. Hipótesis general

**Ho:** No existe relación significativa entre el pensamiento crítico y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

**Ha:** Existe relación significativa entre el pensamiento crítico y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

### Tabla 18

*Correlación rho de Spearman del pensamiento crítico y la metacognición*

		Metacognición	
		Coefficiente de correlación	,729**
Rho de Spearman	Pensamiento crítico	Sig. (bilateral)	,000
		N	135

*Nota.* Entre el pensamiento crítico y la metacognición existe una correlación positiva media,  $r = 0,729$  y un valor de significancia de  $p=0,000$  y es menor de 0,05. **Por lo tanto; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.**

### 4.3.2. Hipótesis específicas:

#### Hipótesis Específica 1:

**Ho:** No existe relación significativa entre la interpretación y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

**Ha:** Existe relación significativa entre la interpretación y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

**Tabla 19**

*Correlación rho de Spearman de la interpretación y la metacognición*

			Metacognición
		Coeficiente de correlación	,478**
Rho de Spearman	Interpretación	Sig. (bilateral)	,000
		N	135

*Nota.* Entre la interpretación y la metacognición existe una correlación positiva débil,  $r = 0,478$  y un valor de significancia de  $p=0,000$  y es menor de  $0,05$ . **Por lo tanto; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.**

#### Hipótesis Específica 2:

**Ho:** No existe relación significativa entre la clarificación y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

**Ha:** Existe relación significativa entre la clarificación y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

**Tabla 20***Correlación rho de Spearman de la clarificación y la metacognición*

		Metacognición	
		Coefficiente de correlación	,492**
Rho de Spearman	Clarificación	Sig. (bilateral)	,000
		N	135

*Nota.* Entre la clarificación y la metacognición existe una correlación positiva débil,  $r = 0,492$  y un valor de significancia de  $p=0,000$  y es menor de  $0,05$ . **Por lo tanto; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.**

**Hipótesis específica 3:**

**Ho:** No existe relación significativa entre el análisis y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

**Ha:** Existe relación significativa entre el análisis y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

**Tabla 21***Correlación rho de Spearman del análisis y la metacognición*

		Metacognición	
		Coefficiente de correlación	,469**
Rho de Spearman	Análisis	Sig. (bilateral)	,000
		N	135

*Nota.* Entre el análisis y la metacognición existe una correlación positiva débil,  $r = 0,469$  y un valor de significancia de  $p=0,000$  y es menor de  $0,05$ . **Por lo tanto; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.**

#### **Hipótesis específica 4:**

**Ho:** No existe relación significativa entre la evaluación y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

**Ha:** Existe relación significativa entre la evaluación y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

#### **Tabla 22**

*Correlación rho de Spearman de la evaluación y la metacognición*

		Metacognición	
		Coefficiente de correlación	,721**
Rho de Spearman	Evaluación	Sig. (bilateral)	,000
		N	135

*Nota.* Entre la evaluación y la metacognición existe una correlación positiva media,  $r = 0,721$  y un valor de significancia de  $p=0,000$  y es menor de  $0,05$ . **Por lo tanto; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.**

#### **Hipótesis específica 5:**

**Ho:** No existe relación significativa entre la empatía y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

**Ha:** Existe relación significativa entre la empatía y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

**Tabla 23**

*Correlación rho de Spearman de la empatía intelectual y la metacognición*

		Metacognición	
Rho de Spearman	Empatía intelectual	Coefficiente de correlación	,650**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	135

*Nota.* Entre la empatía intelectual y la metacognición existe una correlación positiva media,  $r = 0,650$  y un valor de significancia de  $p=0,000$  y es menor de  $0,05$ . **Por lo tanto; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.**

**Hipótesis específica 6:**

**Ho:** No existe relación significativa entre la visión transformadora y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

**Ha:** Existe relación significativa entre la visión transformadora y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

**Tabla 24**

*Correlación rho de Spearman de la visión transformadora y la metacognición*

		Metacognición	
Rho de Spearman	Visión transformadora	Coefficiente de correlación	,596**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	135



*Nota.* Entre la visión transformadora y la metacognición existe una correlación positiva media,  $r = 0,596$  y un valor de significancia de  $p=0,000$  y es menor de  $0,05$ . **Por lo tanto; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.**

#### **Hipótesis específica 7:**

**Ho:** No existe relación significativa entre la solución de problemas y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

**Ha:** Existe relación significativa entre la solución de problemas y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.

#### **Tabla 25**

*Correlación rho de Spearman de la solución de problemas y la metacognición*

		Metacognición
		Coefficiente de correlación
		,561**
Rho de Spearman	Solución de problemas	Sig. (bilateral)
		,000
		N
		135

*Nota.* Entre la solución de problemas y la metacognición existe una correlación positiva media,  $r = 0,561$  y un valor de significancia de  $p=0,000$  y es menor de  $0,05$ . **Por lo tanto; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.**

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 5.1. Discusión de resultados

De acuerdo a los resultados descriptivos tenemos, que el 88,10% de estudiantes muestran un pensamiento crítico bueno y el 11,90% es regular. El pensamiento crítico es una habilidad fundamental para los estudiantes universitarios; se trata de la capacidad de analizar información de manera objetiva y reflexiva, identificar supuestos y prejuicios, evaluar la validez de argumentos y tomar decisiones informadas. Lo que significa que el 88%, tiene un desarrollo, comprensión más profunda y significativa de los conceptos y temas que están estudiando, así como se están preparando para enfrentar los desafíos del mundo real.

En relación a los resultados de la metacognición, que es una habilidad importante para los estudiantes universitarios, ya que les permite reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, tenemos que el 96,30% respondieron que la metacognición es buena y el 3,70% es regular. La metacognición implica la capacidad de monitorear y regular el propio pensamiento y aprendizaje, identificar fortalezas y debilidades, establecer metas y estrategias de aprendizaje efectivas, y evaluar el éxito de esas estrategias.

De acuerdo a la hipótesis general, que quedó contrastada existe relación significativa entre el pensamiento crítico y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2, con una correlación positiva media de  $r= 0,729$  y un  $p=0,000$  que es menor de 0,05.

Según los antecedentes revisados tenemos a Calderón (2019), quien señala que existe una correlación entre el desarrollo de estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de los alumnos de quinto año de educación del Instituto Superior Pedagógico de Arequipa. Esquén (2021), realizó una tesis doctoral: Modelo metacognitivo para el pensamiento crítico en estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Sagrado Corazón de Jesús, Chiclayo, recomendando a los formadores de docentes y a la dirección académica, se

debe capacitar en el desarrollo de estrategias metacognitivas con la finalidad de mejorar el pensamiento crítico de los futuros docentes. Por otro lado, Valencia (2020), realizó una tesis doctoral: Educación virtual en el pensamiento crítico en los estudiantes de una universidad privada de Lima, quien concluyó que la educación virtual influye significativamente en el pensamiento crítico de los estudiantes universitarios. Távara (2021), realizó un programa de estrategias didácticas activas y pensamiento crítico en estudiantes de 4° de secundaria - IE N° 14127 Piura, concluyó que en el grupo experimental mejoró el pensamiento crítico. Salazar (2020), llegó a la conclusión que existe una correlación lineal directa positiva alta entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en estudiantes del curso de Realidad Nacional e Internacional en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Y a nivel internacional Rojas y Linares (2018), en su tesis de maestría acerca del fortalecimiento del pensamiento crítico a través de la escritura de crónicas literarias, en la Pontificia Universidad Javeriana, los resultados señalaron que estudiantes 605 lograron adquirir dominio de aspectos formales como uso de la coma, figuras literarias, y aspectos estructurales y de contenido como presentación de citas textuales, claridad en la información y organización de los argumentos. Díaz et al. (2020), evidenciaron que los estudiantes analizan y comprenden asertivamente información de textos argumentativos, descriptivos y expositivos, dando paso a la generación de suposiciones, análisis, argumentaciones y desarrollo de su pensamiento crítico.

Por lo tanto, es importante que los estudiantes practiquen el pensamiento crítico en todas las áreas de su vida universitaria, desde la investigación y el análisis hasta la resolución de problemas y la toma de decisiones. Los estudiantes que son conscientes de su propio proceso de aprendizaje y utilizan estrategias de metacognición pueden mejorar su rendimiento académico y desarrollar habilidades valiosas para su vida profesional y personal. Por lo tanto,

la metacognición es una habilidad importante que los estudiantes universitarios deben desarrollar y practicar para tener éxito en su carrera académica y más allá.

## VI. CONCLUSIONES

- 6.1. De acuerdo a los resultados estadísticos, se muestra que existe relación entre el pensamiento crítico y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2, con un  $r=, 729$  y un  $p=0, 000$  que es menor de 0,05.
- 6.2. De acuerdo a los resultados estadísticos, se muestra que existe relación significativa entre la interpretación y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2, con un  $r=, 478$  y un  $p=0, 000$  que es menor de 0,05.
- 6.3. De acuerdo a los resultados estadísticos, se muestra que existe relación significativa entre la clarificación y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2, con un  $r=, 492$  y un  $p=0, 000$  que es menor de 0,05.
- 6.4. De acuerdo a los resultados estadísticos, se muestra que existe relación significativa entre el análisis y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2, con un  $r=, 469$  y un  $p=0, 000$  que es menor de 0,05.
- 6.5. De acuerdo a los resultados estadísticos, se muestra que existe relación significativa entre la evaluación y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2, con un  $r=, 721$  y un  $p=0, 000$  que es menor de 0,05.
- 6.6. De acuerdo a los resultados estadísticos, se muestra que existe relación significativa entre la empatía y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de

la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2, con un  $r=,650$  y un  $p=0,000$  que es menor de 0,05.

6.7. De acuerdo a los resultados estadísticos, se muestra que existe relación significativa entre la visión transformadora y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2, con un  $r=,596$  y un  $p=0,000$  que es menor de 0,05.

6.8. De acuerdo a los resultados estadísticos, se muestra que existe relación significativa entre la solución de problemas y la metacognición en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2, con un  $r=,561$  y un  $p=0,000$  que es menor de 0,05.

## VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Se recomienda a las autoridades académicas de la Universidad Privada de Lima, aplicar diversas estrategias de pensamiento crítico que pueden ayudar a mejorar la metacognición. Una de ellas es la reflexión, que implica pensar en el propio proceso de pensamiento y en cómo se llegó a una determinada conclusión. Otra estrategia es la evaluación crítica, que implica analizar la información de manera objetiva y considerar diferentes perspectivas antes de tomar una decisión. El análisis FODA también puede ser útil para fomentar el pensamiento crítico, ya que ayuda a evaluar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de una situación. Además, el pensamiento lateral puede ser una herramienta efectiva para fomentar la creatividad y generar nuevas ideas. En última instancia, el uso de diversas estrategias de pensamiento crítico puede ayudar a los individuos a desarrollar una comprensión más profunda de sí mismos y del mundo que les rodea, lo que puede llevar a una mayor capacidad para aprender y crecer.
- 7.2. Los docentes universitarios de la Universidad Privada de Lima para mejorar la interpretación en la metacognición en estudiantes universitarios pueden implementar diversas estrategias, como promover la autoevaluación y la reflexión crítica sobre el propio aprendizaje, fomentar la discusión y el intercambio de ideas entre los estudiantes, y proporcionar retroalimentación efectiva sobre el desempeño académico. Además, es importante que los estudiantes tengan acceso a recursos y herramientas que les permitan desarrollar habilidades metacognitivas, como la planificación, la organización y la regulación del aprendizaje.
- 7.3. Los docentes universitarios de la Universidad Privada de Lima para mejorar la clarificación y que favorezca el desarrollo de la metacognición en estudiantes universitarios, se pueden implementar diversas estrategias, como proporcionar una descripción clara y detallada de los objetivos y expectativas de aprendizaje, fomentar la

discusión y el intercambio de ideas entre los estudiantes para aclarar conceptos y definiciones, y promover el uso de herramientas y recursos que ayuden a los estudiantes a comprender mejor los objetivos de aprendizaje. Además, es importante que los estudiantes tengan acceso a una retroalimentación efectiva y oportuna sobre su desempeño académico para que puedan ajustar sus estrategias de aprendizaje y mejorar su comprensión de los objetivos y expectativas de la asignatura.

- 7.4. Los docentes universitarios de la Universidad Privada para mejorar el análisis en el proceso del desarrollo del pensamiento crítico a fin de favorecer la metacognición en estudiantes universitarios pueden llevar a cabo a través de la implementación diversas estrategias, como fomentar la reflexión crítica sobre el propio desempeño académico, promover la discusión y el intercambio de ideas entre los estudiantes para analizar los resultados y las estrategias de aprendizaje utilizadas, y proporcionar retroalimentación efectiva y específica sobre el desempeño académico. Además, es importante que los estudiantes tengan acceso a herramientas y recursos que les permitan analizar críticamente su propio proceso de aprendizaje, como la autoevaluación y la evaluación entre pares. De esta manera, los estudiantes podrán identificar sus fortalezas y debilidades en el aprendizaje y ajustar sus estrategias para mejorar su desempeño académico.
- 7.5. Los docentes universitarios de la Universidad Privada para mejorar la evaluación y la metacognición en estudiantes universitarios pueden implementar diversas estrategias, como proporcionar retroalimentación efectiva y específica sobre el desempeño académico, fomentar la autoevaluación y la evaluación entre pares, y promover la reflexión crítica sobre los resultados obtenidos. Además, es importante que los estudiantes tengan acceso a herramientas y recursos que les permitan evaluar su propio proceso de aprendizaje, como las rúbricas y los cuestionarios de autoevaluación. De esta manera, los estudiantes podrán identificar sus fortalezas y debilidades en el aprendizaje



y ajustar sus estrategias para mejorar su desempeño académico y su capacidad de metacognición.

- 7.6. Los docentes universitarios de la Universidad Privada para mejorar la empatía pueden implementar diversas estrategias, como fomentar la colaboración y el trabajo en equipo, proporcionar oportunidades para la discusión y el intercambio de ideas entre los estudiantes, y promover la reflexión crítica sobre las perspectivas y necesidades de los demás. Además, es importante que los estudiantes tengan acceso a herramientas y recursos que les permitan desarrollar habilidades de comunicación efectiva y resolución de conflictos, ya que esto puede mejorar su capacidad para comprender las perspectivas de los demás y reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje.
- 7.7. Los docentes universitarios de la Universidad Privada para desarrollar una visión transformadora que permita una mejor metacognición, deben fomentar la creatividad y la curiosidad, lo que puede ayudar a los individuos a explorar nuevas ideas y perspectivas. Además, es fundamental fomentar la reflexión crítica, lo que implica pensar en el propio proceso de pensamiento y en cómo se llegó a una determinada conclusión. También es importante fomentar la evaluación crítica, lo que implica analizar la información de manera objetiva y considerar diferentes perspectivas antes de tomar una decisión.
- 7.8. Los docentes universitarios de la Universidad Privada deben fomentar el desarrollo de la solución de problemas es una herramienta efectiva para mejorar la metacognición y fomentar el pensamiento crítico. Para mejorar la capacidad de solución de problemas, es importante fomentar la creatividad y la curiosidad para que los individuos puedan generar nuevas ideas y perspectivas.

### VIII. REFERENCIAS

- Águila, E. (2014). *Habilidades y estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en alumnado de la Universidad de Sonora*. [Tesis doctoral, Universidad de Extremadura].
- Arango, C., Buitrago, N., Mesa, M., Zapata, Y., Castaño, D. y Hernández, C. (2010). *La reflexión metacognitiva asociada al aprendizaje de la escritura en estudiantes de pre-escolar y primero de básica primaria con diferentes ritmos de aprendizaje*. [Tesis doctoral, Universidad de Antioquia]. Repositorio Institucional <https://hdl.handle.net/10495/22335>
- Betancourth, S. (2015). Desarrollo del pensamiento crítico en docentes universitarios. Una mirada cualitativa. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(44), 238-252.
- Calderón, J. (2019). Desarrollo de estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de los estudiantes del quinto año de educación del instituto superior pedagógico de Arequipa [Tesis de Maestría, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez]. Repositorio UANCV. [http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/4411/T036\\_29563576\\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/4411/T036_29563576_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Canese, M. (2020). Percepción del desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. *Perfiles educativos*, 42(169), 21-35.
- Capra, F. (1996). *La Trama de la Vida*. Anagrama.
- Carrasco, S. (2009). *Metodología de la investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Editorial San Marcos.
- Comte, A. (1830-1842). *Curso de Filosofía Positiva*. Calpe.
- Díaz, B., Soler, A. y Zabala, H. (2020). *Estrategias Didácticas para Potenciar el Pensamiento Crítico desde la Comprensión Lectora*. [Tesis de maestría, Universidad Santo Tomás Tunja]. Repositorio USTA.

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/30458/2020hernandozabala.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Esquén, L. (2021). *Modelo metacognitivo para el pensamiento crítico en estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Sagrado Corazón de Jesús, Chiclayo*. [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63408/Esqu%C3%A9n-PLA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Facione, P. (2007). Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante. *Insight assessment*, 1(22), 23-56.

Freire, P. (1968). *Pedagogía del Oprimido*. Siglo XXI Editores.

Gadamer, H. (1960). *Verdad y Método*. Ediciones Sígueme.

Heidegger, M. (1927). *Ser y Tiempo*. Fondo de Cultura Económica.

Hurtado, R. (2013). Regulación metacognitiva y composición escrita: su relación con la calidad de educación en la educación básica primaria. *Uni-pluri/versidad*, 13(2), 35-43.

López, C. (2002). *Autoconocimiento de mujeres*. Universidad de Colima.

Merchán, M. (2012). Cómo desarrollar los procesos del pensamiento crítico mediante la pedagogía de la pregunta. *Actualidades Pedagógicas*, 1(59), 119-146.

Mill, J. (1843). *Sistema de Lógica Deductiva e Inductiva*. Alianza Editorial.

Ministerio de Educación (2004). *Guía para el desarrollo de capacidades*. Dirección Nacional de Educación Secundaria y Superior Tecnológica.

<https://es.scribd.com/document/397851431/Guia-para-el-desarrollo-de-capacidades>

Morin, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Gedisa.

Morin, E. (1999). *La Cabeza Bien Puesta*. Nueva Visión.

Morin, E. (2004). *El Método 6: Ética*. Cátedra.

Oblitas, L. (2008). *Psicoterapias contemporáneas*. Ed. Cengage Learning.

- Ossa, C., Palma, M., Lagos, N., Quintana, I. y Díaz, C. (2017), Análisis de instrumentos de medición del pensamiento crítico. *Ciencias Psicológicas*, 11(1), 19-28.
- Rojas, L. y Linares, E. (2018). *Fortalecimiento del pensamiento crítico a través de la escritura de crónicas literarias*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/35298/Fortalecimiento%20del%20pensamiento.pdf?sequence=4>
- Saiz, C. y Fernández, S. (2008). Evaluación del pensamiento crítico: una propuesta para diferenciar formas de pensar. *Ergo*, 22(23), 25-66.
- Salazar, R. (2020). *Pensamiento crítico y rendimiento académico en estudiantes del curso de Realidad Nacional e Internacional de la facultad de ciencias sociales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio UPCH. [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7816/Pensamiento\\_SalazarMeza\\_Robert.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7816/Pensamiento_SalazarMeza_Robert.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sierra, R. (2007). *Técnicas de investigación Social: Teorías y ejercicios*. Editorial Thomson.
- Sierra, I. (2012). *Enfoques de mediación metacognitiva para una docencia universitaria orientada al logro del aprendizaje*.
- Spencer, H. (1861). *Educación: Intelectual, Moral y Física*. Biblioteca Nueva.
- Távora, I. (2021) *Programa de estrategias didácticas activas y pensamiento crítico en estudiantes de 4° de secundaria - IE N° 14127 Piura, 2020*, [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56589/T%C3%A1vara\\_PIF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56589/T%C3%A1vara_PIF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Valencia, C. (2020). *Educación virtual en el pensamiento crítico en los estudiantes de una universidad privada de Lima*, 2020. [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47947/Valencia\\_MCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47947/Valencia_MCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Vallejos, J., Jaimes, C., Aguilar, E. y Merino, M. (2012). Validez, Confiabilidad y Baremación del Inventario de Estrategias Metacognitivas en Estudiantes Universitarios. *Rev. Psicol. Trujillo*, 14 (1), 9-20.
- Zimmerman, B. (2000). *Attaining self-regulation. A social cognitive perspective*. En M. Boekaerts, P. Pintrich, y M. Zeidner. (Eds.). *Handbook of self-regulation*. Academic Press.

## IX. ANEXOS

## Anexo A. Matriz de consistencia

**PENSAMIENTO CRÍTICO Y LA METACOGNICIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA EN ESTUDIANTES DE UNA  
UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA – 2021**

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Qué relación existe entre el <b>pensamiento crítico</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>1. ¿Qué relación existe entre la <b>interpretación</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre el <b>pensamiento crítico</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>1. Identificar la relación que existe entre la <b>interpretación</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>Existe relación significativa entre el <b>pensamiento crítico</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <p>1. Existe relación significativa entre la <b>interpretación</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes</p>	<p><b>VARIABLE CORRELACIONAL (X):</b> Pensamiento Crítico</p> <p><b>VARIABLE CORRELACIONAL (Y):</b> Metacognición</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</b> Básica</p> <p><b>NIVEL:</b> Explicativo</p> <p><b>DISEÑO:</b> Descriptivo correlacional</p> <p><b>POBLACIÓN Y MUESTRA:</b> 135 estudiantes del primer ciclo de la</p>

<p>Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?</p> <p>2. ¿Qué relación existe entre la <b>clarificación</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?</p> <p>3. ¿Qué relación existe entre el <b>análisis</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?</p> <p>4. ¿Qué relación existe entre la <b>evaluación</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?</p>	<p>de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.</p> <p>2. Determinar la relación que existe entre la <b>clarificación</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.</p> <p>3. Establecer la relación que existe entre el <b>análisis</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.</p> <p>4. Identificar la relación que existe entre la <b>evaluación</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo</p>	<p>del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.</p> <p>2. Existe relación significativa entre la <b>clarificación</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.</p> <p>3. Existe relación significativa entre el <b>análisis</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.</p> <p>4. Existe relación significativa entre la <b>evaluación</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos</p>		<p>Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima</p> <p><b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:</b></p> <p>- Encuestas</p>
--	--	--	--	--

<p>5. ¿Qué relación existe entre la <b>empatía intelectual</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?</p> <p>6. ¿Qué relación existe entre la <b>visión transformadora</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?</p> <p>7. ¿Qué relación existe entre la <b>solución de problemas</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2?</p>	<p>de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.</p> <p>5. Determinar la relación que existe entre la <b>empatía intelectual</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.</p> <p>6. Establecer la relación que existe entre la <b>visión transformadora</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.</p> <p>7. Identificar la relación que existe entre la <b>solución de problemas</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes</p>	<p>de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.</p> <p>5. Existe relación significativa entre la <b>empatía</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.</p> <p>6. Existe relación significativa entre la <b>visión transformadora</b> y la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.</p> <p>7. Existe relación significativa entre la <b>solución de problemas</b> y</p>		
---	---	--	--	--



	del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.	la <b>metacognición</b> en tiempos de pandemia en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad Privada de Lima – 2021-2.		
--	--	--	--	--

## Anexo B. Encuestas

### Encuesta para medir el pensamiento crítico

Estimado (a) estudiante, te agradeceré colabores con la presente encuesta que es motivo de una investigación, cuyos resultados permitirán recomendar a fin de mejorar nuestro servicio.

#### I. Datos informativos:

Completa los siguientes datos

**Edad:** ..... años

**Sexo:**

1 (    ) Femenino

2 (    ) Masculino

#### II. Encuesta:

Lee con atención cada uno de los indicadores que se presentan y marca con X, en el recuadro que consideras, teniendo en cuenta la siguiente escala:

#### ESCALA VALORATIVA

ÍNDICE	RANGO	PUNTAJE
A	Siempre	5
B	Regularmente	4
C	A veces	3
D	Casi nunca	2
E	Nunca	1

INDICADORES DE ESTUDIO	ESCALA VALORATIVA				
<b>DIMENSIÓN 1: Interpretación</b>					
1. Diferencias las ideas principales y secundarias de un texto					
2. Comprendes la relevancia de un hecho en una situación dada					
3. Identificas el mensaje que quiere transmitir el autor de un texto					
4. Identificas las opiniones y la ideología del autor de textos o publicaciones					
5. Los trabajos prácticos realizados en la facultad ayudan a interpretar textos o situaciones					
<b>DIMENSIÓN 2: Clarificación</b>					
6. Defines conceptos y los delimitas, tomando en cuenta la forma, la estrategia y el contenido del tema					
7. Comunicas ideas a los demás de forma directa y clara					
8. Sintetizas ideas complejas y las comunicas a los demás de forma clara					
9. Las actividades áulicas ayudan a aprender a comunicar las ideas con claridad					
10. Los debates en clase ayudan a construir una jerarquía de valores basada en el compromiso social					
<b>DIMENSIÓN 3: Análisis</b>					
11. Descompones las partes de un todo, construyes e identificas nuevas relaciones y conexiones					
12. Organizas, comparas, contrastas y realizas interpretaciones sobre un mismo fenómeno social o teoría					
13. Identificas y reportas patrones en un conjunto de datos					
14. Discrimina e infiere la intención de un discurso					
15. Las actividades académicas de investigación contribuyen a analizar situaciones complejas					
<b>DIMENSIÓN 4: Evaluación</b>					
16. Identificas las fortalezas y debilidades de su propio pensamiento y el de los demás					

17.Revisas la coherencia de tu manera de pensar					
18.Distingues la credibilidad de las fuentes de información					
19.Comparas informaciones de diversas fuentes con otras para verificar si son confiables y darles valor					
20.Los métodos de evaluación aplicados en la carrera ayudan a evaluar y mejorar la manera de pensar					
<b>DIMENSIÓN 5: Empatía intelectual</b>					
21.Asumes la validez del pensamiento desde el punto de vista de quien lo produce					
22.Tomas conciencia del propio pensamiento y posición respecto al pensamiento de los demás					
23.Utiliza otros puntos de vista para producir y complejizar una teoría o explicar la realidad					
24.Articulas diferentes perspectivas para explicar la realidad del país					
25.Los debates en clase ayudan a desarrollar una visión de pluralista					
<b>DIMENSIÓN 6: Visión transformadora</b>					
26.Planteas cambios específicos a partir de la evaluación de la problemática actual, que pueden realizarse a través de un proceso					
27.Propones innovaciones y alternativas de solución a partir de problemas actuales					
28.Intervienes en tu propia formación de forma activa					
29.Demuestras actitud prospectiva ante los desafíos sociales					
30.Tomas posición ante las injusticias y el abuso de poder					
<b>DIMENSIÓN 7: Solución de problemas</b>					
31.Cuestionas las creencias dominantes que interfieren en el problema					
32.Te enfocas en el problema para llegar al objetivo					

33.Cuestionas las creencias falsas que inciden en la solución de los problemas					
34.Organizas tu tiempo y eres disciplinado					
35.Revisas y modificas tu propuesta de solución de problemas de forma integral, enfocando no solamente la solución técnica					
36.Evalúas las opciones o alternativas de solución y sus implicaciones					

## Encuesta para medir la metacognición

Estimado (a) estudiante, te agradeceré colabores con la presente encuesta que es motivo de una investigación, cuyos resultados permitirán recomendar a fin de mejorar nuestro servicio.

### I. Datos informativos:

Completa los siguientes datos

**Edad:** ..... años

**Sexo:**

1 (    ) Femenino

2 (    ) Masculino

### II. Encuesta:

Lee con atención cada uno de los indicadores que se presentan y marca con X, en el recuadro que consideras, teniendo en cuenta la siguiente escala:

#### ESCALA VALORATIVA

ÍNDICE	RANGO	PUNTAJE
A	Siempre	5
B	Regularmente	4
C	A veces	3
D	Casi nunca	2
E	Nunca	1

INDICADORES DE ESTUDIO	ESCALA VALORATIVA				
<b>DIMENSIÓN 1: Autoconocimiento</b>					
1. Eres consciente de lo que piensas sobre la actividad de aprendizaje o problema.					
2. Intentas concretar lo que se te pide en la tarea.					
3. Reflexionas sobre el significado de lo que se te pide en la actividad antes de empezar a responderla.					
4. Te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer, y cómo hacerlo.					
5. Eres consciente de tu esfuerzo por intentar comprender la actividad antes de empezar a resolverla.					
6. Seleccionas y organizas la información relevante para la resolución de la tarea o actividad.					
7. Compruebas tu trabajo mientras lo estás haciendo.					
8. Intentas descubrir las ideas principales o la información relevante de dicha tarea o actividad.					
9. Intentas comprender los objetivos de la actividad antes de ponerte a resolverla.					
10. Identificas y corriges tus errores.					
11. Antes de empezar a realizar la actividad, decides primero, como abordarla.					
12. Compruebas tu precisión a medida que avanzas en la realización de la actividad.					
<b>DIMENSIÓN 2: Autorregulación</b>					
13. Eres consciente de la necesidad de planificar el curso de tu acción.					
14. Una vez finalizada la actividad, eres capaz de reconocer lo que dejaste sin realizar.					
15. Eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando)					
16. Te esfuerzas por comprender la información clave de la actividad antes de intentar resolverla.					

<b>DIMENSIÓN 3: Evaluación</b>					
17.Eres consciente de qué técnica o estrategia de pensamiento usar y cuándo.					
18.Te preguntas cómo se relaciona la información importante de la actividad a desarrollar con la que ya sabes.					
19.Haces un seguimiento de tus progresos y, si es necesario, cambias las técnicas y estrategias de aprendizaje.					
20.Utilizas múltiples técnicas de pensamiento o estrategias para resolver la actividad o tarea.					



## Anexo C. Confiabilidad y validez de los instrumentos

### A. Confiabilidad y validez del instrumento para medir el pensamiento crítico

Para la **confiabilidad**, se tomó una prueba piloto a 10 estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad, obteniendo el siguiente resultado:

#### ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0.861	36

El resultado refiere que las encuestas son confiables en un 86,1 %.

**Confiabilidad:** Se ha llevado a cabo el análisis de la prueba, RIT CORRELACIÓN ÍTEM ,– TOTAL; sobre el valor mínimo esperado (0.2), siendo los resultados mayores al mínimo esperado, *por lo tanto la encuesta es válida y confiable.*

### B. Confiabilidad y validez del instrumento para medir la metacognición

Para la **confiabilidad**, se tomó una prueba piloto a 10 estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Medicina de una Universidad, obteniendo el siguiente resultado:

#### ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0.884	20

El resultado refiere que las encuestas son confiables en un 88,4 %.

**Confiabilidad:** Se ha llevado a cabo el análisis de la prueba, RIT CORRELACIÓN ÍTEM ,– TOTAL; sobre el valor mínimo esperado (0.2), siendo los resultados mayores al mínimo esperado, *por lo tanto la encuesta es válida y confiable.*

Para la **validez del instrumento** se presenta las fichas de juicio de expertos.



**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL  
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO  
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y Nombres: Garro Aburto, Luzmila Lourdes
- 1.2. Grado académico: Dra. Psicología educacional y tutorial
- 1.3. Cargo e institución donde labora: Coordinadora Renacyt en la Escuela de posgrado Universidad César Vallejo-Ate
- 1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario para medir el pensamiento crítico
- 1.5. Autor(A) de Instrumento: Canese (2020)
- 1.6. Criterios de aplicabilidad:
  - a. De 01 a 09: (No válido, reformular)
  - b. De 10 a 12: (No válido, modificar)
  - c. De 13 a 15: (Válido, mejorar)
  - d. De 16 a 17: (Válido, precisar)
  - e. De 18 a 20: (Válido aplicar)

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01-09)	Regular (10-12)	Bueno (13-15)	Muy Bueno (16-17)	Excelente (18-20)
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					√
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.				√	
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.				√	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				√	
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales				√	
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.				√	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.				√	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.					√
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.					√
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.				√	

VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL X 0.4): 17.2

VALORACIÓN CUALITATIVA: Muy bueno

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Válido

Lima, 13 de noviembre del 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL  
 ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO  
 FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
 JUICIO DE EXPERTOS

**III. DATOS GENERALES**

- 3.1. Apellidos y Nombres: Pareja Morrillo Gonzalo  
 3.2. Grado académico: Doctor en Educación  
 3.3. Cargo e institución donde labora: Jefe Date. F.E-UNFV  
 3.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Encuesta para medir el pensamiento crítico  
 3.5. Autor(A) de Instrumento: Tomado de Borjas (2019)  
 3.6. Criterios de aplicabilidad:  
 d. De 01 a 09: (No válido, reformular)                      d. De 16 a 17: (Válido, precisar)  
 e. De 10 a 12: (No válido, modificar)                      e. De 18 a 20: (Válido aplicar)  
 f. De 13 a 15: (Válido, mejorar)

**IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01-09)	Regular (10-12)	Bueno (13-15)	Muy Bueno (16-17)	Excelente (18-20)
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.					X
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales					X
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.					X
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.					X
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.					X

VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL X 0.4): 20

VALORACIÓN CUALITATIVA: Válido aplicar

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Puede aplicar

Lima, 13 de noviembre del 2021





**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL**  
**ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**  
**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**  
**JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y Nombres: Garro Aburto, Luzmila Lourdes
- 1.2. Grado académico: Dra. Psicología educacional y tutorial
- 1.3. Cargo e institución donde labora: Coordinadora Renacyt en la Escuela de posgrado Universidad César Vallejo-Ate
- 1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario para medir metacognición
- 1.5. Autor(A) de Instrumento: Vallejos et al. (2012)
- 1.6. Criterios de aplicabilidad:
  - a. De 01 a 09: (No válido, reformular)
  - b. De 10 a 12: (No válido, modificar)
  - c. De 13 a 15: (Válido, mejorar)
  - d. De 16 a 17: (Válido, precisar)
  - e. De 18 a 20: (Válido aplicar)

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01-09)	Regular (10-12)	Bueno (13-15)	Muy Bueno (16-17)	Excelente (18-20)
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					√
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.				√	
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.					√
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				√	
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales				√	
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.				√	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.				√	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.					√
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.					√
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.				√	

VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL X 0.4): 17.6

VALORACIÓN CUALITATIVA: **Muy bueno**

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **Válido**

Lima, 13 de noviembre del 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL  
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO  
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO DE EXPERTOS

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y Nombres: Pareja Morillo Gonzalo
- 1.2. Grado académico: Doctor en Educación
- 1.3. Cargo e institución donde labora: Jefe Date. F.E-UNFV
- 1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Encuesta para medir la metacognición
- 1.5. Autor(A) de Instrumento: Tomado de Borjas (2019)
- 1.6. Criterios de aplicabilidad:
  - a. De 01 a 09: (No válido, reformular)
  - b. De 10 a 12: (No válido, modificar)
  - c. De 13 a 15: (Válido, mejorar)
  - d. De 16 a 17: (Válido, precisar)
  - e. De 18 a 20: (Válido aplicar)

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01-09)	Regular (10-12)	Bueno (13-15)	Muy Bueno (16-17)	Excelente (18-20)
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.					X
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales					X
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.					X
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.					X
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.					X

VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL X 0.4): 20

VALORACIÓN CUALITATIVA: Válido aplicar

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Puede aplicar

Lima, 13 de noviembre del 2021

