



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS
Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

**Metacognición en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la
Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional
de Chimborazo**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciatura en
Psicopedagogía**

Autora:

Jami Gallo Paulina Marisol

Tutora:

Mgs. Patricia Cecilia Bravo Mancero PhD.

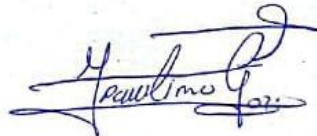
Riobamba, Ecuador. 2026

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **Paulina Marisol Jami Gallo**, con cédula de ciudadanía 0504781998, autora del trabajo de investigación titulado: **Metacognición en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 18 de mayo del 2026.



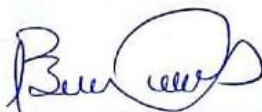
Paulina Marisol Jami Gallo

C.I: 0504781998

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Mgs. Patricia Cecilia Bravo Mancero PhD., catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias De La Educación Humanas Y Tecnologías, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: Metacognición en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, bajo la autoría de Paulina Marisol Jami Gallo; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 12 del mes de febrero de 2026.



Mgs. Patricia Cecilia Bravo Mancero PhD.

C.I: 0602245094

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

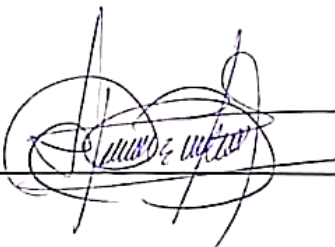
Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación Metacognición en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, presentado por Paulina Marisol Jami Gallo, con cédula de identidad número 0504781998, bajo la tutoría de la Mgs. Patricia Cecilia Bravo Mancero PhD.; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 18 de mayo del 2026.

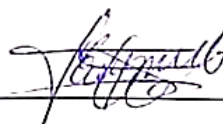
Dr. Vicente Ramon Ureña Torres
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Dra. Luz Elisa Moreno Arrieta PhD.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Dra. Esthela Isaura Romero Cargua PhD.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO





Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
UNACH-RGF-01-04-08.17
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **JAMI GALLO PALINA MARISOL** con CC: **0504781998**, estudiante de la Carrera **PSICOPEDAGOGÍA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACION HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**METACOGNICIÓN EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**", cumple con el 9 %, de acuerdo al reporte del sistema Compilatio Magister, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 05 de mayo de 2026

Mgs. Patricia Cecilia Bravo Mancero PhD.
TUTOR(A)

DEDICATORIA

Hay metas que no se alcanzan solo con inteligencia, sino con el corazón y con la fuerza de quienes nos sostienen cuando el cuerpo y la mente se cansan. Al mirar atrás, me doy cuenta de que esta tesis no es solo el resultado de años de estudio, sino el testimonio de una lucha compartida y el símbolo de un sueño que nació en el seno de mi hogar. Este trabajo es la materialización de un destino que se construyó con fe, paciencia y una voluntad inquebrantable.

Quiero dedicar este logro a mis padres, José Eduardo Jami Vaca y Rosa Guadalupe Gallo, quienes son mi universo entero y la razón absoluta de cada uno de mis pasos. No existen palabras en ningún idioma que alcancen a describir la gratitud que siente mi corazón por el esfuerzo gigantesco y los sacrificios invisibles que han hecho para que yo esté aquí. Gracias por esas jornadas de trabajo sin fin, por las preocupaciones que callaron para no quitarme la paz y por haber puesto mis sueños por encima de los suyos. Ustedes han sido el motor de mi vida mi razón de ser; este título no solo es mío sino también suyo, lleva el sudor de sus frentes y la fe ciega que tuvieron en mí incluso cuando yo mismo dudé. Gracias por enseñarme que la nobleza se encuentra en el trabajo y que el amor más puro es aquel que se entrega sin condiciones. Un amor tan puro como el que ustedes han entregado por mí. Ustedes son mi origen, mi guía y mi orgullo más grande. Y espero un día ustedes se sientan orgullosos de la mujer que soy hoy en día. Todo lo que soy y lo que logre ser, es y será siempre un tributo a su amor infinito hacia mí.

A mis hermanitos, Kevin Eduardo Jami Gallo y William Sebastián Jami Gallo, este logro lleva el nombre de nuestra familia y el deseo de ser para ustedes el reflejo de la perseverancia. Quiero ser el espejo donde se miren cuando duden de su fuerza y la mano que siempre esté lista para guiarlos. Todo lo que he construido ha sido pensando en ser alguien de quien se sientan orgullosos de seguir. Los amo con todo mi corazón.

Para quien supo leer mis silencios y calmar mis dudas. Gracias por ser el refugio donde pude ser vulnerable y por darme el aliento necesario justo cuando mis fuerzas se agotaban y la idea de abandonar parecía la única salida. Tu presencia ha sido el motor silencioso, recordándome siempre que era capaz de llegar a donde yo quisiese, incluso cuando yo misma dejé de creerlo. Y por eso y más, este logro también es tuyo. Te amo Daulet.

Y a todas aquellas personas que estuvieron presentes durante este proceso, brindándome su apoyo sincero cuando el camino se ponía difícil. Gracias a quienes, con una palabra de aliento, un consejo oportuno o simplemente con su compañía, me dieron la fuerza necesaria para seguir adelante. Su fe en mis capacidades fue un motor extra que valoro profundamente y que hoy guardo con gratitud en mi memoria.

Finalmente, me dedico este logro a mí mismo. Por haber tenido la valentía de creer en mis capacidades cuando el panorama era incierto y por no haberme abandonado en las noches de cansancio extremo. Me agradezco el inmenso crecimiento personal que experimenté al venir aquí; este proceso no solo me otorgó conocimiento, sino que me transformó, me obligó a madurar y me enseñó la fuerza que reside en mi interior. Me dedico este triunfo por cada obstáculo superado, por la resiliencia demostrada y por el orgullo de saber que, a pesar de las dificultades, logré honrar mi propia historia y mi propio esfuerzo. Con mucho amor hoy puedo decir que ¡Lo logramos!

Jami Gallo Paulina Marisol

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi guía constante, por darme la fortaleza necesaria para superar cada obstáculo y por permitirme culminar esta etapa con éxito y sabiduría.

A mis padres, por ser el pilar fundamental de mi vida. Gracias por sus sacrificios incalculables, por creer en mí incluso cuando yo misma dudaba y por enseñarme que la educación es el legado más valioso. Este logro es, en gran parte, el fruto de su amor y entrega.

A mis hermanos, quienes son mi motor y alegría. Gracias por acompañarme en este camino; espero que este triunfo sea un ejemplo de superación para ustedes y que siempre vean en mí una guía y un apoyo incondicional.

A mi novio, por ser mi refugio y mi paz. Gracias por estar a mi lado en las noches de estudio y en los momentos de cansancio, por tus palabras de aliento cuando sentía rendirme y por celebrar cada pequeño avance como si fuera propio. Tu apoyo ha sido vital para no bajar los brazos.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, y de manera especial a mis docentes y tutores, quienes compartieron su conocimiento y me formaron no solo como profesional de la Psicopedagogía, sino como un ser humano comprometido con la ética y el servicio a los demás.

Jami Gallo Paulina Marisol

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I.....	17
1.1 Planteamiento del problema.....	17
1.2. Justificación.....	20
1.3. Objetivos de la investigación.....	22
1.3.1 Objetivo general	22
1.3.2 Objetivos específicos.....	22
CAPÍTULO II ESTADO DEL ARTE.....	23
2.1. Antecedentes.....	23
2.1.1 Internacionales.....	23
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	26
2.2. Marco teórico.....	28
2.2.1. Orígenes de la Metacognición	28
2.2.2 Conceptualización de la Metacognición.....	29

2.2.3. Influencia de la Regulación metacognitiva en los estudiantes universitarios	32
2.2.4. Estrategias metacognitivas en el aprendizaje universitario	32
2.2.4. Relación entre metacognición, motivación y autorregulación en el aprendizaje	33
2.2.5. La metacognición en el contexto educativo ecuatoriano.....	34
2.3. Marco Conceptual	37
2.3.1. Aprendizaje autorregulado	37
2.3.2. El pensamiento crítico	37
2.3.3. Movilización académica.....	38
2.3.4. Conciencia metacognitiva.....	39
2.3.5. Reflexión metacognitiva.....	39
2.3.6. Habilidades metacognitivas	40
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	41
3.1. Enfoque de la investigación.....	41
3.1.1. Cuantitativo	41
3.2. Diseño de Investigación	41
3.2.1. No experimental	41
3.3. Tipo de investigación.....	41
3.3.1. Por el nivel o alcance.....	41
3.3.2. Por Objetivo.....	42
3.3.3. Por el lugar	42
3.4. Tipo de estudio	42
3.4.1. Transversal	42
3.5. Unidad de análisis.....	42
3.5.1 Población de estudio.....	42
3.5.2. Muestra de estudio.....	42

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
3.7. Técnicas para procesamiento de interpretación de datos.....	45
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	46
4.1. Análisis de resultados	46
4.2. Discusión	49
4.2.1. Determinar el nivel de metacognición en los estudiantes de Psicopedagogía y Educación Inicial	49
4.2.2. Identificar el nivel de desarrollo de la metacognición.....	50
4.2.3. Evaluar la regulación metacognitiva	50
4.2.4. Comparar el nivel de metacognición entre las dos carreras	51
CAPÍTULO V CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES	52
5.1. Conclusiones.....	52
5.2. Recomendaciones	52
BIBLIOGRAFÍA	54
ANEXOS	61
Anexo A:	61

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1 <i>Muestra</i>	43
Tabla 2 <i>Distribución de la muestra según el sexo</i>	43
Tabla 3 <i>Técnicas e instrumento de investigación</i>	44
Tabla 4 <i>Nivel general de Metacognición</i>	46
Tabla 5 <i>Proceso Metacognitivo: Fortalezas y Debilidades</i>	47
Tabla 6 <i>Comparación entre las carreras</i>	48

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1 <i>Estrategias metocógnitivas</i>	32
---	----

RESUMEN

La metacognición constituye un proceso fundamental en el aprendizaje universitario, ya que permite a los estudiantes planificar, supervisar y evaluar sus propios procesos cognitivos. Basado en lo anterior el objetivo general de la investigación fue determinar el nivel de metacognición en los estudiantes de las carreras de Psicopedagogía y Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo. A pesar de que el tema de la investigación abarca la metacognición en los estudiantes de esta Facultad; el análisis se enfocó en las Carreras de Educación Inicial y Psicopedagogía, debido a que las dos fundamentan su perfil de formación en la preparación de profesionales capaces de comprender los procesos cognitivos desde sus bases en la etapa infantil, interviniendo eficientemente en las dificultades del aprendizaje a través de estrategias pedagógicas asertivas. Por consiguiente, estudiar el nivel de metacognición en estas dos carreras académicas, no es solo conocer la teoría, sino, además, es una herramienta esencial que implementaran cada día. Para ello, se desarrolló un estudio con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de tipo descriptivo, comparativo de campo y corte transversal, aplicado a una muestra de 92 estudiantes. La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario enfocado en el Inventario de Conciencia Metacognitiva (MAI) y los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva. Los resultados evidenciaron que la mayoría de los estudiantes presenta un nivel de metacognición medio–alto, con fortalezas en monitoreo de la comprensión, control de la atención y uso de estrategias para superar dificultades, aunque se identificaron debilidades en la planificación profunda, elaboración de resúmenes y uso de organizadores gráficos. En conclusión, se determina que, si bien los estudiantes poseen una base metacognitiva funcional, es necesario fortalecer de manera intencionada la enseñanza de estrategias metacognitivas para consolidar una autorregulación del aprendizaje más consciente, sistemática y efectiva, que contribuya al mejor desempeño académico y a la formación integral de futuros profesionales de la educación.

Palabras claves: Metacognición, estrategias de aprendizaje, estudiantes, Psicopedagogía, Educación Inicia

ABSTRACT

Metacognition is a fundamental process in university learning, as it enables students to plan, monitor, and evaluate their own cognitive processes. Based on this premise, the main objective of this research was to determine the level of metacognition among students enrolled in the Psychopedagogy and Early Childhood Education programs at the Faculty of Educational Sciences, Humanities, and Technologies of the National University of Chimborazo. Although the research topic addresses metacognition among students of this Faculty in general, the analysis focused specifically on the Early Childhood Education and Psychopedagogy programs because both academic programs base their professional training on preparing future educators capable of understanding cognitive processes from their foundations in early childhood and effectively intervening in learning difficulties through appropriate pedagogical strategies. Therefore, studying the level of metacognition in these two academic programs not only involves understanding theoretical concepts, but also acquiring an essential tool that students will apply in their daily professional practice. To achieve this objective, a quantitative study with a non-experimental, descriptive, comparative, cross-sectional field design was conducted with a sample of 92 students. Data collection was carried out through a questionnaire based on the Metacognitive Awareness Inventory (MAI), and the data were analyzed using descriptive statistics. The results revealed that most students demonstrate a medium-to-high level of metacognition, showing strengths in comprehension monitoring, attention control, and the use of strategies to overcome learning difficulties. In conclusion, although students possess a functional metacognitive foundation, it is necessary to intentionally strengthen the teaching of metacognitive strategies in order to consolidate a more conscious, systematic, and effective self-regulation of learning, thereby contributing to improved academic performance and the comprehensive training of future education professionals.

Keywords: metacognition, learning strategies, students, educational psychology, early childhood education



EDISON DAMIAN ESCUDERO

Reviewed by:
MsC. Edison Damian Escudero
ENGLISH PROFESSOR
C.C.0601890593

INTRODUCCIÓN

Actualmente la metacognición se ha configurado como una categoría esencial en la pedagogía tanto en secundaria como a nivel superior; ya que, está directamente relacionada con la autorregulación del aprendizaje, la motivación intrínseca y el rendimiento académico (Fernández, 2020). Por consiguiente, la misma en la educación se relaciona a la capacidad de reflexión que tienen los estudiantes sobre la manera particular de pensar y aprender, permitiéndoles adaptar sus métodos de enseñanza a su planificación, observación y evaluación de una forma consciente y activa.

De igual manera, en el contexto universitario la metacognición se enfoca en reducir la dependencia del docente sobre los estudiantes fomentando su autonomía, permitiendo que gestionen su tiempo, materiales y métodos de aprendizaje, contribuyendo en la identificación de errores, logrando corregirlos y mejorando su rendimiento académico, desarrollando pensamiento crítico y autorregulación preparándolos para su futuro profesional y laboral. Por lo tanto, en la educación superior se debe promover como indican algunas investigaciones internacionales las competencias cognitivas y metacognitivas de modo que los estudiantes puedan auto gestionarse y llevar la materia a nuevas situaciones educativas y laborales (Llamuca, 2025).

Esto es clave frente a la globalización, la digitalización educativa y la necesidad de educar a pensadores críticos capaces de autorregularse en el propio proceso de aprendizaje. El lugar donde se producen estos hallazgos en algunas de las universidades de Latinoamérica da a entender que las estrategias metacognitivas deben ser parte de los planes curriculares como una de las formas de legitimar la calidad del aprendizaje; en Ecuador, por ejemplo, instituciones como la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) según Mora Alvarado et al. (2024), han llevado a cabo propuestas pedagógicas encaminadas a potenciar el uso del pensamiento reflexivo, a la autorregulación y a la autonomía del estudiantado, demostrando la capacidad de relacionar políticas educativas con prácticas de aula universitaria.

Dentro de la misma perspectiva, el presente trabajo investigativo se enfocó en estudiar la metacognición en educandos de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, particularmente en las carreras de Psicopedagogía y Educación Inicial. La selección de este tema se debió a la importancia que ha tenido la metacognición en el campo de la educación superior; la cual

es cada vez mayor, especialmente en un entorno marcado por la complejidad de los procesos cognitivos, el exceso de información y el requerimiento de educar profesionales que puedan ser autónomo y reflexivamente durante toda su vida.

Asimismo, uno de los desafíos fundamentales detectados en el ámbito universitario es la escasa cantidad de estrategias pedagógicas enfocadas en mejorar la metacognición, a pesar de los avances teóricos en este campo, en la práctica educativa muchos estudiantes no tienen una comprensión clara sobre como aprenden, que métodos emplean ni cómo pueden regular su proceso de aprendizaje de manera efectiva. La situación actual dificulta la comprensión profunda de los contenidos, obstaculiza el rendimiento académico y restringe el desarrollo de competencias como la toma de decisiones, la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

En tal sentido, el interés por desarrollar este estudio surgió de la necesidad de comprender cómo los estudiantes universitarios gestionan sus propios procesos de aprendizaje y en qué medida son conscientes de las estrategias cognitivas y metacognitivas que utilizan; ya que, en el campo de la formación docente y psicopedagógica, estas habilidades resultan especialmente relevantes, debido a que los futuros profesionales de la educación no solo deben regular su propio aprendizaje, sino también promover dichas competencias en sus futuros estudiantes.

El propósito principal de la investigación ante este problema es establecer el grado de metacognición que tienen los estudiantes universitarios específicamente de las carreras de Psicopedagogía y Educación Inicial pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, con el fin de detectar posibles espacios de intervención que ayuden a optimizar su proceso educativo y su formación académica.

Al inicio de la investigación, se consideró evaluar los niveles de metacognición y espacios de intervención en la población universitaria de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo; sin embargo, durante la etapa diagnóstica para delimitar la población objeto de estudio, se observaron limitantes como, por ejemplo, el horario variante entre las carreras, lo cual dificultaría la aplicación de los instrumentos y obtener una muestra representativa para el estudio durante el tiempo estimado de su culminación.

Por otra parte, otro factor que sustenta la selección de estas áreas académicas es que, las carreras de Psicopedagogía y Educación Inicial están directamente involucradas en el proceso de aprendizaje; ya que, en ellas los estudiantes se enfocan directamente en el estudio de la mente y como está procesa la información; además, representan a futuros profesionales que investigan y practican sobre el proceso cognitivo.

Lo anterior también se fundamenta, señalando que, el psicopedagogo se forma para intervenir en las dificultades de aprendizaje y el docente inicial se encarga de estimular y fortalecer mediante estrategias pedagógicas las bases del pensamiento de los niños. Por consiguiente, estudiar el nivel de metacognición en estas dos carreras académicas, no es solo conocer la teoría, sino, además, es una herramienta esencial que implementaran cada día para ayudar a comprender el nivel cognitivo de las personas.

Se espera que los resultados obtenidos permitan disponer de información relevante sobre el estado actual de la metacognición en esta población estudiantil y que sirvan como base para el diseño de futuras intervenciones pedagógicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje autónomo, la autorregulación y el pensamiento crítico, aspectos fundamentales en la formación de profesionales del ámbito educativo.

La investigación se lleva a cabo siguiendo un enfoque cuantitativo y utilizando un diseño no experimental, descriptivo y transversal. Se utilizó una encuesta estructurada para la recolección de datos, que se aplicó a un grupo de estudiantes representativo de las carreras de Educación Inicial y Psicopedagogía, pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías; lo cual permitió tener una perspectiva general sobre el grado de metacognición que existe en este entorno universitario.

La investigación se organizó en cinco capítulos, en los cuales se abordó progresivamente la problemática identificada, el desarrollo del estudio y los hallazgos encontrados.

En el capítulo I, se encuentra el planteamiento del problema, la justificación y los objetivos el general y los específicos, donde se habla sobre el valor de la metacognición como fuente de conocimiento académico dentro de la comprensión de los propios procesos cognitivos y de aprendizaje de los estudiantes, dentro de la problemática planteada donde muchos estudiantes universitarios tienen serias dificultades para entender este componente cognitivo.

El Capítulo II desenvuelve el marco referencial y teórico, en el cual se abordan las bases conceptuales de la metacognición y su preeminencia en el ámbito educativo. En el

Capítulo III se relata la metodología de la investigación, así como la exposición y como se realizó el análisis de los resultados obtenidos. El Capítulo IV exhibe los alcances derivados de los resultados del estudio. Finalmente, el Capítulo V exterioriza las conclusiones y recomendaciones para futuras indagaciones.

CAPÍTULO I

1.1 Planteamiento del problema

Partiendo que la metacognición se asocia a los procesos psicológicos de alto desempeño, que permite optimizar la racionalización, la autorregulación de las funciones cognitivas y comportamentales; además, hace referencia a la capacidad de los seres humanos para comprender, reflexionar y controlar los procesos cognitivos propios. En este sentido, la metacognición, es el producto del desarrollo humano y hace parte del equilibrio al cual tienden las estructuras mentales de clase; en el proceso de las etapas de desarrollo, al que tiende la cognición humana (Molina, 2024).

Por lo tanto, a nivel internacional, diversos organismos y estudios ven con preocupación y mencionan que una de las principales dificultades que enfrentan los estudiantes al ingresar a la educación superior está relacionada con la limitada capacidad para aprender de manera autónoma y autorregulada. En este sentido, la Oficina Internacional de Educación, en conjunto con la Academia Internacional de Educación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (2021), señalan que una proporción significativa de estudiantes universitarios no logra adaptarse a las exigencias cognitivas del nivel superior.

De acuerdo con este informe, aproximadamente el 30% de los estudiantes que ingresan a la universidad en Estados Unidos abandonan sus estudios durante el primer año, situación atribuida, en gran medida, a una preparación insuficiente para enfrentar experiencias de aprendizaje que requieren autonomía, autorreflexión y autorregulación (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2021).

Siguiendo la misma perspectiva, Rojas y Esquerre (2021), indican que en las universidades cada vez se hace más notable el bajo nivel académico en el proceso de aprendizaje de los educandos, lo cual es una problemática que preocupa a las autoridades y profesores universitarios en la actualidad. Esta problemática se puede deber a diferentes aspectos como los métodos de estudio y aprendizaje, la práctica y desenvolvimiento del docente, las estrategias y recursos que se implementan y sobre todo el estado emocional y actitud que tenga el estudiante referente a sus elementos académicos, familiares, sociales y psicológicos; lo cual hace esencial para el profesor universitario identificar la manera de aprender de sus educandos, con la finalidad de elaborar metodologías de enseñanza pertinentes adaptadas a los requerimientos de los estudiantes.

En la misma línea, Laiton (2022), pone de manifiesto que los estudiantes universitarios presentan dificultades en la aplicación de estrategias metacognitivas en el día a día de sus actividades académicas, lo cual afecta de forma clara la reflexión de los estudiantes sobre su propio proceso de aprendizaje y la regulación consciente de sus estrategias de aprendizaje, teniendo un impacto en el rendimiento académico.

Por lo antes expuesto, es relevante examinar el grado de metacognición de los alumnos en la UNACH, especialmente en la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías; ya que, que al no tener conciencia ni control sobre sus propios procesos cognitivos puede ser un impedimento para el éxito académico y para una formación completa de los futuros educadores. Por lo tanto, la presente investigación se basó en determinar la falta de conocimiento sobre el grado de desarrollo de las competencias metacognitivas en los estudiantes de las carreras de Psicopedagogía y Educación Inicial, lo que dificulta la identificación precisa de las áreas que necesitan ser fortalecidas a través de estrategias pedagógicas concretas.

Por consiguiente, la UNESCO (2021), subraya la importancia de incluir, de forma sistemática, habilidades para el aprendizaje, tales como la autorregulación y la metacognición, desde los niveles educativos básicos hasta el nivel superior, con el objetivo de promover un aprendizaje continuo. A pesar de que los reportes concretos sobre estas variables todavía son escasos, la evidencia empírica a nivel mundial posibilita evaluar su importancia en diversos escenarios educativos UNESCO (2021).

Siguiendo esta línea investigativa en el continente asiático, estudios realizados en China evidencian resultados favorables en relación con el desarrollo de habilidades metacognitivas y de aprendizaje autorregulado Jin y Ji (2021), en una investigación aplicada a más de 3000 estudiantes de educación superior, reportaron niveles elevados de metacognición (81,18 %) y aprendizaje autorregulado (73,43 %), así como una relación positiva entre ambas variables. Los autores concluyen que estas habilidades actúan como predictores significativos de un mejor rendimiento académico, lo que pone de manifiesto su importancia en la formación universitaria.

Mientras que, Fernández-Río et al. (2023), llevaron a cabo un análisis comparativo entre alumnos universitarios de España y Portugal, en el contexto europeo, examinando variables como la autoeficacia académica y el aprendizaje autorregulado y cooperativo. Los hallazgos indicaron que los alumnos de España mostraron niveles superiores de aprendizaje autorregulado en comparación con los estudiantes de Portugal, lo cual tuvo

una correlación positiva con la autoeficacia académica. Estos descubrimientos apoyan la noción de que el progreso de la autorregulación del aprendizaje tiene un impacto directo en cómo sus educandos perciben su competencia académica.

En América del Norte, por otro lado, se han realizado estudios en Estados Unidos y Canadá que muestran resultados variados, pero todos coinciden en enfatizar la importancia de la metacognición para el rendimiento académico. Por ejemplo, Cetin (2021), reportó, en Canadá niveles positivos de motivación académica, metacognición y aprendizaje autorregulado entre estudiantes de pregrado y posgrado, mientras que Hua et al. (2019), encontraron que los estudiantes de enfermería estadounidense tenían niveles moderados de metacognición y aprendizaje autorregulado; de acuerdo con estos resultados estas variables favorecen un rendimiento académico mejor y una mayor capacidad para afrontar los requerimientos del aprendizaje en la universidad.

Globalmente, los estudios llevados a cabo en diferentes naciones de Latinoamérica indican que, aunque parte de la población universitaria ha alcanzado ciertas competencias metacognitivas y autorreguladoras, las dificultades son tan importantes que limitan la autorregulación y el entrenamiento hacia los resultados en el aprendizaje, por lo que surge la necesidad de un análisis más pormenorizado de estas variables en contextos específicos.

El problema se hace de forma significativa, en Ecuador, por ejemplo, Enríquez (2025), informa que aunque el Ministerio de Educación ha mostrado algunas iniciativas al aplicar pruebas orientadas a reflexionar sobre el aprendizaje de los estudiantes en su formación docente, no se han realizado sistemáticamente ni se percibe cierto interés institucional, por lo que el sistema educativo nacional suele optar por la estandarización de contenidos y métodos en detrimento del desarrollo de un aprendizaje reflexivo, significativo y autónomo.

En el ámbito universitario, esta situación se replica en la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo; ya que se observa que los estudiantes de las carreras de Psicopedagogía y Educación Inicial enfrentan dificultades relacionadas con la planificación, supervisión y evaluación de su propio aprendizaje. La limitada conciencia sobre sus procesos cognitivos y metacognitivos puede derivar en un bajo aprovechamiento académico y en dificultades para aplicar estrategias de estudio eficaces, lo cual resulta especialmente preocupante en carreras orientadas a la formación de futuros profesionales de la educación.

En esta dirección, resulta evidente la necesidad de describir cuál es el grado de metacognición que poseen los estudiantes de Psicopedagogía y Educación Inicial de la Universidad Nacional de Chimborazo a la hora de identificar fortalezas y debilidades en los procesos de autorregulación del aprendizaje, aportando información relevante al diseño de estrategias pedagógicas que fortalezcan el aprendizaje autónomo, reflexivo y significativo de los estudiantes, como lo requieren tanto los tiempos actuales de educación superior y de formación docente. En tal sentido, luego de lo expuesto surge las siguientes interrogantes:

¿Cómo ayuda la metacognición a mejorar el pensamiento crítico y la capacidad reflexiva de los estudiantes universitarios?

¿Cuál es el nivel de desarrollo de la metacognición y sus diferencias entre los estudiantes de Psicopedagogía y Educación Inicial de la UNACH?

1.2. Justificación

Esta investigación se justifica en que se hace necesario reconocer los desafíos que enfrentan los estudiantes universitarios, principalmente los de las carreras de Psicopedagogía y Educación Inicial de la Universidad Nacional de Chimborazo para autorregular su aprendizaje. Ya que, este enfoque directo a la realidad educativa motiva el estudio de la metacognición como la principal herramienta para el desarrollo del pensamiento reflexivo y la consecución del éxito académico.

Coincidiendo con Sánchez (2023), quien analizó la metacognición y los estilos de aprendizaje en una muestra de 525 estudiantes universitarios de la ciudad de Tarapoto; donde obtuvo como resultado que 62,8 % de estudiantes ponen de manifiesto las habilidades autorreguladoras y metacognitivas, el resto estaría en proceso de adquirir y establecer estas habilidades, lo que refleja una deficiencia en el desarrollo de las habilidades para el aprendizaje autorregulado en el entorno universitario. Por tal motivo, es fundamental identificar los grados de metacognición que presentan los educandos universitarios para así establecer estrategias de aprendizaje y enseñanzas adaptadas a sus necesidades académicas.

Debido a que, la metacognición se basa según Tobar (2024), citando a Flavell en las contribuciones que describen como la conciencia y el control metacognitivo permiten a los individuos monitorear su comprensión, realizar ajustes cuando es necesario y, en última instancia, aprender de manera más efectiva; por lo tanto, resulta especialmente

valiosa para comprender cómo influye en la adquisición de conocimientos, el desarrollo del pensamiento crítico y el aprendizaje significativo.

De igual forma, el estudio tiene sentido y consideración, pues la metacognición es una de las competencias educativas del siglo XXI que es fundamental para la autodirección y el aprendizaje a lo largo de toda la vida; igualmente, su investigación en el contexto universitario ecuatoriano ayuda a poder abordar las nuevas oportunidades de formación educativa mediante una educación integral y continua. En este sentido, la investigación se distingue de otras con su originalidad de realizar una descripción y análisis comparativo sobre el grado de metacognición que existe entre los estudiantes de las dos carreras universitarias seleccionadas, siendo una contribución novedosa que puede servir de referencia para futuras investigaciones sobre autorregulación y aprendizaje autónomo en la educación superior.

El estudio también tiene relevancia e impacto social porque favorecerá el pensamiento crítico y la capacidad reflexiva dentro de los estudiantes universitarios, desarrollando métodos de aprendizaje desde otra perspectiva auto-reflexivas. Además, se espera que sus resultados favorezcan el diseño de programas educativos que propicien la autorregulación y la autonomía a futuro; debido a que, para emplear diferentes métodos y estrategias de aprendizaje se hace necesario conocer qué grado de metacognición tienen los educandos universitarios y cuáles son las distintas conceptualizaciones que existen en el proceso de enseñar y aprender a nivel de educación superior.

Al mismo tiempo, los docentes se beneficiarán al contar con datos que han de optimizar sus estrategias metodológicas de enseñanza; ya que, permitirá una mediación a través de la implementación del Inventario de Conciencia Metacognitiva (MAI); lo cual genera un gran valor en la medición objetiva al medir el grado metacognitivo de los estudiantes universitarios que participaron en la investigación y conociendo su mentalidad crítica, cómo piensan, aprenden y resuelven problemas o situaciones académicas y de su vida personal.

Dentro de la misma línea, investigaciones educativas como la de Nguyen et al. (2023), han demostrado que estudiantes con más conciencia metacognitiva organizan mejor su tiempo, controlan sus errores y aplican estrategias de estudio más eficaces. Esto se ha confirmado en distintos tipos de conocimientos, desde las ciencias hasta las humanidades; fortalecer la metacognición universitaria supone el desarrollo de capacidades de

planificación, control y evaluación del propio aprendizaje con una correlación en el rendimiento académico y el desarrollo profesional (Dennis y Somerville, 2022).

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Identificar el nivel de metacognición en los estudiantes de las carreras de Psicopedagogía y Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir el grado de metacognición en los estudiantes de las carreras de Psicopedagogía y Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Analizar la regulación metacognitiva en los estudiantes de las carreras de Psicopedagogía y Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Comparar el nivel de desarrollo de la metacognición entre los estudiantes de las carreras de Psicopedagogía y Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

CAPÍTULO II ESTADO DEL ARTE

En el presente estudio el estado del arte se enfocó en una revisión de fuentes bibliográficas internacionales y nacionales que permitieron identificar, seleccionar y analizar desde una visión crítica a investigaciones relevantes que trataran sobre el tema investigado la metacognición en estudiantes universitarios, sus niveles y beneficios.

2.1. Antecedentes

2.1.1 Internacionales

En una investigación realizada en Perú, Hostia et al. (2025), analizaron la relación entre la utilización de estrategias metacognitivas y el rendimiento académico, empleó el enfoque cuantitativo con un diseño correlacional y transversal. Además, la muestra del estudio estuvo compuesta por 54 estudiantes del sexto ciclo de la Facultad de Educación de una universidad pública en la ciudad de Ica, utilizando boletas de calificaciones, los resultados que cuanto mayor era la discrepancia en las estrategias metacognitivas como planificación, evaluación y control de los procesos mentales utilizados, mayor era el rendimiento académico.

Concluyendo que existe la necesidad de implementar programas de capacitación para enseñar estrategias metacognitivas, tutorías personalizadas para estudiantes con bajo rendimiento y fomentar la autoevaluación y el pensamiento crítico para reflexionar sobre el proceso de aprendizaje.

Lo expuesto significa que es necesario fortalecer la autorregulación metacognitiva para mejorar la gestión del aprendizaje, lo cual se tomó en consideración y sirvió de orientación al desarrollar la presente investigación.

La investigación de Uculmana (2025), desarrollada en Perú y centrada en el desarrollo y uso de habilidades metacognitivas en la educación superior y su efecto en la capacidad de planificar, autoevaluar y evaluar el propio aprendizaje, promoviendo el éxito educativo personal. Buscó demostrar cómo las habilidades metacognitivas cumplen una función central en la diversificación de las habilidades cognitivas para poder leer, escribir (escritura académica) y resolver problemas matemáticos. La metodología se realizó mediante una revisión sistemática basada en el método Prisma a partir de 30 estudios realizados en los últimos 3 años, de 2020 a 2023. Descubriendo en sus hallazgos que los

estudiantes emplean estrategias como la planificación, la autoevaluación y la resolución de problemas, las cuales afectan positivamente las habilidades cognitivas y académicas.

Este estudio fue relevante para la investigación en cuanto a la descripción de los grados de metacognición que se pretende efectuar, en la misma; ya que, recomiendan la promoción del desarrollo de las habilidades metacognitivas de los estudiantes, al igual que se confirmó que las estrategias metacognitivas mejoran el pensamiento crítico y las habilidades de escritura de los estudiantes.

El estudio de González y Pinto (2024), basado en identificar las teorías neuroeducativa como posible vía que favorece la actitud frente al estudio y desarrollo de habilidades metacognitivas en estudiantes universitarios en México, su paradigma metodológico fue cualitativo y descriptivo, aplicando análisis de contenido. Cuyos resultados demostraron que un aspecto esencial que propicia una actitud positiva y un desarrollo de habilidades metacognitivas en educandos universitarios es el modelo de enseñar del profesor y que la neuroeducación en una ciencia moderna que beneficia los procesos educativos de los alumnos; ya que, a través de sus estudios sobre el cerebro y sus procesos, brinda datos relevantes y significativos para el aprendizaje y las funciones que le apoyan. Concluyendo que las estrategias basadas en la neurociencia educativa favorecen los procesos académicos y desarrollan sus habilidades metacognitivas.

Esta investigación sirvió de apoyo a la presente demostrando lo valioso que es que el docente se acerque al mundo de la neuroeducación y la metacognición donde reflexione sobre como mejoraría sus prácticas educativas y generaría a los educandos un aprendizaje significativo guiándolos a que se adueñen de su propia responsabilidad de aprender.

Asimismo, Briceño et al., (2024), analizaron la relación entre la metacognición, las estrategias de aprendizaje y las emociones académicas en estudiantes universitarios. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con un diseño correlacional, utilizando instrumentos estandarizados para medir las variables estudiadas. Los resultados demostraron la existencia de relaciones positivas y significativas entre la metacognición y el uso de estrategias de aprendizaje, así como con emociones académicas positivas. Los autores concluyen que la metacognición no solo influye en el rendimiento académico, sino también en la forma en que los estudiantes afrontan emocionalmente su proceso de aprendizaje, destacando su importancia en la formación integral en la educación superior.

Este estudio muestra al presente los beneficios que se obtienen cuando se combinan estrategias metacognitivas y de aprendizaje generando emociones positivas entre los estudiantes.

De igual manera, Li y Yuan (2022), llevaron a cabo una investigación en el ámbito de la educación superior para examinar cómo se desarrolla la metacognición en los estudiantes universitarios a través de trabajos colaborativos en el salón de clases. El estudio utilizó una perspectiva cualitativa a través de un diseño de investigación fundamental en el aula (Classroom-based inquiry), que estableció tácticas pedagógicas con el objetivo de fomentar la evaluación, la planificación y la reflexión sobre el aprendizaje personal. Los hallazgos mostraron que tanto la reflexión dirigida como la interacción entre compañeros, propiciaron el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje y del conocimiento metacognitivo.

En el estudio se determinó que la introducción deliberada de actividades metacognitivas en el aula universitaria ayuda a aumentar notablemente el control y la conciencia de los procesos cognitivos del alumnado, siendo información relevante para la presente investigación cuando se analicen la regulación metacognitiva de los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Dentro de la misma perspectiva de estudio se seleccionó la investigación de Rojas y Esquerre (2021), elaborada en Perú y titulada “*Estilos de aprendizaje y metacognición en estudiantes universitarios*”, por estar enfocada en la identificación del vínculo que existe entre los modelos de aprendizaje y la metacognición en estudiantes universitarios. Su metodología fue cuantitativa descriptiva-explicativa y de diseño correlacional, les aplicaron una encuesta a 40 estudiantes. Obteniendo como resultado un Chi Cuadrado =7,737 y el valor de significancia de 0.805, concluyendo que no hay una relación estadística significativa entre las variables estrategias metacognitivas y los estilos de aprendizaje ni en las mediciones de la metacognición.

Estos hallazgos aportan información relevante al presente, en cuanto a conocer que no existe vínculo significativo en la manera en que los estudiantes adquieren su aprendizaje y los niveles de metacognición; además, que los educandos tienen diferentes maneras de adquirir los conocimientos al igual que existen diversos grados de metacognición.

La investigación de García et al., (2020), realizada en Alicante y cuyo objetivo fue obtener información sobre las fortalezas y debilidades de los estudiantes con respecto a sus consideraciones metacognitivas; implementaron un programa de enfoque de intervención diseñado para aumentar el conocimiento y uso de habilidades metacognitivas. Su metodología se basó en lo cualitativo y descriptivo; sus resultados fueron una experiencia innovadora donde enfatizaron el valor de la metacognición como fuente de conocimiento académico dentro de la comprensión de los propios procesos cognitivos y de aprendizaje de los estudiantes. Concluyendo que los componentes de la metacognición, procesamiento de información, comprensión (autorregulación) y declarativa (conocimiento) son estrategias de conocimiento y aprendizaje para los estudiantes universitarios, los cuales en general estaban satisfechos con la metodología empleada.

Este estudio contribuye al presente conocimiento acerca de la experiencia sobre cómo estudiantes universitarios de otros países al incorporar la metacognición mejora la comprensión de sus propios procesos cognitivos y su autorregulación, sirviendo de información cuando se realice la comparación de los grados de metacognición de los participantes de la investigación.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Llamuca (2025), en su estudio realizado en la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo en Ecuador, se examinó la metacognición como una táctica metodológica para fomentar el pensamiento crítico en alumnos universitarios, utilizando una aproximación cuantitativa y un diseño descriptivo. Los resultados mostraron que los estudiantes tienen problemas para utilizar estrategias metacognitivas de forma consciente, sobre todo en el seguimiento, la planificación y la autorregulación del aprendizaje. Donde se concluyó que, al introducir estrategias metacognitivas de forma sistemática a lo largo del proceso educativo, se logra un aumento significativo en la independencia y el pensamiento crítico durante el aprendizaje universitario.

Estos resultados enriquecen el conocimiento adquirido para el desarrollo de la presente investigación y sirven de orientación al momento de realizar los instrumentos y el análisis de sus resultados.

La investigación de Villagómez (2025), realizada en Ecuador y centrada en enseñar cómo la metacognición puede ser empleada como una estrategia metodológica para desarrollar

el pensamiento crítico en estudiantes de primer año de Bachillerato, específicamente en la asignatura de Historia. en este estudio se buscó que, más allá de la memorización de información histórica, es necesario que los estudiantes desarrollen habilidades de análisis, reflexión y evaluación crítica, lo cual es esencial para un aprendizaje profundo y significativo. El paradigma fue cualitativo, utilizando el análisis documental como técnica para recolectar datos. A través de la revisión de diversas fuentes bibliográficas, se construyó un marco teórico y diseño una guía metodológica enfocada en la metacognición. Los resultados obtenidos se centraron en la elaboración de dicha guía, que incluye una serie de actividades y estrategias orientadas a promover la reflexión, el análisis y la evaluación crítica.

A partir de los hallazgos, se concluyó que la metacognición es una estrategia eficaz para fomentar el pensamiento crítico en la enseñanza de la historia, sugiriendo que los docentes utilicen la guía metodológica propuesta, adaptándola a sus contextos y necesidades pedagógicas.

La información que aporta esta investigación es de utilidad para considerar al momento del análisis sobre la regulación de la metacognición en estudiantes universitarios y los beneficios que ofrece a diferentes niveles académicos.

Mora et al., (2024) buscan enseñar sobre la relación entre las estrategias metacognitivas y el aprendizaje significativo en el contexto universitario, a través de una revisión sistemática de estudios empíricos. El objetivo principal de la investigación es explorar cómo las estrategias metacognitivas pueden influir en la mejora del aprendizaje significativo en los estudiantes universitarios. Para ello, los autores refieren que en cada estudio se reporta el conocimiento existente en el área y la evidencia acumulada a partir de la revisión. Además, se evalúa la calidad de los estudios examinados, tomando en cuenta aspectos como el rigor metodológico, el tamaño de las muestras, el alcance de la investigación, las significancias encontradas mediante pruebas de correlación, y sus contribuciones al conocimiento en el ámbito universitario, especialmente en los países donde se realizaron las investigaciones.

La relevancia de este estudio sobre el presente se centra en conocer como las estrategias metacognitivas influyen en el aprendizaje significativo de los estudiantes universitarios; lo cual es una de las interrogantes que se presente responder en la presente investigación.

Por otra parte, Baque et al., (2024), evaluó el nivel de metacognición en alumnos de carrera de Educación a través de un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo, en una investigación llevada a cabo en una universidad pública ubicada en la zona serrana del Ecuador. Los hallazgos indicaron que los estudiantes tienen más problemas en la autorregulación que en la evaluación de su aprendizaje. **Por lo tanto, es de considerar este dato en la presente investigación que al igual que la anterior brinda un aporte significativo al comparar los niveles de metacognición de las mismas con los resultados de la que se va a desarrollar y basados en los hallazgos es necesario en las universidades empelar estrategias educativas enmarcadas a fortalecer la metacognición tanto de los estudiantes como en la formación docente.**

La investigación de Chumaña et al. (2019), elaborada en Ecuador tiene como objetivo general conocer si es posible obtener un aprendizaje metacognitivo en los educandos que estudian el inglés como lengua extranjera en la Escuela de Lenguas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador; Su metodología fue cualitativa, donde se emplearon técnicas teóricas y empíricas; además, se aplicaron entrevistas a una muestra de 18 estudiantes. Los hallazgos se basaron en identificar que la etapa donde se planifica es la que menos efectúan los educandos y que las habilidades más implementadas son la lectura de instrucciones, redactar la idea principal, la revisión del texto y la retroalimentación del profesor; donde se concluye que se reconocieron rasgos positivos en el aprendizaje metacognitivo de los estudiantes de la Escuela de Lenguas; **así como también, que al realizar un análisis desde la perspectiva metacognitiva en el estudio del inglés resulta esencial para el progreso de estrategias didácticas que favorezcan el aprendizaje específico de los educandos universitarios; lo cual es importante para el presente estudio, ya que se evidencia lo relevante que es para el aprendizaje académico de los alumnos universitarios identificar los niveles de metacognición y en el logro de su propio conocimiento.**

2.2. Marco teórico

2.2.1. Orígenes de la Metacognición

La metacognición tiene sus orígenes según Pérez (2022), desde su proceso evolutivo cuando del hombre cuando el homo sapiens pensaba lo que pensaba, potenciando su transformación a la especie humana en la actualidad a través de la comunicación, el modelo psico-afectivo, la ocupación, lo cognitivo, entre otros factores que unidos todos

incluyendo el metacognitivo representan en general la capacidad funcional de las personas.

Desde otra perspectiva, Heyes et al. (2020), afirman que la metacognición fue una adaptación filogenética en los seres humanos y se localiza además en otros animales; sin embargo, aclaran que no todas las formas de metacognición humana se basan en genes; ya que, confirman que otras representaciones pueden tener origen social como por ejemplo, la discriminación, interpretación y difusión de formas metacognitivas. Asimismo, indican que existen tres fuentes de la metacognición humana: genética, intencional y la cultural, donde las dos últimas están relacionada con la metacognición explícita.

Por otra parte, la metacognición en la educación se remonta a principios de la década de 1970 en el siglo XX con el psicólogo del desarrollo John Flavell, quien la introdujo al estudiar la memoria y las estrategias cognitivas en niños, evolucionando a partir de la psicología del desarrollo y la ciencia cognitiva, estableciéndose como la autorregulación del aprendizaje y enfocándose originalmente en la memoria y la metacompreensión. Las investigaciones de Flavell sentaron las bases para entender cómo los estudiantes pueden reflexionar sobre su propio pensamiento, planificando, monitoreando y evaluando su comprensión.

De igual manera, años más tardes Ann Brown realizó otros aportes a la definición de metacognición educativa interpretándola como el control deliberado y consiente de la propia actividad cognitiva, sumando el componente de la autorregulación del aprendizaje y la necesidad de enseñar explícitamente estrategias metacognitivas. Luego, durante los años 80 y 90, este último concepto se integró en el aula, evolucionando de una habilidad de memoria a una herramienta esencial para la autonomía, el aprendizaje profundo y el diseño de estrategias didácticas. Estos aportes teóricos marcaron un cambio en la educación: de centrarse únicamente en el contenido, hacia la enseñanza de cómo aprender, promoviendo el aprendizaje autónomo y el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico desde edades tempranas.

2.2.2 Conceptualización de la Metacognición

La metacognición Para Labatut (2005), se define como la habilidad de pensar sobre el pensamiento denominado proceso mental y para tener conciencia y control de los

pensamientos propios, “Es un conocimiento añadido que surge de la reflexión sobre nuestro conocimiento” (Labatut 2005, p.17).

Siguiendo la misma línea, Rojas y Esquerre (2021), señalan que la metacognición emplea el control deliberado y consciente de la actividad cognitiva; en tal sentido, se hace necesaria comprenderla dentro del salón de clases como una plataforma del proceso de aprendizaje y enseñanza, como la evaluación de las estrategias utilizadas y la autorregulación para alcanzar metas educativas. De igual manera, afirman que la metacognición:

No es un proceso que culmina en un momento o etapa; sino que se desarrolla a lo largo de la vida y se vincula profundamente con la frecuencia en que la persona usa los procesos de adquisición de aprendizajes y la capacidad de regular las actividades que necesita desarrollar para asegurar el éxito de los mismos. (Rojas y Esquerre, 2021, p. 1134)

En la actualidad, Park et al. (2023), plantean que la metacognición es considerada un aspecto clave de un aprendizaje autorregulado, pues permite a las personas adquirir conciencia de sus propias estrategias cognitivas y modificarla de acuerdo con las exigencias que planteara el contexto. Sí como también distintas investigaciones recientes corroboran que el crecimiento de la metacognición va relacionado directamente con una mejora del rendimiento y la transferencia del conocimiento (Al-Moteri, 2023). Del mismo modo, el aprendizaje significativo también cuenta con la metacognición, ya que los estudiantes pueden identificar sus fortalezas y debilidades cognitivas, así como ajustar las estrategias para alcanzar metas académicas más complejas.

2.2.2.1 Componentes de la metacognición

La metacognición, según la literatura científica actual, se compone de dos componentes fundamentales: el conocimiento y la regulación metacognitivos. Kalapala et al., (2024), señalan que el conocimiento metacognitivo hace referencia al conocimiento del individuo sobre sus propios procesos cognitivos y la regulación metacognitiva se refiere al conjunto de acciones que realiza debido a que supervisa, planifica y evalúa su propio aprendizaje.

Mientras, que Giler (2022), indica que de estos componentes la mayor parte del profesorado de la educación superior enfatiza más con el conocimiento metacognitivo (saber qué y cómo se aprende), pero tienden a dejar de lado la regulación, que implica trabajar con estrategias de monitoreo y adaptación; la interacción entre ambos componentes determina el nivel de autonomía cognitiva y el grado de aprendizaje

estratégico del estudiante. Por su parte, Park et al., (2023) argumentan, que el conocimiento metacognitivo tiene tres dimensiones: conocimiento declarativo (tener una idea de qué estrategias existen), procedimental (saber el modo de ejecutar las estrategias) y condicional (saber cuándo y por qué se deberían utilizar las estrategias). Estas dimensiones favorecen que el estudiante conozca el funcionamiento de su propio proceso cognitivo y pueda regularlo.

En el mundo universitario, Nguyen et al., (2023), menciona que el conocimiento metacognitivo se relaciona con el rendimiento académico y la autoconfianza. Investigaciones realizadas con estudiantes de medicina y educación evidencian que la presencia de un mayor conocimiento metacognitivo deriva en un mayor desempeño, mayor participación y satisfacción académica. El conocimiento metacognitivo se divide en las siguientes categorías según Park et al., (2023):

- Conocimiento de la persona: se refiere a reconocer las propias habilidades cognitivas y las propias debilidades.
- Conocimiento de la tarea: indica la comprensión de las exigencias cognitivas que debe tener una actividad de tipo académico.
- Conocimiento sobre las estrategias: se refiere a conocer las estrategias o habilidades cognitivas que resultan ser las más adecuadas para conseguir los objetivos de aprendizaje.

Por otra parte, la regulación metacognitiva requiere habilidades de planificación, monitorización, retroalimentación y evaluación. Afirma Sánchez (2023) que las personas que gestionan sus estrategias de pensamiento muestran un mejor nivel de razonamiento crítico y al mismo tiempo flexibilidad ante tareas complicadas de ejecutar. Por consiguiente, la enseñanza universitaria debería contemplar actividades que faciliten la práctica consciente de estas dos dimensiones con el objetivo de estimular la autorregulación del aprendizaje y el pensamiento reflexivo.

La regulación metacognitiva se puede definir como el conjunto de procesos por los cuales se construyen la planeación, la supervisión y la evaluación de la actividad cognitiva propia. Este componente dinámico de la metacognición se relaciona directamente con la capacidad de autorregular el aprendizaje y de poder adaptarlo en función del contexto (Bagga y McKee, 2023).

2.2.3. Influencia de la Regulación metacognitiva en los estudiantes universitarios

La eficiencia de la práctica en regulación metacognitiva para Rivers et. al (2019), reside en aprender a aprovechar estas habilidades; en la fase de la planificación, el estudiante selecciona las estrategias a utilizar antes de llevar a cabo la tarea; en la fase de la supervisión controla su progreso, siendo capaz de identificar las dificultades o errores; y en la fase de la evaluación reflexiona sobre los resultados obtenidos, y adapta sus métodos para futuros aprendizajes.

Los resultados de novedades en distintas investigación muestran que los estudiantes universitarios que presentan niveles altos de regulación metacognitiva son más eficientes en la resolución de problemas y en las decisiones académicas (Abdelhamed et al., 2023), además de estar asociados a la resiliencia académica y a la regulación emocional frente al fracaso; por ello, el desarrollo de esta habilidad tendrá efectos no sólo en lo cognitivo sino también en el bienestar y la motivación del estudiante.

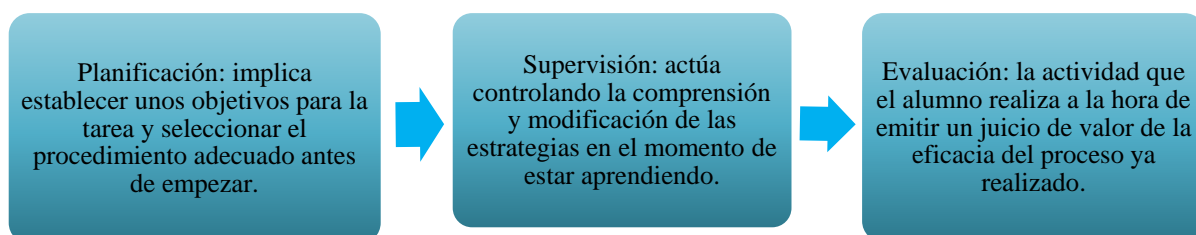
2.2.4. Estrategias metacognitivas en el aprendizaje universitario

Las estrategias metacognitivas hacen referencia al conjunto de procedimientos que los estudiantes emplean para planificar, regular y validar su propio proceso de aprendizaje, fijando como objetivo la obtención y el uso de la adquisición de conocimientos, promocionando así la autonomía intelectual o el pensamiento autorreflexivo. Por ende, Kalapala et al., (2024), manifiesta que se trata de un tipo de estrategias que permiten, a la persona estudiante, tomar consciencia de su capacidad cognitiva y de sus puntos fuertes y de sus debilidades, para posteriormente actuar de forma consciente para mejorar el rendimiento académico.

Dentro de las estrategias metacognitivas más eficaces podemos exponer las siguientes según Wijaya (2022):

Figura 1

Estrategias metacognitivas



Fuente: Wijaya (2022)

El desarrollo de estas estrategias está relacionado con la motivación intrínseca y la autorregulación. En el contexto universitario se ha encontrado que los estudiantes que planifican y controlan su aprendizaje son también más comprometidos y resilientes ante la adversidad académica (Nguyen et al., 2023). De este modo, el uso planificado de las estrategias metacognitivas lleva a mejores resultados académicos y a la formación de aprendices autónomos.

Para la educación superior también el aspecto metacognitivo produce un cambio en la dinámica del aprendizaje, ya que genera autonomía, pensamiento crítico y confianza intelectual. La evidencia empírica reporta que los programas de entrenamiento metacognitivo provocan cambios en la autorregulación, la motivación y el compromiso con el aprendizaje (Abdelhamed et al., 2023). Así, la formación universitaria actual debe incluir espacios de reflexión más sistemática sobre el aprendizaje y favorecer el desarrollo de la metacognición como competencia transversal.

Los profesores universitarios son especialmente importantes en este proceso al crear circunstancias favorables en el aprendizaje reflexivo que favorece la autoevaluación y la toma de decisiones. La inclusión de distintas actividades, como pueden ser los diarios de aprendizaje, las rúbricas reflexivas o los portafolios electrónicos, ha sido muy idónea para promover la auto regulación y la autorregulación o el desarrollo de un gran compromiso de la autorregulación (Asadzandi et al., 2022).

2.2.4. Relación entre metacognición, motivación y autorregulación en el aprendizaje

El vínculo entre la metacognición, motivación y la autorregulación se puede considerar un triángulo conceptual, que cabría explicar tanto la robustez del aprendizaje autorregulado como el proceso del aprendizaje en educación superior; ya que, la metacognición otorga las herramientas cognitivas adecuadas para la planificación y la autoevaluación; la motivación actúa como motor, impulsando el esfuerzo y la persistencia y la auto regulación permite la propia integración de los dos elementos mediante la administración del comportamiento orientado hacia las metas (Wijaya, 2022).

Las contribuciones recientes concluyen que los estudiantes con alta conciencia de la metacognición presentan también un alto grado de motivación intrínseca, que comporta un aprendizaje más prolongado y duradero Nguyen et al. (2023). La metacognición permite dar cuenta de los avances personales y de la autoevaluación de modo tal que se

potencia el sentido de competencia y de control sobre el propio proceso educativo. En segundo lugar, la autorregulación del aprendizaje, se entiende como la capacidad del individuo para gestionar el propio pensamiento, la propia motivación y el propio comportamiento en función del logro académico (Bagga y McKee, 2023). Los estudiantes que utilizan estrategias metacognitivas se muestran más propensos a autorregularse porque son capaces de modificar sus propios hábitos de estudio y no se rinden ante el fracaso.

En el enfoque teórico de Zimmerman (2020), “*reformulado en los estudios recientes*”, el aprendizaje autorregulado incluye tres fases: la anticipación, que se refiere a la planificación del aprendizaje; la ejecución, que implica llevar a cabo la estrategia metacognitiva y controlar el progreso; y la reflexión, relacionada con la evaluación de los resultados y el autoajuste del comportamiento futuro. A partir de la metacognición, que se aplica interdependiente y transversalmente en cada una de las fases del aprendizaje, los estudiantes pueden ser conscientes de su rendimiento y aprender de sus errores.

Por este motivo, no es adecuado tratar la metacognición y la motivación como conceptos e instrumentos aislados sino como procesos dependientes entre sí que ayudan a potenciar la autonomía del estudiante universitario. Fomentar contextos educativos en los que los estudiantes reflexionen sobre sus estrategias y emociones, puede ser una buena práctica para contribuir al crecimiento de una aprendizaje autorregulado y significativo.

2.2.5. La metacognición en el contexto educativo ecuatoriano

En el contexto ecuatoriano, la metacognición se ha constituido en una de las competencias clave que deben formar parte de los procesos formativos universitarios, especialmente en las carreras de Ciencias de la Educación. El Plan Nacional de Educación Superior para el periodo 2021–2025 hace énfasis en desarrollar en los y las estudiantes habilidades de pensamiento crítico, autorregulación o aprendizaje autónomo, los cuales son aspectos directamente asociados a la metacognición.

Los estudios recientes como los de Mora et al. (2024), realizados en universidades de este país arrojan resultados que evidencian que la aplicación de estrategias metacognitivas mejora de una forma notable el rendimiento académico (con valoraciones superiores a las normales) y la facultad de reflexión de los y las estudiantes.

Es notable que, específicamente en la formación docente, los procesos formativos (los programas) han comenzado a aplicar las metodologías activas, tales como el aprendizaje

basado en problemas (ABP) o la autoevaluación guiada, en una sincronía coherente con el objetivo de potenciar la conciencia metacognitiva. A nivel institucional, universidades como la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) han ejecutado iniciativas de investigación en torno a la metacognición como mecanismo de aumento de la calidad educativa. En su Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, se proponen pautas pedagógicas que tengan como punto de partida el desarrollo de la reflexión crítica y la autonomía cognitiva del estudiante. Estas prácticas se corresponden con los planteamientos internacionales que destacan que la enseñanza de los estudiantes debe basarse en el cómo aprender, por encima de en el que aprender (Bagga & McKee, 2023).

A nivel de macro educación, el Ministerio de Educación y el (Consejo de Educación Superior, 2021), han puesto de manifiesto que la innovación pedagógica en la educación superior ecuatoriana tiene que fundamentarse en la capacitación de sujetos críticos, reflexivos e informados acerca de su proceso de aprendizaje. Esta perspectiva es coincidente con la propuesta metacognitiva, que plantea la formación de aprendices estratégicos con capacidad de autorregulación de su pensamiento, así como de actuar con autonomía intelectual.

En resumen, el ámbito ecuatoriano presenta una evolución sostenida en lo que se refiere a la introducción de la metacognición en los procesos educativos universitarios, a pesar de lo cual, seguirán siendo necesarias investigaciones que verifiquen su auténtico impacto en la calidad del aprendizaje y en la creación de unas políticas institucionales que la consoliden como eje de currículo transversal.

2.2.5.1 La metacognición en el contexto de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH),

El presente informe se desarrolló bajo los postulados de la educación superior ecuatoriana y en particular de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), situada en la ciudad de Riobamba, en la provincia de Chimborazo, la primera de las universidades públicas formativa y científica de esta institución nacional pública, que se encuentra regulada en los principios del Plan Nacional de Desarrollo Educativo 2021 – 2025 que prioriza la innovación educativa, la investigación aplicada y el refuerzo de las competencias cognitivas y metacognitivas de los de los futuros profesionales.

En el ámbito nacional, en el nivel macro el Sistema de Educación Superior del Ecuador ha recorrido reformas cuyo afán es la mejora de la calidad de la educación superior y la formación de ciudadanos críticos y reflexivos. El Consejo de Educación Superior (CES) y la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) han fomentado iniciativas dentro de los tópicos como la autorregulación, el pensamiento crítico y la autodeterminación que sustentan los modelos curriculares en el ámbito universitario (Mora Alvarado et al., 2024).

En este sentido, la metacognición cobra especial importancia ya que les permite a los estudiantes la capacidad de autorregular su aprendizaje, comprenderlo y actuar sobre él, en una forma intencional y estratégica, contribuyendo al mismo tiempo a un desarrollo de la educación inclusiva y de calidad.

A nivel institucional y meso la UNACH ha asumido un modelo pedagógico en torno al estudiante donde se evidencia la propia reflexión, la autoevaluación y la formación docente en una pedagogía por competencias. La Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías según Evi et al., (2024), se ha configurado como un espacio de innovación educativa donde se impulsa el desarrollo de habilidades metacognitivas a partir del uso de metodologías activas, recursos tecnológicos e interacción académica que favorezcan una forma significativa de aprender.

Este entorno académico se presenta como un campo fértil para la metacognición dado el creciente interés de la facultad por aumentar la autorregulación y el pensamiento crítico de los futuros docentes de este país. Además, las estrategias metacognitivas deben ser parte de los planes curriculares como una de las formas de legitimar la calidad del aprendizaje. Este nivel intermedio muestra la capacidad de relacionar políticas educativas con prácticas de aula universitaria.

A nivel micro, los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH según Romi et al., (2023), hacen frente a circunstancias propias de la vida universitaria contemporánea como la sobrecarga académica, la autogestión del tiempo y la expansión a los entornos digitales. En varios trabajos se ha demostrado que la utilización de estrategias metacognitivas mejora la organización, la persistencia y el rendimiento académico en este tipo de condiciones.

Por lo tanto, potenciar la metacognición de los estudiantes a través de un aprendizaje significativo, no solo optimiza el aprendizaje, sino que contribuye así a fomentar una

identidad académica autodeterminada, reflexiva y deseosa de participar de la transformación educativa del país. Así como también, se afirma que estudiantes con más conciencia metacognitiva organizan mejor su tiempo, controlan sus errores y aplican estrategias de estudio más eficaces (Nguyen et al., 2023). Esto se ha confirmado en distintos tipos de conocimientos, desde las ciencias hasta las humanidades. en tal sentido, fortalecer la metacognición universitaria supone, el desarrollo de capacidades de planificación, control y evaluación del propio aprendizaje con una correlación en el rendimiento académico y el desarrollo profesional.

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Aprendizaje autorregulado

El aprendizaje autorregulado es un proceso autónomo por el cual el estudiante pone en práctica el control de sus propias cogniciones, emociones y conductas para conseguir objetivos de aprendizaje. Este proceso requiere la capacidad de establecer metas de aprendizaje, utilizar las estrategias adecuadas, controlar el progreso de dicho aprendizaje, reflexionando sobre los resultados obtenidos. De acuerdo al modelo de Zimmerman (2020), el aprendizaje autorregulado se divide en tres fases: anticipar, ejecutar y auto reflexionar, siendo también cada una de ellas mediadas por la metacognición.

El aprendizaje autorregulado facilita que los alumnos tomen un papel protagónico en su aprendizaje, propiciando la autonomía, la motivación intrínseca y la persistencia ante las dificultades. Dentro el ámbito de la educación superior, el aprendizaje autorregulado se configura como una competencia fundamental para el alumno que quiere ser un profesional capacitador de aprender a lo largo de su vida, adaptarse a contextos cambiantes, evaluar críticamente su propio trabajo (Bagga y McKee, 2023). El aprendizaje autorregulado se basa en la metacognición porque requiere autoconciencia y control de sus propios procesos cognitivos.

2.3.2. El pensamiento crítico

El pensamiento crítico se define como la capacidad de evaluar, analizar y sintetizar información de forma racional y objetiva. Este desarrollo está vinculado a la metacognición en gran medida, ya que las dos competencias necesitan de la reflexión consciente acerca de los procesos de pensar que se producen. Varios estudios confirman la idea que el fortalecimiento de la metacognición mejora considerablemente las

habilidades de pensamiento crítico en los propios estudiantes universitarios (Alpindo et al., 2024).

En el contexto educativo el pensamiento crítico se entiende como un proceso reflexivo que intenta llegar a juicios fundamentados, evitando la aceptación pasiva de ideas o argumentos (Alpindo et al., 2024), y a su vez se encuentra íntimamente ligado a la metacognición, pues ésta precisa del control y del auto-reflejo acerca de nuestro propio razonamiento para optimizar la calidad de los juicios a los que se arribe. La metacognición es la mediadora del desarrollo del pensamiento crítico, pues permite que el estudiante pueda identificar los sesgos cognitivos, evaluar la veracidad de las fuentes y estudiar los supuestos que tiene escondidos en sus argumentos.

En los estudios de educación superior, el pensamiento crítico es un requisito para la formación de los profesionales que van a enfrentarse a situaciones complejas, cuestionar la información y tomar decisiones éticas y basadas en evidencia. Según las investigaciones más recientes se ha llegado a la conclusión que instruir a los estudiantes en estrategias metacognitivas incrementa la capacidad de argumentación, la creatividad y la capacidad de análisis del estudiante (Bagga y McKee, 2023). Por lo tanto, el pensamiento crítico no es posible sin una estrategia metacognitiva, que ofrezca guía para reflexionar, evaluar y autor-reflexionar el proceso cognitivo.

2.3.3. Movilización académica

La movilización académica hace referencia a un conjunto de procesos internos, que incitan, dirigen y mantienen la conducta de aprender. Constituye la fuerza psicológica que lleva a un estudiante a alcanzar metas, a hacer frente a los obstáculos, y a mantener el esfuerzo para lograr el éxito académico. Según Nguyen et al., (2023), la movilización va asociada con la metacognición, dado que los estudiantes que tienen conciencia de sus procesos cognitivos muestran una mayor orientación hacia el logro y un sentido más definido de autoeficacia.

En el contexto de la educación superior la movilización académica se considera un predictor relevante del rendimiento y la persistencia del estudiante. Los programas que implementan la enseñanza de estrategias metacognitivas provocan que la movilización intrínseca se aumente, al favorecer la autonomía, la autorreflexión, y el sentido de competencia personal Mora et al., (2024).

Por lo tanto, la movilización y la metacognición son procesos interdependientes que se favorecen entre sí, propiciando un aprendizaje más desapegado, sostenido y significativo en la educación universitaria.

2.3.4. Conciencia metacognitiva

La conciencia metacognitiva es el grado de conocimiento y control que una persona obtiene de sus propios procesos cognitivos. La definición de esta noción incluye la habilidad de saber qué se sabe, cómo aprender y cuándo se requiere modificar una estrategia de aprendizaje. El concepto de Tuononen et al., (2022) considera a la conciencia metacognitiva como la interrelación de dos dimensiones: el conocimiento sobre la cognición y la regulación de la cognición, las cuales interactúan para posibilitar un aprendizaje metódico-organizado.

Esta misma conciencia no sólo implica una simple evaluación del pensamiento, ya que implica también la evaluación de cómo se avanza, con la aplicación de estrategias correctivas cuando fuese necesario, de tal manera que los alumnos con alta conciencia metacognitiva tienden a utilizar un enfoque de aprendizaje que es más profundo, caracterizado por la curiosidad, la autorreflexión y la búsqueda activa de encontrar el significado del conocimiento Romi et al., (2023).

Dentro del ámbito de la educación universitaria, la conciencia metacognitiva es uno de los componentes importantes para predecir el rendimiento académico del estudiante y la autorregulación. Promover la conciencia metacognitiva requiere estrategias didácticas que propicien la reflexión, la autoevaluación o el razonamiento crítico sobre el proceso de aprendizaje.

De este modo, este tipo de conciencia metacognitiva es la fuente del desarrollo de competencias cognitivas superiores y de formarse como aprendices autónomos y reflexivos.

2.3.5. Reflexión metacognitiva

La reflexión metacognitiva puede ser considerada según Merkebu et al. (2024), como una forma de pensamiento autorregulado que está más desarrollada, y que implica observar, analizar y cuestionar los procesos cognitivos y emocionales propios. A diferencia de la simple reflexión que solo se ocupa de describir ciertas experiencias, la reflexión

metacognitiva trata de ver cómo se aprende, de qué depende ese proceso relacionado con el aprendizaje, y cómo se puede mejorar de forma prácticamente continua

En este tipo de reflexión, la conciencia cognitiva y la regulación emocional están combinadas, ya que los alumnos pueden autoevaluarse no solo en lo tocante a sus estrategias intelectuales, sino también respecto a sus propias actitudes, sus motivaciones y sus formas de respuesta a los problemas del aprendizaje. Como consecuencia Robinson et al. (2022), plantea que la reflexión metacognitiva puede contribuir al desarrollo de una mayor autoconciencia, lo cual posibilita la mejora continua de la práctica académica y profesional.

2.3.6. Habilidades metacognitivas

Las habilidades metacognitivas son las destrezas por antonomasia que permiten a los estudiantes utilizar los conceptos de la metacognición en las situaciones que afrontan como aprendices. Estas habilidades implican la planificación, el control, la evaluación y la regulación del pensamiento y el comportamiento académico. Tal como Adiansyah et al, (2023), lo han mencionado, estas habilidades permiten al sujeto autoevaluar sus propias necesidades cognitivas, anticipar problemas y ejecutar estrategias para ayudar a resolver problemas.

Tal como afirman Evi et al. (2024), las habilidades metacognitivas son un proceso incremental en el tiempo, reforzadas por experiencias guiadas aprehensivas desde las que podemos indagar, resolver e idealmente reflexionar. Las habilidades metacognitivas fortalecen la autonomía del estudiante y su competencia para transferir al nuevo contexto o interdisciplinario los saberes adquiridos.

Según Farazandeh (2023) las habilidades metacognitivas no sólo inspiran la gestión del saber, sino que también la regulación móvil y emocional del aprendizaje, reforzando cómo se maneja la ansiedad, la perseverancia y la autoeficacia académica. Desde ese ámbito, las habilidades metacognitivas son un componente indispensable para acceder a éxito tanto académico como profesional. Su persistente desarrollo garantiza que el estudiante no sólo aprenda contenidos, sino que aprenda a aprender, de manera que se cimente, una actitud de reflexión, de estrategia y crítica ante el mismo saber.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA.

3.1. Enfoque de la investigación

3.1.1. Cuantitativo

La investigación llevó a cabo un enfoque cuantitativo porque pretendió medir el nivel de desarrollo del conocimiento metacognitivo en los alumnos a partir de datos numéricos obtenidos por cuestionarios estructurados. Además, por “La recolección de datos para probar un estudio con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández et al., 2014, p. 4).

De igual manera, Neill y Cortez (2018), señalan que las investigaciones cuantitativas “Constituye el método experimental común de la mayoría de las disciplinas científicas, donde se adquieren los conocimientos fundamentales y la elección del modelo más adecuado que nos permita conocer la realidad de una manera más imparcial” (p.69).

3.2. Diseño de Investigación

3.2.1. No experimental

La investigación fue no experimental, ya que no se manipularon las variables, ni se realizó intervención alguna, sino que se observó y se analizó la variable tal y como ocurrió en el contexto natural.

3.3. Tipo de investigación

3.3.1. Por el nivel o alcance

Descriptivo: El estudio fue de tipo descriptivo, pues tuvo como finalidad identificar, caracterizar y analizar el nivel del desarrollo del conocimiento metacognitivo en los estudiantes, sin buscar relaciones causales ni correlaciones entre variables; el cual Guevara et al. (2020), se realiza cuando se describe en todos sus elementos primordiales una realidad; puntualiza las características del objeto de estudio. De igual manera “Debe ser verídica, precisa y sistemática. Se debe evitar hacer inferencias en torno al fenómeno. Lo fundamental son las características observables y verificables” (Guevara et al., 2019, p.166).

3.3.2. Por Objetivo

Básica: ya que buscó generar conocimiento teórico y comprensivo sobre los procesos metacognitivos, que posteriormente pudo ser utilizado como base para estudios aplicados o intervenciones educativas.

Comparativa: ya que establece un contraste sistemático entre los estudiantes de Psicopedagogía y Educación Inicial para determinar variaciones significativas en su desarrollo cognitivo según su área de formación.

3.3.3. Por el lugar

De campo: ya que se recolectó la información directamente de la población objeto de estudio en su contexto real: los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

3.4. Tipo de estudio

3.4.1. Transversal

El estudio se enmarcó en un diseño transversal, dado que los datos fueron recolectados en un único momento del tiempo, sin seguimiento a lo largo de un periodo extendido; esto permitió describir la situación actual de la metacognición en la población analizada.

3.5. Unidad de análisis

3.5.1 Población de estudio

Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

3.5.2. Muestra de estudio

La muestra se basó en la definición de Arias (2012), donde señala que es: “Un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación, esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (p.81).

De igual manera la muestra estuvo constituida por estudiantes de las carreras de Psicopedagogía y Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo. Esta selección de la misma fue

representativa y se realizó mediante un muestreo intencional o por conveniencia, considerando a los estudiantes disponibles para participar en el estudio y seleccionados aleatoriamente.

En principio se consideró tomar en cuenta un promedio de 40 estudiantes de los tres primeros semestres por cada carrera; sin embargo, durante el desarrollo de la investigación y antes de aplicar los instrumentos, este criterio se modificó, debido a que, el horario de los estudiantes era variado, lo cual dificultaba el empleo de las encuestas.

Por tal motivo, se tomaron en cuenta únicamente estudiantes de primer semestre de ambas carreras, cuyo horario era el mismo para todos, facilitando la implementación del instrumento. De esta manera, la muestra estuvo conformada por 92 estudiantes, de los cuales 48 pertenecen a la carrera de Educación Inicial y 44 a la carrera de Psicopedagogía. La distribución por sexo se evidenció una mayor participación del género femenino. La representación de la muestra quedó conformada de la siguiente manera:

Tabla 1
Muestra

Carrera	Total	%
Educación inicial	48	52,17%
Psicopedagogía	44	47,83%
Total	92	100%

Elaboración propia

Tabla 2

Distribución de la muestra según el sexo

Carrera	Hombres	%	Mujeres	%	Total	Total %
Educación inicial	1	2,08%	47	97,92%	48	100%
Psicopedagogía	6	13,64%	38	86,36%	44	100%
Total	7		85		92	

Elaboración propia

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de investigación que se aplicaron en la presente fueron las bibliográficas y de campo, esto con la finalidad de recolectar los datos más relevantes y así lograr una mejor comprensión de los resultados deseados; esta información se extrajo mediante distintas fuentes (periódicos, revistas, libros, sitio Web, publicaciones, entre otros. La lectura fue una de las técnicas utilizadas dentro del estudio, la cual sirvió como canal esencial para identificar, describir, analizar y efectuar la selección de los aportes teóricos.

Asimismo, se implementaron las técnicas de campo, las cuales se basaron en el procesamiento de los datos obtenidos de los instrumentos empleados dentro del contexto donde se desarrolló la investigación; los cuales posteriormente se interpretaron y analizaron.

Considerando que el presente estudio se orientó a identificar el nivel de desarrollo del conocimiento metacognitivo en los estudiantes que cursaron carreras en la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, específicamente en las carreras de Psicopedagogía y Educación Inicial, la investigadora seleccionó la encuesta como técnica principal de investigación.

La encuesta es una técnica cuantitativa la cual permite adquirir información del objeto de estudio o la persona sin que el creador de la encuesta intervenga, obteniendo información a través del cuestionario diseñado con preguntas preparadas, sin cambiar el contexto donde se obtienen los datos; se puede realizar de diferentes formas como, por ejemplo: escrita, tablas, graficas, trípticos, entre otras maneras.

Tabla 3

Técnicas e instrumentos de investigación

Variable	Técnica	Instrumento	Descripción
Conocimiento metacognitivo	Encuesta	Cuestionario	Se aplicó un cuestionario elaborado con preguntas alineadas al tema de estudio, tomando como referencia el Inventario de Conciencia Metacognitiva (MAI). Este instrumento permitió recolectar información válida y pertinente sobre el nivel de desarrollo del conocimiento metacognitivo en estudiantes de las carreras de Psicopedagogía y Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Fuente: Jami, Paulina (2025)

Para ello, se empleó como instrumento un cuestionario, cuyas preguntas estuvieron elaboradas y alineadas con el tema de estudio, tomando como base el Inventario de Conciencia Metacognitiva (MAI), a fin de garantizar la validez y pertinencia de la información recolectada (ver anexo 1).

De acuerdo con Sorrentino (2023), el Inventario de Habilidades Metacognitivas (MAI) fue un instrumento estandarizado que permitió medir el comportamiento o actitudes más comunes de los sujetos hacia el trabajo y tareas académicas.

Sorrentino (2023), hizo un señalamiento importante respecto al uso de este instrumento, el cual tuvo que ver con la confidencialidad de la información que se obtuvo del sujeto. De acuerdo con el autor, este instrumento midió conocimientos: declarativo, procedimental, condicional, planificado, organizativo, de monitoreo, depuración y evaluación.

3.7. Técnicas para procesamiento de interpretación de datos

De acuerdo con Ramírez (2025), fue factible que en un estudio como el presente se realizara un análisis cuantitativo de los datos. En este sentido, y de acuerdo con la confección del cuestionario (preguntas abiertas y/o cerradas), la investigadora se valió de ciertas técnicas estadísticas para analizar variables nominales.

Se implementaron las siguientes técnicas estadísticas propias para el procesamiento de los datos obtenidos. La presentación estadística se complementó con la elaboración y registro en estadígrafos como cuadros y gráficos.

A partir del análisis y cumplimiento de actividades se plantearon las siguientes acciones:

- Se codificó la información, donde se realizó un primer ordenamiento de sus indicadores con sus respectivas categorías y objetivos.
- Se diseñaron, elaboraron y aplicaron las encuestas
- Se revisaron y aprobaron por parte del tutor
- Se aplicaron los instrumentos.
- Se tabularon y representaron gráficamente los resultados.
- Se analizaron e interpretaron los resultados obtenidos.
- Se recolectaron los datos en base a la aplicación de las técnicas e IRD.
- Se revisó y depuró la información obtenida.
- Se procesaron los datos a través del aplicativo informático correspondiente.
- Se presentaron las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis de resultados

En el presente apartado se realizó un análisis e interpretación de los hallazgos obtenidos del instrumento aplicado, con la finalidad de dar respuesta a los objetivos e interrogante establecida.

Al medir el nivel de metacognición que tienen los participantes de las dos carreras seleccionadas, se evidenció lo siguiente:

Tabla 4

Nivel general de Metacognición

Categoría	Frecuencia (%)	Interpretación
Tendencia positiva	78,2%	Nivel Medio-Alto
Neutral	16,3%	Nivel en desarrollo
Tendencia Negativa	5,5%	Nivel Bajo

Elaboración Propia

Demostrando que el 78,2% de los estudiantes se ubican en niveles positivos ("De acuerdo" y "completamente de acuerdo"), mientras que solo el 5,5 % muestra una tendencia negativa o baja y un 16,3% fue neutral. Estos resultados determinan que el nivel general de conciencia metacognitiva en la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo es Medio-Alto, comprobando existen capacidades activas de reflexión sobre el propio aprendizaje.

En tal sentido, se afirma que en los estudiantes participantes en la investigación hay una notable tendencia a recurrir a aprendizajes previos como guía para las tareas o problemas actuales. La gran mayoría valora el aprendizaje propio, lo que puede interpretarse como una cierta reflexión sobre lo que ha funcionado bien en su experiencia y que puede transferirse a otras situaciones similares, lo cual mantiene un nexo con habilidades metacognitivas, dado que estas implican el reconocimiento de estrategias que han funcionado bien y su transferencia a otras situaciones.

De igual manera, los hallazgos indican que existe una tendencia bien marcada hacia una autoevaluación a propósito del alcance de metas. La altísima proporción de los participantes que reflexiona sobre los avances demuestra la conciencia que tiene a propósito de su propio

rendimiento como también su interés a reflexionar el trayecto, una actitud que daría cuenta de una autorregulación, que no solo se refiere a la fijación de metas, sino que también conlleva la evaluación periódica respecto del conocimiento de su cumplimiento.

Tabla 5

Proceso Metacognitivo: Fortalezas y Debilidades

Categorías	Porcentaje	Estado
Uso de Conocimientos Previos	94,5%	Fortaleza Crítica
Repaso ante Confusión/memoria	88,0%	Fortaleza Operativa
Monitorea de Comprensión	80,4%	Nivel Adecuado
Uso de Organizadores gráficos	27,2%	Debilidad/Oportunidad de Mejora

Elaboración propia

Se observó diferencias entre el conocimiento y la regulación de la cognición; donde se encontró que las principales fortalezas radican en la activación de saberes previos (94,5%) y la depuración ante la confusión (88,0%). En contradicción, se evidenció una debilidad crítica en la organización profunda, con apenas un 27,2% empleada de forma sistemática, organizadores gráficos o resúmenes estructurales. Este resultado pone de relieve la necesidad de potenciar estrategias de autorregulación y de planificación académica mediante orientaciones pedagógicas que propicien hábitos de estudio estables y eficientes en los estudiantes.

Lo anterior pone de manifiesto la tendencia mayor de los encuestados parece inclinarse a reflexionar y a realizar un acto de control, lo que resulta de la probable activación de procesos de pensamiento crítico y de autorregulación. Este tipo de comportamiento implica que la persona esté evaluando, anticipando, y asumiendo una conciencia, que son conductas de un nivel mayor de desarrollo de la metacognición. Lo cual, valida el interés de los participantes por el desarrollo de la atención, en particular la guía de esta hacia la información pertinente, como una habilidad crítica para el aprendizaje. La atención activa, sin duda, disminuye las distracciones, optimiza el tiempo de estudio y contribuye a una mejor comprensión de los contenidos.

Aunque existe un grupo que no define con claridad su postura, la tendencia general muestra que esta capacidad está presente en buena parte de los estudiantes. El reducido porcentaje de

respuestas negativas refuerza la idea de que la atención selectiva es una fortaleza en la población analizada, y representa una base sólida para el desarrollo de estrategias cognitivas más complejas vinculadas con la comprensión y el rendimiento académico.

A la inversa, la postura neutral que algunos encuestados han tomado podría significar la falta de un uso sistemático de los procesos implicados en la reflexión, lo que genera la necesidad de un refuerzo en la actividad que promueva la reflexión con anterioridad a la respuesta de un problema. De igual forma, el porcentaje que no tiende a evaluar las posibles alternativas, aunque reducido, da cuenta que se debe de trabajar en el desarrollo de un mayor número de habilidades en la toma de decisiones y en la resolución de problemas.

A pesar de esto, el porcentaje considerable de respuestas neutras y de desacuerdo evidenciado en el instrumento, donde los estudiantes, en su mayoría, no asimilan el establecimiento de objetivos como parte de un hábito de aprendizaje. Esto identifica un área en la cual es necesario el diseño de acciones educativas que intenten mejorar la capacidad de los estudiantes para establecer metas que sean más claras y realistas, de forma que puedan ejercer más libre y directamente su voluntad y, por el camino, mejore de forma significativa su desempeño académico.

En tal sentido, la organización de la información es clave para comprender, relacionar y retener contenidos, por lo que promover técnicas como esquemas, resúmenes o mapas conceptuales podría contribuir a desarrollar un aprendizaje más estructurado y eficaz.

Asimismo, los resultados sugieren que la facilidad recordando la información no es una propiedad homogeneizada entre los participantes. Mientras que, por un lado, una parte considerable expone que la cuestión de aprender y recordar una información aparece con facilidad, del otro lado, hay un grupo bastante importante que explica que se encuentra en una situación de dificultad. Si la memoria es uno de los componentes del aprendizaje, es el elemento del conocimiento a partir del cual se logra la recuperación y el uso de lo que se ha aprendido en nuevas situaciones. Las diferencias observadas entre los participantes podrían guardar relación con el uso o el no uso, de unas estrategias de repaso, organización y asociación de los contenidos.

Tabla 6

Comparación entre las carreras

Indicador	Psicopedagogía (n=44)	Educación inicial (n=48)
Nivel Predominante	Medio-Alto	Medio-Alto
Coincidencia en respuestas	89%	91%

Elaboración propia

Al comparar las dos carreras establecidas en la investigación en cuanto al nivel predominante y la mayor coincidencia de respuestas, reflejando una alta homogeneidad entre las poblaciones y porcentajes casi igualitarios en contestas, donde los estudiantes de la carrera de Psicología obtuvieron un 89% y los de educación inicial 91% de respuestas. Ya que el valor de p es mayor a 0.05 ($p > 0.05$), se determina que no existen diferencias estadísticas significativas, por lo cual se concluye que el nivel de metacognición es Medio-Alto, siendo un rasgo institucional uniforme que no depende de la carrera cursada.

Por otra parte, en los hallazgos también se evidenció, que la mayoría de los estudiantes presta atención a las instrucciones antes de comenzar una tarea, lo cual es indispensable para entender lo que se está pidiendo y para evitar cometer errores debido a interpretaciones prematuras. La lectura cuidadosa de las instrucciones permite una mejor organización de la actividad, los objetivos y un plan para abordar la tarea. Me pregunto si lo que estoy leyendo está relacionado con lo que ya sé.

De igual manera gran parte de los educandos revisa y repasa información, aunque se evidencien problemas de comprensión, lo que muestra un control y un monitoreo de la práctica metacognitiva, aceptable. Pararse a pensar sobre partes confusas del contenido, limitados, permite detectar los errores, consolidar algunos conceptos, y realinear algunas estrategias de estudio, lo que hace el aprendizaje más profundo y efectivo. Además, permite evaluar conscientemente su comprensión al aprender contenido nuevo, lo que refleja un desarrollo adecuado de la autorregulación y la metacognición; esta práctica permite a los estudiantes reconocer las lagunas en su conocimiento, adaptar sus técnicas de estudio y fortalecer su aprendizaje.

4.2. Discusión

4.2.1. Determinar el nivel de metacognición en los estudiantes de Psicopedagogía y Educación Inicial

Los resultados evidencian que la mayoría de los estudiantes presenta un nivel de metacognición de medio a alto, destacándose habilidades como el monitoreo de la

comprensión, la regulación de estrategias cuando existe confusión, la conciencia sobre la importancia de la información y la capacidad para autoevaluar su aprendizaje.

Esto coincide con Flavell (1976), quien plantea que la metacognición implica el conocimiento y control que el estudiante ejerce sobre sus propios procesos cognitivos. Asimismo, se relaciona con lo expuesto por (Zimmerman, 2020), quien sostiene que los estudiantes con mayor autorregulación muestran mejores niveles de planificación, control y evaluación de su aprendizaje.

4.2.2. Identificar el nivel de desarrollo de la metacognición

Se identificó que los estudiantes muestran fortalezas en aspectos como la relectura para aclarar dudas, la conexión entre conocimientos previos y nuevos, y la capacidad de reconocer si han comprendido un contenido. Sin embargo, existen debilidades en estrategias como la elaboración de resúmenes, el uso de organizadores gráficos y la formulación de preguntas previas al estudio.

Estos hallazgos coinciden con Fernández (2020), quien señala que los estudiantes suelen desarrollar con mayor facilidad estrategias de monitoreo que estrategias de planificación profunda. De igual forma, Dennis y Somerville (2022) sostienen que la instrucción universitaria muchas veces fomenta la revisión del aprendizaje, pero no siempre enseña explícitamente estrategias metacognitivas avanzadas.

4.2.3. Evaluar la regulación metacognitiva

Los resultados muestran que una mayoría de estudiantes regula su aprendizaje al cambiar de estrategia cuando no comprende, hacer pausas para verificar su comprensión y repasar cuando la información es confusa. No obstante, un grupo importante se mantiene en posiciones neutrales respecto a la evaluación automática de sus estrategias, lo que indica que la regulación aún no está completamente interiorizada.

Esto coincide con Rivers et. al, (2019), quienes explican que la regulación metacognitiva se desarrolla progresivamente y requiere práctica guiada. Además, Tuononen et al., (2022), señalan que muchos estudiantes universitarios poseen conciencia metacognitiva, pero no siempre la aplican de forma sistemática.

4.2.4. Comparar el nivel de metacognición entre las dos carreras

Los hallazgos sugieren que no hay grandes diferencias entre estudiantes de Psicopedagogía y estudiantes de Educación Inicial, en la medida en que ambos grupos muestran patrones similares, es decir, los estudiantes de ambos grupos exhiben fortalezas en las estrategias metacognitivas de monitoreo y debilidades en las estrategias de organización y síntesis de la información. Esto concuerda con el estudio de Nguyen et al., (2023) quienes encontraron que la conciencia metacognitiva tendería a mantenerse en niveles semejantes en estudiantes de áreas afines a la educación. De igual forma, Mora et al. (2024) científicamente destacan que las directrices pedagógicas compartidas por las carreras pedagógicas tienden a favorecer el desarrollo de la reflexión metacognitiva sobre el aprendizaje.

Los resultados del trabajo reflejan que los estudiantes tienen una base metacognitiva funcional, sobre todo en monitoreo de la comprensión y control de lo aprendido, pero requieren de un mayor fortalecimiento en estrategias de planificación, de organización de la información y en evaluación final del aprendizaje. Lo anterior es congruente con lo planteado por García et al. (2020) y Hostia et al. (2025) quienes afirman que la metacognición puede desarrollarse mediante intervenciones pedagógicas basadas en prácticas reflexivas sistemáticas.

CAPÍTULO V CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

En relación con el primer objetivo al describir el grado de metacognición en los estudiantes de las carreras seleccionadas en la investigación, se evidenció que, los mismos presentan un nivel favorable de desarrollo metacognitivo, destacando habilidades de autorregulación, planificación y autoevaluación. La mayoría reflexiona sobre el logro de sus metas y analizan alternativas antes de tomar decisiones, demostrando un alto nivel de conciencia sobre sus procesos de aprendizaje. Además, los estudiantes aplican estrategias de comprensión significativa, como relacionar la información nueva con conocimientos previos y expresar los contenidos con sus propias palabras, lo que indica que poseen un adecuado manejo de la metacognición para organizar, procesar y asimilar la información de manera consciente.

Referente al análisis de la regulación metacognitiva en los estudiantes como lo indica el segundo objetivo específico, se afirma que esta evaluación mostró que la mayoría de los estudiantes aplica estrategias de monitoreo y control sobre su aprendizaje. Por ejemplo, revisan y repasan la información confusa, adaptan sus métodos cuando no comprenden un problema y verifican el cumplimiento de sus objetivos tras finalizar una tarea. Además, muestran capacidad de autorreflexión, cuestionando sus supuestos y evaluando la utilidad de las estrategias empleadas. Concluyendo que estas prácticas evidencian un adecuado nivel de autorregulación que favorece la comprensión, la organización de la información y la mejora continua de sus procesos de aprendizaje.

Respecto al tercer objetivo, sobre comparar el desarrollo de la metacognición existente entre los estudiantes de Psicopedagogía y Educación Inicial, se confirmó que no se producen diferencias significativas; lo cual, pone de relieve que los estudiantes de Psicopedagogía y Educación Inicial poseen patrones metacognitivos semejantes, donde se ven más fortalecidos en el monitoreo y control del aprendizaje que en la planificación y organización de la información; indicando que la formación en educación permite una reflexión sobre el aprendizaje, aunque necesita mayor acompañamiento pedagógico de las estrategias metacognitivas más complejas.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda que la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías incorpore de manera sistemática estrategias didácticas orientadas al fortalecimiento de la

metacognición dentro de las asignaturas de formación profesional, promoviendo actividades que fomenten la planificación, el monitoreo y la evaluación del aprendizaje, con el fin de consolidar niveles más altos de autorregulación en los estudiantes.

Se sugiere que los profesores lleven a la práctica talleres y actividades en las que describan de forma explícita el uso de estrategias como la elaboración de resúmenes, mapas conceptuales, organizadores gráficos, formulación de preguntas antes de estudiar... etc., para que así los estudiantes vayan propiciando un uso más consciente y más recurrente de herramientas que favorezcan la comprensión profunda.

Se recomienda promover espacios de autoevaluación guiada dentro del proceso de enseñanza–aprendizaje, donde los estudiantes reflexionen sobre la efectividad de las estrategias que utilizan, identifiquen cuáles les funcionan mejor y ajusten sus métodos de estudio, fortaleciendo así la regulación metacognitiva de manera progresiva y sistemática.

Se sugiere asimismo que ambas carreras mantengan prácticas pedagógicas similares relacionadas con el desarrollo metacognitivo, por ejemplo: aprendizaje basado en problemas, estudios de caso, actividades reflexivas... etc. de forma que el fortalecimiento de las estrategias de aprendizaje sea uno de los ejes transversales en la formación de los futuros profesionales de la educación.

Conviene llevar a cabo el diseño e implementación de un programa institucional para el fortalecimiento de las estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios, el cual contemple la formación del profesorado, materiales de apoyo y la sistematicidad en el seguimiento del aprendizaje, con el objetivo de mejorar la calidad del aprendizaje, la autonomía del alumnado y el rendimiento en educación superior.

BIBLIOGRAFÍA

- Abdelhamed, A., & Eid, N. (2023). A metacognitive training program and its effect on staff nurses' learning performance. *Nursing Open*, 10(4), 1537–1546. <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jpbi/article/view/20732>
- Adiansyah, R., Amin, A., & Nur, A. (2022). Metacognitive skill profile of biology education students: Implications for learning strategy. *International Journal of Instruction*, 15(3), 275–290. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1358614.pdf>
- Adiansyah, R., Amin, A., Yani, A., & Safitri, D. (2023). The correlation between metacognitive awareness and cognitive learning outcomes based on gender of biology education students. *Biosfer*. doi:<https://doi.org/10.21009/biosferjpb.26765>.
- Al-Moteri, M. (2023). Metacognition and learning transfer under uncertainty: Implications for higher education pedagogy. *Education and Information Technologies*, 28(2), 1275–1292. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38073587/>
- Alpindo, D., Istiyono, E., & Loayza, L. (2024). Can critical thinking skills be measured by analyzing metacognitive processes? *Heliyon*, 10(3), e19925. <https://jtl.uwindsor.ca/index.php/jtl/article/view/8813>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica* (6 Edición ed.). Caracas, Venezuela: Episteme.
- Asadzandi, M., & Mojtahedzadeh, R. (2022). What are the factors that enhance metacognitive skills in university students? *Education and Training*, 64(5), 589–602. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36712305/>
- Bagga, S., & McKee, M. (2023). Metacognition in oral health education: A pedagogy worthy of adoption. *Journal of Dental Education*, 87(2), 312–322. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38019882/>

- Baque Aguayo, S. d. (2024). Incidencia de estrategias metacognitivas en el desempeño escolar de la asignatura matemática en el cantón Pastaza, Ecuador. *Uniandes Episteme*, 11(2), 554–565.
- Briceño-Martínez, J. J.-A.-S. (2024). Relaciones entre la metacognición, las estrategias de aprendizaje y las emociones en estudiantes universitarios. . *Publicaciones* , 54(1), 235–257. . doi:<https://doi.org/10.30827/pu>
- Cetin, B. (2021). The relationship between academic motivation, metacognition, and self-regulated learning in undergraduate and graduate students. . *Canadian Journal of Higher Education*,, 5(12), 45–60. doi:<https://doi.org/10.47678/cjhe.v5i12.1886>
- Chumaña, J., Jiménez, S., & Martínez, C. (2019). Aprendizaje metacognitivo en la escritura del inglés como lengua extranjera por estudiantes universitarios. *Revista MENDIVE*, 17(4), 539-548. doi:<http://scielo.sld.cu/pdf/men/v17n4/1815-7696-men-17-04-539.pdf>
- Consejo de Educación Superior. (2021). *Reglamento de Régimen Académico de la Educación Superior del Ecuador*. Quito.
- Dennis, J., & Somerville, D. (2022). Supporting thinking about thinking: Examining the role of metacognitive instruction in higher education. *Teaching in Higher Education*, 27(6), 1214–1230. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1382074>
- Enríquez, V. (2025). *Relación de la metacognición con los estilos de aprendizaje*. Trabajo de titulación – Opción: Proyecto de investigación presentado para obtener el grado de Licenciado en Pedagogía de la Lengua y Literatura. Retrieved from <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/8964ba4f-b495-42a9-b995-528d2aa6987d/content>
- Evi, S. S. (2024). First-year undergraduate biology education students’ metacognitive skill development. *European Journal Of Educational*, 13(1), 22-39. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1457795.pdf>
- Farazandeh, A. Y. (2023). Effectiveness of learning strategies, cognitive and metacognitive skills on academic achievement. *International Journal of Educational Psychology*,

- 12(4), 289–308. Retrieved from <https://sciencescholar.us/journal/index.php/ijhs/article/view/6661>
- Fernández, R. (2020). Metacognición en el ámbito educativo. *XII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Retrieved from <https://www.academica.org/000-007/792>
- Fernández-Río, J. C.-G.-A. (2023). Self-regulated learning, cooperative learning and academic self-efficacy in Spanish and Portuguese university students. *Studies in Higher Education*, 48(4), 742–756. doi:<https://doi.org/10.1080/03075079.2021.1957815>
- García, T., González, E., Al-Halabí, S., & Rodríguez, C. (2020). Resultados de una intervención sobre la metacognición en estudiantes universitarios: evidencia previa a través de una experiencia innovadora en el aula. *Octaedro*, 11(2), 604-613. doi:<http://hdl.handle.net/10045/110218>
- Giler-Medina, J. (2022). Estrategias metacognitivas y logro académico en estudiantes universitarios ecuatorianos. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 8(3), 112–125. doi:<https://doi.org/10.23857/dc.v8i3.2987>
- González, S., & Pinto, N. (2024). Estrategias neuroeducativas: camino para mejorar la actitud y metacognición en estudiantes universitarios. *Revista de Estudios*(47), 143-158. doi:DOI: 10.15517/re.v0i47.58044
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodología de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas y de investigación- acción. *RECIMUNDO Revista Científica Mundo de la investigación y el conocimiento*, 163-173. doi:10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
- Heyes, C. F. (2020). Knowingourselvestogether:Theculturaloriginsofmetacognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 24(5), 349-362. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.02.007>
- Hostia, T., Hernández, V., Mendoza, O., Pérez, C., & Reyes, M. (2025). Metacognición como estrategia para lograr aprendizajes en estudiantes universitarios. *Invecom*, 5(4), 1-8. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.14867733>

- Hua, Y. S. (2019). The relationship between metacognition and self-regulated learning in nursing students. . *Nurse Education Today*, 79, 110–115. . doi:<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.021>
- Inzunza, B. P. (2020). Autorregulación del aprendizaje en estudiantes de Medicina de una universidad chilena. *Educación Médica Superior*, 34(2), e1930. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21412020000200016
- Jin, J. &. (2021). Metacognition and self-regulated learning as predictors of academic performance in Chinese university students. . *Frontiers in Psychology*, 12, 1-15. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.728931>
- Kalapala, P., & Panduranga, M. (2024). Metacognitive strategies in writing and academic success among university students. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 41(2), 45-58. Retrieved from https://ijlllc.org/uploads2024/LLLC_03_072.pdf
- Labatut, V. (2005). Evaluación de los estilos de aprendizaje y metacognición en estudiantes universitarios. *Revista de Psicopedagogía*, 22(67), 14-25. Retrieved from <https://revistapsicopedagogia.com.br/revista/article/view/818/832>
- Laiton, E. V. (2022). Estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios colombianos: desafíos para el aprendizaje autónomo. . *Revista Educación y Desarrollo Social*, 16(1), 133–148.
- Li, M. &. (2022). Enhancing students' metacognitive development in higher education: A classroom-based inquiry. *International Journal of Educational Research*, 112, 1-15. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101947>
- Llamuca, T. M. (2025). *La Metacognición como estrategia metodológica para el pensamiento crítico en estudiantes universitarios*.
- Merkebu, Z., & Veen, K. (2024). The case for metacognitive reflection: A theory-building approach to teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 133. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s10459-023-10310-2>
- Molina, L. M. (2024). La Metacognición: Estrategia para el Desarrollo de Competencias. *Ciencia latina*, 8(2). doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11030
- Mora Alvarado, J., & Loayza, L. (2024). Emerging trends in research on metacognition and learning in Latin American higher education. *Journal of Education and Learning*

- Research*, 5(2), 55-71. Retrieved from <https://revistavitalia.org/index.php/vitalia/article/view/375>
- Mora, J., Ávila, D., & Gómez, A. (2024). ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS PARA APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN.*, 7(12), 1-24. doi:<https://doi.org/10.46296/yc.v7i12edespjun.0331>
- Neill, D., & Cortez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la investigación Científica*. Machala Ecuador, Ecuador: UTMACH. Retrieved from <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigación%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- Nguyen, T., Tran, H., & Pham, L. (2023). The relationship between metacognitive awareness and academic performance in higher education students. *Frontiers in Psychology*, 14. Retrieved from <https://www.dovepress.com/relationship-between-metacognitive-awareness-of-undergraduate-students-peer-reviewed-fulltext-article-AMEP>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *Oficina Internacional de Educación & Academia Internacional de Educación de la UNESCO*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org>
- Park, J., & Oh, S. (2023). Metacognition in nursing students: A concept analysis. *Nurse Education Today*, 123. Retrieved from <https://j.kafn.or.kr/journal/view.php?doi=10.7739/jkafn.2023.30.4.499>
- Pérez, J. (2022). Metacognición: ¿Innata o Adquirida? *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 22(1), 21-35. Retrieved from <http://revistaneurociencias.com/index.php/RNNN/article/view/424/343>
- Rivers, M., Dunlosky, J., & Persky, A. (2019). Measuring Metacognitive Knowledge, Monitoring, and Control in the Pharmacy Classroom and Experiential Settings. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 84. doi:<https://doi.org/10.5688/ajpe7730>.
- Robinson, L., & Kroll, T. (2022). Use of metacognitive techniques in occupational therapy education. *British Journal of Occupational Therapy*, 10, 1152-1163. Retrieved from <https://encompass.eku.edu/jote/vol6/iss3/5/>

- Rojas, C., & Esquerre, L. (2021). Estilos de aprendizaje y metacognición en estudiantes universitarios. *Polo de Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(6), 1131-1143. doi:DOI: 10.23857/pc.v6i6.2809
- Romi Adiansyah, A., & Hasanah, H. (2023). The correlation between metacognitive awareness and students' academic achievement. *Cogent Education*, 10(1).
- Sánchez, J. (2023). Aprendizaje autorregulado y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de Tarapoto. *Revista de Investigación Educativa Universitaria*, 7(1), 61–78. *Arceyt*, 2(1), 1-13. doi:<https://doi.org/10.51252/rceyt.v2i1.479>
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación . (2021). *Plan Nacional de Educación Superior 2021–2025*. Quito: SENESCYT.
- Sorrentino, F. (2023). Metacognición. *Revista Sonria de cultura y pedagogía*.
- Tobar, M. C. (2024). Fortalecimiento de la Comprensión Lectora a través de Estrategias Cognitivas y Metacognitivas: Un Enfoque desde la Teoría de John Flavell. *Revista investigación & praxis en CS Sociales*, 3(1).
- Tuononen, T., & Hyytinen, H. (2022). Metacognitive awareness in relation to university learning outcomes: A Finnish higher education study. *Studies in Higher Education*, 47(10). Retrieved from <https://d-nb.info/1270238876/34>
- Uculmana, D. A. (2025). Habilidades metacognitivas en estudiantes universitarios: Una revisión sistemática sobre su desarrollo y aplicación. *Scielo*, 9(39), 2857-2875. Retrieved from http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642025000402857&script=sci_arttext
- Uculmana, D. A. (2025). Habilidades metacognitivas en estudiantes universitarios: Una revisión sistemática sobre su desarrollo y aplicación. *Scielo*, 9(39). Retrieved from http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642025000402857&script=sci_arttext
- Villagómez, A. V. (2025). *METACOGNICIÓN: ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA EL*. Retrieved from UNACH: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/15164>
- Wijaya, W. (2022). Exploring English education master students' metacognitive awareness and strategies. 13(7), 56-66. Retrieved from <https://apsppi.or.id/eltr/index.php/eltr/article/view/120>

Zimmerman, B. (2020). Self-regulated learning: Theories, measures, and applications in higher education. *Educational Psychology Review*, 32(2), 285-297.

ANEXOS

Anexo A:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Paulina Jami, estudiante de la carrera de Psicopedagogía, me encuentro realizando una investigación sobre la Metacognición en Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías.

Los datos obtenidos de su participación serán utilizados únicamente con fines investigativos. En ningún caso se harán públicos los resultados individuales, garantizando en todo momento la confidencialidad de la información y el estricto cumplimiento del secreto profesional en su uso y manejo.

AUTORIZACIÓN

He leído el procedimiento arriba escrito, el (la) investigador (a) me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente, doy mi consentimiento para participar en la presente investigación.

Inventario de Habilidades Metacognitivas

A continuación, te presenté una serie de preguntas sobre tu comportamiento o actitudes más comunes hacia tus trabajos y tareas académicas. Lee detenidamente cada pregunta y responde qué tanto el enunciado te describe a ti; no en términos de cómo piensas que debería ser, o de lo que otros piensan de ti. No hay respuestas correctas o incorrectas. Tus respuestas serán absolutamente confidenciales y únicamente serán empleadas para propósitos investigativos. Por favor contesta todos los enunciados.

1. Me pregunto constantemente si estoy alcanzando mis metas

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

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

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

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

- Completamente en desacuerdo

- En desacuerdo
 - Ni en desacuerdo ni de acuerdo
 - De acuerdo
 - Completamente de acuerdo
- 4. Mientras estudio organizo el tiempo para poder acabar la tarea**
- Completamente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - Ni en desacuerdo ni de acuerdo
 - De acuerdo
 - Completamente de acuerdo
- 5. Soy consciente de los puntos fuertes y débiles de mi inteligencia**
- Completamente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - Ni en desacuerdo ni de acuerdo
 - De acuerdo
 - Completamente de acuerdo
- 6. Pienso en lo que realmente necesito aprender antes de empezar una tarea**
- Completamente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - Ni en desacuerdo ni de acuerdo
 - De acuerdo
 - Completamente de acuerdo
- 7. Cuando termino un examen sé cómo me ha ido**
- Completamente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - Ni en desacuerdo ni de acuerdo
 - De acuerdo
 - Completamente de acuerdo
- 8. Me propongo objetivos específicos antes de empezar una tarea**
- Completamente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - Ni en desacuerdo ni de acuerdo
 - De acuerdo
 - Completamente de acuerdo

9. Voy más despacio cuando me encuentro con información importante

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

10. Tengo claro qué tipo de información es más importante aprender

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

11. Cuando resuelvo un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones

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

12. Soy bueno para organizar información

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

13. Conscientemente centro mi atención en la información que es importante

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

14. Utilizo cada estrategia con un propósito específico

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

- De acuerdo
- Completamente de acuerdo

15. Aprendo mejor cuando ya conozco algo sobre el tema

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

16. Sé qué esperan los profesores que yo aprenda

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

17. Se me facilita recordar la información

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

18. Dependiendo de la situación utilizo diferentes estrategias de aprendizaje

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

19. Cuando termino una tarea me pregunto si había una manera más fácil de hacerla

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

20. Cuando me propongo aprender un tema, lo consigo

- Completamente en desacuerdo

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

21. Repaso periódicamente para ayudarme a entender relaciones importantes

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

22. Me hago preguntas sobre el tema antes de empezar a estudiar

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

23. Pienso en distintas maneras de resolver un problema y escojo la mejor

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

24. Cuando termino de estudiar hago un resumen de lo que he aprendido

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

25. Pido ayuda cuando no entiendo algo

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

26. Puedo motivarme para aprender cuando lo necesito

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

27. Soy consciente de las estrategias que utilizo cuando estudio

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

28. Mientras estudio analizo de forma automática la utilidad de las estrategias que uso

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

29. Uso los puntos fuertes de mi inteligencia para compensar mis debilidades

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

30. Centro mi atención en el significado y la importancia de la información nueva

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

31. Me invento mis propios ejemplos para poder entender mejor la información

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

- De acuerdo
- Completamente de acuerdo

32. Me doy cuenta de si he entendido algo o no.

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

33. Utilizo de forma automática estrategias de aprendizaje útiles

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

34. Cuando estoy estudiando, de vez en cuando hago una pausa para ver si estoy entendiendo

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

35. Sé en qué situación será más efectiva cada estrategia

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

36. Cuando termino una tarea me pregunto hasta qué punto he conseguido mis objetivos

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

37. Mientras estudio hago dibujos o diagramas que me ayuden a entender

- Completamente en desacuerdo

- En desacuerdo
 - Ni en desacuerdo ni de acuerdo
 - De acuerdo
 - Completamente de acuerdo
- 38. Después de resolver un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones**
- Completamente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - Ni en desacuerdo ni de acuerdo
 - De acuerdo
 - Completamente de acuerdo
- 39. Intento expresar con mis propias palabras la información nueva**
- Completamente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - Ni en desacuerdo ni de acuerdo
 - De acuerdo
 - Completamente de acuerdo
- 40. Cuando no logro entender un problema cambio las estrategias**
- Completamente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - Ni en desacuerdo ni de acuerdo
 - De acuerdo
 - Completamente de acuerdo
- 41. Utilizo la estructura y la organización del texto para comprender mejor**
- Completamente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - Ni en desacuerdo ni de acuerdo
 - De acuerdo
 - Completamente de acuerdo
- 42. Leo cuidadosamente los enunciados antes de empezar una tarea**
- Completamente en desacuerdo
 - En desacuerdo
 - Ni en desacuerdo ni de acuerdo
 - De acuerdo
 - Completamente de acuerdo

43. Me pregunto si lo que estoy leyendo está relacionado con lo que ya sé

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

44. Cuando estoy confundido me pregunto si lo que suponía era correcto o no

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

45. Organizo el tiempo para lograr mejor mis objetivos

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

46. Aprendo más cuando me interesa el tema

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

47. Cuando estudio intento hacerlo por etapas

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

48. Me fijo más en el sentido global que en el específico

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

- De acuerdo
- Completamente de acuerdo

49. Cuando aprendo algo nuevo me pregunto si lo entiendo bien o no

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

50. Cuando termino una tarea me pregunto si he aprendido lo máximo posible

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

51. Cuando la información nueva es confusa, me detengo y la repaso

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

52. Me detengo y releo cuando estoy confundido

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