



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Implementación de estrategias metacognitivas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación de una universidad pública de Lima, 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Docencia Universitaria

AUTORA:

Vicente Gutierrez, Guadalupe Esperanza (ORCID: 0000-0002-9993-7770)

ASESOR:

Mg. Palacios Sánchez, José Manuel (ORCID: 0000-0002-1267-5203)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LIMA - PERÚ

2021

Dedicatoria

La presente tesis está dedicada a mi mamá Clara por inculcarme el valor de los estudios y a Renato mi hijo por darme las fuerzas para seguir adelante frente a las adversidades.

Agradecimiento

Agradezco a Ulises por impulsarme a estudiar con paciencia y amor. También a mi hijo Renato y hermano Jorge por su apoyo incondicional. Y a mi profesor José Palacios por guiarnos.

Índice de Contenidos

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas.....	v
Índice de Figuras	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	13
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2 Variables y Operacionalización	13
3.3 Población, muestra y muestreo	14
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos	15
3.5 Procedimientos	17
3.6 Método de análisis de datos.....	17
3.7 Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS.....	19
V. DISCUSIÓN	24
VI. CONCLUSIONES.....	29
VII. RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS	31
ANEXOS.....	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	13
Tabla 2	14
Tabla 3	19
Tabla 4	20
Tabla 5	21
Tabla 6	22
Tabla 7	22
Tabla 8	23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama cuasiexperimental	13
---	----

Resumen

El objetivo de la presente investigación estuvo enfocado en determinar la influencia de las Estrategias Metacognitivas en el Desarrollo del Pensamiento Crítico en los estudiantes de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021, para lo cual se realizó un estudio de tipo cuantitativo de diseño cuasiexperimental. Los resultados obtenidos indicaron que al aplicar la estrategia metacognitiva en los estudiantes, el 99,1% de estos estudiantes siempre y casi siempre, de manera acumulada, logran un adecuado pensamiento crítico, en comparación con el grupo de estudiantes que no se le aplicó la estrategia metacognitiva, donde el 94,6% de estudiantes, siempre y casi siempre, logran un adecuado pensamiento crítico. De lo cual se puede concluir que las estrategias metacognitivas aplicadas al grupo experimental influyen de manera favorable en el Pensamiento Crítico frente a aquellos estudiantes que no se les aplicó la estrategia metacognitiva en los estudiantes de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021 ($p = ,000 < ,05$).

Palabras claves: Estrategias Metacognitivas, Pensamiento Crítico, estudiantes.

Abstract

The objective of the present research was focused on determining the influence of Metacognitive Strategies in the Development of Critical Thinking in Education students of a Public University of Lima, 2021, for which a quantitative study of quasi-experimental design was carried out. The results obtained indicated that when applying the metacognitive strategy in students, 99.1% of these students always and almost always, cumulatively, achieve adequate critical thinking, compared to the group of students who did not apply the metacognitive strategy, where 94.6% of students, always and almost always, achieve adequate critical thinking. From which it can be concluded that the metacognitive strategies applied to the experimental group favorably influence Critical Thinking compared to those students who did not have the metacognitive strategy applied to them in Education students of a Public University of Lima, 2021 ($p = ,000 < ,05$).

Keywords: Metacognitive strategies, Critical Thinking, students.

I. INTRODUCCIÓN

La educación a lo largo de los años ha implementado diversas técnicas para el aprendizaje del estudiante, algunas de estas enfocadas en cómo el docente otorga los conocimientos y otras orientadas a cómo el estudiante procesa los mismos para formular un conocimiento sólido y concreto. Debido a la modernización de la educación, es inevitable la necesidad de que los estudiantes mejoren su capacidad de aprender más aún ahora que se viene realizando a distancia de manera indeterminada. Por tal motivo, es pertinente el establecimiento de técnicas efectivas para el alumnado que contribuyan en la aplicación de estrategias metacognitivas que, se entiende, se encuentran directamente relacionadas con las habilidades metacognitivas de cada individuo.

Para autores como Osses y Jaramillo (2008) la metacognición es el más eficiente medio para que los alumnos logren la autonomía y, al mismo tiempo, pueda verse proyectado en un aprendizaje significativo para lograr que perdure en el tiempo y vaya más allá de las aulas educativas. Por otra parte, Ausubel (1983) hace mención que el aprendizaje no implica un cambio o sustitución de los conceptos que tiene uno, tampoco de agregar nuevas concepciones mentales, sino la define como la innovación del conocimiento. Asimismo, se encuentra Piaget (1981), según su teoría cognitiva, definiendo al aprendizaje como el proceso que va evolucionando a la par del desarrollo físico y psicológico.

Después de tener la definición del aprendizaje como tal, surge la necesidad de conocer más a fondo cómo es que este se desarrolla y cuáles son sus componentes o la manera en que se manifiesta, por ello autores como Elder y Paul (2003) nos hablan sobre el pensamiento crítico, definido como una capacidad de orden superior, el cual permite desarrollar habilidades a cada individuo como el análisis, inferencia, propuesta de soluciones y argumentos para así ser capaces de procesar y generar ideas sobre cualquier problemática que se presente en su entorno. Previamente, Dewey (1933) resaltó la

importancia del pensamiento reflexivo en los estudiantes, el cual es parte fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico. Dekker (2020) señala que este tipo de pensamiento está conformado por la capacidad de analizar, emitir un juicio y tomar decisiones.

En línea con las estrategias metacognitivas Fooladvand (2017) menciona que estas son parte fundamental de la construcción de un aprendizaje exitoso y rendimiento académico, igualmente Singh (2019) acota que las estrategias metacognitivas son una herramienta de gran ayuda para la comprensión de lo que aún no saben y la manera en cómo lo aprenden. Por otra parte, Flavell (1979) se refirió a la metacognición como el saber que posee cada individuo sobre su propio conocimiento y a su vez mantener el control sobre los mismos y el seguimiento del pensamiento propio.

De igual manera Duffé (2003) hace referencia a Gagné, quien elaboró la Teoría del Aprendizaje basado en ocho diferentes etapas que son: a) Motivación, b) Aprehensión, c) Adquisición, d) Retención, e) Recuperación, f) Generalización, g) Desempeño y h) Retroalimentación; todas ellas componen las habilidades que dirigen el comportamiento y el vínculo con la comprensión lectora, memoria, pensamiento, etc. Jacobs y Paris (1987), conceptualizaron la metacognición como el conocimiento de procesos cognitivos. Estos procesos tienen la característica particular de ser expresados, compartidos, analizados y, más importante, es de alcance público. Otra característica de este proceso es la facilidad para ser descritos y compartidos para lograr el avance en los estudios sobre el mismo.

Roque et al. (2018) indica que la metacognición se apoya del equilibrio consciente y deliberado del conocimiento más allá del propio conocimiento obtenido, buscando conocer cuál es la manera en que mejor aprende cada estudiante. Previo a ello, Mostacero (2016), sustenta su definición en la interacción social, que inicia en primera instancia dentro de un ambiente social para posteriormente procesarlo de manera individual, en otras palabras, este se compone de los factores sociales y los factores individuales. Medina (2016)

resalta el rol de los padres dentro de la primera fuente de aprendizaje, orientando a los estudiantes a cumplir las normativas y generalidades, fortaleciendo la interiorización para lograr emitir juicios de valor propios.

Luego de presentar esta breve introducción, llegamos a definir el principal objetivo del presente estudio, el cual está orientado a determinar la influencia de las Estrategias Metacognitivas en el Desarrollo del Pensamiento Crítico en estudiantes de educación de una Universidad Pública de Lima, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Dentro de los principales antecedentes que se encuentran en relación al tema de investigación presentado a Castrillón, Morillo y Restrepo (2020), que en su artículo “Diseño y aplicación de estrategias metacognitivas para mejorar la comprensión lectora de estudiantes de secundaria”, detallan los resultados arrojados por el empleo de una estrategia de intervención enfocada en estrategias metacognitivas como estrategia didáctica. El estudio fue de tipo cuantitativo con diseño cuasiexperimental; la recolección de datos se dio a través de instrumentos autoaplicables. La muestra se constituyó por los estudiantes de dos grupos, uno control y uno experimental. Como resultado de su estudio obtuvieron que se había logrado la mejora en las habilidades lectoras de los estudiantes en los niveles literal, inferencial y crítico. A pesar de ello, el crecimiento de las habilidades lectoras de nivel inferencial no se encuentra estadísticamente significativo en comparación al nivel crítico y literal que sí mostró un incremento significativo en el grupo experimental. Como conclusión del estudio, se obtuvo que las estrategias metacognitivas son una herramienta útil para la mejora de la comprensión lectora de los estudiantes, las cuales otorgan autonomía, autorregulación, objetividad e interiorización en la comprensión para obtener una evaluación concreta de sus procesos cognitivos.

Peñuela (2018), publicó su artículo sobre “Uso de estrategias metacognitivas para elevar la conciencia del acento y la entonación en la enseñanza de inglés”, tuvo como objetivo la examinación de cómo impactan tres tipos de estrategias metacognitivas para el reconocimiento y empleo de aspectos suprasegmentales que se preparan en una lengua no nativa. Su grupo de trabajo se compuso de diez estudiantes del nivel avanzado que pertenecen a una institución privada. El estudio fue de tipo cualitativo, aplicando la estrategia de la entrevista para la recolección de información necesaria sobre el avance de los estudiantes con la aplicación de las estrategias propuestas. Como resultado se obtuvo que de manera tradicional se ha empleado la enseñanza de suprasegmentales y, por tanto, la perspectiva tomada ha sido la de un oyente nativo y, en consecuencia, tiene poca funcionabilidad además de

ser un modelo obsoleto. Resalta la importancia de aplicar una metodología más práctica y realista, en la que los estudiantes mantienen contacto con personas que manejen el idioma de manera nativa, para así poder ser ellos mismos quienes transmitan el significado de lo que enseñan. Como conclusión, se plantea que, si se aumenta la inteligibilidad de los estudiantes, es más factible que estos puedan lograr alcanzar el nivel deseado del idioma extranjero para convertirse en mejores comunicadores y aprendices.

Muñoz y Ocaña (2016) elaboraron el estudio sobre el Uso de estrategias metacognitivas para la comprensión textual, en Colombia. En su artículo detallan lo obtenido de su investigación, cuyo objetivo estuvo fijado en la orientación para la implementación de estrategias metacognitivas para la mejoría de la comprensión lectora enfocado primordialmente en la inferencia de textos expositivos. El estudio fue de tipo pre – experimental, con diseño pre y post test, trabajando únicamente con el grupo experimental. Tras la aplicación de talleres orientados al uso de estrategias metacognitivas, se obtuvo como resultado que hubo mejoría significativa en la comprensión de textos expositivos gracias a la planificación, supervisión y evaluación de la lectura. Se detalla que la atención, percepción y memoria de los estudiantes se vio claramente beneficiada, permitiendo mayor autorregulación y control en la lectura consciente y el pensamiento crítico para el entendimiento de la lectura. De esto se concluye que, la efectividad del programa propuesto funciona de manera eficiente, beneficiando tanto a estudiantes como docentes, quienes con la adecuada preparación e implementación posibilitará el mejor rendimiento de los estudiantes; asimismo, la capacidad de inferencia en base a las lecturas permite que los estudiantes creen una comprensión lectora objetiva y concreta durante el proceso de aprendizaje.

Torres (2015) que con su estudio “Estrategias metacognitivas de gestión del aprendizaje a través de los Entornos Personales de aprendizaje”, tuvo por objetivo cuáles son las estrategias empleadas por los estudiantes para lograr el aprendizaje de una lengua extranjera. El estudio fue de tipo cualitativo, que empleó el uso de observaciones mediante entrevistas, cuestionarios, notas de

campo y grabaciones. En este caso particular se empleó el estudio de caso para poder recabar los datos necesarios de la investigación. Como resultado, obtuvo que la función del docente y la orientación sobre las estrategias metacognitivas son claves en el desarrollo del aprendizaje de lenguas extranjeras; además de ello se logró concientizar a los participantes del estudio sobre la importancia de relacionar lo aprendido mediante el ordenamiento, actualización y reflexión del conocimiento. Por ello, concluyó que las estrategias metacognitivas logran facilitar el aprendizaje de lenguas extranjeras, proporcionando herramientas sólidas y estructuradas que permitan lograrlo.

Curone et al. (2011) estudiaron las Habilidades de pensamiento crítico en el alumnado ingresante a la UBA que estudian Psicología, plantearon como objetivo el análisis de los resultados obtenidos tras la aplicación de un examen sobre el Pensamiento Crítico en estudiantes recién ingresados. El estudio fue de tipo descriptivo. Se contó con la participación de los alumnos ingresantes de ocho grupos del curso de CBC de UBA, que conformaron una muestra de 415 estudiantes. Se administró la prueba de Pensamiento Crítico (Santiuste Bermejo et al, 2001). Obtuvieron como resultado que las medias más bajas (3.07 y 3.08) corresponden a las escalas de “leer Sustantivo” y “Expresar por escrito Dialógico”. La puntuación más clara se encuentra en la Dimensión Sustantiva, que se refiere a competencias que permiten argumentar una posición; además de ello, se determina que los ingresantes tienen capacidad de inferencia cuando leen un texto y, asimismo, la elaboración de un concepto sólido sobre lo estudiado. Concluyeron que, es importante dirigir el estudio para que contribuya a explorar las técnicas de lectoescritura y oralidad dialógica.

En cuanto a las investigaciones nacionales, encontramos a Berrospid (2021) enfocó su estudio en los estilos de aprendizaje y las estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de una institución pública en Lima. Planteó por objetivo la determinación del vínculo entre las variables mencionadas. La investigación fue cuantitativa, de tipo descriptivo correlacional no experimental. Trabajó con una muestra conformada por 80 alumnos de la carrera de ingeniería eléctrica. Los instrumentos de recolección de datos fueron

el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje (Escrura, 2011) y, el Inventario de Estrategias Metacognitivas (O'Neil y Abedi, 2012). Como resultados se halló que los estilos de aprendizaje de los alumnos son, en su mayoría, deficiente (62.5%) a comparación de un pequeño porcentaje que obtiene puntuaciones que los ubican en el rango eficiente (16.2%); a su vez, el uso de estrategias metacognitivas, en su mayoría, presenta un rango malo (58.8%) contra un pequeño porcentaje que cuenta con un rango bueno (17.4%). Con estos resultados, el investigador concluyó que existe una relación directa y significativa entre los estilos de aprendizaje de los alumnos que participaron en el estudio y el uso de estrategias metacognitivas en todas sus dimensiones.

Enciso (2019), con su estudio sobre las estrategias metacognitivas para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de estomatología de una universidad privada, tuvo por objetivo determinar cómo influyen las estrategias metacognitivas en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes. El estudio tuvo un diseño no experimental de tipo correlacional, contando con la participación de 180 alumnos de la población determinada, quienes conformaron la muestra del estudio. Para la recolección de datos de ambas variables se aplicó la técnica de la encuesta. Obtuvo como resultado que un 63,9% del alumnado estudiado emplea las estrategias metacognitivas de manera adecuada; sobre sus dimensiones, el autoconocimiento obtuvo un porcentaje adecuado (62,8%) y la autorregulación de igual manera (57.2%). Del total de participantes, un 95,0% aplica un alto pensamiento crítico. Con estos datos, concluyó que las variables tienen un vínculo significativo (Chi cuadrado = 59.100).

Domínguez (2018), realizó su estudio sobre la diferencia del nivel del pensamiento crítico de los estudiantes de nivel Secundario de una Institución educativa, su objetivo estuvo basado en la determinación de diferencias en el nivel de pensamiento crítico basado en el género de los estudiantes. El estudio se realizó con una muestra de 20 alumnos del nivel secundaria, próximos a terminar su educación básica regular. Aplicó un cuestionario para medir la aplicación del pensamiento crítico. Obtuvo como resultados que, de manera

considerable, un 50% de estudiantes femeninas poseen un nivel alto de pensamiento crítico; referente a las dimensiones, los varones tienen un nivel medio en la dimensión sustantiva (70%) y un rango alto en la dimensión dialógica (60%). Es así que concluyó que, las diferencias entre los niveles del pensamiento crítico en los estudiantes se inclinan a favor de las féminas, puesto que solo un 30% se encuentra en un rango alto; también, un 40% de la totalidad de alumnos posee un rango alto de pensamiento crítico.

También se encuentra a Castrejón (2017) con su estudio titulado “Influencia de las estrategias metacognitivas en la comprensión de textos escritos en los estudiantes de nivel secundaria de una institución educativa” realizado en Cajamarca. Su propósito fue determinar la relación que existe entre el uso de estrategias metacognitivas y los niveles de comprensión de textos. El estudio fue de tipo cuantitativo de diseño pre experimental. Para tal fin, trabajó con 151 alumnos, empleando la aplicación del pre y post test. Como resultado, halló que el uso de las estrategias metacognitivas tiene un impacto significativo en el desarrollo de la comprensión de textos escritos, con unos valores promedios en el nivel literal con una mejoría del 47.05%, el nivel inferencial con una mejoría del 34.75% y, el nivel crítico con una mejora de 53.86%. Por ello, concluyó que, si los alumnos tienen un pensamiento reflexivo y, a su vez, toman conciencia del proceso de lectura y las técnicas que aplican, se podrá generar una mejoría en referencia al rendimiento.

Milla (2012), estudió el pensamiento crítico en alumnos de nivel secundaria de instituciones educativas del Callao, planteó por objetivo describir los niveles de pensamiento crítico de los alumnos de las instituciones de la jurisdicción elegida. La muestra se conformó por 226 estudiantes, con un rango de edad entre 14 y 17 años. El instrumento de recolección de datos fue elaborado para el estudio, el cual permite la medición de los niveles del pensamiento crítico. Como principales descubrimientos, se logró determinar que el mayor porcentaje de alumnos cuenta con un rango promedio de pensamiento crítico, con puntuaciones cercanas a un rango bajo. Asimismo, se encontró que el sexo de los alumnos no muestra diferencias significativas en

los niveles del pensamiento crítico. Esto, llevó al investigador a concluir que la gestión educativa de las instituciones juega un papel importante en el desarrollo del pensamiento crítico, ya que existe diferencia entre las instituciones privadas y públicas.

Una vez realizada la indagación sobre los antecedentes de investigación, se plantean las siguientes teorías y conceptualizaciones vinculadas al presente estudio, como es el caso de Bachelard (1994), haciendo referencia al pensamiento crítico se ve influenciado por la práctica del sentido común, la intuición, uso de metáforas, entre otros aspectos que surgen como obstáculos en el adecuado desarrollo y formación del pensamiento crítico.

Lipman (1997) establece que el pensamiento crítico forma parte de una expresión del pensamiento de categoría superior, que se respalda en el raciocinio y la capacidad de emitir juicios de valor, enfocando estos en tres categorías: el aprender a pensar clara y coherentemente, dar evidencia de cuán importante es cómo se piensa ante la manifestación de una problemática y pensar con la finalidad de hallar soluciones alternas o formular una nueva que se pueda aplicar.

Facione (2007), quien indica que el pensamiento crítico tiene su origen en el surgimiento de la civilización, lo que significa, existiría previo a la creación de la escolaridad. En el mismo año, Dewey (1989) lo considera como una actividad persistente y precavida sobre las creencias o supuestos del conocimiento basados en planteamientos que los sustentan y las conclusiones a las que conlleva.

Elder y Paul (2003), dan luces sobre el pensamiento crítico como la forma en que cada uno piensa, sin importar el tema en cuestión, los componentes o la problemática. Conocido también como una capacidad de mayor rango, que permite al individuo realizar un análisis de información, inferir implicancias, proponer alternativas de solución y argumentar una posición; habilidades cuyo dominio da lugar a un pensamiento de calidad capaz de

procesar y generar ideas sobre cualquier problemática.

Laiton (2010) emitió una conceptualización sobre el pensamiento crítico, definiéndolo como la situación en la que un individuo cuestiona o refuta, ejerciendo una postura de reflexión referente a un tema en específico o una circunstancia específica.

Zarzar (2015) define a los sujetos que emplean el pensamiento crítico como aquellos que cuentan con una mentalidad abierta, quienes aceptan la posibilidad de cometer errores, acepta las sugerencias y opiniones de los demás y se expresa libremente de acuerdo a sus ideales. Así como afirma Leasa (2018), afirmando que este tipo de pensamiento es un proceso más profundo, vinculando el pensamiento con la sabiduría previo a la toma de decisiones necesaria.

Barba et al. (2016), realiza una definición basada en una estructura del pensamiento que se compone de los propósitos, la problemática y los cuestionamientos. Bezanilla et al. (2018), consideraron que el pensamiento crítico está enfocado en la comprensión y resolución de problemas, así como enfocado en la toma de decisiones y el análisis de la amplia variedad de posibles soluciones a problemáticas que se suscitan, tomando en consideración también la capacidad de cuestionarse a sí mismo para generar una autoevaluación que permita identificar posibles errores.

Prieto (2018) se refiere a los individuos que ejercen el pensamiento crítico como quienes realizan una evaluación consciente de los motivos por los cuales debe tomar una decisión y cuál será la manera de actuar, lo cual estará determinado por la exactitud y objetividad del análisis realizado en primera instancia.

Seibert (2020) menciona que al aplicar el pensamiento crítico se identifica la situación evaluada para elaborar conjeturas que formulen un listado de percepciones sobre las posibles consecuencias que se generaría,

elaborando finalmente propuestas para analizar, sintetizar o realizar algún trabajo relacionado sobre la situación planteada.

Para el desarrollo del pensamiento crítico es indispensable que los educadores no centren únicamente sus objetivos en dotar ampliamente de información y conocimientos a los estudiantes, sino darles la oportunidad de aprender a aprender o reaprender haciendo uso del aprendizaje individual (Jones e Idol, 1990, citado por López, 2012). En adición a ello Enni (1985), mencionó que todos los sujetos cuentan con la capacidad suficiente para desarrollar el pensamiento crítico siempre y cuando se empleen estrategias que favorezcan las situaciones óptimas para su desarrollo.

Sobre las estrategias metacognitivas, encontramos a Flavel (1979), como uno de los mayores representantes en el campo, haciendo referencia a estas estrategias como las herramientas empleadas en el proceso de aprendizaje que permiten el desarrollo, gestión y evaluación del conocimiento, permitiendo que se cree consciencia sobre los logros alcanzados. Por otra parte, más recientemente, Nocito (2013) habla sobre las estrategias metacognitivas como aquellas que se encargan de la locación mental y poseen una elevada probabilidad de ser transferidas, aunque la transmisión del mismo sea dificultosa, pero que cumple funciones como la regulación propia, organización y reestructuración de procesos mentales.

Weinstein & Mayer (1986) definieron la metacognición como el conocimiento con el que cuenta una persona referente a sus procesos mentales y la capacidad de controlarlos, resaltando la capacidad para la estructuración, supervisión, alteración y adaptación del aprendizaje en relación a los resultados generados tras su aplicación. Schmitt (1990) refirió que estas estrategias están basadas en un procedimiento que sigue un ciclo, el cual dirige y organiza la cognición individual. Soto (2002) la relaciona con aquellos procesos que concientizan a la persona para lograr una planeación evaluación y manejo de su propia manera de aprender, en otras palabras, la define como el proceso basado en el autocontrol de su psique.

Osses (2007) las define como el conjunto de capacidades orientadas a conocer las acciones mentales, identificando el momento y la manera de emplearlas, coincidiendo en que están enfocadas al conocimiento y a la aplicación de los procesos mentales. Baker & Brown (2015) acotaron que cada persona regula, supervisa y controla sus procesos cognitivos personales. Díaz, Ramos y Ortiz (2017) proponen que las estrategias metacognitivas cumplen con incrementar la conciencia, direccionar los aprendizajes y supervisar los procesos que lo involucra.

Para la finalidad del estudio, se trabajarán sobre las dimensiones de las estrategias metacognitivas propuestas por Flavell (1979), que las descompone en la dimensión de Autoconocimiento y la Autorregulación y control de tareas. Sobre el pensamiento crítico, tenemos las dimensiones propuestas por Elder y Paul (2003) que son el analizar información, inferir implicancias, proponer alternativas de solución y argumentar posición.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El presente estudio es de tipo cuantitativo, que según Hernández y Mendoza (2018) reconocen como el proceso investigativo que emplea instrumentos de medición para obtener los datos deseados, los cuales son procesados de manera estadística.

El diseño cuasiexperimental, que es uno de los diseños experimentales más utilizados en la investigación educacional (Campbell y Stanley, 1995)

Figura 1: Diagrama cuasiexperimental



- G1 = Grupo control
- G2 = Grupo experimental
- C1 = Pre test
- C2 = Post test
- X = Experimento

3.2 Variables y Operacionalización

Tabla 1

Matriz de Operacionalización de las Estrategias Metacognitivas

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores
Estrategias Metacognitivas	Flavell (1979) se refirió a la metacognición	Autoconocimiento	Conciencia de lo que hace Reflexiones sobre

como el saber que posee cada individuo sobre su propio conocimiento y a su vez mantener el control sobre los mismos y el seguimiento del pensamiento propio	Autorregulación y control de las tareas	lo actuado Seguridad de lo actuado Comprueba el trabajo realizado Descubre la información Identifica y corrige errores Cumple con las tareas
---	---	---

Fuente: *elaboración propia*

Tabla 2

Matriz de Operacionalización del Pensamiento Crítico

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores
Pensamiento Crítico	Santiuste, (2001), lo define como el pensamiento reflexivo, que permite la evaluación propia del pensamiento y tiene un carácter metacognitivo.	Sustantiva	Leer sustantivo
			Escribir sustantivo
		Dialógica	Escuchar y expresar oralmente sustantivo
			Leer dialógico
			Escribir dialógico
			Escuchar y expresar oralmente dialógico

Fuente: *elaboración propia*

3.3 Población, muestra y muestreo

López (2004) define a la población como el conjunto de individuos u objetos que formarán parte de una investigación con la finalidad de conocer sobre ellos a través de los resultados del estudio. Los participantes del presente estudio fueron los alumnos que pertenecen a la Facultad de

Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021.

La muestra según Hernández y Mendoza (2018) está definida como un subgrupo del universo o población en el cual todos los integrantes se encuentran en la posibilidad de ser tomados como parte del estudio. La muestra para el presente estudio estará conformada por 1369 alumnos de la Facultad de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021.

$$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N - 1) + Z^2PQ}$$

N = Población (1369)

P = Probabilidad (0.5)

d = error estándar esperado (0.06)

Z = nivel de significancia (1.96)

Al realizar el cálculo de la muestra, reemplazando los datos de la fórmula, se obtiene que estará conformada por 223 alumnos de la Facultad de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021.

La técnica de muestreo será el probabilístico aleatorio simple, el cual otorga a toda la población la oportunidad de formar parte de la investigación. Los participantes están definidos de acuerdo a la población y el tamaño de la muestra mediante la selección al azar de los sujetos estudiados. (Hernández y Mendoza, 2018)

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos

Para la presente investigación, se utilizaron el Cuestionario de Estrategias Metacognitivas basado en la Teoría de Flavell (1987). Además de ello se aplicó una encuesta para realizar la medición del pensamiento crítico, según autores como Bernal (2010), afirman que las encuestas son un medio efectivo que permite la recolección de información, la cual está

compuesta de preguntas realizadas para obtener datos sobre la realidad actual.

Ficha Técnica del Cuestionario de Estrategias Metacognitivas

Nombre del Test	:	Cuestionario de Estrategias Metacognitivas
Nombre del Autor	:	O'Neil y Abedi (1996)
Adaptación	:	Romero (2017)
Ítems	:	20
Edad de Aplicación	:	de 18 en adelante
Objetivo	:	Evaluar los niveles de uso de las estrategias metacognitivas
Dimensiones	:	Se compone de dos dimensiones: <ul style="list-style-type: none">- Autoconocimiento- Autorregulación y control de tareas
Administración	:	Individual o Colectiva
Duración	:	10 a 15 minutos

Confiabilidad del Cuestionario de Estrategias Metacognitivas

En el estudio realizado por Romero (2019) obtuvo un puntaje de 0,822, tipificado como una confiabilidad moderada, por tanto, el instrumento es aplicable para el presente estudio.

Ficha Técnica del Cuestionario de Pensamiento Crítico

Nombre del Test	:	Cuestionario de Pensamiento Crítico
Nombre Abreviado	:	CPC 2
Nombre del Autor	:	Santiuste (2001)
Ítems	:	30
Edad de Aplicación	:	de 18 en adelante
Objetivo	:	Evaluar los niveles de pensamiento crítico

- Dimensiones** : Se compone de dos dimensiones:
- Sustantiva
 - Dialógica
- Administración** : Individual o Colectiva
- Duración** : 15 a 20 minutos

Confiabilidad del Cuestionario de Pensamiento Crítico

En el estudio realizado por Enciso (2019) obtuvo un puntaje de 0,868 y ,937 en cada dimensión, contando con una confiabilidad moderada, la cual se ajusta al estudio.

3.5 Procedimientos

En primera instancia se presentó el proyecto para su debida aprobación. Posteriormente, se realizaron los trámites administrativos correspondientes para poder acceder a la población seleccionada para estudio. Una vez aplicados los instrumentos para el propósito del estudio se realizó el análisis de los resultados obtenidos para poder brindar una perspectiva sobre los objetivos establecidos para el estudio así como la debida elaboración de resultados y la interpretación de los mismo, finalizando con la elaboración de conclusiones y recomendaciones propicias para el estudio.

3.6 Método de análisis de datos

El procesamiento de los datos obtenidos se realizó mediante el programa estadístico SPSS versión 22, empleando también la base de datos Excel.

3.7 Aspectos éticos

Según lo mencionado por Arguedas (2010) tenemos los elementos

básicos de bioética en investigación que son: Principio de Autonomía (consentimiento informado) y, el Principio de beneficencia (evaluación riesgo/beneficio), Principio de Justicia (criterios de selección).

IV. RESULTADOS

Tabla 3

Pensamiento sustantivo en el desarrollo del Pensamiento Crítico en estudiantes de educación de una Universidad Pública de Lima, 2021

Grupo		Estudiantes	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Grupo Control	Siempre	6	5,4	5,4
	Casi siempre	100	89,3	94,6
	Algunas veces	5	4,5	99,1
	Nunca	1	,9	100,0
	Total	112	100,0	
Grupo experimental	Siempre	9	8,0	8,0
	Casi siempre	102	91,1	99,1
	Algunas veces	1	,9	100,0
	Total	112	100,0	

Al aplicar la estrategia metacognitiva en los estudiantes de educación de una Universidad Pública de Lima, el 91,1% de estos estudiantes siempre y casi siempre, de manera acumulada, logran un adecuado pensamiento sustantivo, en comparación con el grupo de estudiantes que no se le aplicó la estrategia metacognitiva, donde el 94,6% de estudiantes, siempre y casi siempre, logran un adecuado pensamiento sustantivo. Es decir, la aplicación de la estrategia metacognitiva en la dimensión pensamiento sustantivo del grupo experimental, creció totalmente en 2,6% en comparación con el grupo control.

Tabla 4

Pensamiento dialógico en el desarrollo del Pensamiento Crítico en estudiantes de educación de una Universidad Pública de Lima, 2021

Grupo		Estudiantes	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Grupo Control	Siempre	8	7,1	7,1
	Casi siempre	96	85,7	92,9
	Algunas veces	8	7,1	100,0
	Total	112	100,0	
Grupo experimental	Siempre	20	17,9	17,9
	Casi siempre	87	77,7	95,5
	Algunas veces	5	4,5	100,0
	Total	112	100,0	

Al aplicar la estrategia metacognitiva en los estudiantes de educación de una Universidad Pública de Lima, 95,5% de estos estudiantes siempre y casi siempre, de manera acumulada, logran un adecuado pensamiento dialógico, en comparación con el grupo de estudiantes que no se le aplicó la estrategia metacognitiva, donde el 92,9% de estudiantes, siempre y casi siempre, logran un adecuado pensamiento dialógico. Es decir, la aplicación de la estrategia metacognitiva en la dimensión pensamiento dialógico del grupo experimental, creció en 10,8% en comparación con el grupo control.

Tabla 5

Desarrollo del Pensamiento Crítico en estudiantes de educación de una Universidad Pública de Lima, 2021

Grupo		Estudiantes	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Grupo Control	Siempre	2	1,8	1,8
	Casi siempre	104	92,9	94,6
	Algunas veces	6	5,4	100,0
	Total	112	100,0	
Grupo experimental	Siempre	5	4,5	4,5
	Casi siempre	106	94,6	99,1
	Algunas veces	1	,9	100,0
	Total	112	100,0	

Al aplicar la estrategia metacognitiva en los estudiantes de educación de una Universidad Pública de Lima, 99,1% de estos estudiantes siempre y casi siempre, de manera acumulada, logran un adecuado pensamiento crítico, en comparación con el grupo de estudiantes que no se le aplicó la estrategia metacognitiva, donde el 94,6% de estudiantes, siempre y casi siempre, logran un adecuado pensamiento crítico. Es decir, la aplicación de la estrategia metacognitiva en el pensamiento crítico del grupo experimental, creció en 4,5% en comparación con el grupo control.

ESTADÍSTICA INFERENCIAL

Tabla 6

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon: Pensamiento sustantivo en el desarrollo del Pensamiento Crítico

	Gexperimental - Gcontrol
Z	-6,715 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Al probar la primera hipótesis específica, mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, se comprobó que la estrategia metacognitiva aplicada al grupo experimental influye de manera favorable en el pensamiento sustantivo del Pensamiento Crítico frente a aquellos estudiantes que no se les aplicó la estrategia metacognitiva en los estudiantes de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021 ($p=,000 < ,05$).

Tabla 7

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon: Pensamiento dialógico en el desarrollo del Pensamiento Crítico

	Gexperimental - Gcontrol
Z	-3,723 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Al probar la segunda hipótesis específica, mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, se comprobó que la estrategia metacognitiva aplicada al grupo experimental influye de manera favorable en el pensamiento dialógico del Pensamiento Crítico frente a aquellos estudiantes que no se les aplicó la estrategia metacognitiva en los estudiantes de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021 ($p= ,000 < ,05$).

Tabla 8

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon: Pensamiento crítico en el desarrollo del Pensamiento Crítico

	Gexperimental - Gcontrol
Z	-6,198 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Al probar la hipótesis general, mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, se comprobó que la estrategia metacognitiva aplicada al grupo experimental influye de manera favorable en el Pensamiento Crítico frente a aquellos estudiantes que no se les aplicó la estrategia metacognitiva en los estudiantes de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021 ($p = ,000 < ,05$).

V. DISCUSIÓN

El propósito de la presente investigación estuvo enfocado en determinar la influencia de las Estrategias Metacognitivas en el Desarrollo del Pensamiento Crítico en los estudiantes de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021, por lo cual se obtuvo que al aplicar la estrategia metacognitiva en los estudiantes, el 91,1% de estos estudiantes siempre y casi siempre, de manera acumulada, logran un adecuado pensamiento sustantivo, en comparación con el grupo de estudiantes que no se le aplicó la estrategia metacognitiva, donde el 94,6% de estudiantes, siempre y casi siempre, logran un adecuado pensamiento sustantivo; al aplicar la estrategia metacognitiva en los estudiantes, el 95,5% de estos estudiantes siempre y casi siempre, de manera acumulada, logran un adecuado pensamiento dialógico, en comparación con el grupo de estudiantes que no se le aplicó la estrategia metacognitiva, donde el 92,9% de estudiantes, siempre y casi siempre, logran un adecuado pensamiento dialógico; al aplicar la estrategia metacognitiva en los estudiantes, el 99,1% de estos estudiantes siempre y casi siempre, de manera acumulada, logran un adecuado pensamiento crítico, en comparación con el grupo de estudiantes que no se le aplicó la estrategia metacognitiva, donde el 94,6% de estudiantes, siempre y casi siempre, logran un adecuado pensamiento crítico.

Sobre la hipótesis general se tiene que, al probarla mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, se comprobó que la estrategia metacognitiva aplicada al grupo experimental influye de manera favorable en el Pensamiento Crítico frente a aquellos estudiantes que no se les aplicó la estrategia metacognitiva en los estudiantes de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021 ($p = ,000 < ,05$). De manera específica, se llegó a determinar que la primera hipótesis específica, mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, se comprobó que la estrategia metacognitiva aplicada al grupo experimental influye de manera favorable en el pensamiento sustantivo del Pensamiento Crítico frente a aquellos estudiantes que no se les aplicó la estrategia metacognitiva en los estudiantes de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021 ($p = ,000 < ,05$); la segunda hipótesis específica, mediante

la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, se comprobó que la estrategia metacognitiva aplicada al grupo experimental influye de manera favorable en el pensamiento dialógico del Pensamiento Crítico frente a aquellos estudiantes que no se les aplicó la estrategia metacognitiva en los estudiantes de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021 ($p = ,000 < ,05$).

En contraste con los estudios realizados previamente, Castrillón, Morillo y Restrepo (2020), en su artículo “Diseño y aplicación de estrategias metacognitivas para mejorar la comprensión lectora de estudiantes de secundaria” concluyeron que las estrategias metacognitivas son una herramienta útil para la mejora de la comprensión lectora de los estudiantes, las cuales otorgan autonomía, autorregulación, objetividad e interiorización en la comprensión para obtener una evaluación concreta de sus procesos cognitivos. Lo cual es semejante a nuestro estudio, que mediante la aplicación de las estrategias metacognitivas se encuentra una estrecha relación con el pensamiento crítico necesario en los estudiantes.

Según otro investigador, Peñuela (2018), en el artículo sobre “Uso de estrategias metacognitivas para elevar la conciencia del acento y la entonación en la enseñanza de inglés”, llegó a la conclusión que, si se aumenta la inteligibilidad de los estudiantes, es más factible que estos puedan lograr alcanzar el nivel deseado del idioma extranjero para convertirse en mejores comunicadores y aprendices. Siendo este un estudio con resultados favorables para el aprendizaje tras la aplicación de las estrategias metacognitivas, se relaciona favorablemente con la presente investigación, desarrollada en una población más numerosa y obteniendo resultados que indican mejores resultados con la relación hallada de las variables.

Muñoz y Ocaña (2016) elaboraron el estudio sobre el uso de estrategias metacognitivas para la comprensión textual, donde concluyeron que, la efectividad del programa propuesto funciona de manera eficiente, beneficiando tanto a estudiantes como docentes quienes, con la adecuada preparación e implementación, posibilitará el mejor rendimiento de los estudiantes; asimismo,

la capacidad de inferencia en base a las lecturas permite que los estudiantes creen una comprensión lectora objetiva y concreta durante el proceso de aprendizaje. De manera similar a los dos estudios previos mencionados, se encuentra la importancia de la aplicación de estrategias metacognitivas en el desarrollo del aprendizaje, pues contribuyen en los beneficios proporcionados por estas estrategias puede ser maximizado, obteniendo resultados semejantes a los del presente estudio o comparado a otros que se elaboren en un futuro.

Torres (2015) que con su estudio “Estrategias metacognitivas de gestión del aprendizaje a través de los Entornos Personales de aprendizaje”, donde concluyó que las estrategias metacognitivas logran facilitar el aprendizaje de lenguas extranjeras, proporcionando herramientas sólidas y estructuradas que permitan lograrlo. Obtiene resultados similares a los del presente estudio que mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, se comprobó que la estrategia metacognitiva aplicada al grupo experimental influye de manera favorable en el Pensamiento Crítico frente a aquellos estudiantes que no se les aplicó la estrategia metacognitiva en los estudiantes de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021 ($p = ,000 < ,05$).

Curone et al. (2011) estudiaron las Habilidades de pensamiento crítico en el alumnado ingresante a la UBA, llegaron a la conclusión que, es importante dirigir el estudio para que contribuya a explorar las técnicas de lectoescritura y oralidad dialógica. Este estudio, otorga una perspectiva orientada a la adecuada aplicación del pensamiento crítico, el cual es fundamental para el desarrollo de capacidades comunicativas, así como para la comunicación de conocimientos con otras personas.

Berrospid (2021) enfocó su estudio en los estilos de aprendizaje y las estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios, quien concluyó que existe una relación directa y significativa entre los estilos de aprendizaje de los alumnos que participaron en el estudio y el uso de estrategias metacognitivas en todas sus dimensiones. De acuerdo a los resultados obtenidos en el

presente estudio, encontramos semejanzas en la relación que tiene el uso de estrategias metacognitivas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, verificado por los resultados que indicaron que al aplicar la estrategia metacognitiva en los estudiantes, el 99,1% de estos estudiantes siempre y casi siempre, de manera acumulada, logran un adecuado pensamiento crítico, en comparación con el grupo de estudiantes que no se le aplicó la estrategia metacognitiva, donde el 94,6% de estudiantes, siempre y casi siempre, logran un adecuado pensamiento crítico.

Enciso (2019), con su estudio sobre las estrategias metacognitivas para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes, obtuvo como resultado que un 63,9% del alumnado estudiado emplea las estrategias metacognitivas de manera adecuada; sobre sus dimensiones, el autoconocimiento obtuvo un porcentaje adecuado (62,8%) y la autorregulación de igual manera (57.2%); con estos datos, concluyó que las variables tienen un vínculo significativo (Chi cuadrado = 59.100). Al igual que en la presente investigación, la cual establece que una adecuada aplicación de estrategias metacognitivas favorece al desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes universitarios.

Domínguez (2018), realizó su estudio sobre la diferencia del nivel del pensamiento crítico de los estudiantes, donde concluyó que, las diferencias entre los niveles del pensamiento crítico en los estudiantes se inclinan a favor de las féminas, puesto que solo un 30% se encuentra en un rango alto; también, un 40% de la totalidad de alumnos posee un rango alto de pensamiento crítico. Este estudio se desarrolla específicamente para la comparación de los niveles de pensamiento crítico, factores que no se consideraron predominantes en la presente investigación pues todos los estudiantes reciben el mismo tipo de información y cuentan con la capacidad de aplicar las estrategias de manera efectiva, sin embargo, de ser necesario en futuras investigaciones puede ser considerado como factor diferencial.

Castrejón (2017) con su estudio titulado “Influencia de las estrategias metacognitivas en la comprensión de textos escritos en los estudiantes”,

concluyó que, si los alumnos tienen un pensamiento reflexivo y, a su vez, toman conciencia del proceso de lectura y las técnicas que aplican, se podrá generar una mejoría en referencia al rendimiento. Con este estudio, se reafirma una vez más el papel importante con el que cuentan las estrategias metacognitivas en el aprendizaje de los estudiantes que, al igual que el estudio mencionado, se encontró una relación estrecha en la influencia generada tras la aplicación de las estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico.

Milla (2012), permite agregar que dentro del proceso de aprendizaje también es importante una adecuada gestión educativa que va de la mano con el óptimo servicio educativo, afirmando que la gestión educativa de las instituciones juega un papel importante en el desarrollo del pensamiento crítico, ya que existe diferencia entre las instituciones privadas y públicas. Por ello, se considera relevante la importancia de contar con programas educativos que empleen un nuevo paradigma educativo, haciendo uso de estrategias que le otorguen a los estudiantes posibilidades de generar un aprendizaje significativo, desarrollando el pensamiento crítico de acuerdo a la capacidad individual de cada uno y buscando reforzar aquellas características que presentan determinadas deficiencias para cumplir con este objetivo.

VI. CONCLUSIONES

1. Se ha determinado que la estrategia metacognitiva aplicada al grupo experimental influye de manera favorable en el pensamiento sustantivo del Pensamiento Crítico frente a aquellos estudiantes que no se les aplicó la estrategia metacognitiva en los estudiantes de la E.P. de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021 ($p=,000 < ,05$).
2. Se ha determinado que la estrategia metacognitiva aplicada al grupo experimental influye de manera favorable en el pensamiento dialógico del Pensamiento Crítico frente a aquellos estudiantes que no se les aplicó la estrategia metacognitiva en la E.P. de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021 ($p= ,000 < ,05$).
3. En conclusión, se ha determinado que la estrategia metacognitiva aplicada al grupo experimental influye de manera favorable en el Pensamiento Crítico frente a aquellos estudiantes que no se les aplicó la estrategia metacognitiva en la E.P. de Educación de una Universidad Pública de Lima, 2021 ($p= ,000 < ,05$).

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la elaboración de sesiones de aprendizaje que fortalezcan las cualidades personales de los estudiantes, las cuales contribuirán en la aplicación de estrategias metacognitivas las cuales están vinculadas directamente al proceso de aprendizaje.
2. Se recomienda la constante capacitación docente sobre las nuevas estrategias de enseñanza, para lograr en el estudiante un aprendizaje significativo, el cual le servirá dentro del proceso de formación y en un futuro cuando ejerza la profesión elegida.
3. Se recomienda replicar el estudio en otras Facultades de diversas universidades, donde se centra principalmente la base de la formación profesional pues, teniendo un adecuado procesamiento de información mediante el ejercicio del pensamiento crítico, los aprendizajes serán significativos y tendrán un sustento analítico previo.

REFERENCIAS

- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*.
- Arguedas-Arguedas, Olga. (2010). Elementos básicos de bioética en investigación. *Acta Médica Costarricense*, 52(2), 76-78.
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022010000200004&lng=en&tlng=es.
- Bachelard, G. (1994). La formación del espíritu científico. México: Siglo XXI.
- Baker, L. y Brown, A. (2015). Cognitive monitoring in Reading. Delaware: I.R.A
- Barba, R., Manosalvas, C., & Manosalvas, L. (2016). El pensamiento crítico en la educación de posgrado: propuesta de un modelo para su integración al proceso educativo. *Revista Ciencias Pedagógicas E Innovación*, 4(2).
<https://doi.org/10.26423/rcpi.v4i2.135>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. (3° ed.). México: Pearson.
- Bezanilla, M., Poblete, M., Fernández, D., Arranz, S., & Campo, L. (2018). El pensamiento crítico desde la perspectiva de los docentes universitarios. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 44(1), 89–113.
<https://doi.org/10.4067/s0718-07052018000100089>
- Berrospid (2021) Estilo de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes de ingeniería eléctrica del I Ciclo de una Universidad Nacional. Lima – 2020.
- Castrejón Palomino, J. S. (2017). *Influencia De Las Estrategias Metacognitivas En La Comprensión De Textos Escritos En Los Estudiantes Del Cuarto Grado De Educación Secundaria De La I.E. 'Rafael Loayza Guevara', Cajamarca - 2014*.

- Curone, G., Alcover, S., Pabago, G., Martínez, F., Mayol, J. y Colombo, M. (2011) Habilidades de Pensamiento Crítico en alumnos ingresantes a la UBA que cursan la asignatura Psicología. *Anuario de Investigaciones*.
- Dewey, J. (1989). *Cómo Pensamos*. Barcelona, España: Ediciones Paidós
- Díaz Larenas, C., Ramos Leiva, L., & Ortiz Navarrete, M. (2017). Rethorical, Metacognitive, and COgnitive Strategies in Teacher Candidates´ Essay Writing. *Profile Issues in Teachers` Professional Development*, 19(2), 87-100.
- Dominguez Zavaleta, P. (2018). Diferencia en el nivel del pensamiento crítico según género de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la institución educativa “San Pedro” de Huayllabamba, provincia de Sihuas, año 2018. *Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; Repositorio Institucional - ULADECH*.
- Duffé Montalvan, A. L. (2003). ¿La teoría de Robert Gagné podría servirnos hoy en día para organizar y planificar nuestras acciones didácticas? *Didáctica (Lengua y Literatura)*, 15, 23-35.
- Elder, L. & Paul, R. (2003). *Mini guía para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas*. California: Foundation for Critical Thinking.
- Eliana María Castrillón Rivera, Solbey Morillo Puente, & Luz Adriana Restrepo Calderón. (2020). Diseño y aplicación de estrategias metacognitivas para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de secundaria. *Ciencias Sociales y Educación*, 9(17), 203–231.
- Enciso Lacunza, J. A. (2019). Estrategias metacognitivas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Huacho, 2019. *Repositorio Institucional - UCV; Universidad César Vallejo*.

- Ennis R. (1985). *A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills*. Educational Leadership.
- Facione, P. (2007). *Pensamiento crítico: ¿qué es y por qué es importante?* Chicago: *Loyola University*.
- Flavell, J. H. (1981). *La Psicología Evolutiva de Jean Piaget*. Barcelona: Paidós.
- Fooladvand, M. (2017). The effect of cognitive and metacognitive strategies in academic achievement: A systematic review. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences* 3(1):313-322. DOI: 10.18844/gjhss.v3i1.1780
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018) *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Laiton, I. (2010) Formación de pensamiento crítico en estudiantes de primeros semestres de educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación* N°. 53/3 – 25/07/10. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Leasa M. (2018). The correlation between emotional intelligence and critical thinking skills with different learning styles in science learning. *International Conference on Science and Applied Science*.
- Lipman, M. (1.997). *Pensamiento complejo y educación*. Madrid: Ediciones de la Torre. Madrid, España.
- López G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, 22, 41-60. México.

López, Pedro Luis. (2004). Población, Muestra y Muestreo. Punto Cero, 09(08), 69-74.

Medina, F. (2016). El aprendizaje cooperativo: un estudio de casos en aprendices de español como lengua de herencia en los Estados Unidos. [Tesis de doctorado, Universidad Pablo de Olavide]. Repositorio Institucional UPO. <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/2378/medina-fideliatesis16.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Milla, M. (2012) *Pensamiento crítico en estudiantes de quinto de secundaria de los colegios de Carmen de La Legua Callao*. (2012).

Mostacero Plasencia, L. (2016). Estrategia metacognitiva para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de primer año de educación secundaria de la I.E. “Ciro Alegría Bazán” Quelluacocha – Namora – Cajamarca 2015 [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio Institucional UNORG. <https://1library.co/document/qmjxje9qestrategia-metacognitiva-comprension-estudiantes-educacion-secundariaquelluacocha-cajamarca.html>

Muñoz-Muñoz, Á. E., & Ocaña-De-Castro, M. (2017). Uso de estrategias metacognitivas para la comprensión textual / Utilisation des stratégies métacognitives pour la compréhension textuelle / The Use of Metacognitive Strategies to Enhance Reading Comprehension Skills Abstract / Uso de estratégias metacognitivas para a compreensão textual. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 29, 223–244. <https://doi.org/10.19053/0121053x.n29.2017.5865>

Nocito Muñoz, G. (2013). *Autorregulación del aprendizaje de alumnos de grado*. (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

Osses Bustingorry, S., & Jaramillo Mora, S. (2008). Metacognición: Un camino para aprender a aprender. *Estudios Pedagógicos XXXIV*, 187-197.

Osses Bustingorry, S. (2007). Hacia un aprendizaje autónomo en el ámbito científico. Inserción de la dimensión metacognitiva en el proceso educativo. Concurso Nacional proyectos Fondecyt.

Paul, R. & Elder, L. (2003). Componentes del pensamiento crítico.

Peñuela D. Usando estrategias metacognitivas para elevar la conciencia del acento y la entonación en la enseñanza de inglés / Using Metacognitive Strategies to Raise Awareness of Stress and Intonation in EFL. *Colombian Applied Linguistics Journal*. 2018;20(1):91-104. doi:10.14483/22487085.12383

Piaget, J. (1981). La teoría de Piaget. *Revista para el estudio de la educación y el desarrollo*, 4(2), 13-54.

Prieto F. (2018). EL Pensamiento crítico y autoconocimiento. *Revista de Filosofía*. Universidad Pedagógica Nacional, 74, 173-191. Bogotá, Colombia.

Romero Ponte, L. M. (2019). Estrategias participativas y metacognitivas en el logro de competencias científicas de estudiantes del nivel secundaria. *Universidad César Vallejo, Lima*.

Roque, Y., Valdivia, P., Alonso, S., Zagalaz, M. (2018). Metacognición y aprendizaje autónomo en la educación superior. *Revista Educación Médica Superior*. 32(04):01. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000400024

Santiuste Bermejo, V., Ayala, C., Barrigüete, C., García, C., Gonzáles, J., Rossignoli, J., & Toledo, E. (2001). *El pensamiento crítico en la práctica educativa*. Madrid: Fugaz Ediciones.

Seibert, S. (2020). Problem-based learning: A strategy to foster generation Z's critical thinking and perseverance. In *Teaching and Learning in Nursing*.

- Singh Rajni, D. (2019). Influence of metacognitive awareness on engineering students' performance: a study of listening skills. *Journal Procedia Manufacturing*. 08(16):79-100.
- Schmitt, M. C. (1990). Cómo incorporar las estrategias de control de la comprensión a la enseñanza con textos base de lectura. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 1(1), p.45-50.
- Soto, C. (2002). *Metacognición. Cambio conceptual y enseñanza de las ciencias*. Ediciones Magisterio
- Torres, L. (2015) *Estrategias metacognitivas de gestión del aprendizaje a través de los PLE (entornos Personales de Aprendizaje) de aprendientes de ELE. Universitat de Barcelona*.
- Weinstein, C. E., y Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. En M. C. Wittrock (Ed.). *Handbook of research on teaching*, New York: McMillan.
- Zarzar C. (2015). *Métodos y pensamiento crítico - Serie EPOEM por Competencias*. 1.ª edición. Grupo editorial Patria.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Matriz de Operacionalización de las Estrategias Metacognitivas

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores
Estrategias Metacognitivas	Flavell (1979) se refirió a la metacognición como el saber que posee cada individuo sobre su propio conocimiento y a su vez mantener el control sobre los mismos y el seguimiento del pensamiento propio	Autoconocimiento	Conciencia de lo que hace Reflexiones sobre lo actuado Seguridad de lo actuado
		Autorregulación y control de las tareas	Comprueba el trabajo realizado Descubre la información Identifica y corrige errores Cumple con las tareas

Fuente: *elaboración propia*

Matriz de Operacionalización del Pensamiento Crítico

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores
Pensamiento Crítico	Santiuste, (2001), lo define como el pensamiento reflexivo, que permite la evaluación propia del pensamiento y tiene un carácter metacognitivo.	Sustantiva	Leer sustantivo Escribir sustantivo Escuchar y expresar oralmente sustantivo
		Dialógica	Leer dialógico Escribir dialógico Escuchar y expresar oralmente dialógico

Fuente: *elaboración propia*

**CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS
METACOGNITIVAS
O'Neil y Abedi (1996)**

A continuación, se presentan enunciados para la evaluación de las estrategias metacognitivas, proceda a marcar la alternativa que mejor se acomode a usted basado en la siguiente escala:

- 1 = Nunca
2 = Algunas veces
3 = Casi siempre
4 = Siempre

N°	Enunciado	1	2	3	4
1	Soy consciente de qué técnicas o estrategias de aprendizaje usar y cuándo usarla.				
2	Me pregunto cómo se relacionan los nuevos temas aprendidos en clase con aquellos que ya conozco.				
3	Me aseguro de haber entendido lo que hay que hacer y cómo hacer la tarea.				
4	Soy hábil resolviendo las dificultades o problemas que se me presentan al momento de estudiar.				
5	Me concentro mientras realizo mis tareas y actividades de aprendizaje				
6	Realizo un seguimiento de mis progresos y sí es necesario cambio mis técnicas y estrategias de aprendizaje				
7	Selecciono y organizo la información importante para la solución de la tarea o actividad.				
8	A partir de los resultados obtenidos reflexiono sobre los aspectos en los que necesito mejorar.				
9	Identifico y corrijo mis errores.				
10	Al estudiar, sé cómo motivarme si lo necesito.				
11	Cuando estudio, persevero hasta conseguir el objetivo que me he puesto, aunque tenga que cambiar de estrategia.				
12	Cuando tengo un examen, planifico mi estudio con el propósito de obtener un mejor rendimiento.				
13	Cuando acabo de estudiar reflexiono y me pregunto si ha útil y efectiva la manera de estudiarlo				
14	Cuando algo no me sale o es difícil, insisto y busco el modo de solucionarlo.				
15	Cuando termino de trabajar un ejercicio o tarea, me pregunto hasta qué punto he conseguido lo que me había propuesto.				
16	Soy consciente de los aspectos técnicos que domino y de los que aún me falta para mejorar mis estudios.				
17	Antes de empezar a realizar la actividad o tarea planifico y decido primero como abordarla.				
18	Utilizo múltiples técnicas o estrategias para resolver las tareas.				

19	Compruebo mi trabajo mientras lo estoy haciendo.				
20	Una vez finalizada la actividad soy capaz de reconocer qué tareas no logré realizar.				

No olvides marcar todas las respuestas.

Gracias por tu colaboración.

CUESTIONARIO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO (CPC 2)

Santiuste (2001)

A continuación, se presentan enunciados para el estudio del pensamiento crítico, proceda a marcar la alternativa que mejor se acomode a usted basado en la siguiente escala:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
2 = En desacuerdo
3 = De acuerdo
4 = Totalmente de acuerdo

Nº	Enunciado	1	2	3	4
1	Cuando un autor expone varias posibles soluciones a un problema, valoro la utilidad de cada una de ellas.				
2	Cuando un autor expone una solución a un problema, valoro si ha expuesto también todas las condiciones necesarias para ponerla en práctica.				
3	Cuando leo un texto, identifico claramente la información irrelevante.				
4	Cuando leo un texto argumentativo, identifico claramente los argumentos que corroboran o refutan una tesis.				
5	Cuando leo algo con lo que no estoy de acuerdo, busco razones contrarias a lo que se expone en el texto.				
6	Verifico la lógica interna de los textos que leo.				
7	Cuando un autor expone varias posibles soluciones a un problema, valoro si todas ellas son igualmente posibles de poner en práctica.				
8	Sé extraer conclusiones fundamentales de los textos que leo.				
9	Sé diferenciar los hechos y las opiniones en los textos que leo.				
10	Me planteo si los textos que leo dicen algo que esté vigente hoy en día.				
11	Cuando leo un texto, sé si el autor trata de dar una opinión, exponer un problema y sus soluciones, explicar unos hechos, etc.				
12	Cuando leo un texto, identifico claramente la información relevante.				
13	Cuando busco información para redactar un trabajo, juzgo si las fuentes que manejo son fiables.				
14	Cuando un problema tiene varias posibles soluciones, soy capaz de exponerlas por escrito, especificando sus ventajas e				

	inconvenientes.				
15	Cuando escribo las conclusiones de un trabajo, justifico claramente cada una de ellas.				
16	Cuando escribo sobre un tema, diferencio claramente entre hechos y opiniones.				
17	Cuando debo argumentar por escrito sobre un tema, expongo razones tanto a favor como en contra del mismo.				
18	Cuando expongo por escrito una idea que no es la mía, menciono las fuentes de las que proviene.				
19	Cuando expongo oralmente una idea que no es mía, menciono las fuentes de las que proviene.				
20	Cuando un problema tiene varias posibles soluciones, soy capaz de exponerlas oralmente, especificando sus ventajas e inconvenientes.				
21	En los debates, sé justificar adecuadamente por qué considero aceptable o fundamentada una opinión.				
22	En los debates, sé expresar con claridad mi punto de vista.				
23	Cuando leo una opinión o una tesis que está de acuerdo con mi punto de vista, lo tomo en cuenta sin considerar otras opiniones o tesis contrarias.				
24	Cuando leo la interpretación de un hecho, me pregunto si existen interpretaciones alternativas.				
25	Cuando leo una opinión o una tesis no lo considero hasta que dispongo de suficiente evidencia o razones que la justifiquen.				
26	Cuando leo algo con lo que no estoy de acuerdo, considero que puedo estar equivocado y que sea el autor el que tenga la razón.				
27	En mis trabajos escritos, además de la tesis principal sobre el tema, expongo opiniones alternativas de otros autores y fuentes.				
28	Cuando debo redactar un trabajo, expongo interpretaciones alternativas de un mismo hecho, siempre que sea posible.				
29	Cuando participo en un debate, me pregunto si hay interpretaciones alternas de un mismo hecho.				
30	En los debates busco ideas alternativas a las que ya han sido manifestadas.				

No olvides marcar todas las respuestas.

Gracias por tu colaboración.