

**ESTRATEGIA METACOGNITIVA Y ESTILO DE APRENDIZAJE EN ALUMNOS  
DE 10°- 11° DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL CARMELO DE SAN JUAN DEL  
CESAR**

**Autores:**

**Rosmery Canova Guerra**

**C.C. 1.122.412.383**

**Valeria Inés Pertuz González**

**C.C. 1.065.820.434**

**Universidad Popular Del Cesar**

**Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales**

**Programa de Psicología**

**Valledupar**

**2021**

**ESTRATEGIA METACOGNITIVA Y ESTILO DE APRENDIZAJE EN ALUMNOS  
DE 10°- 11° DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL CARMELO DE SAN JUAN DEL  
CESAR**

**Trabajo presentado como requisito para optar al grado de psicología**

**Autores:**

**Rosmery Canova Guerra**

**Valeria Inés Pertuz González**

**Asesor:**

**Milagros Rebolledo Mejía**

**Universidad Popular Del Cesar**

**Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales**

**Programa de Psicología**

**Valledupar**

**2021**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**Valledupar,** \_\_\_\_\_

## **Dedicatorias Y Agradecimientos**

### **Dedicatoria**

Esto va dedicado a mi madre, la persona que ha trabajado firmemente para hacerme la mujer quien soy, por darme todo lo que tengo, traerme con todas sus fuerzas y esfuerzos hasta donde estoy, a mis hermanos por hacer parte fundamental en este proceso y a mi familia en general. A mis amigos(a) por acompañarme, guiarme y no dejarme caer en los momentos difíciles, a mi pareja que fue mi apoyo constante y mi ayuda idónea.

Agradecida con todas las personas que hicieron parte de este proceso, las que estuvieron en los buenos tiempos y en los no tan buenos, solo puedo decir muchísimas gracias.

***Rosmery Canova Guerra***

Dedico mi proyecto principalmente a Dios, por tenerme con vida y salud, llenarme de sabiduría, superar cada obstáculo, brindarme los recursos económicos, darme las fuerzas necesarias para comenzar y culminar este logro profesional. A mi madre, por ser el pilar fundamental que me ha acompañado durante mi trayecto de vida, que ha sabido formarme con buenos hábitos y valores, me ha enseñado a no desfallecer, ni a rendirme ante nada, lo cual me ha ayudado a seguir adelante. A mi hermana, que junto a sus ideas hemos pasado momentos significativos. A mi padre, por brindarme su amor y apoyo en cada paso que doy, a pesar de nuestra distancia física siempre lo he sentido presente en mi vida. Gracias al resto de mi familia, por su presencia directa e indirectamente a lo largo de mi vida. A mis amigos(as), que me hacían reaccionar cuando pensaba que no podía continuar y a mis profesores, por su dedicación y conocimiento que transmitieron en el desarrollo de mi carrera profesional.

***Valeria Pertuz González***

## **Agradecimientos**

Primeramente, nuestro más sincero agradecimiento es a Dios, quien nos ha permitido vivir cada una de las experiencias y los momentos para llegar al punto en el cual nos encontramos hoy día.

De igual forma, agradecemos a todas y cada una de las personas que han hecho parte de nuestro proceso formativo, a nuestros educadores que a lo largo de la carrera nos dejaron grandes enseñanzas y brindaron su conocimiento para formarnos como profesionales.

Nuestros agradecimientos más cordial y sincero a nuestra asesora de proyecto, quien, con su guía y asesoramiento en el trabajo, nos permitió sacar adelante esta investigación, gracias por su esmero y apoyo.

***Rosmery Canova Guerra & Valeria Inés Pertuz González***

## Tabla de contenido

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Resumen.....                                                                     | 1  |
| Abstract .....                                                                   | 2  |
| 1. Capitulo I. El Problema.....                                                  | 3  |
| 1.1. Planteamiento Del Problema .....                                            | 3  |
| 1.2. Objetivos.....                                                              | 5  |
| 1.3. Justificación .....                                                         | 5  |
| 1.4. Delimitación.....                                                           | 7  |
| 2. Capitulo II. Marco Teórico Referencial .....                                  | 7  |
| 2.1. Antecedentes .....                                                          | 7  |
| 2.2. Bases Teóricas.....                                                         | 15 |
| 2.3. Definición de términos básicos.....                                         | 20 |
| 3. Capitulo III. Marco Metodológico.....                                         | 21 |
| 3.1. Enfoque de Investigación .....                                              | 21 |
| 3.2. Diseño de Investigación y Corte .....                                       | 21 |
| 3.3. Tipo de Investigación .....                                                 | 22 |
| 3.4. Población, muestra y muestreo .....                                         | 22 |
| 3.5. Técnica e instrumentos de recolección de datos .....                        | 23 |
| 3.6. Técnica de análisis de datos.....                                           | 46 |
| 3.7. Marco Administrativo.....                                                   | 46 |
| 3.8. Consideraciones éticas de la investigación y consentimiento informado ..... | 47 |
| 4. Capítulo IV. Resultados De La Investigación .....                             | 49 |

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 4.1. Análisis De Datos.....                                  | 49 |
| 4.2. Discusión De Los Resultados .....                       | 55 |
| 5. Conclusiones Y Recomendaciones .....                      | 58 |
| 5.1. Conclusiones .....                                      | 58 |
| 5.2. Recomendaciones.....                                    | 60 |
| 6. Referencias Bibliográficas .....                          | 63 |
| 7. Anexos.....                                               | 71 |
| Anexo 1. Formato de consentimiento informado a utilizar..... | 71 |

**Índice de tablas**

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b><i>Tabla 1.</i></b> Operacionalización de Variables Sociodemográficas.....    | 24 |
| <b><i>Tabla 2.</i></b> Baremos del CHAEA.....                                    | 27 |
| <b><i>Tabla 3.</i></b> Operacionalización Estilo de Aprendizaje.....             | 27 |
| <b><i>Tabla 4.</i></b> Baremos del MAI.....                                      | 37 |
| <b><i>Tabla 5.</i></b> Operacionalización de las Estrategias Metacognitivas..... | 39 |
| <b><i>Tabla 6.</i></b> Presupuesto del Proyecto.....                             | 47 |
| <b><i>Tabla 7.</i></b> Cronograma del Proyecto.....                              | 47 |

## Tabla de figuras

|                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1.</b> Distribución porcentual de los participantes según el sexo.....                                                            | 50 |
| <b>Figura 2.</b> Distribución porcentual de los participantes según la edad.....                                                            | 50 |
| <b>Figura 3.</b> Distribución porcentual de los participantes según el estrato socioeconómico.....                                          | 51 |
| <b>Figura 4.</b> Distribución porcentual de los participantes según el nivel de uso de estrategias metacognitivas.....                      | 51 |
| <b>Figura 5.</b> Distribución porcentual de los participantes según el nivel de uso de las estrategias de conocimiento de la cognición..... | 52 |
| <b>Figura 6.</b> Distribución porcentual de los participantes según el nivel de uso de las estrategias de regulación de la cognición.....   | 53 |
| <b>Figura 7.</b> Distribución porcentual de los participantes según el nivel de preferencia en el estilo de aprendizaje.....                | 54 |
| <b>Figura 8.</b> Distribución porcentual de los participantes según el nivel de preferencia en el estilo de aprendizaje Activo.....         | 54 |
| <b>Figura 9.</b> Distribución porcentual de los participantes según el nivel de preferencia en el estilo de aprendizaje Pragmático.....     | 55 |
| <b>Figura 10.</b> Distribución porcentual de los participantes según el nivel de preferencia en el estilo de aprendizaje Reflexivo.....     | 55 |

## **Índice de Anexos**

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Anexos 1. Consentimiento Informado.....                                   | 74 |
| Anexos 2. Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje(CHAEA)..... | 76 |
| Anexos 3. Inventario de Habilidades Metacognitivas(MAI).....              | 81 |

## Resumen

El presente estudio tiene como objetivo analizar las estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje de los estudiantes del grado decimo y undécimo de la Institución Educativa El Carmelo de San Juan del Cesar, para dar cumplimiento al mismo, se formularon objetivos específicos relacionados a la recolección de datos sociodemográficos, socioeconómicos y una descripción detallada sobre el uso del nivel de las estrategias metacognitivas y los estilos de aprendizaje. Se desarrolló bajo una perspectiva metodológica cuantitativa de tipo descriptiva, diseño no experimental y corte transversal, la muestra se conformó por un total de 120 estudiantes de grado decimo y undécimo a los que se les administró como técnicas e instrumentos de recolección de datos, el cuestionario Honey Alonso de estilo de aprendizaje (CHAEA) y el Inventario de habilidades metacognitivas (MAI). Los resultados del estudio indicaron que un 55% de participantes corresponden al sexo femenino y un 45% al sexo masculino, correspondiendo a sus edades entre 15 a 18 años. Del mismo modo, se halló que el estrato socioeconómico 1 fue el más frecuente con un 58%.

En cuanto a los estilos de aprendizaje hay una marcada tendencia a no preferir el estilo de aprendizaje reflexivo; de igual manera, si bien hay buenos niveles de metacognición, para los participantes es más fácil comprender su propia cognición que regularla. La combinación de esos resultados descriptivos puede ser sugerente de una relación entre ambas variables, pues la evidencia de varios estudios antecedentes muestra que las personas que prefieren mayor reflexión y niveles más abstractos en su aprendizaje, son quienes tienen mejor metacognición.

**Palabras clave:** Estrategias metacognitivas, estilos de aprendizaje, estudiantes.

## **Abstract**

The objective of this study is to analyze the metacognitive strategies and learning styles of the tenth and eleventh grade students of the El Carmelo Educational Institution of San Juan del Cesar, to comply with it, specific objectives related to data collection were formulated. sociodemographic, socioeconomic and how metacognitive strategies and learning styles are presented. It was developed under a quantitative methodological perspective of a descriptive type, non-experimental design and cross-sectional, the sample was made up of a total of 120 tenth and eleventh grade students to whom the questionnaire was administered as data collection techniques and instruments. Honey Alonso of CHAEA learning style and the MAI metacognitive skills inventory. The results of the study indicated that 55% of the participants are female and 45% are male, corresponding to their ages between 15 and 18 years; It was found that socioeconomic stratum 1 was the most frequent with 58%.

Regarding learning styles, there is a marked tendency to not prefer the reflective learning style; Likewise, although there are good levels of metacognition, it is easier for participants to understand their own cognition than to regulate it. The combination of these descriptive results may be suggestive of a relationship between both variables, since the evidence from several previous studies shows that people who prefer greater reflection and more abstract levels in their learning are those who have better metacognition.

**Keywords:** Metacognitive strategies, learning styles, students.

## **1. Capítulo I. El Problema**

### **1.1. Planteamiento Del Problema**

El aprendizaje desde una perspectiva cognitiva se refiere a un proceso interno que no puede ser visto. Teóricos como Piaget y Ausubel (citados por Rodríguez, 2004), creen que los cambios en el comportamiento de un individuo son el resultado de cambios internos en su capacidad para responder adecuadamente a situaciones. Además, estos teóricos están interesados en aspectos como el significado, la intención, el sentimiento y el pensamiento.

La metacognición se define como la comprensión y regulación de los procesos cognitivos, según Flavell (citado por Osses y Jaramillo, 2008). La metacognición implica el conocimiento que un individuo tiene sobre sus propios procesos y productos cognitivos, y la capacidad de regulación y organización de estos procesos para alcanzar metas cognitivas específicas.

En la educación formal, es esencial desarrollar y fortalecer habilidades metacognitivas en niveles como la educación básica primaria, secundaria y media. Esto es especialmente importante en el contexto de la educación virtual, donde las limitaciones sensoriales pueden resultar en clases teóricas que se enfocan en definiciones y clasificación de conceptos.

El término Metacognición se refiere a la capacidad de reflexionar sobre los propios procesos de aprendizaje, lo que fomenta el desarrollo de conocimientos, habilidades de control y autorregulación de los procesos cognitivos que son importantes para el aprendizaje. Para una formación completa, es necesario considerar estas estrategias para brindar herramientas útiles a los estudiantes en su proceso de aprendizaje (Cubillos y Olaya, 2019).

En cuanto a los estilos de aprendizaje, la investigación ha demostrado que el proceso de aprendizaje y la construcción del conocimiento de cada estudiante están relacionados con

ciertas características personales, como rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que los estudiantes tienden a utilizar en situaciones de aprendizaje. Conocer los diferentes tipos de aprendizaje permite un desarrollo adecuado de los métodos de enseñanza (Felder & Silverman, 1988) y garantiza un aprendizaje efectivo. Los estudiantes con hábitos de aprendizaje pueden tener dificultades si el entorno de enseñanza no coincide con su estilo (Paredes, 2008).

Por lo tanto, los estilos de aprendizaje son valiosos para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de calidad. Conocer la predominancia de estos estilos entre los estudiantes es fundamental para adaptar las metodologías docentes a sus características y mejorar su proceso de aprendizaje. Además, ayudan a desarrollar tanto el "aprender a aprender" como el aspecto emocional de los estudiantes.

Según Willis y Hodson (1999), los estudiantes pueden mejorar su aprendizaje mediante la comprensión de sus fortalezas y debilidades, la definición de objetivos futuros y la creación de estrategias efectivas para alcanzarlos. Gutiérrez (2018) agrega que los estudiantes también pueden alcanzar metas realistas y asumir la responsabilidad de sus decisiones educativas y profesionales.

En un estudio realizado en la institución educativa El Carmelo de San Juan del Cesar, se descubrió una falta de información sobre estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje. De acuerdo con el rector de la institución, los estudiantes tienen dificultades en la aplicación de técnicas de estudio, carecen de conocimientos previos y hábitos de estudio. Además, los profesores encuentran una difícil adaptación a los estilos de aprendizaje individuales de cada estudiante, lo que requiere un esfuerzo tanto didáctico como formativo.

Dado que el proceso de enseñanza y aprendizaje requiere un conocimiento a profundidad sobre las estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje, se plantea la pregunta problemática sobre la materia.

## **Formulación de la Pregunta de Investigación.**

¿Cuáles son los estilos de aprendizaje preferidos y el nivel de uso de las estrategias metacognitivas en los estudiantes de 10º- 11º de la Institución Educativa el Carmelo de San Juan del Cesar?

### **1.2. Objetivos**

#### **1.2.1. *Objetivo General***

Analizar las estrategias metacognitivas y los estilos de aprendizaje de los estudiantes de 10º- 11º de la Institución Educativa el Carmelo de San Juan del Cesar.

#### **1.2.2. *Objetivos Específicos***

- ☐ Caracterizar socio demográficamente por sexo, edad, y estrato a los estudiantes de 10º- 11º.
- ☐ Describir los conocimientos de la cognición en los estudiantes de 10º- 11º.
- ☐ Valorar la regulación de la cognición en los estudiantes de 10º- 11º.
- ☐ Identificar la predominancia de los estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático en los estudiantes de 10º- 11º.

### **1.3. Justificación**

La existencia de la necesidad de empoderar a los estudiantes, en la consolidación de su emancipación; en la construcción de su aprendizaje, ante las nuevas modalidades de formación conlleva a que los educandos deben estar preparados para aprender a aprender, y a los docentes a impartir el conocimiento teniendo en cuenta tanto los propios estilos de los estudiantes, y lo primordial que es el desarrollo de habilidades, que son valiosas para el aprendizaje. Schmeck (1982), como se citó en Velásquez, (2013). Menciona que el estilo de enseñanza sea visto como una comprensión positiva del entorno de aprendizaje, describiendo al mejor estudiante,

su propia actitud, estrategia de aprendizaje y, en consecuencia, el estilo de estos estudiantes. La educación da acceso a los profesores. Repase las estrategias para adaptarlas a los estilos originales de los estudiantes.

La investigación se centra en la utilidad de los métodos metacognitivos, ya que son importantes en la práctica escolar para permitir que los estudiantes se relacionen con las ideas, integren nuevos conocimientos a partir de los resultados, pero también lo construyan, y realicen tareas como el establecimiento de problemas son necesarias, y permiten el control de acciones, gestión y evaluación del resultado final de todo el proceso de aprendizaje; por lo tanto, obliga al alumno a comprender, ver errores, a mirar conocimientos previos y encontrar sus propias acciones mentales (Cubillos y Olaya, 2019).

La relevancia social de este estudio se enfoca en que los beneficiados a nivel general son los estudiantes de la institución objeto, en específico los que pertenecen a los grados decimo y undécimo, pues tanto las estrategias metacognitivas, como los estilos de aprendizaje permite el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias en los alumnos; además de desarrollar sus aptitudes académicas que contribuya a mejorar su calidad de vida. Pues al ser más reflexivos; tienen la capacidad de ser objetivos, comprender sus potencialidades, necesidades o limitaciones. Además, afianzar las habilidades reflexivas, que los prepara para asumir retos y desafíos para los nuevos escenarios educativos.

En concordancia, Winne y Hadwin (1998) afirma que los estudiantes tienen más conocimiento sobre la participación en el aprendizaje y aprenden mejor que aquellos con menos conocimientos metacognitivos. Teniendo esto en cuenta, a muchos autores les preocupa que enseñar a los estudiantes cómo aprender y luego conocer las estrategias correctas (y cuáles no), no solo mejorará la precisión de sus pruebas metacognitivas, sino que también las

mejorará la autorregulación de su aprendizaje (Azevedo y Cromley, 2004; White y Frederiksen, 1998).

#### **1.4. Delimitación**

La población de estudio del presente proyecto son los estudiantes de decimo y undécimo de la Institución Educativa el Carmelo de San Juan del Cesar, esta investigación se realizará en el año 2021, enfocándose de manera primordial en aspectos como son las estrategias metacognitivas y los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

## **2. Capítulo II. Marco Teórico Referencial**

### **2.1. Antecedentes**

A través de la búsqueda de los antecedentes bibliográficos correspondientes a las variables: Habilidades Metacognitivas y Estilos de aprendizaje, se encontraron investigaciones realizadas entre los años 2017 y 2023 a nivel internacional, nacional y regional. Cabe resaltar que, dado que fueron pocos los hallazgos a nivel nacional y regional, los antecedentes han sido completados con estudios realizados a nivel internacional, quedando específicamente diez investigaciones internacionales, tres nacionales y así mismo uno de orden regional. De igual forma, ninguno de esos estudios nacionales o regionales fue de tipo correlacional y solo incluía una de las dos variables de interés, estilos de aprendizaje o estrategias metacognitivas, por lo que su contribución para el presente estudio trata únicamente de la comparación en la distribución de los niveles de cualquiera de esas dos variables a nivel descriptivo.

Sobre los antecedentes internacionales, se encontraron dos tipos de estudios según la población. En primera medida, existen investigaciones en que se buscó el uso del nivel entre estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios, y también existen otro conjunto de estudios en estudiantes de secundaria. Dado que los participantes del

presente estudio están en educación media con edades cercanas a la de estudiantes universitarios, se consideró que los resultados del primer conjunto de estudios son relevantes para dar un panorama amplio entre las variables.

Comenzando con los estudios hechos en universitarios a nivel internacional, está el trabajo realizado por Morvelí & Raicovi (2018) que tuvo como objetivo establecer la relación entre los estilos de aprendizaje y las estrategias metacognitivas de un centro de idiomas en una universidad privada. Participaron 19 estudiantes entre 18 y 30 años peruanos a quienes se aplicó el cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA y el Inventario de Estrategias Metacognitivas MAI. El estilo con mayor preferencia fue el teórico con 27.9% en alto y 23.7% en muy alto, así como el reflexivo con 25.6% en alto y 19.6% en muy alto; en los estilos pragmático y activo los porcentajes en esos niveles fueron menores a 30%. Por otro lado, el 43.4% tuvo un nivel alto o muy alto en las estrategias metacognitivas; de igual forma, el 44.7% tiene un nivel alto o muy alto de conocimiento de la cognición y el 42.5% en regulación de la cognición. Frente al resultado de las variables, el estilo teórico fue el único con valores significativos positivos pero bajos. Se concluye que predomina el aprendizaje reflexivo, pero el estilo que sí se relacionó con la metacognición fue el estilo teórico.

Por otro lado, en el estudio de Córdova (2019) tuvo como propósito determinar la posible relación entre metacognición estilos de aprendizaje en universitarios ecuatorianos. Participaron 220 estudiantes de un programa de psicología, quienes contestaron el CHAEA y Escala de Estrategias Metacognitivas de O'Neil y Abedi. El estilo de aprendizaje con mayor predominancia fue el reflexivo con 41.4% en nivel alto, seguido de del estilo teórico con 25.9%; los estilos menos frecuentes fueron el pragmático con 14.5% en nivel alto y solamente 6.4% en el estilo activo. Sobre las estrategias metacognitivas, el 17.3% está en un nivel alto; por su parte, el 23.6% y el 23.2% están en nivel alto en conocimiento y en regulación de la

cognición. Frente al análisis bivariado, se concluye que, tanto el estilo reflexivo como el teórico tuvieron correlaciones positivas estadísticamente significativas, con valores bajos.

De otra parte, Barría et al. (2022) desarrolló un estudio para determinar la posible existencia de relación entre estilos de aprendizaje y metacognición en estudiantes universitarias que ingresan a prácticas. Para ello, se aplicó el CHAEA y el MAI a una muestra de 25 participantes entre 20 y 24 años en Chile. El estilo de aprendizaje predominante es el teórico, pues el 48% de participantes estuvieron en niveles alto y muy alto, seguido del estilo reflexivo con 40% en niveles alto y muy alto, el estilo pragmático con 36% en alto y muy alto, y, por último, el estilo activo con 32% en los mismos niveles. Sobre las habilidades metacognitivas, el 76% de participantes estuvo en nivel alto en estrategias metacognitivas. Frente a la correlación, solo hubo valores estadísticamente significativos y positivos con un nivel medio entre los estilos reflexivo y teórico (.59 y .64) con respecto a las estrategias metacognitivas; lo mismo sucedió entre los estilos reflexivo y teórico respecto a las dimensiones de conocimiento de la cognición y regulación de la cognición, con valores estadísticamente significativos y positivos de nivel medio, entre .51 y .63. Se concluye que los resultados aportan a una comprensión amplia de los procesos de aprendizaje, donde se muestra que hay un vínculo entre tener mayor metacognición y estilos teórico y reflexivo.

Siguiendo con los estudios en universitarios, Machaca (2022) realizó un estudio para determinar la forma en que se relacionan los estilos de aprendizaje con las estrategias metacognitivas. Participaron 90 estudiantes universitarios pertenecientes a una escuela de enfermería, quienes contestaron el CHAEA y el MAI. En este caso, el estilo pragmático fue el de mayor frecuencia en los niveles alto y muy alto con 71%, seguido del estilo activo con 58.9%, luego el estilo teórico con 36.7% y por último el estilo reflexivo con 30%. Por otro lado, el 24.4% de participantes estuvo en los niveles más altos de estrategias metacognitivas; el

27.8% estuvo en nivel alto o muy alto en conocimiento de la cognición, así como el 25.5% que estuvo en niveles alto o muy alto en regulación de la cognición. En esta investigación, todos los estilos de aprendizaje tuvieron correlaciones positivas significativas de nivel medio con las estrategias metacognitivas, siendo el valor más bajo de correlación 0.4 con el estilo pragmático y 0.6 con el estilo reflexivo. Por tanto, se concluye que la totalidad de los estilos de aprendizaje están vinculados con las estrategias metacognitivas.

De igual forma, Cruz (2022) llevó a cabo un estudio con el objetivo de demostrar la relación entre estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje en universitarios. Participaron 90 estudiantes de agronomía de una universidad peruana, quienes aplicaron el CHAEA y el MAI. El estilo reflexivo fue el de mayor frecuencia de participantes en los niveles alto y muy alto con 81%, seguido del estilo teórico con 77.7%, el estilo pragmático con 74.4% y por último el estilo activo con 62.3% en esos mismos niveles. Sobre las estrategias metacognitivas, el 37.7% tuvo un nivel bueno y el 4.4% muy bueno; respecto a sus dimensiones, el 48.9% tuvo niveles bueno o muy bueno en conocimiento de la cognición, y el 44.2% tuvo niveles bueno o muy bueno en regulación de la cognición. En el nivel inferencial, se encontró que todos los estilos de aprendizaje tuvieron correlaciones significativas positivas con las estrategias metacognitivas. Las correlaciones más altas fueron con el estilo activo (.45) y reflexivo (.44) con niveles medios, y las correlaciones con los estilos pragmático (.25) y teórico (.28) fueron bajas. Se concluye que, a mayor empleo de los cuatro estilos de aprendizaje, aunque un poco más el activo y reflexivo, mayor uso de estrategias metacognitivas habrá,

Se suma el trabajo de Vargas (2023), hecho con estudiantes de medicina de una universidad privada, que propuso determinar la relación entre habilidades metacognitivas y estilos de aprendizaje. Los participantes fueron 220 estudiantes, quienes contestaron el

cuestionario CAMEA40 de Madrigal y Trujillo para medir estilos, así como el MAI. Los estilos con mayor frecuencia en los niveles alto o muy alto fueron el teórico, donde el porcentaje fue de 60%, así como el estilo reflexivo con 56.8%; por otro lado, los estilos activo y pragmático tuvieron 24% y 42.7% en los niveles más altos. Sobre las estrategias metacognitivas, el 33.2% sacó puntajes alto o muy alto; en sus dimensiones, se obtuvo 31.8% en niveles alto o muy alto en conocimiento de la cognición, así como 34.1% en regulación de la cognición. Sobre el análisis bivariado, el estilo activo no tuvo relación significativa con las estrategias metacognitivas. En cambio, el estilo teórico tuvo una correlación positiva medio alta (.66), el estilo reflexivo una correlación positiva intermedia (.42) y el estilo pragmático una correlación medio baja (.35). De esta forma, se establece que existe un vínculo entre la mayoría de estilos de aprendizaje y las habilidades metacognitivas.

Frente a los estudios que se centraron en población escolar adolescente, el trabajo de Trisca et al. (2019) tuvo como propósito determinar el grado de relación entre las habilidades metacognitivas y los estilos de aprendizaje en estudiantes de preparatoria. Participaron 110 estudiantes de secundaria entre 12 y 18 años a quienes se aplicó el CHAEA y Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación CEAM. Se encontró que el 46% de participantes no tienen un estilo predominante de aprendizaje, pero aun así el de mayor frecuencia es el teórico con 21%, seguido del reflexivo con 14%. No existe relación significativa entre los estilos de aprendizaje y las estrategias metacognitivas, pues el valor de .19 no fue estadísticamente significativo. Por tanto, en este estudio se concluye que hay independencia entre esos dos fenómenos.

Así mismo, Pibaque (2021) llevó a cabo un estudio donde se buscó determinar la posible asociación entre las estrategias metacognitivas y los estilos de aprendizaje. Participaron 35 estudiantes de una escuela de educación básica, quienes contestaron la Escala Valorativa de

Estilos de Aprendizajes y la Escala Valorativa de Estrategias Metacognitivas, creadas por el mismo autor. El aprendizaje visual tuvo 80% de participantes en nivel alto, el 85.7% en nivel alto en aprendizaje auditivo y 85.7% en aprendizaje kinestésico. El 80% de participantes se ubicaron en un nivel alto en el uso de estrategias metacognitivas. Ninguno de los estilos de aprendizaje tuvo correlación significativa con las estrategias metacognitivas, pues los valores  $p > .05$ . Por tanto, se concluye que no existe ninguna relación entre la metacognición y los estilos de aprendizaje.

Mamani (2021) también desarrolló su estudio con estudiantes de un instituto educativo, con el objetivo de determinar si existe relación significativa entre los estilos de crianza y las estrategias metacognitivas. Para ello, se tomó una muestra de 100 participantes quienes contestaron unos instrumentos ad hoc de 8 ítems cada uno para medir las variables. Se encontró que el 76% de participantes tienen un nivel alto de habilidades metacognitivas, así como un 77% un nivel alto en conocimiento de la cognición y 76% un nivel alto de regulación de la cognición. Frente a los estilos de aprendizaje, el que tuvo mayor frecuencia en el nivel alto con 84.8% fue el activo, 75% en el estilo teórico y 58.3% en el reflexivo; sobresale que ninguno de los participantes estuvo en nivel alto en el estilo pragmático. Todos los estilos de aprendizaje tuvieron una correlación estadísticamente significativa y positiva con la metacognición; el valor más alto fue el del estilo activo con .41, seguido del estilo teórico con .38,

Por último, frente a los estudios internacionales, Salazar (2022) tuvo la finalidad de establecer la relación entre estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje. Se cumplió mediante la aplicación del CHAEA y del Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje CEA a una muestra de 65 estudiantes de secundaria entre 14 y 17 años. En el 52.3% predominó el estilo reflexivo, en el 27.7% el estilo teórico, en el 15.4% el estilo pragmático y solamente el

4.3% el estilo activo. El 43% tuvo un nivel adecuado de metacognición, 23% un nivel elemental y el 34% un nivel insuficiente. Frente al análisis bivariado, solamente los estilos reflexivo y teórico tuvieron correlación estadísticamente significativa con la metacognición, en el primer caso un valor positivo intermedio (.43) y en el segundo caso un valor positivo medio-alto (.64). Se concluye que no hay vínculo entre los estilos activo y pragmático con respecto a la metacognición, pero sí hay relación con los estilos teórico y reflexivo.

Los estudios nacionales, que se reportan a continuación entre habilidades metacognitivas y estilos de aprendizaje, a pesar de que se buscó en Google Académico, así como en los repositorios de tesis de las principales universidades del país y del Caribe colombiano. Se usaron los términos “correlación” AND “habilidades metacognitivas” OR “metacognición” OR “estrategias metacognitivas” AND “estilos de aprendizaje”. Por tanto, se optó por mostrar estudios donde se describieran cualquiera de las dos variables, en términos de poder comparar los resultados descriptivos que se obtengan en la presente investigación.

De esta forma, el estudio de Zambrano (2018) desarrollado en Antioquia, tuvo como objetivo determinar si los estilos y estrategias de aprendizaje guardan relación con el uso de TIC en estudiantes de secundaria. La muestra estuvo conformada por 62 adolescentes de 12 a 18 años, quienes contestaron el CHAEA para la medición de estilos de aprendizaje. Encontraron que el estilo de aprendizaje con media más alta fue el activo, y los niveles de los demás estilos, el pragmático, el teórico y el reflexivo, fueron intermedias o regulares. Se concluye que existe una marcada tendencia hacia un estilo activo de aprendizaje, que se relaciona con la preferencia a usar herramientas tecnológicas para el desarrollo de actividades escolares.

Así mismo, hubo un estudio hecho en Caquetá por Cipagauta (2017) cuyo propósito fue determinar la posible relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento escolar.

Participaron 80 estudiantes de secundaria de grados sexto a once, quienes contestaron el CHAEA. El estilo con mayor porcentaje de participantes en los niveles alto y muy alto fue el teórico, con 48%. Le sigue el estilo pragmático que tuvo 40% de participantes en niveles alto y muy alto; se forma similar, en el estilo activo, el 39% de participantes estuvieron en niveles alto y muy alto. Por último, apenas el 9% de participantes estuvieron en niveles alto o muy alto en el estilo reflexivo. Se concluye que el estilo predominante es el estilo teórico, además de que los estilos no tienen una correlación significativa con el rendimiento académico.

En tercer lugar, se encuentra el estudio de Aponte (2020) hecho en Bogotá. Tuvo como propósito identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes y de enseñanza de sus estudiantes; en este caso, también se usó el CHAEA. Se encontró que el 39% de estudiantes tuvo como estilo preferido el estilo reflexivo, seguido con 22% del estilo teórico, 10% pragmático y 5% activo; el restante porcentaje corresponde a quienes tienen más de un estilo preferido. El estudio concluyó que no hay un vínculo entre los estilos de aprendizaje preferidos por los estudiantes y los estilos de enseñanza de sus docentes.

Por último, sobre los estilos de aprendizaje, hubo una investigación a nivel local en la ciudad de Valledupar hecha por Redondo (2019). En esta, hubo la finalidad de analizar la asociación entre los estilos de aprendizaje y las estrategias de aprendizaje en estudiantes de secundaria. La muestra estuvo conformada por 349 estudiantes de 11 a 18 años, quienes aplicaron el CHAEA y la Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA. El estilo con mayor frecuencia en los niveles alto y muy alto de preferencia fue el estilo activo con 58% en mujeres y 54% en hombres en niveles alto y muy alto. Le sigue el pragmático, con 54% en mujeres y 49% en hombres en esos niveles. De forma similar, el 56% de mujeres y 44% de hombres tuvieron niveles alto y muy alto en el estilo teórico. El estilo con menor frecuencia de personas en los niveles alto y muy alto de preferencia fue el reflexivo, con apenas 14% de hombres y

12% de mujeres. Se concluye que hay mayor preferencia por el estilo activo, aunque de cerca el estilo pragmático y el teórico.

Frente a la variable de estrategias metacognitivas o habilidades metacognitivas, no se encontró desde 2016 ningún estudio de tipo no experimental que haya descrito dicha variable, pues los estudios hallados reportan más bien resultados de intervenciones casi experimentales y pre-experimentales.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. *Habilidades Metacognitivas***

Según Brown como se citó en (Muria, 1994) una de las causas de confusión en la literatura psicológica moderna, que este término se usa para referirse a dos áreas distintas de investigación: el conocimiento de la cognición y la regulación cognitiva. Brown afirma que estas dos formas de metacognición están de hecho estrechamente relacionadas, Sin embargo, deben distinguirse porque tienen raíces históricas diferentes y problemas distintos a los que deben responder.

El conocimiento de la cognición, es esa información que se tiene sobre el propio proceso cognitivo y contenido conocimiento; según Brown, este tipo de información tiene las siguientes características: es estable, a veces es susceptible a fallar, su desarrollo es lento y es verificable. Es decir, es consciente y accesible, por lo que el sujeto puede reflexionar sobre el tema y, por lo tanto, discutirlo con otros. La regulación cognitiva, por otro lado, es una actividad inestable, a diferencia de su predecesora, es relativamente independiente de la edad, pero dependiente de la situación y la tarea a realizar y no siempre es verificable, no siempre tiene un nivel consciente, por lo que no puede ser expresada a los demás, y mucho menos reflexionar sobre ello. (Muria, 1994)

De acuerdo con Ceniceros y Gutiérrez (2009), en el caso de la metacognición, se pueden ubicar los trabajos pioneros de Tulving y Madigan; así como los estudios realizados por Flavell y los trabajos interesados en los problemas de generalización y transferencia de lo aprendido y en el estudio de la capacidad humana para supervisar su propio funcionamiento intelectual, centraron importantes bases en este campo de estudio. La fase actual se centra en que la metacognición es un constructo tridimensional que integra los resultados de los tres aspectos por los que ha pasado la investigación, cuyo tema es la cognición humana. Es importante señalar que existe cierta confusión en el uso y la aplicación de los términos cognición y metacognición. Por tanto, cabe mencionar que el análisis consciente de conceptos teóricos es un claro ejemplo del proceso metacognitivo, mientras que el proceso de encontrar una forma de comprender el concepto de esta teoría o enfoque hace parte de la actividad cognitiva.

Algunos estudios han demostrado que se puede aplicar una estrategia organizativa y que no afecta significativamente la calidad del proceso de memorización. Por el contrario, otros estudios han demostrado que los conocimientos que regulan la actividad de la memoria tienen un efecto significativo sobre esa actividad. En ambos casos, se estaría hablando de actividad tanto cognitiva como metacognitiva. Para distinguir claramente entre cognición y metacognición, se puede decir que la cognición implica el uso de un proceso de pensamiento para llevar a cabo una tarea específica, mientras que la metacognición se refiere a la capacidad de reflexionar y pensar sobre los procesos cognitivos utilizados. La metacognición está vinculada con la conciencia y la autoconciencia del sujeto, así como con su propio conocimiento y aprendizaje. Realizar tareas metacognitivas es crucial, ya que permite a los estudiantes ejercer un control y regulación de su propio aprendizaje. (Ceniceros y Gutiérrez, 2009).

Se reconoce que la metacognición enfatiza dos elementos. Por un lado, la comprensión de los estados y procesos cognitivos, y por otro, la relevancia de los procesos de control y ejecución. La metacognición está asociada a procesos como la autoevaluación y la autodirección. La autoevaluación se refiere a la reflexión del estudiante sobre su propio conocimiento y habilidades para alcanzar un objetivo específico, o el análisis de la dificultad de una tarea y la evaluación de las estrategias cognitivas disponibles. La autodirección, por su parte, se refiere a cómo la metacognición ayuda en la organización de los aspectos cognitivos implicados en la resolución de problemas, incluyendo la planificación, la evaluación y el seguimiento de normas. La metacognición también involucra conocimiento declarativo (qué) y conocimiento procedimental (cómo), es decir, cuándo y por qué aplicar una estrategia determinada. (Muria, 1994).

Las habilidades metacognitivas se relacionan con el conocimiento individual de una tarea, las estrategias aplicables a esa tarea, y la percepción personal de las habilidades relacionadas con esas estrategias. Si se considera la habilidad metacognitiva como un aspecto general del desarrollo cognitivo, entonces la metacognición es más que la suma de habilidades y estrategias individuales. La metacognición probablemente sea descrita como una tendencia general o disposición hacia el análisis, tanto de las tareas como de las respuestas, y la reflexión sobre las consecuencias de las mismas. (Muria, 1994).

### ***2.2.2. Estilos De Aprendizaje***

Algunos investigadores sostienen que tanto los docentes como los estudiantes tienen un estilo de aprendizaje único y personal que depende de diversos factores, incluyendo los fisiológicos, ambientales, emocionales y culturales. Según Alonso et al (1994), citados por Gutiérrez (2018), es importante que los profesores reconozcan las diferencias individuales de

sus alumnos y trabajen en proporcionar una educación más personalizada que no obstaculicen los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Willis y Hodson (1999), también citados por Gutiérrez (2018), destacan la importancia de que los alumnos sean capaces de identificar sus fortalezas y debilidades, para así establecer objetivos personales y practicar habilidades que les permitan alcanzarlos a corto, mediano y largo plazo. Según ellos, es crucial que los estudiantes asuman un papel activo en su propio proceso de aprendizaje y se vuelvan adultos responsables y productivos. Además, estos autores subrayan que cada alumno posee un potencial de aprendizaje ilimitado.

Felder y Silverman, comparten la idea de que es necesario tener en cuenta los estilos de aprendizaje al momento de capacitar a los estudiantes. Por ello, proponen impartir los cursos y las clases de manera que se fortalezcan los cuatro Estilos de Aprendizaje que ellos han identificado: Activo-Reflexivo, Intuitivo-Sensitivo, Visual-Verbal y Secuencial-Global. Esto significa alternar entre estos estilos durante la enseñanza, para preparar a los estudiantes de acuerdo a sus preferencias y modos de aprender. (Gutiérrez, 2018). En síntesis, los investigadores coinciden en la importancia de reconocer las diferencias individuales de los estudiantes y de impartir una educación personalizada y adaptada a los estilos de aprendizaje de cada uno. De esta manera, se pueden maximizar las oportunidades de aprendizaje y fomentar el desarrollo de habilidades para ser un adulto responsable y productivo.

**Estilo de aprendizaje de Felder y Silverman. Los cuatro estilos de aprendizaje planteados por Felder y Silverman citados por (Silva, 2018) son:**

- Visuales –Verbales: los aprendices visuales prefieren representaciones visuales, como diagramas de flujo, imágenes, gráficas, etc.; recuerdan mejor lo que ven. Los verbales prefieren obtener información en forma escrita o hablada; recuerdan mejor lo que leen o lo que escuchan.

- **Sensitivos –Intuitivos:** Los estudiantes sensitivos son concretos, prácticos y se centran en hechos y procedimientos. Les gusta resolver problemas siguiendo procedimientos establecidos. Suelen ser pacientes en los detalles. Les gusta el trabajo práctico como, el trabajo de laboratorio, recuerdan fácilmente los hechos. por otra parte, los intuitivos son conceptuales, innovadores, orientados a la teoría y al significado y odian la repetición. Les gusta descubrir posibilidades y relaciones, comprenden rápidamente los conceptos. Trabajan con abstracciones y formulación matemática. no les gustan las memorizaciones ni los cálculos rutinarios.
- **Secuenciales –Globales:** Los estudiantes secuenciales aprenden en pequeños pasos incrementales si el siguiente paso siempre está lógicamente relacionado con el paso anterior y con un ordenamiento lineal. Cuando intentan resolver un problema, tienden a seguir el camino en pequeños pasos lógicos. Los globales aprenden a pasos agigantados, aprenden material nuevo casi al azar y visualizan repentinamente el todo; pueden resolver problemas complejos rápidamente y armar las cosas de manera innovadora. Sin embargo, pueden tener dificultades para explicar cómo lo hicieron.
- **Activos –Reflexivos:** Los estudiantes activos tienden a retener y comprender mejor la nueva información cuando hacen algo activo con ella como discutirla, aplicarla o explicar a los demás. Prefieren aprender ensayando y trabajando con otros. los reflexivos por otra parte tienden a retener y comprender la nueva información al pensar y reflexionar sobre ella, prefiriendo aprender meditando, pensando y trabajando solos.

**Modelo de aprendizaje de Honey y Mumford.** De los modelos mencionados, el de Honey – Mumford es en el cual se enmarca esta investigación. Peter Honey y Alan basan este

modelo en la teoría de David Kolb. Estos autores plantean un proceso de aprendizaje, que como el de Kolb, consta de cuatro fases progresivas:

Fase experiencial. El aprendizaje empieza cuando una persona tiene una experiencia acerca de un objeto de aprendizaje.

Análisis la experiencia. La persona hace un análisis de la experiencia.

Conclusiones. Una vez analiza la experiencia establece conclusiones.

Aplicación. Finalmente, la persona lleva las conclusiones a la práctica reiniciando nuevamente el ciclo.

En este ciclo de aprendizaje, plantea que lo ideal es que las personas puedan tener una experiencia, reflexionar sobre ella, sacar conclusiones y llevarlas a la práctica, pero lo cierto es que los individuos tienden a sentir preferencias hacia una fase del proceso (Tardecilla, Arrieta y Garizabalo, 2017). De esta manera, Honey y Mumford proponen cuatro estilos de aprendizaje, cada uno con sus rasgos propios.

- Activo: Animador, descubridor, espontáneo, arriesgado, improvisador.
- Teórico: Metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado
- Reflexivo: Analítico, exhaustivo, concienzudo, receptivo, ponderado.
- Pragmático: Experimentador, práctico, realista, directo, eficaz.

## **2.3. Definición de términos básicos**

### **2.3.1. Edad**

Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales. (Real Academia Española, 2021)

### **2.3.2. *Sexo***

Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras, para a este caso hombres y mujeres. (Real Academia Española, 2021)

### **2.3.3. *Estrato Socioeconómico***

La estratificación socioeconómica es una clasificación en estratos de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos. (DANE, 2021)

## **3. Capítulo III. Marco Metodológico**

### **3.1. Enfoque de Investigación**

El enfoque de este estudio es de tipo cuantitativo, definido por Hernández, Fernández y Baptista (2014), acción de recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico con el fin de establecer pautas de comportamiento; asimismo Tamayo & Tamayo como se citó en Pabón (2015) mencionan que este enfoque se fundamenta en la construcción, medición de dimensiones, indicadores o índice de variables y los datos responden a estos factores, por lo cual tendrán validez si son verificables o no, lo cual quiere decir que deben ser observados y constatados de alguna forma.

### **3.2. Diseño de Investigación y Corte**

En cuanto al diseño es no experimental. Esta es conocida como investigación ex post facto, porque no se controlan las variables independientes, pues el estudio se basa en analizar eventos ya ocurridos en ambientes naturales (Pabón, 2015). La implementación de este estudio cumple con las características de este diseño, debido a que no se buscaron controlar la variable independiente, pues solo se analizó eventos que ocurran en los ambientes naturales. Con respecto al corte, este es de tipo transversal, el cual se recopilan datos en un momento único. (Dzul, 2019)

### 3.3. Tipo de Investigación

La investigación es de tipo descriptiva, Hernández, Fernández & Baptista (2014) afirman que tiene como finalidad reunir información, evaluar los componentes o medir variables asociadas a un constructo o concepto, pero, además, encontrar asociación matemática entre dos variables.

### 3.4. Población, muestra y muestreo

Arias (2012) define como población “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para las cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p.81). por lo tanto, la población está conformada por 174 estudiantes de los grados décimo y undécimo de la Institución Educativa el Carmelo de San Juan Del Cesar.

#### 3.4.1. Muestra

Palella y Martins (2008), definen la muestra como: “Una parte o el subconjunto de la población dentro de la cual deben poseer características reproducen de la manera más exacta posible” (p.93).

Para obtener el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula para Muestra Aleatoria Simple (M.A.S).

**N:** Número total de estudiantes = 174 estudiantes.

**n:** Total de estudiantes con los cuales se realizará la investigación.

**e:** Margen de error en la investigación = 5 (0,05).

**$\alpha$ :** Nivel de confianza = 95% (1,96).

$$n = \frac{174}{1 + \frac{4(0,05)^2(174-1)}{1,96^2}}$$

$$n = \frac{174}{1 + \frac{4(0,0025)(173)}{3,8416}}$$

$$n = \frac{174}{1 + (0,01)(173) 3,8416}$$

$$n = \frac{174}{1 + \frac{1,73}{3,8416}}$$

$$n = \frac{174}{1 + 0,45033319}$$

$$n = \frac{174}{1,45033319}$$

$$n = 119.972 \quad n = 120$$

En conclusión, la muestra con la cual se trabaja para llevar a cabo la investigación, son 120 estudiantes de los grados décimo y undécimo de la Institución Educativa el Carmelo de San Juan Del Cesar.

### 3.5. Técnica e instrumentos de recolección de datos

De acuerdo Arias (2012), define las técnicas de recolección de datos como el procedimiento y forma particular de obtener datos e información.

### 3.5.1. Ficha Sociodemográfica

Lo sociodemográfico, hace alusión al tamaño y las características generales de un grupo de población determinado. De este modo, se puede afirmar que la descripción sociodemográfica es un conjunto de datos que permiten definir el tamaño y las principales características sociales de la población estudiantil. En esta se recolectarán datos como edad, género y estrato socio económico.

**Tabla 1. Operacionalización de Variables Sociodemográficas. Elaboración propia.**

| Variable                | Dimensiones | Indicadores      | Ítems           | Valoración |
|-------------------------|-------------|------------------|-----------------|------------|
| Datos sociodemográficos | Sexo        | Identidad        | 1. Masculino    | 1          |
|                         |             |                  | 2. Femenino     | 2          |
|                         | Edad        | Rangos de Edad   | 1. 12 a 14 años | Ninguno    |
|                         |             |                  | 2. 15 a 17 años |            |
|                         |             |                  | 3. 17 a 19 años |            |
|                         |             |                  |                 |            |
|                         | Estrato     | Zona Residencial | 1. Estrato 0    | Ninguno    |
|                         |             |                  | 2. Estrato 1    |            |
|                         |             |                  | 3. Estrato 2    |            |
|                         |             |                  | 4. estrato 3    |            |

### 3.5.2. Cuestionario CHAEA

El cuestionario de CHAEA es un instrumento para diagnosticar los estilos de aprendizaje. Inscrito dentro de los enfoques cognitivos del aprendizaje, se basa en la visión del aprendizaje en línea con Kolb, Juch, Honey y Mumford. Estos autores proponen un esquema del proceso de aprendizaje por la experiencia dividido en cuatro etapas:

Vivir la experiencia: Estilo Activo.

Reflexión: Estilo Reflexivo.

Generalización, elaboración de hipótesis: Estilo Teórico.

Este Cuestionario ha sido diseñado para identificar su Estilo preferido de Aprendizaje.

No es un test de inteligencia, ni de personalidad. No hay límite de tiempo para contestar al Cuestionario. No le ocupará más de 15 minutos. No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincero(a) en sus respuestas consta de tres partes bien definidas: Primero, una ficha acerca de datos personales y socio-académicos que los alumnos deben completar, la información señalada en la ficha varía dependiendo al grupo de estudiantes a quienes se aplique el cuestionario. Segundo, el cuestionario en sí con 80 ítems breves para el diagnóstico de los estilos los cuales deben responderse con un signo + si se está más de acuerdo que en desacuerdo y con un signo – si por el contrario se está más en desacuerdo que en acuerdo. El cuestionario se estructura en cuatro grupos o secciones a los cuatro grupos o secciones de 20 ítems correspondientes a los cuatro Estilos de Aprendizaje (Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático).

Todos los ítems están distribuidos aleatoriamente formando un solo conjunto. La puntuación absoluta que el sujeto obtenga en cada grupo de 20 ítems, será el nivel que alcance en cada uno de los cuatro Estilos de Aprendizaje. Posteriormente, solo las respuestas positivas son marcadas con un círculo en los números que corresponda a la columna que definen a cada uno de los cuatro estilos de aprendizaje. Finalmente, los resultados de los valores positivos obtenidos en cada uno de los cuatro estilos se colocan en un eje de coordenadas para trazar el perfil del estilo de aprendizaje.

### **3.5.3. Validez y confiabilidad del instrumento**

La validez del instrumento se realizó por Alonso et al (2007) a través de varios análisis: del análisis de contenidos, análisis de ítems, análisis factoriales de los ochenta ítems, de los

veinte ítems de cada estilo y de los cuatro estilos a partir de las medias de sus veinte ítems. Los valores obtenidos fueron .84925 para el estilo teórico, .82167 para el estilo reflexivo, .78633 para el estilo pragmático y .74578 para el estilo activo.

La confiabilidad Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), se estableció por Alonso et al (2007) a través de la Prueba Alfa de Cronbach, para medir la consistencia interna de la escala con los siguientes resultados: .6272 para el estilo activo; .7275 para el estilo reflexivo; .6584 para el estilo teórico; .5854 para el estilo pragmático.

#### **3.5.4. Evaluación y normas de interpretación del Cuestionario CHAEA Tabla**

##### **2. Baremos.**

| <b>Estilos</b>    | <b>Muy Baja</b> | <b>Baja</b>    | <b>Moderada</b> | <b>Alta</b>   | <b>Muy Alta</b> |
|-------------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| <b>Activo</b>     | <b>0- 6</b>     | <b>7 – 8</b>   | <b>9 – 12</b>   | <b>13 –14</b> | <b>14 – 20</b>  |
| <b>Reflexivo</b>  | <b>0 – 10</b>   | <b>11 – 13</b> | <b>14 – 17</b>  | <b>18 -19</b> | <b>20</b>       |
| <b>Teórico</b>    | <b>0 – 6</b>    | <b>7 – 9</b>   | <b>10 – 13</b>  | <b>14 –15</b> | <b>16 – 20</b>  |
| <b>Pragmático</b> | <b>0 – 8</b>    | <b>9 -10</b>   | <b>11 – 13</b>  | <b>14 –15</b> | <b>16 – 20</b>  |

*Nota:* basado en Alonso et al. (2007)

**Tabla 3. Operacionalización Estilo de Aprendizaje**

| Variable              | Dimensiones   | Indicadores | Ítems                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Valoración       |
|-----------------------|---------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Estilo de Aprendizaje | Estilo Activo | Entusiasta  | Muchas veces actúo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Muy baja (0-6)   |
|                       |               | Anima       | sin mirar las                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Baja (7-8)       |
|                       |               | Descubre    | consecuencias. Creo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Moderada (9-12)  |
|                       |               | Arriesga    | que los formalismos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Alta (13-14)     |
|                       |               | Crea        | coartan y limitan la actuación libre de las personas. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora. Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me | Muy alta (15-20) |

siento. Me gusta  
afrontar la vida  
espontáneamente y no  
tener que planificar  
todo previamente. Me  
siento incómodo/a  
con las personas  
calladas y demasiado  
analíticas. Es mejor  
gozar del momento  
presente que  
deleitarse pensando  
en el pasado o en el  
futuro. Aporto ideas  
nuevas y espontáneas  
en los grupos de  
discusión. Creo que es  
preciso saltarse las  
normas muchas más  
veces que cumplidas.  
En conjunto hablo  
más que escucho. Me  
gusta buscar nuevas  
experiencias. Cuando  
algo va mal, le quito  
importancia y trato de  
hacerla mejor. Me  
resulta incómodo  
tener que planificar y  
prever las cosas. Con  
frecuencia soy una de

las personas que más  
anima las fiestas.

Me aburro enseguida  
con el trabajo  
metódico y minucioso.  
Suelo dejarme llevar  
por mis intuiciones.

|           |          |                        |                   |
|-----------|----------|------------------------|-------------------|
| Estilo    | Observa  | Disfruto cuando        | Muy baja (0-10)   |
| Reflexivo | Escucha  | tengo tiempo para      | Baja (11-13)      |
|           | Crea     | preparar mi trabajo y  | Moderada          |
|           | Analiza  | realizado a            | (14-17) Alta (18- |
|           | Registra | conciencia. Escucho    | 19)               |
|           |          | con más frecuencia lo  | Muy alta (20)     |
|           |          | que hablo.             |                   |
|           |          | Cuando poseo           |                   |
|           |          | cualquier información, |                   |
|           |          | trato de interpretar   |                   |
|           |          | bien antes de          |                   |
|           |          | manifestar alguna      |                   |
|           |          | conclusión.            |                   |
|           |          | Antes de hacer algo    |                   |
|           |          | estudio con cuidado    |                   |
|           |          | sus ventajas e         |                   |
|           |          | inconvenientes. Me     |                   |
|           |          | gusta analizar y dar   |                   |
|           |          | vuelatas a las cosas.  |                   |
|           |          | Soy cauteloso/a la     |                   |
|           |          | hora de sacar          |                   |

conclusiones.

Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.

Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes. Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.

Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.

Prefiero  
distanciarme

de los hechos y  
observados desde  
otras perspectivas.  
Prefiero discutir  
cuestiones concretas y  
no perder el tiempo  
con charlas vacías.  
Hago varios  
borradores antes de la  
redacción definitiva  
de un trabajo. Me  
gusta sopesar diversas  
alternativas antes de  
tomar una decisión.  
En los debates y  
discusiones prefiero  
desempeñar un papel  
secundario antes que  
ser el/la líder o el/la  
que más participa.  
Suelo reflexionar  
sobre los asuntos y  
problemas. El trabajar  
a conciencia me llena  
de satisfacción y  
orgullo. Con  
frecuencia me interesa  
averiguar lo que  
piensa la gente.

|           |                         |                  |
|-----------|-------------------------|------------------|
| Sintetiza | que es bueno y lo que   | Baja (7-9)       |
| Crítica   | es malo, lo que está    | Moderada         |
| Planifica | bien y lo que está mal. | (1013) Alta (14- |
|           | Normalmente trato de    | 15)              |
|           | resolver los problemas  | Muy alta (16-    |
|           | metódicamente y paso    | 20)              |
|           | a paso.                 |                  |
|           | Me interesa saber       |                  |
|           | cuáles son los          |                  |
|           | sistemas de valores de  |                  |
|           | los demás y con qué     |                  |
|           | criterios actúan. Estoy |                  |
|           | a gusto siguiendo un    |                  |
|           | orden, en las comidas,  |                  |
|           | en el estudio,          |                  |
|           | haciendo ejercicio      |                  |
|           | regularmente,           |                  |
|           | Normalmente encajo      |                  |
|           | bien con personas       |                  |
|           | reflexivas, y me        |                  |
|           | cuesta sintonizar con   |                  |
|           | personas demasiado      |                  |
|           | espontáneas,            |                  |
|           | imprevisibles.          |                  |
|           | Prefiero las cosas      |                  |
|           | estructuradas a las     |                  |
|           | desordenadas.           |                  |
|           | Casi siempre procuro    |                  |
|           | ser coherente con mis   |                  |
|           | criterios y sistemas de |                  |

valores. Tengo  
principios y los sigo.  
Me disgusta  
implicarme  
afectivamente en mi  
ambiente de trabajo.  
Prefiero mantener  
relaciones distantes.  
Me cuesta ser  
creativo/a, romper  
estructuras. Me  
molesta que la gente  
no se tome en serio  
las cosas. Tiendo a ser  
perfeccionista.  
Detecto  
frecuentemente la  
inconsistencia y  
puntos débiles en las  
argumentaciones de  
los demás. Estoy  
convencido/a que  
debe imponerse la  
lógica y el  
razonamiento.  
Siempre trato de  
conseguir  
conclusiones e ideas  
claras. Observo que,  
con frecuencia, soy  
uno/a de los/as más  
objetivos/as y

desapasionados/as en las discusiones. Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro. Me molestan las personas que no actúan con lógica. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

|            |             |                                                        |                     |
|------------|-------------|--------------------------------------------------------|---------------------|
| Estilo     | Experimenta | Tengo fama de decir lo                                 | Muy baja (0-8)      |
| Pragmático | Planifica   | que pienso claramente                                  | Baja (9-10)         |
|            | Organiza    | y sin rodeos.                                          | Moderada            |
|            |             | Creo que lo más importante es que las cosas funcionen. | (1113) Alta (14-15) |
|            |             | Cuando escucho una nueva idea enseguida                | Muy alta (16-20)    |

comienzo a pensar  
cómo ponerla en  
práctica.

Admito y me ajusto a  
las normas sólo si me  
sirven para lograr mis  
objetivos.

Cuando hay una  
discusión no me  
gusta ir con rodeos.

Me gustan más las  
personas realistas y  
concretas que las  
teóricas.

Me atrae experimentar  
y practicar las últimas  
técnicas y novedades.

Juzgo con frecuencia  
las ideas de los demás  
por su valor práctico.

En las reuniones  
apoyo las ideas  
prácticas y realistas.

A menudo caigo en la  
cuenta de otras  
formas mejores y más  
prácticas de hacer las  
cosas. Me gusta  
experimentar y aplicar

las cosas.

Pienso que debemos  
llegar pronto al grano,  
al meollo de los temas.  
Me impaciento cuando  
me dan explicaciones  
irrelevantes e  
incoherentes.

Compruebo antes si  
las cosas funcionan  
realmente

Soy consciente de que  
en las discusiones  
ayudo a mantener a  
los demás centrados  
en el tema, evitando  
divagaciones.

Rechazo ideas  
originales y  
espontáneas si no las  
veo prácticas. Creo  
que el fin justifica los  
medios en muchos  
casos. Con tal de  
conseguir el objetivo  
que pretendo soy  
capaz de herir  
sentimientos

ajenos.

No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.

### **3.5.5. *Inventario de Habilidades Metacognitivas (MAI)***

En el estudio de validación realizado por Huertas, Vesga y Galindo en 2014, se aplicó este cuestionario que tiene 52 ítems distribuidos en 8 categorías diferentes: conocimiento declarativo, conocimiento procedimental, conocimiento condicional, planificación, organización, monitoreo, depuración y evaluación. La muestra utilizada fue de 536 estudiantes de grado décimo y undécimo de instituciones educativas públicas y privadas en Bogotá, Colombia, accedida a través de una aplicación en línea. Los resultados se analizaron con el software SPSS y se encontró que el alfa de Cronbach del instrumento MAI fue de 0,94 y los alfas de las 8 categorías oscilaron entre 0,61 y 0,71. Según los autores, los resultados sugieren que la versión colombiana del MAI es un instrumento válido y confiable que puede ser utilizado en investigaciones futuras para evaluar la conciencia metacognitiva de los estudiantes.

El MAI permite identificar las habilidades metacognitivas de los sujetos por medio de 52 ítems distribuidos en dos categorías, el conocimiento de la cognición y la regulación de la cognición que, a su vez, se encuentran divididas en otras categorías más específicas. En el conocimiento de la cognición se encuentra el conocimiento declarativo (5, 10, 12, 16, 17, 20,

32, 46), conocimiento procedimental (3,14, 27, 33) y el conocimiento condicional (15, 18, 26, 29, 35). La regulación de la cognición tiene como subcategorías la planificación (4, 6, 8, 22, 23, 42, 45), la organización (9, 13, 30, 31, 37, 39, 41, 43, 47, 48), el monitoreo (1, 2, 11, 21, 28, 34, 49), la depuración (25, 40, 44, 51, 52) y la evaluación (7, 19, 24, 36, 38, 50).

El cuestionario se caracteriza por ser de autorreporte y sus opciones de respuesta se encuentran en una escala Likert con los siguientes enunciados: 1. Completamente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Ni en desacuerdo ni de acuerdo, 4. De acuerdo y 5. Completamente de acuerdo. En la tabla 2 se describe cada una de las subcategorías. (Huertas, Vesga y Galindo, 2014). La puntuación total se obtiene sumando cada uno de los valores otorgados a los ítems del instrumento. Considerando que para ítems se plantea una puntuación de 1 a 5 puntos. En su medición de las dimensiones y variable se establecen 4 niveles: Deficiente, regular, bueno y excelente. Para la establecer los valores que corresponden a los baremos de acuerdo con los niveles señalados se fijaron las puntuaciones inferiores y de mayor alcance, dividiéndose la diferencia en puntuaciones entre los niveles indicados; según consta en el siguiente cuadro empleado para el procesamiento de los puntajes acumulados:

**Tabla 4. Baremos de MAI.**

| <b>Nivel</b> | <b>Conocimiento de la cognición</b> | <b>Regulación de la cognición</b> | <b>Habilidades metacognitivas</b> |
|--------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Deficiente   | 17 - 34                             | 35 – 70                           | 52 - 104                          |
| Regular      | 35 - 51                             | 71 – 105                          | 105 - 156                         |
| Bueno        | 52 - 68                             | 106 – 140                         | 157 - 208                         |
| Excelente    | 69 - 85                             | 141 – 175                         | 209 - 260                         |

Fuente: Inventario de habilidades metacognitivas (2014)

**Tabla 5. Operacionalización de las estrategias metacognitivas**

| Variable                          | Dimensiones                  | Indicadores                    | Ítems                                                                 | Valoraciones                                            |
|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Estrategias Metacognitivas</b> | Conocimiento de la cognición | 1. conocimiento declarativo.   | 1. Soy consciente de los puntos fuertes y débiles de mi Inteligencia. | (1) Completamente en desacuerdo, (2)                    |
|                                   |                              | 2. conocimiento procedimental. | 10. Tengo claro qué tipo de información es más importante Aprender.   | (3) Ni en desacuerdo ni de acuerdo, (4) De acuerdo, (5) |
|                                   |                              | 3. conocimiento condicional    | 12. Soy bueno para organizar información.                             | Completamente de acuerdo.                               |
|                                   |                              |                                | 16. Sé qué esperan los profesores que yo aprenda.                     |                                                         |
|                                   |                              |                                | 17. Se me facilita recordar la información.                           |                                                         |
|                                   |                              |                                | 20. Cuando me propongo aprender un tema, lo consigo.                  |                                                         |
|                                   |                              |                                | 32. Me doy cuenta de si he entendido algo o no.                       |                                                         |
|                                   |                              |                                | 46. Aprendo más cuando me interesa el                                 |                                                         |

tema.

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

14. Utilizo cada estrategia con un propósito específico.

27. Soy consciente de las estrategias que utilizo cuando estudio.

33. Utilizo de forma automática estrategias de aprendizaje útiles

3. 15. Aprendo mejor cuando ya conozco algo sobre el tema.

18. Dependiendo de la situación utilizo diferentes estrategias de aprendizaje 26.

Puedo motivarme para aprender cuando lo necesito. 29. Uso los puntos fuertes de mi

---

---

inteligencia

para

compensar mis

debilidades

35. Sé en qué situación será  
más efectiva cada  
estrategia.

---

Regulación de  
la cognición

1. Planificació  
n.

2. Organizació  
n.

3. Monitoreo.

4. Depuración.

5. Evaluación.

1. 4. Mientras estudio  
organizo

el tiempo

para poder

acabar la tarea.

6. Pienso en lo que realmente

necesito aprender antes  
de empezar una tarea.

8. Me propongo objetivos  
específicos antes de  
empezar una tarea.

22. Me  
hago preguntas  
sobre el tema

antes de  
empezar a estudiar.

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

---

la mejor.

42. Leo cuidadosamente los enunciados antes de empezar una tarea.

45. Organizo el tiempo para lograr mejor mis objetivos.

2. 9. Voy más despacio cuando me encuentro con información importante.

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

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

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

37. Mientras estudio hago dibujos o diagramas que me

---

---

ayuden a entender.

39. Intento expresar  
con mis propias  
palabras la  
información  
Nueva.

41. Utilizo la  
estructura y la  
organización del texto  
para comprender  
mejor.

43. Me pregunto si lo  
que estoy leyendo está  
relacionado con lo que  
ya sé. 47. Cuando  
estudio intento hacerlo  
por etapas.

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

**3.** 1. Me  
pregunto  
constantement  
e si estoy  
alcanzando  
mis metas.

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

---

Responderlo.

---

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

21. Repaso periódicamente para ayudarme a entender relaciones importantes.

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

34. Cuando estoy estudiando, de vez en cuando hago una pausa para ver si estoy entendiendo. 49.

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

4. 25. Pido ayuda cuando

no entiendo algo.

40. Cuando no logro entender un problema

---

cambio las Estrategias.

---

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

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

52. Me detengo y releo cuando estoy confundido.

5. 7.

Cuando termino un examen sé cómo me ha ido.

19. Cuando termino una tarea me pregunto si había una manera más fácil de hacerla. 24. Cuando termino de estudiar hago un resumen de lo que he aprendido.

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

---

---

38. Después de resolver  
un problema me  
pregunto si he tenido en  
cuenta todas las  
opciones.

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

---

### **3.6. Técnica de análisis de datos**

El análisis de la información de los instrumentos se realizará a través de tablas de frecuencia y porcentaje, tabulación de datos y gráficas circulares con la ayuda del programa de SPSS, haciendo una interpretación de resultados con estadística descriptiva a través de frecuencias relativas y estadígrafos de tendencia central y dispersión.

### **3.7. Marco Administrativo**

#### **3.7.1. Recursos Humanos**

Dos estudiantes de psicología, una asesora temática, una asesora metodológica.

#### **3.7.2. Materiales**

En materiales se necesitarán computador, celular, los instrumentos digitalizados, hojas, lápiz.

#### **3.7.3. Presupuesto**

**Tabla 6. Presupuesto del proyecto.**

| <b>Implemos</b> | <b>Valor \$</b> |
|-----------------|-----------------|
|-----------------|-----------------|

---

## Instrumentos

Viáticos

## Internet

Total

*Nota:* Elaboración propia.

### 3.7.4. Cronograma

**Tabla 7. Cronograma del proyecto.**

| Actividad                  | Mese<br>s |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
|----------------------------|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|
|                            | Febrero   |   |   |   | Marzo |   |   |   | Abril |   |   |   | Mayo |   |   |   | Junio |   |   |   |
|                            | 1         | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 |
| Antecedentes               |           |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| Elaboración<br>Capítulo 1  |           |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| Elaboración<br>Capítulo 2  |           |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| Elaboración<br>Capítulo 3  |           |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |
| Entrega de<br>Anteproyecto |           |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |

*Nota:* Elaboración propia.

### 3.8. Consideraciones éticas de la investigación y consentimiento informado

En los procesos de investigación psicológica en cuanto al manejo ético según la ley 1090 se garantiza el tratamiento adecuado de la información brindada por los sujetos de estudio.

En donde se comprometa a salvaguardar el anonimato de los informantes, además

respetando la dignidad ser humano, así mismo no será objeto de humillación ni

divulgación para los fines ajenos a los ya establecidos. Tal como lo plantea los artículos:

Artículo 45. El material psicotécnico es de uso exclusivo de los profesionales en psicología. Los estudiantes podrán aprender su manejo con el debido acompañamiento de docentes y la supervisión y vigilancia de la respectiva facultad o escuela de psicología.

Artículo 46. Cuando el psicólogo construye o estandariza test psicológicos, inventarios, listados de chequeo, u otros instrumentos técnicos, debe utilizar los procedimientos científicos debidamente comprobados. Dichos test deben cumplir con las normas propias para la construcción de instrumentos, estandarización, validez y confiabilidad.

Artículo 47. El psicólogo tendrá el cuidado necesario en la presentación de resultados diagnósticos y demás inferencias basadas en la aplicación de pruebas, hasta tanto estén debidamente validadas y estandarizadas. No son suficientes para hacer evaluaciones diagnósticas los solos tests psicológicos, entrevistas, observaciones y registro de conductas; todos estos deben hacer parte de un proceso amplio, profundo e integral.

Artículo 49. Los profesionales de la psicología dedicados a la investigación son responsables de los temas de estudio, la metodología usada en la investigación y los materiales empleados en la misma, del análisis de sus conclusiones y resultados, así como de su divulgación y pautas para su correcta utilización.

Artículo 50. Los profesionales de la psicología al planear o llevar a cabo investigaciones científicas, deberán basarse en principios éticos de respeto y dignidad, lo mismo que salvaguardar el bienestar y los derechos de los participantes.

Artículo 52. En los casos de menores de edad y personas incapacitadas, el consentimiento respectivo deberá firmarlo el representante legal del participante.

Por lo tanto, en esta investigación se tendrá en cuenta lo estipulado en la ley 1090 del 2006, por lo tanto, se realizará la socialización y posterior firma del consentimiento y asentimiento informado por parte de los acudientes y estudiantes de la población objeto.

## 4. Capítulo IV. Resultados De La Investigación

### 4.1. Análisis De Datos

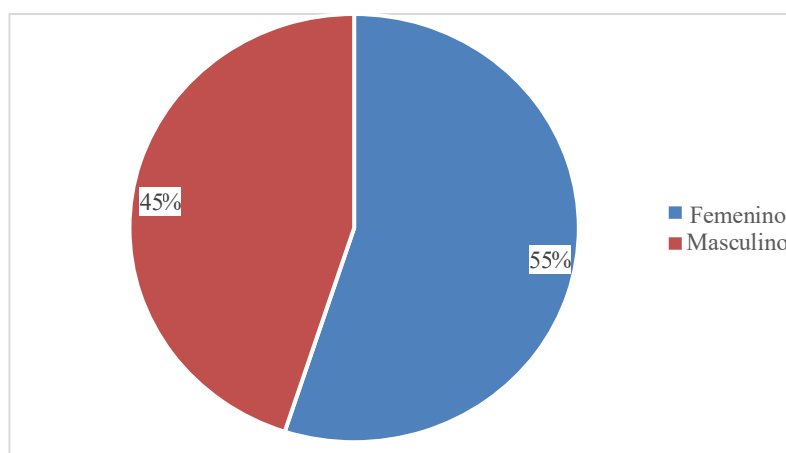
A continuación, se hace una descripción de las variables sociodemográficas, socioeconómicas, así como de las dos variables de interés para la presente investigación, que son las estrategias metacognitivas y los estilos de aprendizaje de los estudiantes de décimo y undécimo de la Institución Educativa el Carmelo de San Juan Del Cesar.

#### 4.1.1. Variables Sociodemográficas

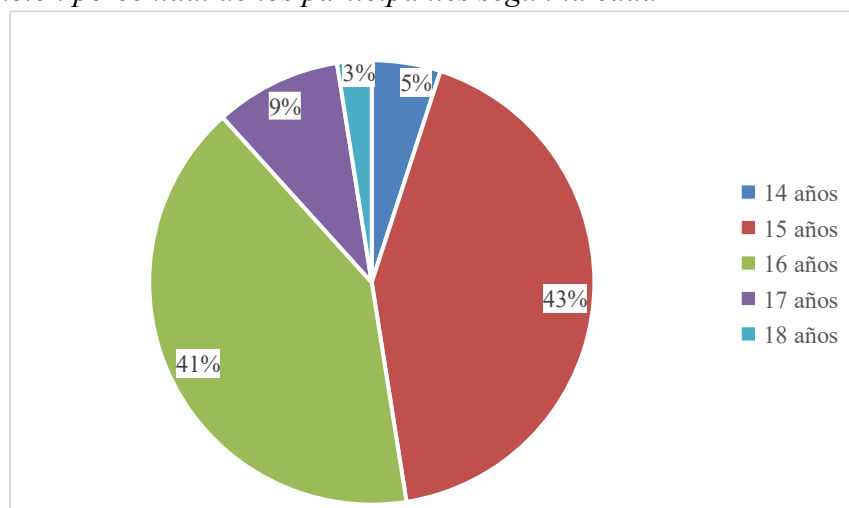
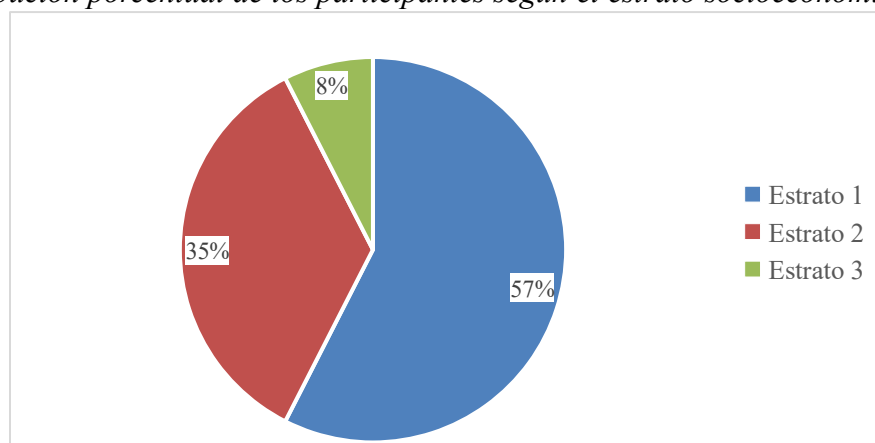
El 55% de participantes es de sexo femenino y el restante de sexo masculino (ver figura 1). En la figura 2, se puede ver que la mayoría de participantes tenía 15 años (43%) y 16 años (41%), seguido de 17 años (9%), 14 años (5%) y 18 años (4%). El estrato 1 fue el más frecuente con 58%, seguido del estrato 2 con 35% y el estrato 3 con 8% (ver figura 3).

**Figura 1**

*Distribución porcentual según el sexo*



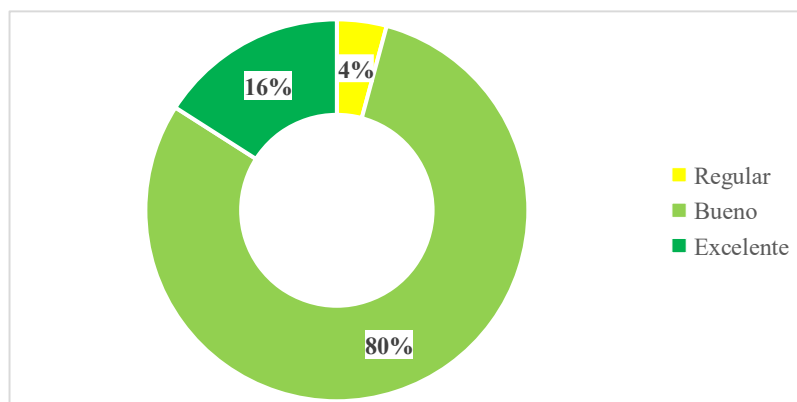
Nota. n=120

**Figura 2***Distribución porcentual de los participantes según la edad**Nota.* n=120**Figura 3***Distribución porcentual de los participantes según el estrato socioeconómico**Nota.* n=120**4.1.2. Estrategias Metacognitivas**

El nivel de las Estrategias Metacognitivas fue, en general, bueno. En la figura 4 se puede ver que el 80% está en nivel bueno, 16% en nivel excelente y solamente un 4% en nivel regular, sin que se presente ningún estudiante en nivel deficiente.

**Figura 4**

*Distribución porcentual de los participantes según el nivel de uso de estrategias metacognitivas*

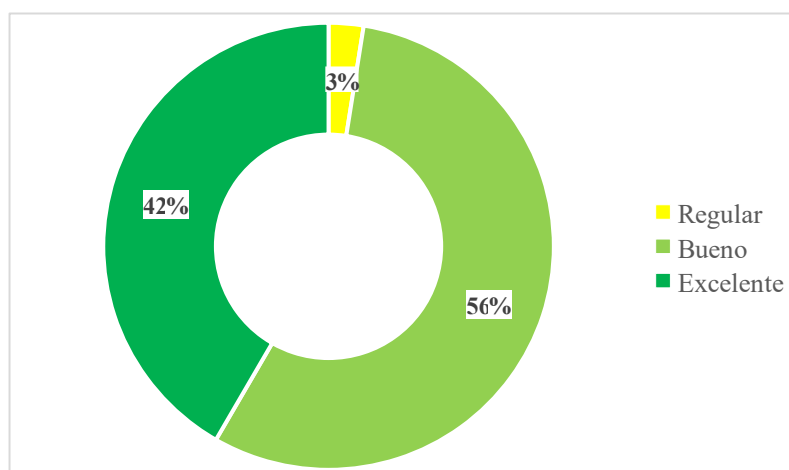


Nota. n=120

Frente a la primera de las estrategias cognitivas, el Conocimiento de la Cognición, la figura 5 muestra que el 56% tiene un nivel bueno y el 42% un nivel excelente, solamente un 2% con nivel regular y ninguno de los participantes estuvo en el nivel deficiente.

**Figura 5**

*Distribución porcentual de los participantes según el nivel de uso de las estrategias de conocimiento de la cognición*

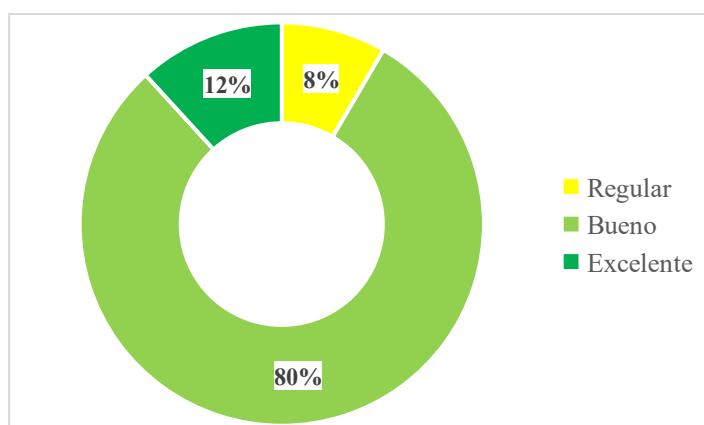


Nota. n=120

De otro lado, los resultados ubican al 80% de participantes en un buen nivel de Regulación de la Cognición, 12% en un excelente nivel y 8% en regular (Ver figura 6), dándose que tampoco hubo nadie ubicado en el nivel deficiente.

**Figura 6**

*Distribución porcentual de los participantes según el nivel de uso de las estrategias de regulación de la cognición*



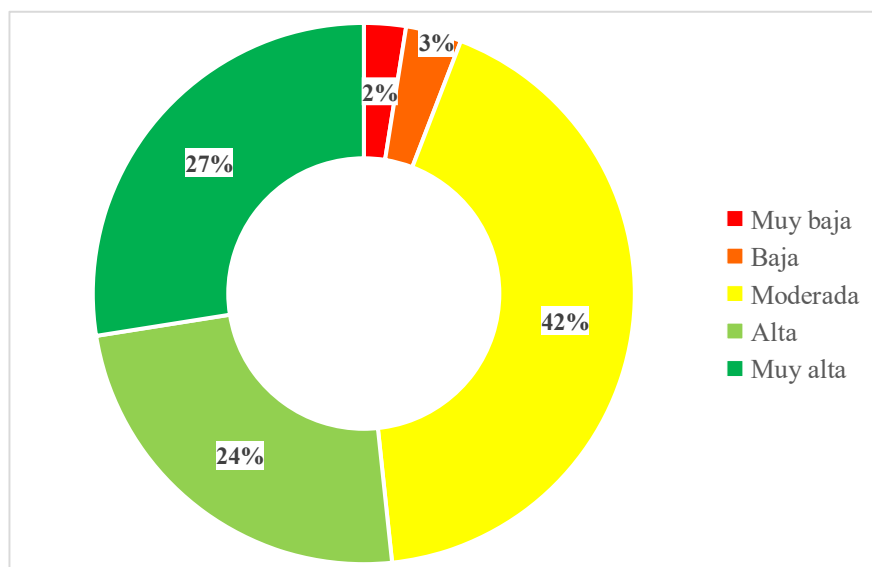
*Nota.* n=120

#### **4.1.3. Estilos De Aprendizaje**

Frente a los estilos de aprendizaje, el que tuvo mayor porcentaje de personas en el nivel más alto fue el estilo Teórico con 28%, a lo que se suma un 24% que estuvo en el nivel alto, como puede verse en la figura 7; el 43% estuvo en un nivel moderado. Por su parte, el 27% tuvo un nivel muy alto en el estilo Activo, así como 22% en nivel alto y 39% en nivel medio, según se muestra en la figura 8. Algo similar sucedió con el estilo Pragmático, donde el 26% estaba en nivel alto y 24% en nivel alto, así como 39% en nivel medio, según la figura 9. El estilo de aprendizaje menos preferido por los estudiantes es el Reflexivo, donde solamente el 1% estuvo en nivel muy alto y 13% en nivel alto, 49% en nivel medio, el 28% en nivel bajo y el 9% en nivel muy bajo (ver figura 10).

**Figura 7**

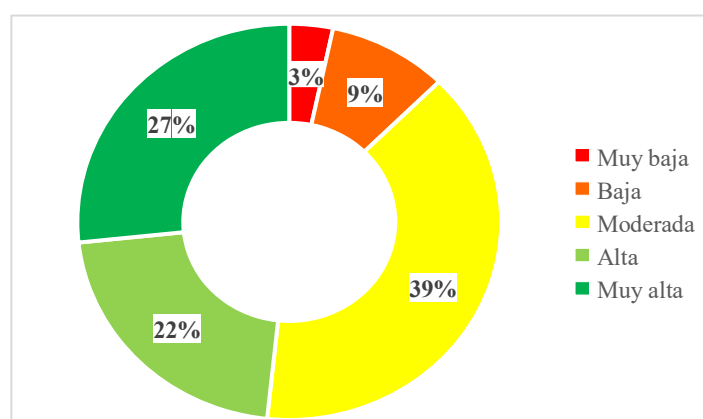
*Distribución porcentual de los participantes según el nivel de preferencia en el estilo de aprendizaje Teórico*



*Nota.* n=120

**Figura 8**

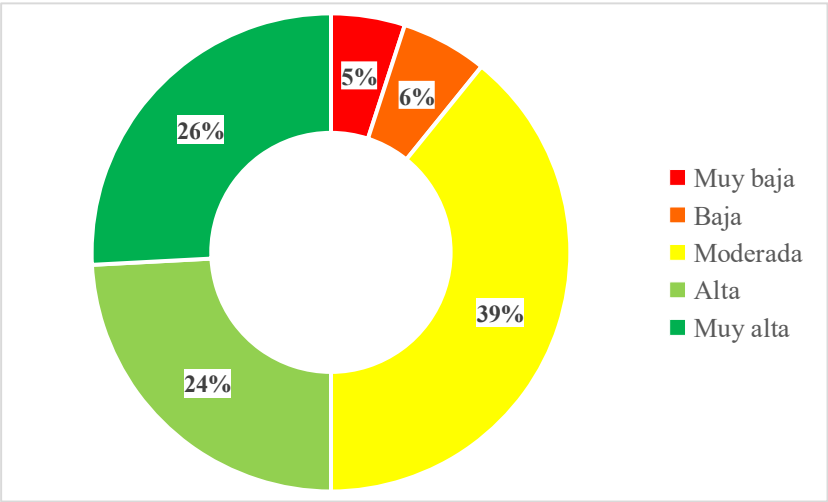
*Distribución porcentual de los participantes según el nivel de preferencia en el estilo de aprendizaje Activo*



*Nota.* n=120

**Figura 9**

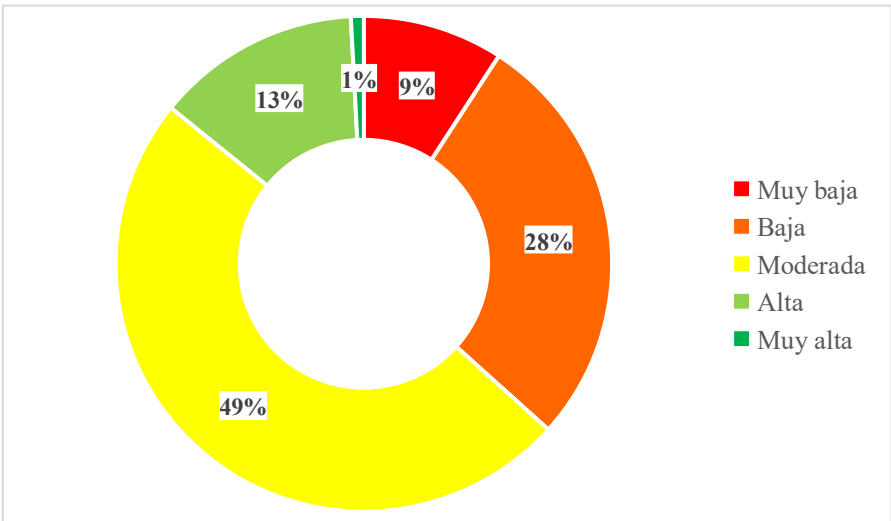
*Distribución porcentual de los participantes según el nivel de preferencia en el estilo de aprendizaje Pragmático*



Nota. n=120

**Figura 10**

*Distribución porcentual de los participantes según el nivel de preferencia en el estilo de aprendizaje Reflexivo*



Nota. n=120

## 4.2. Discusión De Los Resultados

Los resultados frente a las habilidades metacognitivas muestran que los estudiantes de 10º- 11º de la Institución Educativa el Carmelo de San Juan del Cesar tienen un buen nivel de uso de las mismas. Esto mismo es cierto tanto en el conocimiento de la cognición como en la regulación de la misma; esta similitud en el nivel de ambas estrategias metacognitivas se dio a pesar de que, en teoría, el conocimiento sobre la cognición es más estable y consciente, mientras que la regulación depende más de la tarea y es inestable (Muria, 1994).

Existe una tendencia de gran parte de los estudios antecedentes en la cual menos de la mitad de los participantes muestran niveles altos de habilidades metacognitivas. A nivel global, los resultados se diferencian a lo encontrado por Puma y Santos (2017), quienes encontraron que 2 de cada 3 participantes tuvieron unas estrategias metacognitivas en un nivel regular, y 1 de cada 3 participantes tuvieron estrategias óptimas; pero no hubo participantes con un nivel bajo. Adicional a ello, se diferencian los resultados en las estrategias concretas, pues solamente el 40% de participantes en ese estudio estuvieron en un nivel óptimo en el conocimiento de la cognición y el 36% un nivel óptimo en la regulación de la cognición; en cambio, en los resultados hallados en el presente estudio, casi todos los participantes estaban en los niveles óptimos.

De forma similar, en el estudio de Morvelí & Raicovi (2018), solamente entre el 42 y 45% de participantes tuvieron niveles altos en las estrategias metacognitivas, así como en conocimiento de la cognición y regulación de la cognición. Cruz (2022) encontró proporciones similares de las personas con mayores niveles de habilidades metacognitivas, conocimiento y regulación, con proporciones entre 37 y 49%. Así mismo, fueron muy similares los resultados de Salazar (2022) en términos numéricos, pues el 43% de participantes tuvo un nivel adecuado de metacognición.

Por otro lado, hay un conjunto de estudios donde el porcentaje de participantes en los niveles altos de metacognición es aún más bajo. De esta forma, Córdova (2019) encontró que solamente 17.3% está en un nivel alto de habilidades metacognitivas, y el 23.6% y el 23.2% tienen niveles altos en conocimiento y en regulación de la cognición. Con valores cercanos, Machaca (2022) halló que solo 1 de cada 4 participantes tenía un nivel alto en las habilidades metacognitivas, lo que también sucedió con el conocimiento y la regulación de la cognición.

Los resultados obtenidos frente a un nivel alto de habilidades metacognitivas tienen similitud con algunas investigaciones. Por ejemplo, en el estudio de Barría et al. (2022) dos de cada tres participantes tuvieron un nivel alto en las estrategias metacognitivas. También, en el estudio de Pibaque (2021) el grupo de alto nivel de uso de habilidades metacognitivas correspondió al 80% de sus participantes. Así mismo, Mamani (2021) había hallado que dos de cada tres participantes aproximadamente tuvieron estrategias metacognitivas altas, así como alto uso de conocimiento de la cognición y regulación de la cognición.

Frente al segundo objetivo del estudio, sobresale el hecho de que hubo porcentajes muy similares de participantes en los niveles alto y muy alto de preferencia por los estilos teórico, activo y pragmático, con valores cercanos al 50%. En cambio, el estilo reflexivo fue marcadamente rechazado por 1 de cada 3 participantes y la mitad tiene un nivel de preferencia solamente intermedio, dejando al grupo de preferencia alto o muy alta con una baja frecuencia.

Existen diferencias con varios estudios sobre la no preferencia del estilo reflexivo. El estudio de Morvelí & Raicovi (2018) evidenció que ese era uno de los dos estilos preferidos para casi la mitad de participantes; algo parecido sucedió en el estudio de Barría et al. (2022) y el de Vargas (2023). En el estudio de Córdova (2019) y en el de Cruz (2022), el estilo

reflexivo fue aquel que tuvo mayor preferencia. Todos estos estudios tienen la particularidad que fueron desarrollados en población universitaria.

Dentro de los estudios hechos en población escolar secundaria, Salazar (2022) reportó que el estilo predominante fue precisamente el estilo reflexivo, predominante en un poco más de la mitad de participantes. En el estudio de Mamani (2021) el estilo reflexivo no fue el predominante, pero más de la mitad de participantes lo usa en un nivel alto.

La baja frecuencia del nivel alto en el estilo reflexivo parece ser una característica común en los resultados obtenidos de los estudios nacionales. De esta forma, Zambrano et al. (2018) encontró que fue más frecuente el nivel regular o intermedio de ese estilo. En cambio, Cipagauta (2017) halló que solamente 9% de los participantes estuvo en los niveles más altos en el estilo reflexivo. A nivel local, la investigación con población de Valledupar realizada por Redondo et al. (2019) también encontró que el estilo reflexivo es el de menor preferencia, pues solo entre 12 y 14% de sus participantes tienen un nivel alto en este.

De esta forma, es posible que la falta de preferencia por el estilo reflexivo en los participantes del presente estudio suceda por cuestiones culturales del país o por la misma estructura de su sistema educativo, y no por el hecho de que los participantes eran adolescentes. Este tipo de pensamiento está muy asociado al pensamiento crítico que a su vez se vincula con la lectura y con el pensamiento científico, las cuales son áreas en las que los estudiantes colombianos han mostrado dificultades en el desempeño de acuerdo a las pruebas PISA de la OCDE (García et al., 2019). Por lo que cabe la pregunta sobre si ambas cosas, la falta de preferencia por el estilo reflexivo, y el bajo desempeño en lectura y ciencia, podrían ser productos de la misma problemática en el sistema educativo del país.

Si bien, el presente estudio no tuvo como propósito determinar la correlación entre las estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje, se puede sugerir la posibilidad de un

vínculo entre estas variables, dado que hubo una tendencia de poca preferencia por el estilo reflexivo por un lado, y por el otro, una tendencia a conocer mejor la propia cognición pero no en regularla tan bien, ya que solo una décima parte de participantes tienen un excelente nivel de regulación de la propia cognición. Se podría sospechar que podría haber una relación entre la menor preferencia en el pensamiento reflexivo con una capacidad no tan perfeccionada en cuanto a regular los propios procesos cognitivos.

Esta sugerencia o sospecha, la cual no pudo ser respondida en el presente estudio debido a su alcance, sí está soportada en hallazgos de otros estudios antecedentes. De esta manera, Córdova (2019) y Salazar (2022) muestran que tanto el estilo reflexivo como el teórico tuvieron correlaciones positivas estadísticamente significativas respecto a la metacognición, con valores bajos; los otros dos estilos no tuvieron relación. En el trabajo de Barría et al. (2022), también sucedió que solo los estilos teórico y reflexivo se relacionaron con las estrategias metacognitivas. En la investigación de Vargas (2023) los estilos teórico y reflexivo son los que predominan más y se relacionan con las habilidades metacognitivas.

## **5. Conclusiones Y Recomendaciones**

### **5.1. Conclusiones**

La primera y más importante conclusión del presente estudio es que hay una marcada tendencia a no preferir el estilo de aprendizaje reflexivo; de igual manera, si bien hay buenos niveles de metacognición, para los participantes es más fácil comprender su propia cognición que regularla. La combinación de esos resultados descriptivos puede ser sugerente de una relación entre ambas variables, pues la evidencia de varios estudios antecedentes muestra que las personas prefieren mayor reflexión y niveles más abstractos en su aprendizaje, son quienes tienen mejor metacognición.

Los datos obtenidos, al ser solo descriptivos, no permiten aclarar cuál es el mecanismo de relación o de influencia entre esos estilos de aprendizaje y la metacognición, pero se considera que son un avance en el estudio de la pregunta de investigación que se estableció, dado que vienen a mostrar las tendencias generales, tales como el hecho de que esta, al igual que varias investigaciones hechas a nivel nacional muestran que los estudiantes colombianos tienen menor preferencia por el estilo de aprendizaje reflexivo y también una tendencia a niveles adecuados de metacognición.

Una segunda conclusión muy pertinente se refiere al hecho de que los participantes muestran unos niveles en gran medida óptimos en el uso de la metacognición. Es de recordar que realizar tareas metacognitivas es crucial, ya que permite a los estudiantes ejercer un control y regulación de su propio aprendizaje, teniendo mejores resultados en memoria y función intelectual (Ceniceros y Gutiérrez, 2009). Esta conclusión sobre la metacognición aplica tanto en cuanto al conocimiento, como ante la regulación, que son los tipos de estrategias medidos por los instrumentos.

Como tercera conclusión, se encontró que hay una similitud en la preferencia en los estilos teórico, activo y pragmático. A su vez, sobresale el hecho de que haya muy poca preferencia por el estilo reflexivo. Si bien se podría pensar que podría deberse a la edad, pues se supone que el pensamiento se vuelve más reflexivo con los años, la comparación con los antecedentes muestra que es más probable que esta falta de preferencia sea más un fenómeno usual en el estudiante colombiano, por tanto, puede estar vinculado a aspectos culturales o de la estructura del sistema educativo, o ambos. Los datos obtenidos no permiten conocer cuál puede ser el motivo, pero el estudio hecho contribuye en señalar este patrón de falta de preferencia por el estilo reflexivo en los estudiantes colombianos, por lo que queda abierta una nueva pregunta de investigación.

Por último, se concluye que el trabajo realizado es un aporte para el avance de la psicología educativa, pues es claro que a nivel del país y de la región Caribe no se ha investigado previamente de forma profusa la manera en que se usan las estrategias metacognitivas y los estilos de aprendizaje; si bien, hay análisis más avanzados a nivel estadístico que se pueden hacer para verificar cómo pueden estar relacionadas esas dos variables, o incluso cómo pueden estar interactuando en términos de efecto, el uso de un diseño no experimental de tipo descriptivo es innovador en términos de generar una evidencia con la que no se contaba en población adolescente escolarizada en Colombia, pues no son tantos los estudios que hayan medido ambas variables.

Hay que aclarar que estas conclusiones deben tomarse como parciales, toda vez que el estudio hecho tiene algunas limitaciones, a saber. En primer lugar, los datos fueron tomados en una institución particular, con un tamaño de muestra limitado, que o permite hacer una generalización de los hallazgos; aun así, las importantes similitudes con la literatura científica y los antecedentes hablan a favor de la validez de lo encontrado. Una segunda limitación implica a los instrumentos. Si bien, ambos tienen evidencia de confiabilidad y validez, según se muestra en la metodología, esta no fue tomada con población colombiana adolescente, por lo que los resultados de la medición con estas herramientas deben tomarse con precaución, denotando que se requiere esa evidencia psicométrica para estar más seguros de la validez de los hallazgos.

## **5.2. Recomendaciones**

Las recomendaciones que se presentan a continuación se clasifican en dos tipos. Las primeras tratan sobre acciones que se sugiere a la Institución Educativa el Carmelo de San

Juan del Cesar y son de naturaleza aplicada. Por otro lado, las segundas recomendaciones consisten en sugerencias a futuras investigaciones.

Frente a la institución educativa, la principal recomendación comienza respecto al resultado bajo en cual se encuentra que hay poca preferencia por el estilo de aprendizaje reflexivo. El uso de este estilo facilita el rendimiento escolar, pues implica que el estudiante sea más analítico y exhaustivo, así como más crítico en su pensamiento. Por ende, se sugiere a la Institución Educativa el Carmelo revisar cómo, desde la misma planificación curricular, se puede promover una mayor motivación y actitud positiva hacia actividades que impliquen reflexión y análisis. Sería una acción que se puede hacer de forma transversal en todas las áreas, aunque probablemente sería recomendable que haya un direccionamiento y orientación de parte de la orientadora o psicóloga educativa, de manera que haya claridad entre los docentes sobre cómo reconocer el estilo reflexivo y cómo motivarlo.

Una segunda recomendación implica que haya un abordaje preventivo desde orientación escolar de aquellos estudiantes que participaron en el estudio y que tienen bajo nivel de preferencia en el estilo reflexivo, pues como los resultados lo sugieren, es de esperarse que tengan un pobre uso de estrategias metacognitivas, y es posible también que tengan un rendimiento académico menor al esperado, ya que es claro que el uso de la metacognición mejora el desempeño escolar. De hecho, la institución también puede hacer una evaluación de los estilos de aprendizaje en otros grados de secundaria y hacer un abordaje preventivo también en estos estudiantes que muestren baja preferencia, de manera que se hagan acciones pedagógicas para motivar y mejorar su pensamiento analítico y reflexivo.

Para los psicólogos y profesionales de las ciencias de la educación interesados en temas como los estilos de aprendizaje y la metacognición, así como la posible relación entre ambas variables, se hacen varias sugerencias que parten de las limitaciones del presente estudio. En

primer lugar, aunque de los hallazgos descriptivos se puede imaginar una posible relación entre las dos variables, el hecho de solo medirlas y describirlas no permite saber si están vinculadas. Para ello, se requiere avanzar en un mayor nivel de complejidad en cuanto a alcance de investigación, progresando a los estudios correlacionales, los cuales son ampliamente usados en psicología y permiten corroborar hipótesis frente a la posibilidad de que dos fenómenos estén realmente vinculados (Goodwin & Goodwin, 2013).

En segundo lugar, se puede abrir una línea de investigación respecto a la validación psicométrica con población escolar adolescente de instrumentos como el CHAEA o el MAI, que han demostrado sus buenas cualidades en la evaluación de los estilos de aprendizaje y metacognición en otras poblaciones latinoamericanas. De esta manera, se puede contar con herramientas que permiten a los investigadores confiar en las inferencias hechas al medir con dichos test.

En segundo lugar, un estudio más profundo entre la metacognición y estilos de aprendizaje, así como de hallazgos como la posible falta de preferencia de los estudiantes colombianos frente al estilo reflexivo, requiere mejor escogencia de la muestra, en términos de contar con un mayor número de participantes y, sobre todo, que las instituciones educativas, e incluso las ciudades o municipios donde viven, sean lo suficientemente variables, para poder hacer generalización de los hallazgos con mayor confianza en lo encontrado.

Por último, se sugiere que en próximos estudios se incluya, además de la relación entre metacognición y estilos de aprendizaje, su posible influencia o asociación con el rendimiento académico, pues estos factores no importan solamente por sí mismos, sino por las posibles repercusiones en la adaptación escolar de las y los educandos.

## 6. Referencias Bibliográficas

- Acevedo, A. F., & Murcia, Á. (2017). La inteligencia emocional y el proceso de aprendizaje de estudiantes de quinto de primaria en una Institución Educativa Departamental. *AGO*, 17(2).
- Alegría, R. M., & Rivera, J. L. (2021). Metacognición y competencias en la carrera de arquitectura de una universidad privada de lima-perú. *Chakiñan: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 13, 55-71. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1123>
- Alonso, C. M., Gallego, D. J., Gil, D. J., & Honey, P. (2007). *Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnósticos y mejora*. Mensajero.
- Altamirano, E. A. (2019). *Las estrategias metacognitivas para el desarrollo del aprendizaje significativo* [Tesis de Pregrado, Universidad de Guayaquil].  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/39772>
- Aponte, A., Calderón, C. A., Arévalo, J. N., Rodríguez, P. A., & Salamanca, Z. C. (2020). Evaluación de los estilos de aprendizaje y enseñanza en estudiantes y docentes. *Enfoques*, 3(1), Artículo 1. <https://doi.org/10.24267/23898798.542>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. (6ª Edición). Editorial Episteme.
- Azevdeo, R., y Cromley, J.G. (2004). Does training on self-regulated learning facilitate students' learning with hypermedia? *Journal of Educational Psychology*, 96, 523–535.
- Barría, V. A., Martínez, R., & Robledo, H. (2022). Estilos de aprendizaje y metacognición en la Práctica Profesional. *Praxis & Saber*, 13(35).  
<https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n35.2022.14460>
- Buelvas, E., & Sanchez, J. (2018). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de 9o de básica secundaria en Instituciones Educativas De El Carmen De*

- Bolivar – Colombia*. [Tesis de Doctorado, Universidad Privada Norbert Wiener].
- Cantorin, R. M. (2015). Estilos de aprendizaje y trabajo grupal para el aprendizaje de la geometría. *Horizonte de la Ciencia*, 5(9), 148-160.
- Caro, B. M., Manga, K., Gámez, M. del P., & Castro, S. (2019). *Implementación de estrategias metacognitivas para transformar la práctica pedagógica y potenciar la comprensión lectora de los estudiantes de la Institución Educativa San Rafael de Albania (IESRA)*. [Tesis de Maestría, Universidad de La Sabana].  
<https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/35992>
- Castrillón R., E. M., Morillo P., S., & Restrepo C., L. A. (2020). Diseño y aplicación de estrategias metacognitivas para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de secundaria. *Ciencias Sociales y Educación*, 9(17), 203–231.  
<https://doi.org/10.22395/csye.v9n17a10>
- Ceniceros, D., & Guti, D. (2009). Las habilidades metacognitivas en los estudiantes de la universidad pedagógica de durango. *Psicogente*, 12(21), Art. 21.  
<https://doi.org/10.17081/psico.12.21.1184>
- Cipagauta, Y. L. (2017). *Los estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de básica secundaria y media de la institución educativa San Agustín del municipio de Villanueva Casanare. Colombia en el año 2016* [Tesis de Maestría, Universidad Privada Norbert Wiener].  
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/1336>
- Cordero, F. M., & Vera, E. B. (2019). *Motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. [Tesis de Pregrado, Universidad de Guayaquil].  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40971>

- Córdova, R. (2019). Estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes de psicología de una universidad privada de Juliaca. *Revista de Investigaciones: Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno*, 8(3), 12.
- Cruz, R. V. (2022). *Estilos de Aprendizaje y Estrategias Metacognitivas en Estudiantes de la Universidad Nacional de Cañete—2021* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación]. [https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/7899/MAESTRIA%20-%20CRUZ%20MARTINEZ%20RAYMUNDA%20VERONICA%20-%20EPG\\_\(01\).pdf?sequence=4](https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/7899/MAESTRIA%20-%20CRUZ%20MARTINEZ%20RAYMUNDA%20VERONICA%20-%20EPG_(01).pdf?sequence=4)
- Cubillos, G. A. (2019). *Estrategias metacognitivas en ambientes virtuales de aprendizaje para el fortalecimiento de habilidades auditivas musicales*. [Tesis de Maestría, Universidad Pedagógica Nacional]. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/10718>
- DANE. (2021). *Empleo y Desempleo 2021*. Recuperado en diciembre 20, 2022, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-ydesempleo>
- Dzul, M. E. (2019). *¿qué es el diseño no experimental?* Recuperado en octubre 2, 2022, de [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Presentaciones/licenciatura\\_en\\_mercadotecnia/fundamentos\\_de\\_metodologia\\_investigacion/PRES38.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf)
- Espinoza J., & Gutiérrez J. (2018). *Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de una universidad pública*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/2277>
- Felder, R. M., & Silverman, L. K. (1988). Learning and Teaching Styles in Engineering Education. *Engineering Education*, 78(7), 674-681.

- Frabboni, F. (1998). *El libro de la pedagogía y la didáctica*. Editorial Popular.
- Gutiérrez, M. I., & Gaitán, J. (2020). *Fortalecimiento de la lectura crítica en educación superior a través de una guía educativa de entrenamiento metacognitivo*. [Tesis de Pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia].  
<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/e06893f4-65d0-4ea7-892c-739ea94eae93/content>
- Gutiérrez, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y «aprender a aprender». *Tendencias Pedagógicas*, 31, 83-96.  
<https://doi.org/10.15366/tp2018.31.004>
- Hernández, R. S., Fernández, C. C., & Baptista, P. L. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill
- Huertas, A. P. H., Vesga, G. J., & Galindo, M. (2014). Validación del instrumento ‘inventario de habilidades metacognitivas (MAI)’ con estudiantes colombianos. *Praxis & Saber*, 5(10), Art. 10. <https://doi.org/10.19053/22160159.3022>
- Machaca, C. V. (2022). *Estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de una universidad de Tacna, 2021* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79754>
- Mamani, A. F. (2021). *Habilidades metacognitivas y estilos de aprendizaje en los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico Azángaro, 2020* [Tesis de Maestría, Universidad Alas Peruanas]. <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/5601>
- Méndez, V. S., Cuevas, A. R., & Hernández, R. S. (2014). *Manual introductorio al SPSS Statistics Standard Edition 22*. Recuperado en octubre 18, 2022, de  
[https://www.fibao.es/media/uploads/manual\\_de\\_spss\\_universidad\\_de\\_celaya.pdf](https://www.fibao.es/media/uploads/manual_de_spss_universidad_de_celaya.pdf)

- Morvelí, M. S., & Raicovi, M. C. (2018). *Estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes de un centro de idiomas de una universidad privada* [Tesis de Maestría, Universidad Marcelino Champagnat].  
<https://repositorio.umch.edu.pe/handle/20.500.14231/543>
- Muria, I. (1994). La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas. *Perfiles Educativos*, 65. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13206508>
- Osses, S., & Jaramillo, S. (2008). Metacognición: Un camino para aprender a aprender. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 34(1), 187-197. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052008000100011>
- Pabón, R. M. (2015). *Fundamentos de investigación*. Uniguajira.
- Palella, S. y Martins, F. (2008). *Metodología de la Investigación Cuantitativa* (2ª Edición). FEDUPEL.
- Pezo, E. R. (2017). *Estilos de aprendizaje* [Tesis de Pregrado, Universidad Científica del Perú]. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/362>
- Piaget (1980,1985). *Educación Social, Escritos per a educadores*. Recuperado en agosto 16, 2022 de <https://core.ac.uk/download/pdf/39108391.pdf>.
- Pibaque, J. J. (2021). *Estrategias metacognitivas y los estilos de aprendizajes de los estudiantes de la Escuela General Básica, Ecuador; 2020* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56574>
- Redondo, M. P., Pulido, E. G. P., Jiménez, L. K., & Olivella, G. (2019). Estrategias cognitivas y estilos de aprendizaje en estudiantes de básica secundaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 12(23), Artículo 23.

Puma M. I., & Santos O. C. (2017). *Relación de estrategias metacognitivas y el desarrollo del rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].  
[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/14694/Puma\\_cm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/14694/Puma_cm.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Quinto, M. (2019). *Los estilos de aprendizaje en niños*. [Tesis de Pregrado, Universidad Científica del Perú]. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/1443> Real Académica de la Lengua Española. (2023). *Sexo | Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario.  
<https://dle.rae.es/sexo>

Ricaldi, J., & Aguilar, M. D. (2018). *Estrategias Metacognitivas En La Comprensión Lectora En Estudiantes Del Tercer Grado De Educación Secundaria De La Institución Educativa “Politécnico Regional Del Centro – Huancayo.”* [Tesis de Posgrado, Universidad Nacional de Huancavelica].  
<https://repositorio.unh.edu.pe/items/624d8373-05c4-4599-b01e-f371561c210a>

Román, J.-M., & Gallego, S. (2001). *ACRA, Escala de Estrategias de Aprendizaje. Manual* (Tercera ed). TEA Ediciones S.A.

Rueda L, y Gutiérrez Y. P. (2019). *Efecto de la estrategia metacognitiva TWA (think before reading, think while reading, think after reading) en el fortalecimiento de la lectura crítica*. [Tesis de Pregrado, Universidad de la Costa].  
<https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/5222>

Rodríguez, P. L. (2004). *La teoría del aprendizaje significativo*. Recuperado en junio 8, 2022, de <https://cmc.ihmc.us/Papers/cmc2004-290.pdf>

- Salazar, A. J. M. (2022). *Estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Privada Los Toribianitos, Ciudad Eten* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79320>
- Silva A. (2018). Conceptualización de los Modelos de Estilos de Aprendizaje. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11(21).  
<http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1088/1809>
- Schmeck, R.R. (1988) *Learning Strategies and Learnig Styles: Perspectives on individual differences*. Plenum Press.
- Schunk, D. H. (1998). *Teorías Del Aprendizaje*. Pearson Educación.
- Trisca, J. O., Rocha, A. M., Gómez, J. R., & Salazar, M. C. (2019). Motivación para el trabajo intelectual, estilos de aprendizaje y estrategias metacognoscitivas en alumnos de educación media. *RIEE | Revista Internacional de Estudios en Educación*, 19(1), Artículo 1. <https://doi.org/10.37354/riee.2019.187>
- Vargas, C. A. (2023). *Estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes de medicina de una universidad privada, Lima, 2022* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/106883>
- Velásquez, W. (2013). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de grado 9 de básica secundaria*. [Tesis doctoral, Universidad de Antioquia].  
[http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/114/1/O0\\_174.pdf](http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/114/1/O0_174.pdf)
- Vilela Maria Elena, & Medina Ronald. (2020). *Aprendizaje autónomo y estrategias metacognitivas en los estudiantes de primer grado de secundaria de una institución educativa de Morropón, 2020*. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo].
- White, B., y Frederiksen. J. (1998). Inquiry, Modeling, and Metacognition: Making Science

- Accessible to All Students. *Cognition and Instruction*, 16(1), 3-118.
- Willis, M., & Hodson, V. K. (1999). *Discover Your Child's Learning Style: Children Learn in Unique Ways--here's the Key to Every Child's Learning Success*. Prima Pub.
- Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (1998). Studying as self-regulated learning. En *Metacognition in educational theory and practice* (pp. 277-304). Lawrence Erlbaum Associates Publisher
- Winne, P.H. (2001). Self-regulated learning viewed from models of information processing. En B. J. Zimmerman, y D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: theoretical perspectives* (pp. 153–189). Erlbaum.
- Winne, P. H. (2005). A perspective on state-of-the-art research on self-regulated learning. *Instructional Science*, 33, 559–565.
- Zambrano, J., Arango, L., & Lezcano, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje y su relación con el uso de las TIC en estudiantes de educación secundaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11(21), Article 21.<https://doi.org/10.55777/rea.v11i21.1087>

## 7. Anexos

### Anexo 1. Formato de consentimiento informado a utilizar

San Juan del César, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Señores.

**PADRES DE FAMILIA**

Institución Educativa El Carmelo, San Juan del Cesar.

Cordial Saludo.

Por medio de la presente me permito solicitar su autorización y consentimiento para la participación de su hijo, en el proyecto de investigación “Estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje en estudiantes de decimo y undécimo de la Institución Educativa El Carmelo de San Juan del Cesar del año 2023”, el cual está siendo desarrollado por las estudiantes de Psicología de la Universidad Popular del Cesar Valeria Pertuz González y Rosmery Canova Guerra, como requisito de grado para optar el título profesional.

**Objetivo:** El objetivo del presente proyecto investigativo consiste en determinar la relación entre las estrategias metacognitivas y los estilos de aprendizaje de los estudiantes de 10º- 11º de la Institución Educativa el Carmelo de San Juan del Cesar.

A continuación, se describen las condiciones de participación en la investigación:

1. La participación es libre y voluntaria. Luego de iniciada la investigación, usted puede decidir retirarse y disentir cuando lo deseen.
2. Se aplicará el cuestionario CHAEA y el inventario de las estrategias metacognitivas.
3. Sus datos y resultados individuales serán usados únicamente con fines académicos, descartando cualquier uso económico, laboral o cualquier otro. En caso de tener dudas o

reclamos al respecto, podrá comunicarse con los investigadores y también podrá adelantar el debido proceso por medio de la Universidad Popular del Cesar, así como por el Colegio Colombiano de Psicólogos COLPSIC, según lo establece la Ley 1090 de 2006 para la profesión de psicología; de igual manera, al tratarse de participantes menores de edad, recuerde que su representado es protegido por el Código de Infancia y Adolescencia, Ley 1098 de 2006.

4. Los datos y resultados individuales serán usados de manera confidencial, según lo exige el artículo 2 numeral 5 de la Ley 1090 de 2006 al rol del psicólogo. La única excepción a esta condición sucede si alguna autoridad judicial competente (por ejemplo, fiscalía) solicita a los investigadores el acceso a la información, o si hay inminencia de riesgo al bienestar físico o mental del participante. En cualquier instante se puede acceder a la propia información, previa solicitud escrita firmada por usted.
5. Los investigadores pueden cancelar o terminar unilateralmente la toma de datos o intervención, previa información a usted.

Agradeciendo su atención.

**Firma de aceptación para que su hijo(a) participe voluntariamente en el proyecto de investigación.**

Firma del alumno:

Firma del padre/madre/tutor encargado:

Relación con el menor participante:

Firma del Profesional:

## **Anexos 1. Ficha técnica (Cuestionario CHAEA)**

**Nombre:** CHAEA, Cuestionario Honey Alonso de estilo de aprendizaje.

**Autor:** Honey Alonso

**Procedencia:** 1992

**Aplicación:** Individual

**Ámbito de aplicación:** El ámbito de aplicación de esta ficha técnica es el cuerpo de estudiantes de grado 10 y 11 de la institución educativa El Carmelo de San Juan del Cesar.

**Duración:** Este Cuestionario ha sido diseñado para identificar su estilo preferido de Aprendizaje. No es un test de inteligencia, ni de personalidad. No hay límite de tiempo para contestar al Cuestionario. No le ocupará más de 15 minutos.

**Finalidad:** Es recopilar información, que consta de tres partes bien definidas: Primero, una ficha acerca de datos personales y socio-académicos que los alumnos deben completar, la información señalada en la ficha varía dependiendo al grupo de estudiantes a quienes se aplique el cuestionario. Segundo, el cuestionario en sí con 80 ítems breves para el diagnóstico de los estilos los cuales deben responderse con un signo + si se está más de acuerdo que en desacuerdo y con un signo – si por el contrario se está más en desacuerdo que en acuerdo. El cuestionario se estructura en cuatro grupos o secciones a los cuatro grupos o secciones de 20 ítems correspondientes a los cuatro Estilos de Aprendizaje (Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático).

**Puntuación:** La puntuación absoluta que el sujeto obtenga en cada grupo de 20 ítems, será el nivel que alcance en cada uno de los cuatro estilos de aprendizaje. Posteriormente, solo las respuestas positivas son marcadas con un círculo en los números que corresponda a la

columna que definen a cada uno de los cuatro estilos de aprendizaje. Finalmente, los resultados de los valores positivos obtenidos en cada uno de los cuatro estilos se colocan en un eje de coordenadas para trazar el perfil del estilo de aprendizaje.

### **CUESTIONARIO HONEY ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE (CHAEA)**

Instrucciones para responder al cuestionario:

- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar tu estilo preferido de aprender. No es un test de inteligencia, ni de personalidad.
- No hay límite de tiempo para contestar el cuestionario.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que seas sincero/a en tus respuestas.
- Si estás más de acuerdo que en desacuerdo con la sentencia pon un signo más (+), Si, por el contrario, estás más en desacuerdo que de acuerdo, pon un signo menos (-).
- Por favor contesta a todas las sentencias.

- ( ) 1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
- ( ) 2. Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.
- ( ) 3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
- ( ) 4. Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.
- ( ) 5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
- ( ) 6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.
- ( ) 7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.
- ( ) 8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
- ( ) 9. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
- ( ) 10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
- ( ) 11. Estoy a gusto siguiendo un orden en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.

- ( ) 12. Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
- ( ) 13. Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.
- ( ) 14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.
- ( ) 15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
- ( ) 16. Escucho con más frecuencia que hablo.
- ( ) 17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
- ( ) 18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
- ( ) 19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
- ( ) 20. Me entusiasmo con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
- ( ) 21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
- ( ) 22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
- ( ) 23. Me disgusta implicarme afectivamente en el ambiente de la escuela.  
Prefiero mantener relaciones distantes.
- ( ) 24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
- ( ) 25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.
- ( ) 26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
- ( ) 27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
- ( ) 28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
- ( ) 29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
- ( ) 30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
- ( ) 31. Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.
- ( ) 32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.
- ( ) 33. Tiendo a ser perfeccionista.
- ( ) 34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
- ( ) 35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
- ( ) 36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.

- ( ) 37. Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.
- ( ) 38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
- ( ) 39. Me agobia si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
- ( ) 40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
- ( ) 41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
- ( ) 42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
- ( ) 43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
- ( ) 44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
- ( ) 45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.
- ( ) 46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
- ( ) 47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.
- ( ) 48. En conjunto hablo más que escucho.
- ( ) 49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.
- ( ) 50. Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.
- ( ) 51. Me gusta buscar nuevas experiencias.
- ( ) 52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas.
- ( ) 53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.
- ( ) 54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.
- ( ) 55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con pláticas superficiales.
- ( ) 56. Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.
- ( ) 57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
- ( ) 58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
- ( ) 59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.
- ( ) 60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones.
- ( ) 61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.
- ( ) 62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
- ( ) 63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.

- ( ) 64. Con frecuencia miro hacia delante para prever el futuro.
- ( ) 65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa.
- ( ) 66. Me molestan las personas que no actúan con lógica.
- ( ) 67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.
- ( ) 68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.
- ( ) 69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
- ( ) 70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.
- ( ) 71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
- ( ) 72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.
- ( ) 73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
- ( ) 74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
- ( ) 75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.
- ( ) 76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
- ( ) 77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
- ( ) 78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.
- ( ) 79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
- ( ) 80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

### **Anexos 3. Ficha técnica (Cuestionario MAI)**

**Nombre:** MAI, Inventario de habilidades metacognitivas

**Autor:** Gregory Chraw & Rayne Sperling Dennison

**Procedencia:** 1994

**Aplicación:** Individual

**Ámbito de aplicación:** El ámbito de aplicación de esta ficha técnica es el cuerpo de estudiantes de grado 10 y 11 de la institución educativa El Carmelo de San Juan del Cesar.

**Duración:** No hay límite de tiempo para contestar al Cuestionario. No le ocupará más de 15 minutos.

**Finalidad:** El MAI permite identificar las habilidades metacognitivas de los sujetos por medio de 52 ítems distribuidos en dos categorías, el conocimiento de la cognición y la regulación de la cognición que, a su vez, se encuentran divididas en otras categorías más específicas. En el conocimiento de la cognición se encuentra el conocimiento declarativo (5, 10, 12, 16, 17, 20, 32, 46), conocimiento procedimental (3, 14, 27, 33) y el conocimiento condicional (15, 18, 26, 29, 35). La regulación de la cognición tiene como subcategorías la planificación (4, 6, 8, 22, 23, 42, 45), la organización (9, 13, 30, 31, 37, 39, 41, 43, 47, 48), el monitoreo (1, 2, 11, 21, 28, 34, 49), la depuración (25, 40, 44, 51, 52) y la evaluación (7, 19, 24, 36, 38, 50).

**Puntuación:** El cuestionario se caracteriza por ser de autoreporte y sus opciones de respuesta se encuentran en una escala Likert con los siguientes enunciados: 1. Completamente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Ni en desacuerdo ni de acuerdo, 4. De acuerdo y 5.

Completamente de acuerdo. En la tabla 2 se describe cada una de las subcategorías. (Huertas, Vesga y Galindo, 2014). La puntuación total se obtiene sumando cada uno de los valores otorgados a los ítems del instrumento. Considerando que para ítems se plantea una puntuación de 1 a 5 puntos. En su medición de las dimensiones y variable se establecen 4 niveles: Deficiente, regular, bueno y excelente. Para la establecer los valores que corresponden a los baremos de acuerdo con los niveles señalados se fijaron las puntuaciones inferiores y de mayor alcance, dividiéndose la diferencia en puntuaciones entre los niveles indicados.

### INVENTARIO DE HABILIDADES METACOGNITIVAS (MAI)

A continuación, te presentamos una serie de preguntas sobre tu comportamiento o actitudes más comunes hacia tus trabajos y tareas académicas. Lee detenidamente cada pregunta y responde qué tanto el enunciado te describe a ti; no 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. No te entretengas demasiado en cada pregunta; si en alguna tienes dudas, anota tu primera impresión.

En cada afirmación marca de 1 a 5 (usa el 3 el menor número de veces que sea posible) teniendo en cuenta que:

| <b>1</b>             | <b>2</b>          | <b>3</b>                            | <b>4</b>          | <b>5</b>             |
|----------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------|----------------------|
| <i>Completamente</i> | <i>En</i>         | <i>Ni en</i>                        | <i>De acuerdo</i> | <i>Completamente</i> |
| <i>en desacuerdo</i> | <i>desacuerdo</i> | <i>desacuerdo ni<br/>de acuerdo</i> |                   | <i>de acuerdo</i>    |

|                                                                          |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 1. Me pregunto constantemente si estoy alcanzando mis metas              |  |  |  |  |  |
| 2. Pienso en varias maneras de resolver un problema antes de responderlo |  |  |  |  |  |
| 3. Intento utilizar estrategias que me han funcionado en el Pasado       |  |  |  |  |  |
| 4. Mientras estudio organizo el tiempo para poder acabar la tarea        |  |  |  |  |  |

|                                                                                       |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 5. Soy consciente de los puntos fuertes y débiles de mi inteligencia                  |  |  |  |  |  |
| 6. Pienso en lo que realmente necesito aprender antes de empezar una tarea            |  |  |  |  |  |
| 7. Cuando termino un examen sé cómo me ha ido                                         |  |  |  |  |  |
| 8. Me propongo objetivos específicos antes de empezar una Tarea                       |  |  |  |  |  |
| 9. Voy más despacio cuando me encuentro con información importante                    |  |  |  |  |  |
| 10. Tengo claro qué tipo de información es más importante Aprender                    |  |  |  |  |  |
| 11. Cuando resuelvo un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones |  |  |  |  |  |
| 12. Soy bueno para organizar información                                              |  |  |  |  |  |
| 13. Conscientemente centro mi atención en la información que es importante            |  |  |  |  |  |
| 14. Utilizo cada estrategia con un propósito específico                               |  |  |  |  |  |
| 15. Aprendo mejor cuando ya conozco algo sobre el tema                                |  |  |  |  |  |
| 16. Sé qué esperan los profesores que yo aprenda                                      |  |  |  |  |  |

|                                                                                            |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 17. Se me facilita recordar la información                                                 |  |  |  |  |  |
| 18. Dependiendo de la situación utilizo diferentes estrategias de aprendizaje              |  |  |  |  |  |
| 19. Cuando termino una tarea me pregunto si había una manera más fácil de hacerla          |  |  |  |  |  |
| 20. Cuando me propongo aprender un tema, lo consigo                                        |  |  |  |  |  |
| Repaso periódicamente para ayudarme a entender relaciones importantes                      |  |  |  |  |  |
| 22. Me hago preguntas sobre el tema antes de empezar a estudiar                            |  |  |  |  |  |
| 23. Pienso en distintas maneras de resolver un problema y escojo la mejor                  |  |  |  |  |  |
| 24. Cuando termino de estudiar hago un resumen de lo que he aprendido                      |  |  |  |  |  |
| 25. Pido ayuda cuando no entiendo algo                                                     |  |  |  |  |  |
| 26. Puedo motivarme para aprender cuando lo necesito                                       |  |  |  |  |  |
| 27. Soy consciente de las estrategias que utilizo cuando estudio                           |  |  |  |  |  |
| 28. Mientras estudio analizo de forma automática la utilidad de las estrategias que uso    |  |  |  |  |  |
| 29. Uso los puntos fuertes de mi inteligencia para compensar mis debilidades               |  |  |  |  |  |
| 30. Centro mi atención en el significado y la importancia de la información nueva          |  |  |  |  |  |
| 31. Me invento mis propios ejemplos para poder entender mejor la información               |  |  |  |  |  |
| 32. Me doy cuenta de si he entendido algo o no.                                            |  |  |  |  |  |
| 33. Utilizo de forma automática estrategias de aprendizaje útiles                          |  |  |  |  |  |
| 34. Cuando estoy estudiando, de vez en cuando hago una pausa para ver si estoy entendiendo |  |  |  |  |  |
| 35. Sé en qué situación será más efectiva cada estrategia                                  |  |  |  |  |  |

|                                                                                           |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 36. Cuando termino una tarea me pregunto hasta qué punto he conseguido mis objetivos      |  |  |  |  |  |
| 37. Mientras estudio hago dibujos o diagramas que me ayuden a entender                    |  |  |  |  |  |
| 38. Después de resolver un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones |  |  |  |  |  |
| 39. Intento expresar con mis propias palabras la información nueva                        |  |  |  |  |  |
| 40. Cuando no logro entender un problema cambio las estrategias                           |  |  |  |  |  |
| 41. Utilizo la estructura y la organización del texto para comprender mejor               |  |  |  |  |  |
| 42. Leo cuidadosamente los enunciados antes de empezar una tarea                          |  |  |  |  |  |
| 43. Me pregunto si lo que estoy leyendo está relacionado con lo que ya sé                 |  |  |  |  |  |
| 44. Cuando estoy confundido me pregunto si lo que suponía era correcto o no               |  |  |  |  |  |
| 45. Organizo el tiempo para lograr mejor mis objetivos                                    |  |  |  |  |  |
| 46. Aprendo más cuando me interesa el tema                                                |  |  |  |  |  |
| 47. Cuando estudio intento hacerlo por etapas                                             |  |  |  |  |  |
| 48. Me fijo más en el sentido global que en el específico                                 |  |  |  |  |  |
| 49. Cuando aprendo algo nuevo me pregunto si lo entiendo bien o no                        |  |  |  |  |  |
| 50. Cuando termino una tarea me pregunto si he aprendido lo máximo posible                |  |  |  |  |  |
| 51. Cuando la información nueva es confusa, me detengo y la repaso                        |  |  |  |  |  |
| 52. Me detengo y releo cuando estoy confundido                                            |  |  |  |  |  |