



**ESTILOS COGNITIVOS EN LA DIMENSIÓN DEPENDENCIA-
INDEPENDENCIA DE CAMPO, AUTOCONCEPTO, Y AUTORREGULACIÓN
DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE MEDICINA**

JOSE HENRY OSORIO OROZCO

Código 20251916774

Universidad Antonio Nariño

Programa de Psicología

Manizales, Colombia

2022

A Paola por tanto amor, tanto acompañamiento y tanta paciencia.

Tabla de contenido

Lista de tablas.....	3
Glosario.....	5
Resumen.....	6
Abstract.....	8
Introducción.....	10
Justificación.....	12
Planteamiento del problema.....	13
Objetivos.....	15
Justificación.....	16
Marco Teórico.....	17
Método.....	27
Resultados.....	32
Discusión.....	40
Conclusiones.....	51
Recomendaciones.....	53
Bibliografía.....	54
Apéndices.....	60

Lista de tablas

Tabla 1 Variables utilizadas en esta investigación.....	30
Tabla 2 Estudiantes que participaron de la investigación.....	32
Tabla 3 Estadísticos para las variables de tipo cuantitativo.....	34
Tabla 4 Diferencias estadísticas medias entre estudiantes hombres y mujeres.....	35
Tabla 5 Comparación de la media de cada autoconcepto contra la del baremo correspondiente discriminando por género.....	35
Tabla 6 Correlación entre estilo cognitivo y autoconcepto.....	36
Tabla 7 Correlación entre estilo cognitivo y autoconcepto, discriminando por género..	37
Tabla 8 Correlación entre escala de motivación y estilo cognitivo.....	38
Tabla 9 Correlación entre escala de motivación y autoconcepto.....	38
Tabla 10 Matriz de correlación (P valores) entre estilo cognitivo, autoconcepto, escala de motivación y estrategias de aprendizaje.....	39

GLOSARIO

Estilos de aprendizaje: distintas maneras en que un individuo puede aprender.

Estilos cognitivos: variaciones individuales en los modos de percibir, recordar y pensar, o las formas distintas de aprender, almacenar, transformar y emplear información, que tienen los sujetos.

Autoconcepto: es la idea construida, que una persona tiene de sí mismo, producto de la observación de sus propias capacidades y limitaciones, y posee dimensiones similares y diferenciales, relacionadas con distintas áreas del comportamiento humano.

Autorregulación del aprendizaje: capacidad que una persona adquiere para orientar su propia conducta, formularse metas concretas y planificar acciones para el logro de esas metas, monitorear el desempeño durante la ejecución, evaluarse a sí mismo de forma continua de acuerdo con las metas fijadas y valorar el producto del proceso de aprendizaje.

Estrategias de aprendizaje: secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.

RESUMEN

Los estilos de aprendizaje se definen como las distintas maneras en que un individuo puede aprender, describen las condiciones bajo las que un estudiante se encuentra en la mejor situación para aprender, o qué estructura necesita para mejorar el proceso de aprendizaje. El presente trabajo buscó identificar los estilos cognitivos desde la dimensión dependencia– independencia de campo en estudiantes de medicina; establecer los niveles de desempeño para cada uno de las dimensiones del autoconcepto; describir los niveles de autorregulación del aprendizaje; y establecer la relación del estilo cognitivo, el autoconcepto, la autorregulación del aprendizaje. Se utilizaron los siguientes instrumentos estandarizados: Test de Figuras enmascaradas–Embedded Figures Test– (EFT) versión adaptada para Colombia; Escala de autoconcepto AF5, estandarizada para estudiantes universitarios colombianos; Cuestionario de Estrategias Motivacionales y de Aprendizaje, MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire), validado para estudiantes universitarios colombianos. Se trabajó con una muestra no probabilística de 349 estudiantes del programa de medicina de la Universidad de Manizales, que de manera voluntaria participaron en la investigación. Se encontró que un 9,7% de los estudiantes pertenece a la categoría dependiente de campo, 27,7% a la categoría intermedia y el 62,5% a la de independiente de campo. En lo que hace referencia al autoconcepto, se observa una gran variabilidad en lo social y en menor medida en lo emocional, mostrando alta divergencia de puntuaciones en tales autoconceptos. La edad promedio fue de 20,7 años, siendo ésta la variable más homogénea; así mismo ocurre con las subcategorías de la escala de motivación y de estrategias de aprendizaje, con excepción del aprendizaje con compañeros, que presenta un coeficiente de variación del 42,3%, indicando que en esta variable los estudiantes tienden a adoptar diferentes posiciones. El conocimiento de los modos preferidos por los estudiantes,

puede proveer un enfoque que favorezca el desarrollo de estrategias, adaptadas para diferentes individuos; esto ayudaría a superar la predisposición de muchos educadores a tratar todos los estudiantes de igual manera.

Palabras Clave. Educación, psicología, cognición, autoconcepto, autorregulación aprendizaje, (descriptor: DeCS).

ABSTRACT

The learning styles are defined as the different ways that are used by persons to learn; they describe the conditions under which the student is located in the better position to learn, or what kind of tool is needed to improve the learning process. The present work tried to identify the learning styles from the dependence-independence field in medical students; to establish the performance level for each dimension of self-concept; to describe the learning self-regulation levels; and to establish the relationship between the cognitive style, the self-concept, and learning self-regulation. It was used the following standardized instruments: Embedded Figures Test (EFT) adapted version for Colombia; AF-5 self-concept scale standardized for Colombian university students; and the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) validated for Colombian university students. The sample included 349 medical students of University of Manizales, who voluntarily participated in the research. It was found that a 9,7% of the participants are included in the field dependent category, 27,7% in the intermediate category, and 62,5% in the field independent category. In relation to self-concept, it was observed a great variability in the social part and in minor media in the emotional one, showing high divergence for the scores in those self-concepts. The average age was 20,7 years, being this the most homogeneous variable; the same happens with the sub-categories in the motivation scale and learning strategies, except for learning with mates which present a variation coefficient of 42,3%, showing it that in this variable the students tend to adopt different positions. The knowledge about the learning preferred modes by the students, can provide an approach which favor the development of strategies adapted for different individuals; this will help to overcome the pre-disposition of many educators to treat all the students similarly.

Key Words. Education, psychology, cognition, self-concept, self-regulation, learning,
(source: MeSH).

INTRODUCCIÓN

En términos generales, los estilos de aprendizaje se emplean en el ámbito psicológico y educativo para referirse a la manera distintiva en que las personas resuelven problemas, es decir, la respuesta a estímulos e información (Aragón, et al. 2009). Las actuales demandas al contexto de la educación superior, exigen a las universidades concentrar sus esfuerzos en procesos de formación que desde el desarrollo humano, fomenten el logro de la autonomía personal, la adquisición, creación y aplicación del conocimiento orientado a solucionar los problemas de la región y del país; estos desafíos implican asumir la formación del estudiante universitario, en la perspectiva del reconocimiento de sus potencialidades, lo que les permite disponer de distintas estrategias y recursos, de forma intencional, para el logro de los objetivos del aprendizaje. En esta línea, el reconocimiento de los estilos cognitivos constituye la base para que el estudiante desarrolle estrategias de autoconocimiento y autorregulación, que les permita aprender a pensar por sí mismos, y disponer sus conocimientos y esfuerzos, en función de la relevancia y exigencia de las demandas de la sociedad, del conocimiento y de la actividad académica. El éxito académico de los estudiantes en sus procesos educativos afecta el desarrollo de la autoestima y su proyecto de vida y, por ende, contribuye a garantizar su permanencia en el sistema educativo y proyección en el campo laboral y social, posibilitando el fortalecimiento de la universidad como institución social para formar a los nuevos ciudadanos en procura de avanzar en la consolidación de una sociedad con mayores niveles de equidad y justicia social. El presente trabajo buscó identificar los estilos cognitivos desde la dimensión dependencia–independencia de campo en estudiantes de medicina de la Universidad de Manizales; establecer los niveles de desempeño para cada uno de las dimensiones del autoconcepto de los estudiantes participantes; describir los niveles de

autorregulación del aprendizaje; y establecer la relación del estilo cognitivo, el autoconcepto, la autorregulación del aprendizaje. Se encontró que un 9,7% de los estudiantes pertenece a la categoría dependiente de campo, 27,7% a la categoría intermedia y el 62,5% a la de independiente de campo. En lo que hace referencia al autoconcepto, se observa una gran variabilidad en lo social y en menor medida en lo emocional, mostrando alta divergencia de puntuaciones en tales autoconceptos. La edad promedio fue de 20,7 años, siendo ésta la variable más homogénea; así mismo ocurre con las subcategorías de la escala de motivación y de estrategias de aprendizaje, con excepción del aprendizaje con compañeros, que presenta un coeficiente de variación del 42,3%, indicando que en esta variable los estudiantes tienden a adoptar diferentes posiciones. En este sentido, la presente investigación, desde el reconocimiento de las diferencias individuales en el marco de la educación superior, busca aportar lineamientos, que permitan avanzar en la construcción de entornos de aprendizaje inclusivos, que mediante el reconocimiento de las potencialidades y estilos diferenciales, desarrolle estrategias de enseñanza que promuevan en los estudiantes conciencia, reflexión y autorregulación de sus propios procesos no solo cognitivos, sino afectivo emocionales; y en los docentes, la regulación de los procesos cognitivos de los estudiantes en aras de promover aprendizajes autónomos, constructivos, cooperativos y diversificados.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los estilos de aprendizaje se definen como las distintas maneras en que un individuo puede aprender, describen las condiciones bajo las que un estudiante se encuentra en la mejor situación para aprender, o qué estructura necesita para mejorar el proceso de aprendizaje. En términos generales, los estilos de aprendizaje se emplean en el ámbito psicológico y educativo para referirse a la manera distintiva en que las personas resuelven problemas, es decir, la respuesta a estímulos e información (Aragón, et al. 2009). Las actuales demandas al contexto de la educación superior, exigen a las universidades concentrar sus esfuerzos en procesos de formación que desde el desarrollo humano, fomenten el logro de la autonomía personal, la adquisición, creación y aplicación del conocimiento orientado a solucionar los problemas de la región y del país; estos desafíos implican asumir la formación del estudiante universitario, en la perspectiva del reconocimiento de sus potencialidades, lo que les permite disponer de distintas estrategias y recursos, de forma intencional, para el logro de los objetivos del aprendizaje. En esta línea, el reconocimiento de los estilos cognitivos constituye la base para que el estudiante desarrolle estrategias de autoconocimiento y autorregulación, que les permita aprender a pensar por sí mismos, y disponer sus conocimientos y esfuerzos, en función de la relevancia y exigencia de las demandas de la sociedad, del conocimiento y de la actividad académica. Por tal motivo se hace necesario resolver el siguiente interrogante, que tiene que ver directamente con la formación de los estudiantes de medicina de la Universidad de Manizales: ¿a qué estilo cognitivo pertenecen los estudiantes de medicina de la Universidad de Manizales, y cual es la relación del estilo de aprendizaje que ellos tengan, con el autoconcepto, y la auto regulación del aprendizaje por parte de ellos mismos?, esto llevará a conocer la manera en que estos estudiantes resuelven sus problemas académicos, mediante

la respuesta de ellos a los estímulos recibidos como parte de su formación basándose en la manera como reciben la información por parte de sus docentes y de su entorno.

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

“Dada la formación que recibe el médico general, el estilo cognitivo de los estudiantes de medicina es preponderantemente independiente de campo y se correlaciona con el autoconcepto, y la auto regulación del aprendizaje por parte de los mismos”

HIPÓTESIS NULA

“Dada la formación que recibe el médico general, el estilo cognitivo de los estudiantes de medicina, NO es preponderantemente independiente de campo y NO se correlaciona con el autoconcepto, y la auto regulación del aprendizaje por parte de los mismos”

OBJETIVO GENERAL

Determinar la correlación entre el perfil del estilo cognitivo, el autoconcepto, y la auto regulación del aprendizaje en los estudiantes de medicina de la Universidad de Manizales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los estilos cognitivos desde la dimensión dependencia–independencia de campo en los estudiantes de medicina de la Universidad de Manizales.
2. Establecer los niveles de desempeño para cada uno de las dimensiones del autoconcepto de los estudiantes participantes.
3. Describir los niveles de autorregulación del aprendizaje de los estudiantes participantes.
4. Establecer la relación del Estilo cognitivo, el autoconcepto, la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes participantes

JUSTIFICACIÓN

El éxito académico de los estudiantes en sus procesos educativos afecta el desarrollo de la autoestima y su proyecto de vida y, por ende, contribuye a garantizar su permanencia en el sistema educativo y proyección en el campo laboral y social, posibilitando el fortalecimiento de la Universidad como Institución social para formar a los nuevos ciudadanos en procura de avanzar en la consolidación de una sociedad con mayores niveles de equidad y justicia social. En este sentido, la presente investigación, desde el reconocimiento de las diferencias individuales en el marco de la educación superior, busca aportar lineamientos, que permitan avanzar en la construcción de entornos de aprendizaje inclusivos, que mediante el reconocimiento de las potencialidades y estilos diferenciales, desarrolle estrategias de enseñanza que promuevan en los estudiantes conciencia, reflexión y autorregulación de sus propios procesos no solo cognitivos, sino afectivo emocionales; y en los docentes, la regulación de los procesos cognitivos de los estudiantes en aras de promover aprendizajes autónomos, constructivos, cooperativos y diversificados.

MARCO TEÓRICO

“Learning is a pleasure, if information is presented in a favourable Style” (Saran, 2015).

Los Estilos Cognitivos, reflejan la manera en que los estímulos básicos, afectan la habilidad de una persona para absorber y retener la información (Kozhevnikov, 2007). Son variaciones individuales en los modos de percibir, recordar y pensar, o las formas distintas de aprender, almacenar, transformar y emplear información, que tienen los sujetos (Blazhenkova y Kozhevnikov, 2012). El estilo es la forma de procesar la información; es por lo tanto una característica estable en el desarrollo de todas las funciones; relacionándose con estructuras afectivas, temperamentales y emocionales de la personalidad, y corresponde a la forma como se perciben los eventos e ideas que afectan tanto los procesos de enseñanza como los de aprendizaje (Hederic, 2013). Dentro de las características que definen los estilos cognitivos se tienen: se desarrollan en la etapa infantil y por ende son susceptibles de modificación hasta un determinado momento del desarrollo; intentan describir formas o modos de procesamiento, a manera de estrategias a la hora de resolver un problema; la presencia de los estilos cognitivos conocidos hasta el momento se evidencian en el contexto educativo; la variabilidad del estilo cognitivo entre los individuos se ubica en dos polos por ejemplo el de reflexividad – impulsividad, dependencia- independencia de campo (Cairns y Cammock 2005).

El autoconcepto, es la idea construida, que una persona tiene de sí mismo, producto de la observación de sus propias capacidades y limitaciones, y posee dimensiones similares y diferenciales, relacionadas con distintas áreas del comportamiento humano (Alcaide,

2009a). Es una estructura mental de carácter psicosocial, que implica una organización de aspectos conductuales, afectivos y físicos, reales e ideales, acerca del propio individuo, que funciona como un código subjetivo de acción hacia el medio ambiente interno y externo que rodea al sujeto (Alcaide, 2009b). Según el modelo de AF5 se construyen cinco dimensiones del auto concepto: académico, social, emocional, familiar y físico. Estas pueden verse afectadas por factores del contexto como las interacciones con los otros, los patrones sociales, el repertorio biológico, las experiencias previas; por lo tanto, el autoconcepto se construye de manera cercana al concepto de autoestima y afecta las actitudes y conductas de los sujetos (Fuentes, García, Gracia y Lila, 2011). En aquellos estudiantes que tienen una inadecuada percepción de sus capacidades académicas y que son potencialmente competentes, se crea un círculo vicioso que influye negativamente en el aprendizaje. El autoconcepto es el núcleo central del patrón de la personalidad, ya que tiene menos posibilidades de modificarse en comparación con otras estructuras, además de que adquiere mayor fijación con el paso de los años (Cazalla Luna y Morero, 2013).

La autorregulación puede definirse, como la capacidad que una persona adquiere para orientar su propia conducta, formularse metas concretas y planificar acciones para el logro de esas metas, monitorear el desempeño durante la ejecución, evaluarse a sí mismo de forma continua de acuerdo con las metas fijadas y valorar el producto del proceso de aprendizaje (Pereira González, 2005). La autorregulación del aprendizaje vincula dos dimensiones psicológicas del aprendizaje: la dimensión cognitiva y la dimensión motivacional. La primera tiene que ver con el procesamiento que se le da a la información y la segunda con el compromiso personal frente al desarrollo de la tarea específica. Los factores involucrados con la autorregulación del aprendizaje, son el pensamiento

estratégico y la metacognición, así como los aspectos afectivos involucrados con la autorregulación conforman la autoeficacia (Luján et al., 2011).

Con relación a las pruebas que se utilizan en este tipo de trabajos, La prueba de figuras enmascaradas (EFT) es el instrumento usado para la determinación del estilo cognitivo en su dimensión de independencia-dependencia de campo. La prueba mide la velocidad de reestructuración perceptual, principal indicador de la tendencia hacia la independencia de campo en cada sujeto. La prueba consta de una serie de 5 ejercicios, cada uno de los cuales está constituido por una figura simple y 10 figuras complejas diferentes. En cada ejercicio, al sujeto se le pide que descubra y trace a lápiz el contorno de la figura simple en cada una de las 10 figuras complejas. Esta tarea debe realizarse en un determinado período de tiempo. Además de las seis hojas con los ejercicios de la prueba, el cuadernillo que se entrega a cada sujeto contiene dos hojas con instrucciones y explicaciones sobre la mecánica para descubrir una figura simple en una serie de figuras complejas. En total, el cuadernillo consta de 8 hojas. Para su aplicación, la prueba necesita de por lo menos dos personas. Una de ellas actúa como “vocero” y otra como supervisor del trabajo de los sujetos. En la aplicación de la prueba, a estas personas se les llama aplicador-1 y aplicador-2.

El aplicador-1 es el encargado de medir con el cronómetro los tiempos para cada ejercicio. Debe ser lo más exacto posible en su medición y anunciar el paso de la hoja (diez y cinco segundos antes) con voz fuerte y clara. El aplicador-2 es el encargado de supervisar el trabajo individual, presionando a los sujetos para que volteen la hoja cuando el aplicador-1 así lo indique, o para que no la volteen en el caso en que algún sujeto haya terminado antes del tiempo indicado. El puntaje total de la prueba corresponde al total de las formas simples correctamente identificadas (trazadas) en cada uno de los 5 ejercicios. Los ítems

omitidos se cuentan como incorrectos (Hederich, 2007). El cuestionario AF5 (Autoconcepto Forma 5; Montoya Londoño et al., 2019), consta de cinco subescalas: el académico/laboral (ítems 1, 6, 11, 16, 21 y 26), social (ítems 2, 7, 12, 17, 22 y 27), emocional (ítems 3, 8, 13, 18, 23 y 28), familiar (ítems 4, 9, 14, 19, 24 y 29) y físico (ítems 5, 10, 15, 20, 25 y 30); es decir, seis ítems por cada una de ellas y los participantes tienen que responder a los ítems en una escala entre 1 y 99 puntos, donde 1 = totalmente en desacuerdo y 99 = totalmente de acuerdo. El MSLQ. (Motivated Strategies for Learning Questionnaire), es un instrumento de autorreporte con 81 reactivos, que tiene como objetivo medir diferentes componentes motivacionales y el uso de estrategias de aprendizaje; incluye tres sub escalas. La escala de creencias motivacionales: auto eficacia, valor intrínseco y evaluación de la ansiedad, y dos para las estrategias de aprendizaje: uso de estrategias cognitivas y auto regulación (Rojas-Ospina y Valencia-Serrano, 2019). Como antecedentes podemos mencionar, trabajos realizados con universitarios en las áreas de ingeniería, donde muestran una correlación significativa entre el puntaje obtenido por los estudiantes en matemática, física y química (en la HDI) y el puntaje en Test de Figuras Enmascaradas (EFT). Otros aspectos como la procedencia geográfica e instituto de enseñanza media de origen no han mostrado correlación con el puntaje EFT; así mismo, la variable sexo no condicionó los puntajes obtenidos, debido a que la variable sexo es la que mejor predice el resultado en el EFT, subsiste la necesidad de profundizar en esta dirección en futuras investigaciones (Curione et al., 2010). Los mismos autores en 2010 mediante la aplicación del EFT, encontraron que el 47.8% de los estudiantes de ingeniería, se ubica en la categoría inferior de puntaje EFT y un 52.27% en la superior; de igual forma, se encontró una correlación positiva significativa entre el puntaje EFT y el rendimiento académico, y no se encontró relación entre motivación y estilos cognitivos. En un estudio donde se

exploraron las relaciones entre el estilo cognitivo, el aprendizaje autorregulado y el logro académico, en diferentes niveles del proceso de aprendizaje; se encontró, que existe una estrecha relación entre el estilo cognitivo del estudiante y la capacidad de regulación de su aprendizaje con el desempeño académico en general; mostrando que existe una correspondencia sistemática entre capacidad de autorregulación y altos logros de aprendizaje, en la mayoría de los contenidos y niveles de enseñanza (López-Vargas et al., 2011). En Colombia un estudio que buscó establecer la relación entre el nivel de pensamiento y el estilo cognitivo, dependencia- independencia de campo en estudiantes universitarios, utilizando la prueba formal de pensamiento TOLT (The logical thinking test) y el test de figuras enmascaradas para adolescentes y adultos GEFT, mostró que no existe relación entre los estilos cognitivos y el nivel de pensamiento entre los estudiantes, ni entre los programas académicos; concluyendo que los estudiantes de la institución, no han alcanzado aún el nivel de pensamiento formal de acuerdo a su ciclo vital; la mayoría se ubica en el nivel de transición hacia el pensamiento formal con diferencia entre semestres y programas (Díaz-Granados et al., 2000). Un estudio sobre la autorregulación cognitiva, y el rendimiento académico que tuvo como objetivo relacionar el uso de estrategias metacognitivas, la motivación académica y el rendimiento académico, mostró que existen correlaciones positivas entre el rendimiento académico y las estrategias metacognitivas, pero esta relación no logra ser predictiva; en cambio, la motivación académica logra predecir el rendimiento en un 12,6% (Thornberry-Noriega, 2008).

El estilo de aprendizaje es la vía preferida mediante la cual la información es procesada y se adoptan estrategias para el aprendizaje efectivo. El aprendizaje en los estudiantes de ciencias para la salud, puede evolucionar a medida que progresan en su formación teórica, adquisición de habilidades clínicas prácticas y socialización de su papel,

como profesional calificado en ciencias de la salud. Estos estudiantes se forman combinando dos ambientes distintos, el salón de clases y las prácticas clínicas en diferentes instituciones de salud. El aprendizaje en el aula de clase involucra marcos de referencia psicosociales y educativos, mientras que el aprendizaje en el ambiente clínico constituye una entidad multidimensional, con un complejo contexto social, enmarcado en la relación docencia-servicio (Chan, 2002).

Según David Kolb (1984 citado por Valerdi, 2002), el aprendizaje es considerado como un proceso cíclico, que involucra 4 etapas; una experiencia concreta, seguida por una observación reflexiva de esa experiencia, lo que conlleva a una conceptualización abstracta o análisis y generalizaciones o conclusiones, usadas posteriormente para probar hipótesis en situaciones futuras, lo que resulta en una experimentación activa. Basados en esta premisa, Zoghy et al., (2010), realizaron una investigación, donde tuvieron en cuenta 2285 estudiantes de Ciencias de la salud, que tuvo como objetivo determinar los estilos de aprendizaje en diez disciplinas, de los cuales solamente 752 (26%) respondieron el cuestionario de estilos de aprendizaje de Kolb (Kolb Learning Style Inventory), que sirve para conocer las potencialidades en el proceso de aprendizaje, tratando de aprovecharlas para alcanzar los resultados planteados; permitiendo identificar características personales, de la forma cómo el estudiante procesa la información, buscando identificar desde un estilo activo hasta uno reflexivo, estableciendo 4 estilos de aprendizaje que aportan además, las preferencias en el abordaje de la información que van de lo concreto a lo abstracto. Dentro de los resultados encontrados se señaló que el estilo de aprendizaje más frecuente y preferido era el convergente, y que los estilos de aprendizaje divergente y acomodador eran los menos preferidos. Así mismo, se destacó la necesidad de que los profesores tengan en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes en Ciencias de la salud cuando planean,

implementan y evalúan sus actividades de enseñanza, con tareas como, incluir más actividades relacionadas con la resolución de problemas que se ajustan al estilo de aprendizaje convergente (Zoghi et al., 2010). Teniendo en cuenta el enfoque, Neil Fleming y Collen Mills de la Universidad de Lincoln, en Nueva Zelanda, que clasifica a las personas de acuerdo a su preferencia en la modalidad sensorial a la hora de procesar información o contenidos educativos, ya que las personas seleccionan la información a la que le prestan atención, en función de sus intereses, pero también influye cómo se recibe la información, reflejado en el hecho de que las personas reciben información constantemente a través de los sentidos, donde el cerebro selecciona parte de esa información e ignora el resto, Nusat et al., (2011), realizaron un estudio en una universidad en Arabia Saudita, que tuvo como objetivo examinar los estilos de aprendizaje preferidos de estudiantes del pregrado de Medicina. Se empleó el cuestionario VARK (visual, aural, read/write, Kinesthetic), que identifica al aprendiz visual, que tiene preferencia por asimilar información en forma de diagramas de flujo y gráficas; el aprendiz auditivo, quien aprende escuchando o leyendo para sí mismo el material escrito; el aprendiz mediante lecto-escritura quien prefiere aprender leyendo el material impreso en libros o lo que escribe en sus propias notas; y el aprendiz cinestésico, que aprende haciéndolo el mismo, por ejemplo mediante el juego o haciendo un modelo, o desarrollando un experimento o viviendo experiencias mediante el trabajo de campo (Saran, 2015). Para esto trabajaron con 146 estudiantes, de tercero y cuarto año de medicina, de los cuales hubo una tasa de respuesta del 70%, e identificaron los cuatro estilos diferentes de aprendizaje: visual, auditivo, de lectura/escritura y cinestésico. Entre los resultados se encontró que el 11.6%, 8.2%, 5.5%, y 2.1% de los estudiantes prefirieron los modos, auditivo, cinestésico, visual y de lectura / escritura respectivamente. Un análisis más detallado mostró que el 72.6% de los estudiantes

prefirieron el uso de múltiples estilos de aprendizaje, de los cuales 34.9%, 42.5% y 22.6% fueron bimodal, trimodal y cuatrimodal, respectivamente. El hecho de presentar valores promedio en VARK de 6.6, 6.4, 5.3, y 4.7, para los modos auditivo, cinestésico, visual y de lectura / escritura, se explicó por la tendencia de los estudiantes de ese país a estar involucrados en nuevas tecnologías, algo ligado directamente a su nivel de vida. Esta información es útil para mejorar la calidad de las experiencias de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Contrario a lo observado en el estudio anterior, y dada la procedencia rural o urbana y el acceso algunas veces limitado a la tecnología, en un estudio realizado en la India, donde se trabajó con 44 estudiantes de segundo año de odontología, entre 18 y 25 años de edad, 52.3% procedentes del área urbana y 47.7% del área rural, se estableció que el 57% de los estudiantes prefería un estilo multimodal y el 43 % unimodal, con puntajes VARK promedio de 8.06, 5.43, 4.77, y 4.7 para cinestésico, auditivo, lectura/escritura y visual respectivamente, datos que muestran la influencia del origen sociocultural de los participantes (Sharma y Wadhwa 2016). Por otra parte, y siguiendo la misma línea de los dos estudios anteriores, Lujan y Di Carlo (2006), trabajando con 166 estudiantes de primer año de medicina en Detroit encontraron que el 36,1 % de los estudiantes prefirieron un estilo unimodal, y dentro de ese grupo, se presentó una prelación del 18.8, 7.8, 5.6%, y 4.8% para cinestésico, lectura/escritura, visual y auditivo respectivamente. Un segundo grupo conformado por el 63.8% de los participantes prefirieron modos múltiples, de los cuales se presentaron el 24.5 %, 32.1 %, y 43.4%, para bimodal, trimodal y cuatrimodal respectivamente. Dado que la mayoría de los estudiantes prefiere modos múltiples, plantean que los estudiantes prefieren que la información llegue de diferentes maneras, por lo tanto, la mayoría de los estudiantes se beneficiarían de las estrategias activas de aprendizaje, comparado con el formato tradicional de formación en el aula, el cual asume que todos los

estudiantes, son aprendices auditivos que adquieren la misma información presentada de forma oral sin mantener un diálogo activo con el presentador. Otros estudios, utilizando la misma herramienta propuesta por Fleming, hicieron comparaciones entre estudiantes de primer y segundo año de odontología, donde se nota una posible influencia de la permanencia del estudiante dentro del sistema de formación, encontrando que la mayoría de los estudiantes de primer año eran multimodales (70%), mientras que el 30% restante eran unimodales, comparados con los estudiantes de segundo año, donde el 55% fueron unimodales y el 45% restante fueron multimodales (Saran et al., 2015). Otros autores mostraron en alumnos antiguos dentro del programa de medicina, haciendo comparación de acuerdo al género (56.9% mujeres vs 43.1% hombres), y el lugar de procedencia académica antes del ingreso a la universidad (Urval et al., 2014), que el 31.3% presentó preferencia por estilo de aprendizaje unimodal y el resto multimodal, sin diferencia estadísticamente significativa de la formación previa a la universidad. Con relación a la influencia del sexo sobre el estilo escogido, no encontraron diferencias estadísticamente significativas, esto concuerda con lo encontrado por otros quienes mostraron que el 56.1% de los hombres y el 56.7% de las mujeres escogieron modos múltiples, sin ser significativa la diferencia entre estos grupos, sin embargo, mostraron que la población de estudiantes femenina tiende a ser más diversa que la masculina con relación a la preferencia en sus perfiles (Slater et al., 2007). El conocimiento de los modos preferidos por los estudiantes, puede proveer un enfoque que favorezca el desarrollo de estrategias, adaptadas para diferentes individuos; esto ayudaría a superar la predisposición de muchos educadores a tratar todos los estudiantes de igual manera. Este tipo de estudios pueden motivar a los profesores a moverse desde sus modos preferidos, hacia otros (Forrest, 2004), abarcando el

entendimiento con mayor número de estudiantes, producto de una mejor conexión entre los docentes y los estilos de aprendizaje (Pillemer et al., 2003; Sandmire y Boyce, 2004).

Sigue siendo importante establecer diferencias de dominio en los estilos cognitivos por disciplinas, mucho más en el caso de los estudiantes de Medicina, dado que se considera que la tipología de estilo, determina la forma preferente como el estudiante procesa la información, conocimiento que pueda orientar mucho la labor docente en función de poder lograr aprendizajes en profundidad en sus estudiantes, en los que se tenga en cuenta el tipo de procesamiento del estudiante, por ejemplo, dependiente e independiente de campo, en relación con la tarea académica que se proponga.

MÉTODO

El estudio es de tipo descriptivo correlacional de carácter transversal, en cuanto se analizan los estilos cognitivos en su dimensión dependencia/independencia de campo, identificando el número de estudiantes con una u otra polaridad según el resultado del EFT (Test de Figuras Enmascaradas versión adolescentes y adultos), incluyendo variables como procedencia cultural o región, edad, género, y estrato.

Se trabajó con una muestra no probabilística de 349 estudiantes de la Universidad de Manizales, que de manera voluntaria participaron de la investigación, con edades que oscilaron entre 18–26 años de edad, con ausencia de alteraciones neurológicas, psiquiátricas, o historial de repitencia, rezago o fracaso escolar, lo cual fue consultado a cada participante, y firma del consentimiento informado. Para la recolección de los datos se utilizó la evaluación psicométrica, de las variables investigadas, luego se procedió a calificar las pruebas con los baremos actualizados y adecuados para la muestra a la que se tuvo acceso.

Para recoger la respectiva información se utilizaron los siguientes instrumentos estandarizados: Test de Figuras enmascaradas–Embedded Figures Test– (EFT) versión adaptada para Colombia por Hederich (2007) (Anexo 1); Escala de autoconcepto AF5, Estandarizada para estudiantes universitarios colombianos (Montoya et al., 2019) (Anexo 2); Cuestionario de Estrategias Motivacionales y de Aprendizaje, MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire), validado para estudiantes universitarios colombianos (Rojas Ospina y Valencia Serrano, 2019) (Anexo 3) . Todos los participantes firmaron un consentimiento informado (anexo 4).

La prueba de figuras enmascaradas (EFT) es el instrumento usado para la determinación del estilo cognitivo en su dimensión de independencia-dependencia de

campo. La prueba mide la velocidad de reestructuración perceptual, principal indicador de la tendencia hacia la independencia de campo en cada sujeto. La prueba consta de una serie de 5 ejercicios, cada uno de los cuales está constituido por una figura simple y 10 figuras complejas diferentes. En cada ejercicio, al sujeto se le pide que descubra y trace a lápiz el contorno de la figura simple en cada una de las 10 figuras complejas. Esta tarea debe realizarse en un determinado período de tiempo. Además de las seis hojas con los ejercicios de la prueba, el cuadernillo que se entrega a cada sujeto contiene dos hojas con instrucciones y explicaciones sobre la mecánica para descubrir una figura simple en una serie de figuras complejas. En total, el cuadernillo consta de 8 hojas. Para su aplicación, la prueba necesita de por lo menos dos personas. Una de ellas actúa como “vocero” y otra como supervisor del trabajo de los sujetos. En la aplicación de la prueba, a estas personas se les llama aplicador-1 y aplicador-2.

El aplicador-1 es el encargado de medir con el cronómetro los tiempos para cada ejercicio. Debe ser lo más exacto posible en su medición y anunciar el paso de la hoja (diez y cinco segundos antes) con voz fuerte y clara. El aplicador-2 es el encargado de supervisar el trabajo individual, presionando a los sujetos para que volteen la hoja cuando el aplicador-1 así lo indique, o para que no la volteen en el caso en que algún sujeto haya terminado antes del tiempo indicado. El puntaje total de la prueba corresponde al total de las formas simples correctamente identificadas (trazadas) en cada uno de los 5 ejercicios. Los ítems omitidos se cuentan como incorrectos (Hederich, 2007). El cuestionario AF5 (Autoconcepto Forma 5; Montoya Londoño et al., 2019), consta de cinco subescalas: el académico/laboral (ítems 1, 6, 11, 16, 21 y 26), social (ítems 2, 7, 12, 17, 22 y 27), emocional (ítems 3, 8, 13, 18, 23 y 28), familiar (ítems 4, 9, 14, 19, 24 y 29) y físico (ítems 5, 10, 15, 20, 25 y 30); es decir, seis ítems por cada una de ellas y los participantes tienen

que responder a los ítems en una escala entre 1 y 99 puntos, donde 1 = totalmente en desacuerdo y 99 = totalmente de acuerdo. El MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire), es un instrumento de auto-reporte con 81 reactivos, que tiene como objetivo medir diferentes componentes motivacionales y el uso de estrategias de aprendizaje; incluye tres sub escalas. La escala de creencias motivacionales: autoeficacia, valor intrínseco y evaluación de la ansiedad, y dos para las estrategias de aprendizaje: uso de estrategias cognitivas y auto regulación (Rojas-Ospina y Valencia-Serrano, 2019).

Análisis estadístico. El análisis descriptivo de las variables de tipo cuantitativo se realizó analizando algunos estadísticos de tendencia central y de dispersión. Las variables cualitativas, se describieron mediante porcentajes.

Para comparar las medias se analizó el cumplimiento del supuesto de normalidad de los datos mediante la prueba de Kolmogorov–Smirnov, encontrándose que únicamente la Autorregulación metacognitiva (ARM) cumplía con este criterio ($P_{\text{valor}} = 0,020$), por lo que se compararon las medias entre hombres y mujeres utilizando la prueba U de Mann–Whitney, y entre semestres la de Kruskal–Wallis, (Sheskin et al., 2007).

Para realizar el análisis de correlación entre las variables cuantitativas estudiadas se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman; mientras que para el análisis de dependencia entre variables cualitativas se utilizó el estadístico Chi-cuadrado de Pearson (Wayne, 2002).

Los análisis se realizaron utilizando el software SPSS versión 26.

Tabla 1
VARIABLES UTILIZADAS EN ESTA INVESTIGACIÓN.

Categoría	Subcategoría	Tipo de variable	Modalidades	Código
Semestre		Cualitativo	I - X	I, II, ... , X
Edad		Cuantitativo		
Género		Cualitativo	Masculino	Masculino
			Femenino	Femenino
Estilo cognitivo		Cuantitativo*		
Autoconcepto	Autoc. Académico/Laboral	Cuantitativo		Acad/Laboral
	Autoc. Social	Cuantitativo		Social
	Autoc. Emocional	Cuantitativo		Emocional
	Autoc. Familiar	Cuantitativo		Familiar
	Autoc. Físico	Cuantitativo		Físico
Escala de motivación	Orientación a metas intrínsecas	Cuantitativo		OMI
	Orientación a metas extrínsecas	Cuantitativo		OME
	Valor de la tarea	Cuantitativo		VT
	Creencias de control	Cuantitativo		CC
	Autoeficacia para el aprendizaje	Cuantitativo		AEPA
	Ansiedad ante los exámenes	Cuantitativo		AE
Estrategias de aprendizaje	Repetición	Cuantitativo		RE
	Elaboración	Cuantitativo		ELA
	Organización	Cuantitativo		ORG
	Pensamiento crítico	Cuantitativo		PC
	Autorregulación metacognitiva	Cuantitativo		ARM
	Administración del tiempo y del ambiente	Cuantitativo		ATA
	Regulación del esfuerzo	Cuantitativo		REsf
	Aprendizaje con compañeros	Cuantitativo		AC
	Búsqueda de ayuda	Cuantitativo		BA

* Se categorizó para algunos análisis en “Dependiente”, “Intermedio”, “Independiente”.

Aspectos éticos. El presente proyecto obedece a las normas y principios éticos según el código deontológico y bioético del ejercicio de la profesión de psicología, la Ley 1090 del 2006. Las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, así como el Código de conducta de la Asociación Psicológica Americana; el reglamento de conducta Ética para el desarrollo y la practica responsable de las investigaciones de la Universidad Antonio Nariño, la resolución No. 13 del 2005. Y las otras disposiciones éticas de acuerdo a las temáticas abordadas.

RESULTADOS

El número de estudiantes que participaron de la investigación, se muestran discriminados por semestre en la tabla 2.

Tabla 2
Estudiantes que participaron de la investigación

Semestre	No. Estudiantes	Porcentaje (%)
I	24	6,9
II	48	13,8
III	56	16,0
IV	36	10,3
IX	38	10,9
V	44	12,6
VII	45	12,9
VIII	37	10,6
X	21	6,0
Total	349	100,0%

Por género, se contó con 206 mujeres (59,0%) y 143 hombres (41,0%); y se categorizó el estilo cognitivo, de acuerdo a Hederich (2007) “Dependiente” ($x \leq 19$), “Intermedio” ($20 \leq x \leq 30$) e “Independiente” ($x \geq 31$). Encontrándose que un 9,7% de los estudiantes pertenecía a la primera categoría, 27,7% a la segunda y la gran mayoría (62,5%) a la de independiente; lo que se confirma al observar la media de esta variable en la tabla 3, la cual es de 32,3 (valor superior al punto de corte de 30).

La edad promedio fue de 20,7 años (DE = 2,4 años), siendo ésta la variable más homogénea de las trabajadas (tabla 3); así mismo ocurre con las subcategorías de la escala de motivación y de estrategias de aprendizaje, con excepción del aprendizaje con compañeros, que presenta un coeficiente de variación del 42,3%, indicando que en esta

variable los estudiantes tienden a adoptar diferentes posiciones. En lo que hace referencia al autoconcepto, se observa una gran variabilidad en lo social y en menor medida en lo emocional, mostrando alta divergencia de puntuaciones en tales autoconceptos.

Por género no se encontró diferencia estadística en la media de la edad ($P_{\text{valor}} = 0,973$), ni del estilo cognitivo ($P_{\text{valor}} = 0,098$), pero sí para las variables mostradas en la tabla 4, donde en la escala de motivación y estrategias de aprendizaje, las mujeres tienden a obtener mayores puntajes que los hombres (con excepción de OMI - Orientación a metas intrínsecas, donde ocurre lo contrario), pero en el autoconcepto, ellas tienden a obtener menores puntajes.

Al comparar estadísticamente la media de los estudiantes del programa de medicina de la Universidad de Manizales en los diferentes autoconceptos, se encontró que en lo académico/laboral, familiar y físico los estudiantes (hombres y mujeres) están por encima del valor del baremo; mientras que, en lo social, las mujeres están por debajo de tal valor (tabla 5).

Tabla 3**Estadísticos para las variables de tipo cuantitativo**

Muestra	Media	Desviación estándar	Coefficiente de variación (%)
Edad	20,7	2,4	11,5%
Estilo Cognitivo (Total)	32,3	9,4	29,0%
OMI	5,4	1,0	19,2%
OME	5,3	1,3	23,8%
VT	6,1	0,8	13,4%
CC	4,9	0,9	18,9%
AEPA	5,5	0,9	15,7%
AE	4,7	1,3	28,7%
RE	5,3	1,1	21,1%
ELA	5,2	1,0	19,3%
ORG	5,5	1,2	21,1%
PC	4,8	1,1	23,4%
ARM	4,8	0,7	15,2%
ATA	4,8	0,8	15,5%
Resfuerzo	4,6	0,8	18,1%
AC	4,5	1,9	42,3%
BA	5,1	1,1	20,7%
Académico/Laboral	7,4	1,4	18,5%
Social	7,2	8,3	116,5%
Emocional	5,1	2,1	42,1%
Familiar	8,5	1,6	18,6%
Físico	6,3	1,9	29,9%

Tabla 4**Diferencias estadísticas medias entre estudiantes hombres y mujeres**

Categoría	Subcategoría	Pvalor	Conclusión
Escala de motivación	OMI	0,003	La puntuación media de las mujeres es inferior que la de los hombres
	OME	0,027	La puntuación media de las mujeres es superior que la de los hombres
	AE	0,029	La puntuación media de las mujeres es superior que la de los hombres
Estrategias de aprendizaje	RE	0,001	La puntuación media de las mujeres es superior que la de los hombres
	ORG	0,000	La puntuación media de las mujeres es superior que la de los hombres
Autoconcepto	Social	0,020	La puntuación media de las mujeres es inferior que la de los hombres
	Emocional	0,000	La puntuación media de las mujeres es inferior que la de los hombres
	Físico	0,000	La puntuación media de las mujeres es inferior que la de los hombres

Tabla 5**Comparación de la media de cada autoconcepto contra la del baremo correspondiente****(Pvalor e intervalo de confianza del 95%), discriminando por género**

Autoconcepto	Género	Media Baremo	Pvalor	Intervalo de confianza 95%	
				Límite Inferior	Límite Superior
Acad/Laboral	Mujeres	6,52	<0,00001	7,3	7,6
	Hombres	6,20	<0,00001	7,2	7,7
Social	Mujeres	6,89	0,006	6,3	6,8
	Hombres	6,89	0,296	5,8	10,3
Emocional	Mujeres	4,92	0,130	4,4	5,0
	Hombres	5,83	0,404	5,4	6,0
Familiar	Mujeres	7,94	<0,00001	8,3	8,7
	Hombres	7,49	<0,00001	8,2	8,8
Físico	Mujeres	4,84	<0,00001	5,7	6,2
	Hombres	5,56	<0,00001	6,4	7,0

El análisis anterior no se realizó para el estilo cognitivo, la escala de motivación y las estrategias de aprendizaje, por carecer los mismos de un baremo.

El análisis de correlación entre estilo cognitivo y autoconcepto (tabla 6), indicó que el primero no se asocia con ningún tipo del segundo; pero los estudiantes con mayor autoconcepto académico/laboral tienden a tener mayores valoraciones en lo social, familiar y físico. Así mismo, los que tienen altos puntajes en lo social, tienden a tener altos puntajes en lo familiar y físico; altos valores en lo emocional se asocian con altos valores en lo en lo familiar, así como altos puntajes en lo familiar a altos valores en lo físico.

Tabla 6

Correlación entre estilo cognitivo y autoconcepto

Variable	Acad/Laboral	Social	Emocional	Familiar	Físico
Estilo cognitivo	0,301	0,425	0,519	0,716	0,593
Acad/Laboral		<0,0001	0,055	<0,0001	<0,0001
Social			0,662	0,001	<0,0001
Emocional				<0,0001	0,176
Familiar					0,002

Por género, es claro que el estilo cognitivo no se asocia al autoconcepto ni en hombres ni mujeres, y en éstas últimas la mayoría de los autoconceptos se correlacionan positivamente entre ellos; mientras que en los hombres tal asociación ocurre de manera más esporádica (tabla 7).

Tabla 7**Correlación entre estilo cognitivo y autoconcepto, discriminando por género**

Género	Variable	Acad/Laboral	Social	Emocional	Familiar	Físico
Mujeres	Estilo cognitivo	0,715	0,420	0,360	0,640	0,392
Hombres	Estilo cognitivo	0,454	0,486	0,937	0,921	0,454
Mujeres	Acad/Laboral		<0,0001	0,271	0,001	<0,0001
Hombres	Acad/Laboral		0,051	0,083	<0,0001	<0,0001
Mujeres	Social			0,885	0,001	0,011
Hombres	Social			0,824	0,165	0,008
Mujeres	Emocional				0,027	0,878
Hombres	Emocional				<0,0001	0,320
Mujeres	Familiar					0,404
Hombres	Familiar					<0,0001

La matriz de correlación para la escala de motivación contra estilo cognitivo (tabla 8) indicó que este último sólo se asocia con las creencias de control; pero las siguientes variables se correlacionan de manera directa (o sea cuando una se incrementa, la otra también lo hace):

- Orientación a metas intrínsecas con valor de la tarea, creencias de control y autoeficacia para el aprendizaje.
- Orientación a metas extrínsecas con valor de la tarea, creencias de control, autoeficacia para el aprendizaje y ansiedad ante los exámenes.
- Valor de la tarea con creencias de control y autoeficacia para el aprendizaje.
- Creencias de control con autoeficacia para el aprendizaje, ansiedad ante los exámenes y estilos cognitivos.

La autoeficacia para el aprendizaje se asocia inversamente con ansiedad ante los exámenes.

DISCUSIÓN

En el ámbito de la investigación Psicopedagógica, el interés por el tema de los estilos cognitivos y la relación con otras variables que intervienen en el aprendizaje, ha adquirido un auge notable en las últimas décadas, en particular, por sus implicaciones en los procesos de autorregulación para el aprendizaje, y el autoconcepto. Los estilos cognitivos se definen como los modos característicos de cada individuo de manejar la información que recibe a través de actividades perceptivas o intelectuales, enfrentándose a situaciones, que lo llevan a desarrollar una estrategia cognitiva de una manera estable (Echeverry Mejía, et al. 2012).

Además de la dimensión cognitiva, el concepto incluye dimensiones más amplias de funcionamiento personal que se evidencian también en otras áreas de la actividad psicológica individual. La autorregulación del aprendizaje y el autoconcepto aluden al conocimiento que el estudiante tiene sobre sus posibilidades, limitaciones y motivaciones, así como sobre las exigencias propias de las actividades académicas y sus propios procesos de aprendizaje. Todo lo anteriormente mencionado hace parte fundamental de la formación del médico general, toda vez que su sistema de formación, implica la memorización permanente de conceptos y el manejo de un amplio volumen de información para la solución de problemas en contextos de incertidumbre.

Los Estilos Cognitivos, reflejan la manera en que los estímulos básicos, afectan la habilidad de una persona para absorber y retener la información (Kozhevnikov, 2007); son variaciones individuales en los modos de percibir, recordar y pensar, o las formas distintas de aprender, almacenar, transformar y emplear información, que tienen los sujetos (Blazhenkova y Kozhevnikov, 2012). El estilo es la forma de procesar la información; es por lo tanto una característica estable en el desarrollo de todas las funciones;

relacionándose con estructuras afectivas, temperamentales y emocionales de la personalidad, y corresponde a la forma como se perciben los eventos e ideas que afectan tanto los procesos de enseñanza como los de aprendizaje (Hederic, 2013). Dentro de las características que definen los estilos cognitivos se tienen: se desarrollan en la etapa infantil y por ende son susceptibles de modificación hasta un determinado momento del desarrollo; intentan describir formas o modos de procesamiento, a manera de estrategias a la hora de resolver un problema; la presencia de los estilos cognitivos conocidos hasta el momento se evidencian en el contexto educativo; la variabilidad del estilo cognitivo entre los individuos se ubica en dos polos por ejemplo el de reflexividad–impulsividad, dependencia-independencia de campo (Cairns y Cammock 2005). En Colombia un estudio que buscó establecer la relación entre el nivel de pensamiento y el estilo cognitivo, dependencia-independencia de campo en estudiantes universitarios, utilizando la prueba formal de pensamiento TOLT (The logical thinking test) y el test de figuras enmascaradas para adolescentes y adultos GEFT, mostró que no existe relación entre los estilos cognitivos y el nivel de pensamiento entre los estudiantes, ni entre los programas académicos; concluyendo que los estudiantes, no han alcanzado aún el nivel de pensamiento formal de acuerdo a su ciclo vital; la mayoría se ubica en el nivel de transición hacia el pensamiento formal con diferencia entre semestres y programas (Diaz–Granados et al., 2000). Según Kolb (1981), el aprendizaje es considerado, como un proceso cíclico, que involucra 4 etapas; una experiencia concreta, seguida por una observación reflexiva de esa experiencia, lo que conlleva a una conceptualización abstracta o análisis y generalizaciones o conclusiones, usadas posteriormente para probar hipótesis en situaciones futuras, lo que resulta en una experimentación activa. El cuestionario de estilos de aprendizaje de Kolb (Kolb Learning Style Inventory) (1985), sirve para conocer las potencialidades en el

proceso de aprendizaje, tratando de aprovecharlas para alcanzar los resultados planteados; permitiendo identificar características personales, de la forma cómo el estudiante procesa la información, estableciendo 4 estilos de aprendizaje que aportan, además, las preferencias en el abordaje de la información que van de lo concreto a lo abstracto. Diferente a los estilos de aprendizaje, la estilística educativa cuenta con otro abordaje denominado estilos cognitivos. El estilo cognitivo muestra de manera clara, la forma como en las personas se manifiestan los procesos cognitivos, implicados en este caso, en el proceso de aprendizaje, para lo cual se deben tener en cuenta en cada individuo, las características especiales para poner en funcionamiento sus procesos cognitivos; algo que lo diferencia de las demás personas, en esta dimensión particular del ser humano. Estudiando las relaciones entre el estilo cognitivo, el aprendizaje autorregulado y el logro académico, en diferentes niveles del proceso de aprendizaje; se encontró, que existe una estrecha relación entre el estilo cognitivo del estudiante y la capacidad de regulación de su aprendizaje con el desempeño académico en general (López-Vargas, et al. 2011). En el presente estudio, para dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿a qué estilo cognitivo pertenecen los estudiantes de medicina de la Universidad de Manizales, y cuál es la relación del estilo de aprendizaje que ellos tengan, con el autoconcepto, y la auto regulación del aprendizaje por parte de ellos mismos?, se utilizó el Test de Figuras enmascaradas (EFT), que mide la velocidad de reestructuración perceptual, principal indicador de la tendencia en el estilo cognitivo, hacia la independencia de campo, en cada sujeto. Ya que, al buscar figuras simples dentro de otras figuras complejas, hay reestructuración de un campo perceptivo complejo, retando la aptitud para reestructurar el campo visual en un amplio espectro de situaciones (García-Ramos, 1989). Esta prueba fue elaborada inicialmente por Witkin (1950), y la versión grupal que se empleó en el presente trabajo, fue desarrollada originalmente por Sawa

(1966). Si se tiene en cuenta, el estilo cognitivo desde la dependencia-independencia de campo, se debe tener en cuenta que la independencia de campo perceptivo, implica una aptitud alta en la reestructuración de un campo perceptivo complejo, mientras que la dependencia de campo perceptivo, implica lo contrario. Con un porcentaje de 62.5% de los estudiantes del presente estudio en la categoría de independientes de campo, podemos entender que estos estudiantes perciben la información de manera analítica, utilizando en mayor medida su abstracción, siendo muy independientes del contexto en el que se encuentran, caso contrario al 9,7% enmarcados dentro de la categoría de dependientes; así mismo encontramos un 27.7% perteneciente a un nivel intermedio entre las dos categorías mencionadas. De ahí la recomendación de que los profesores, tengan en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes en ciencias de la salud cuando planean, implementan y evalúan sus actividades de enseñanza, con tareas como, incluir más actividades relacionadas con la resolución de problemas (Zoghi, et al., 2010), algo facilitado por un estilo independiente de campo. Por género, no se encontró diferencia estadísticamente significativa en el estilo cognitivo. Trabajos realizados con universitarios en las áreas de ingeniería, muestran que la variable sexo no condicionó los puntajes obtenidos (Curione 2010), lo que concuerda con el presente trabajo; sin embargo, otros trabajos postulan que los puntajes obtenidos en el ETF son mayores en varones, lo que muestra tendencia a la dependencia de campo en mujeres y a la independencia de campo en hombres (Massa 2005), por tal razón, se hace necesario el diseño de estudios que permitan aclarar esta contradicción. El aprendizaje en los estudiantes de ciencias para la salud, puede evolucionar a medida que progresan en su formación teórica, adquisición de habilidades clínicas prácticas y socialización de su papel, como profesional calificado en ciencias de la salud. Estos estudiantes se forman combinando dos ambientes distintos, el salón de clases y las

prácticas clínicas en diferentes instituciones de salud. El aprendizaje en el aula de clase involucra marcos de referencia psicosociales y educativos, mientras que el aprendizaje en el ambiente clínico constituye una entidad multidimensional, con un complejo contexto social, enmarcado en la relación docencia-servicio (Chan, 2002). Es importante señalar que entre los antecedentes investigativos que se ubican en los últimos cinco años, sobre el estudio de la estilística educativa, en estudiantes del área de ciencias de la salud, se evidencia una preferencia al abordaje de los estilos de aprendizaje, preferentemente, mucho más que en torno a los estilos cognitivos. Dicha preferencia de los investigadores probablemente pueda estar relacionada en la perspectiva de Curry (2000), porque se considera, que los estilos de aprendizaje pueden ser más intervenidos o modificados que los estilos cognitivos, que representan polaridades derivadas directamente de los rasgos de personalidad. Atendiendo al modelo de Curry (2000), sigue siendo importante establecer diferencias de dominio en los estilos cognitivos por disciplinas, mucho más en el caso de los estudiantes de Medicina, dado que se considera que la tipología de estilo, determina la forma preferente como el estudiante procesa la información, conocimiento que pueda orientar mucho la labor docente en función de poder lograr aprendizajes en profundidad en sus estudiantes, en los que se tenga en cuenta el tipo de procesamiento del estudiante, por ejemplo, dependiente e independiente de campo, en relación con la tarea académica que se proponga.

El autoconcepto, es la idea construida, que una persona tiene de sí mismo, producto de la observación de sus propias capacidades y limitaciones, y posee dimensiones similares y diferenciales, relacionadas con distintas áreas del comportamiento humano (Alcaide, 2009a). Es una estructura mental de carácter psicosocial, que implica una organización de aspectos conductuales, afectivos y físicos, reales e ideales, acerca del propio individuo, que funciona como un código subjetivo de acción hacia el medio ambiente interno y externo

que rodea al sujeto (Alcaide, 2009b). Según el modelo de AF5 se construyen cinco dimensiones del auto concepto: académico, social, emocional, familiar y físico. En el presente trabajo, pudo observarse que los estudiantes con mayor autoconcepto académico/laboral tienden a tener mayores valoraciones en lo social, familiar y físico, y los que tienen altos puntajes en lo social, tienden a tener altos puntajes en lo familiar y físico, mientras que altos valores en lo emocional se asocian con altos valores en lo familiar, así como altos puntajes en lo familiar a altos valores en lo físico. La media de los estudiantes en los diferentes autoconceptos, se encontró que en lo académico/laboral, familiar y físico los estudiantes (hombres y mujeres) están por encima del valor del baremo, algo positivo en este tipo de población; mientras que, en lo social, las mujeres están por debajo de tal valor, por lo tanto, queda claro que el autoconcepto se construye de manera cercana al concepto de autoestima y afecta las actitudes y conductas de los sujetos, por lo que estas pueden verse afectadas por factores del contexto como las interacciones con los otros, los patrones sociales, el repertorio biológico, y las experiencias previas (Fuentes, García, Gracia y Lila, 2011). En aquellos estudiantes que tienen una inadecuada percepción de sus capacidades académicas y que son potencialmente competentes, se crea un círculo vicioso que influye negativamente en el aprendizaje. El autoconcepto es el núcleo central del patrón de la personalidad, ya que tiene menos posibilidades de modificarse en comparación con otras estructuras, además de que adquiere mayor fijación con el paso de los años (Cazalla Luna y Morero, 2013). En el presente estudio además se encontró que, en el análisis por género, en el autoconcepto, las mujeres tienden a obtener menores puntajes, esto se corrobora en la mayoría de estudios disponibles, donde se llega a la conclusión de que existen claras diferencias de género en autoconcepto, y se ha observado, que las niñas, particularmente después de los doce años, tienden a mostrar puntuaciones menores en

autoconcepto en comparación con los niños. De esta forma, según una investigación realizada, la edad actúa como variable moduladora de las posibles diferencias entre jóvenes de diferente sexo, mostrando evidencias de que las niñas tienen una percepción positiva de sí mismas durante la enseñanza primaria y sin embargo, en torno a los doce años, manifiestan una disminución de la autoconfianza y la aceptación de su imagen física (Orenstein, 1994). El hallazgo de que las mujeres están por debajo de tal valor del baremo en lo social, puede relacionarse con los postulados de Hill y Lynch (1983), para quienes el papel que ha jugado tradicionalmente la mujer en la sociedad, puede estar entre los factores que explican cierta disminución del autoconcepto femenino. Así, la observación de su entorno lleva a que las jóvenes concluyan que su papel social es secundario frente al que desempeñan los hombres, lo que llevaría a la denominada hipótesis de intensificación de género, según la cual la adolescencia temprana es una etapa donde se toma conciencia más claramente de los roles tradicionales que juegan uno y otro sexo, siendo posible que las mujeres sientan las limitaciones que acompañan al hecho de ser mujer en nuestra sociedad.

La autorregulación puede definirse, como la capacidad que una persona adquiere para orientar su propia conducta, formularse metas concretas y planificar acciones para el logro de esas metas, monitorear el desempeño durante la ejecución, evaluarse a sí mismo de forma continua de acuerdo con las metas fijadas y valorar el producto del proceso de aprendizaje (Pereira González, 2005). La autorregulación del aprendizaje vincula dos dimensiones psicológicas del aprendizaje: la dimensión cognitiva y la dimensión motivacional. La primera tiene que ver con el procesamiento que se le da a la información y la segunda con el compromiso personal frente al desarrollo de la tarea específica. Los factores involucrados con la autorregulación del aprendizaje, son el pensamiento estratégico y la metacognición, así como los aspectos afectivos involucrados con la

autorregulación conforman la autoeficacia (Luján et al., 2011). En este trabajo se midió la autorregulación del aprendizaje, mediante el análisis de la motivación y las estrategias de aprendizaje. De acuerdo con la Teoría de la Autodeterminación, (SDT), del inglés, Self-determination theory, la motivación es multidimensional, y se esgrimen diferentes razones por las cuales las personas se manejan de determinada manera mediante diferentes tipos de regulación y del locus causal del comportamiento. La motivación es autónoma cuando la acción ocurre mediada por intereses genuinos en las actividades. Debe tenerse en cuenta que los tipos de motivación más controlados se dan cuando existe presión interna o externa para comprometerse con una actividad. Lo contrario es la desmotivación, o ausencia de cualquier tipo de motivación (Fannery, 2017). La escala utilizada en el presente trabajo, evalúa los tipos de motivación de los estudiantes y la autopercepción motivacional de su compromiso con una actividad, mediante las siguientes variables: Orientación a metas extrínsecas, Valor de la tarea, Creencias de control, Autoeficacia para el aprendizaje, Ansiedad ante los exámenes. En el contexto académico, se espera que los estudiantes presenten los tipos más autónomos de motivación, algo que se corrobora en este trabajo, al encontrar correlación directa entre las siguientes variables: orientación a metas intrínsecas con valor de la tarea, creencias de control y autoeficacia para el aprendizaje; orientación a metas extrínsecas con valor de la tarea, creencias de control, autoeficacia para el aprendizaje y ansiedad ante los exámenes; y valor de la tarea con creencias de control y autoeficacia para el aprendizaje. Esto concuerda con diferentes investigaciones que han demostrado relaciones positivas entre dichos tipos autónomos y el desempeño estudiantil (Kususkar et al., 2013; Miguel et al., 2017; Wouters et al., 2017).

Las estrategias de aprendizaje se definen como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición,

almacenamiento y/o utilización de la información; son actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimiento, y deben ser directa o indirectamente manipulables, y que tener un carácter intencional o propositivo. Pueden considerarse procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción; por lo tanto, son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje. En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje. En el presente trabajo analizamos las siguientes variables: Repetición, Elaboración, Organización, Pensamiento crítico, Autorregulación metacognitiva, Administración del tiempo y del ambiente, Regulación del esfuerzo, Aprendizaje con compañeros, y Búsqueda de ayuda. En este trabajo se encontró que las asociaciones de carácter lineal entre estilo cognitivo, autoconcepto, escala de motivación y estrategias de aprendizaje, todas son positivas, a excepción de emocional y regulación del esfuerzo; emocional u repetición; familiar y regulación del esfuerzo.

Algunos autores encontraron una correlación positiva significativa entre el puntaje EFT y el rendimiento académico, sin encontrar relación entre motivación y estilos cognitivos (Curione et al., 2010). A diferencia de esto, la matriz de correlación para la escala de motivación contra estilo cognitivo, presentada en este trabajo, indicó que este último sólo se asocia con las creencias de control. Está demostrado que las creencias de control, son un predictor robusto de la adaptación psicológica y emocional. Las diferencias en el control que se percibe, se relacionan con una variedad de elementos positivos tales

como el optimismo, la persistencia, la motivación, y los ajustes personales entre otros; esto muestra a la vez una relación directa entre las creencias de control y la calidad de vida, estatus emocional y conducta (Neipp et al., 2009), algo que según los presentes hallazgos es positivo. En un estudio donde se exploraron las relaciones entre el estilo cognitivo, el aprendizaje autorregulado y el logro académico, en diferentes niveles del proceso de aprendizaje; se encontró, que existe una estrecha relación entre el estilo cognitivo del estudiante y la capacidad de regulación de su aprendizaje con el desempeño académico en general; mostrando que existe una correspondencia sistemática entre capacidad de autorregulación y altos logros de aprendizaje, en la mayoría de los contenidos y niveles de enseñanza (López-Vargas et al., 2011).

Un estudio sobre la autorregulación cognitiva, y el rendimiento académico que tuvo como objetivo relacionar el uso de estrategias metacognitivas, la motivación académica y el rendimiento académico, mostró que existen correlaciones positivas entre el rendimiento académico y las estrategias metacognitivas, pero esta relación no logra ser predictiva; en cambio, la motivación académica logra predecir el rendimiento en un 12,6% (Thornberry-Noriega, 2008).

Este tipo de estudios pueden motivar a los profesores a moverse desde sus modos preferidos, hacia otros (Forrest, 2004), abarcando el entendimiento con mayor número de estudiantes, producto de una mejor conexión entre los docentes y los estilos de aprendizaje (Pillemer et al., 2003; Sandmire y Boyce, 2004).

Con base en los hallazgos de tipo cualitativo aportados en la presente investigación, se confirma la hipótesis de investigación : “Dada la formación que recibe el médico general, el estilo cognitivo de los estudiantes de medicina es preponderantemente independiente de

campo y se correlaciona con el autoconcepto, y la auto regulación del aprendizaje por parte de los mismos”, y por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.

CONCLUSIONES

El problema de investigación se resolvió, porque ahora sabemos a qué estilo cognitivo pertenecen los estudiantes de medicina de la Universidad de Manizales, y conocemos ahora la modalidad preferida por los estudiantes para adquirir conocimiento. Al ser preponderantemente independientes de campo, no se limitan a recibir información de sus docentes, sino que, además, utilizan muchas de las herramientas disponibles para adquirir información adicional que les permite profundizar en su saber y poderlo aplicar a la modalidad docencia servicio a la que están abocados. Además, nos queda clara la correlación existente para ellos entre el autoconcepto que tienen y las capacidades para autorregular su aprendizaje. Todo lo anterior facilita el desarrollo de estrategias, adaptadas a las diferentes condiciones de los estudiantes de medicina de la Universidad de Manizales.

El marco teórico resultó suficiente-adequado, debido a la gran cantidad de literatura disponible referida a la temática estudiada.

Como obstáculo metodológico se tuvo que la comparación de la media de cada autoconcepto, no se realizó para con el estilo cognitivo, la escala de motivación y las estrategias de aprendizaje, por carecer los mismos de un baremo.

El nivel de generalización es alto, con el abordaje metodológico utilizado, toda vez que el número de participantes fue alto, en comparación con otros estudios.

Un hallazgo no esperado aportado por la recolección y análisis de la información, de acuerdo a la literatura consultada, fue un número significativo de estudiantes en el rango intermedio entre estilo cognitivo dependiente y estilo cognitivo independiente.

Como aportes teóricos o metodológicos obtenidos para la disciplina y para el programa de Psicología en la UAN, se encuentra el la utilización combinada de las siguientes pruebas: Test de Figuras enmascaradas–Embedded Figures Test– (EFT) versión adaptada para Colombia; Escala de autoconcepto AF5, estandarizada para estudiantes universitarios colombianos; Cuestionario de Estrategias Motivacionales y de Aprendizaje, MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire), validado para estudiantes universitarios colombianos.

Entre los logros personales a resaltar en la formación como investigador, se tienen la ampliación de la barrera del conocimiento en áreas de la psicología educativa, el aprendizaje del manejo de normas bibliográficas como las normas APA, el entrenamiento en búsquedas bibliográficas, la aplicación de lo aprendido en la carrera en la recolección de información y el análisis de la misma, y la adquisición de habilidades en interpretación y redacción del manuscrito final.

RECOMENDACIONES

Algunos trabajos postulan que los puntajes obtenidos en el ETF son mayores en varones, lo que muestra tendencia a la dependencia de campo en mujeres y a la independencia de campo en hombres (Massa 2005), por tal razón, se hace necesario el diseño de estudios que permitan aclarar esta contradicción.

Es importante establecer diferencias de dominio en los estilos cognitivos por disciplinas dentro de la formación médica, dado que se considera que la tipología de estilo, determina la forma preferente como el estudiante procesa la información.

Sería ideal realizar este tipo de trabajo en diferentes disciplinas profesionalizantes, ya que el conocimiento de los modos preferidos por los estudiantes, puede proveer un enfoque que favorezca el desarrollo de estrategias, adaptadas para diferentes individuos.

Sería productivo ayudar a los docentes, con base en trabajos de este tipo, a superar la predisposición de tratar todos los estudiantes de igual manera.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaide Risoto, M. (2009a) Auto concepto y rendimiento académico en alumnos de 1º de bachillerato según el género. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia*, 2, 27-44.
- Alcaide, Risoto, M. (2009b). Influencia en el rendimiento y autoconcepto en hombres y mujeres. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia*, 2, 27-44.
- Aragón-García M, Jiménez-Galán YI. (2009). Diagnóstico de los estilos de aprendizaje en los estudiantes: Estrategia docente para elevar la calidad. *Revista de Investigación Educativa*, 9,1-21.
- Blazhenkova, O., y Kozhevnikov, M. (2012). Intellectual styles in members of different professions. In: Zhang, L., Sternberg, R., y Rayner, S. (eds.). *Handbook of Intellectual Styles: Preferences in Cognition, Learning, and thinking* New York, Springer Publishing Company.
- Cairns y Cammock (2005). Test de emparejamiento de figuras conocidas. TEA Ediciones. Madrid.
- Cazalla Luna, N., y Molero, D. (2013). Revisión teórica sobre el autoconcepto y su importancia en la adolescencia, *Revista Electrónica de Investigación y Docencia*, 10, 43-64.
- Chan, D.S.K. (2002). Development of the Clinical Learning Environment Inventory: using the theoretical framework of learning environment studies to assess nursing students' perceptions of the hospital as a learning environment. *Journal of Nursing Education*, 41(2),69-75.
- Curione, K., Míguez, M., Crisci, C., y Maiche Marini, A. (2010). Estilos cognitivos, motivación y rendimiento académico en la universidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 54(Extra 3), 1-9.

- Curry, L. (2000). Review of Learning style, studying approach, and instructional preference research in medical education. En: Riding R, Rayner S (Eds). International perspective on individual differences, 1. United States of America: Ablex Publishing Corporation.
- Diaz-Granados, F.I., Cantillo, K., Polo, A. (2000). Relación entre el nivel de pensamiento y el estilo cognitivo dependencia-independencia de campo en estudiantes universitarios. *Psicología desde el Caribe*, 5:176-196.
- Kozhevnikov, M. (2007). Cognitive styles in the context of modern psychology: Toward an integrated framework of cognitive style. *Psychological Bulletin*, 133, 464-481.
- Echeverry Mejía, S. R., Tobón Vásquez, G. C. Menjura Escobar, M.I., y Zuluaga Valencia, J.B. (2012). Una mirada a la diversidad escolar para la comprensión de los estilos cognitivos *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 8(2),230-249.
- Flannery M. (2017). Self-Determination Theory: Intrinsic Motivation and Behavioral Change. *Oncological Nursing Forum*, 44(2),155-156.
- Fuentes, M.C., García, J.F., Gracia, E., Lila, M. Auto concepto y ajuste psicosocial en la adolescencia. *Psicothema* 2011; 23 (1): 7-12.
- Forrest, S. (2004). Learning and teaching: the reciprocal link. *Journal of Continue Education of Nursing*, 35: 74–79.
- García-Ramos, J. (1989). Los estilos cognitivos y su medida: estudios sobre la dimensión dependencia-independencia de campo. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia CIDE.
- Hederich, C. (2007). Estilo cognitivo en la dimensión de Independencia-Dependencia de Campo – Influencias culturales e implicaciones para la educación-. Tesis doctoral de la Universidad Autónoma de Barcelona. Bogotá, Ed. Universidad Pedagógica Nacional.
- Hederich, C. (2013). Estilística educativa. *Revista Colombiana de Educación*, 64:21-56.

- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hill, J. P. & Lynch, M. E. (1983). The intensification of gender-related role expectations during early adolescence. En J. Brooks-Gunn & A.C. Peterson (Eds.), *Girls at puberty: Biological and psychological perspectives*, Nueva York: Plenum Press.
- Kolb, D.A. (1981). Learning styles and disciplinary differences. In Chickering, A (Ed). *The modern American College*. San Francisco: Jossey – Bass.
- Kusurkar, R.A., Cate, T.J.T., Vos, C.M.P., Westers, P., y Croiset, G. (2013). How motivation affects academic performance: a structural equation modelling analysis. *Advances in Health Sciences Education*, 18(1):57- 69.
- Lujan, H.L., DiCarlo, S.E. (2006). First-year medical students prefer multiple learning styles. *Advances in Physiological Education*, 30, 13–16.
- Luján Henríquez, I., Rodríguez-Mateo, H., Hernández Delgado, G., Torrecillas Martin, A.M., Machargo Salvador, J. (2011). Autorregulación emocional y éxito. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 81-88.
- Lopez-Vargas, O., Camargo-Uribe, A., Hederich-Martinez, C. (2011). Estilo cognitivo y logro académico. *Educación y Educadores*, 14(1):67-82.
- Massa, L; Mayer, R. Bohon, L. (2005). Individual differences in gender role beliefs influence spatial ability test performance. *Learning and Individual Differences*, 15, 99-111.
- Montoya Londono, D.M., Dussán Lubert, C., Pinilla Sepúlveda, V.E., y Puente Ferreras, A. (2019). Estandarización de la Escala de autoconcepto AF5 en estudiantes universitarios colombianos. *Ansiedad y Estrés*, 25, 118-124.

- Miguel, M.S., Lizaso, I., Hermosilla, D., Alcover, C.M., Goudas, M., y Arranz-Freijó, E. (2017) Preliminary validation of the Perceived Locus of Causality scale for academic motivation in the context of university studies (PLOC-U). *British Journal of Educational Psychology*, 87(4), 558-72.
- Neipp, C., López-Roig, S., Terol M.C., y Pastor, M.A. (2009). Emotional status and psychosocial adaptation among women with breast cancer. *Anales de Psicología* 2009, 25(1), 36-43.
- Nuzhat, A., Salem, R., Quadri, M., Al-Hamdan, N. (2011) Learning style preferences of medical students: a single-institute experience from Saudi Arabia. *International Journal of Medical Education*, 2, 70-73.
- Orenstein, P. (1994). *Schoolgirls: young women, self-esteem, and the confidence gap*. New York: Doubleday
- Pereira González, L.M. (2005). La autorregulación como proceso complejo en el aprendizaje del individuo peninsular. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 4, (11), 0.
- Pillemer, D.B., Wink, P., DiDonato, T.E., y Sanborn, R.L. (2003). Gender differences in autobiographical memory styles of older adults. *Memory*, 11, 525–532.
- Rojas-Ospina, T., y Valencia-Serrano, M. (2019). Adaptación y Validación de un Cuestionario Sobre Estrategias de Autorregulación de la Motivación en Estudiantes Universitarios. *Psyche*, 28(1), 1-15.
- Sandmire, D.A., y Boyce, P.F. (2004). Pairing of opposite learning styles among allied health students: effects on collaborative performance. *Journal of Allied Health*, 33, 156–163.
- Saran, R., Kumar, S., y Pentapati, K.C. (2015). Assessment of learning preferences among dental students using visual, aural, read write, kinesthetic questionnaire: an institutional experience. *Journal Dental Research and Review*, 2(1), 10-12.

- Sawa, H. (1966). Analytic thinking and synthetic thinking. *Bulletin of Faculty of Education*, No. 13, Nagasaki University. 1-16.
- Slater, J.A., Lujan, H.L., y DiCarlo, S.E. (2007). Does gender influence learning style preferences of first-year medical students? *Advances in Physiological Education*, 31: 336–342.
- Sharma, A., y Wadhwa, A. (2016). Study of sensory learning styles of second year undergraduate dentistry students and its use in microbiology teaching. *Indian Journal of Applied Research*, 6 (11):5-8.
- Sheskin, D J. (2007). *Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures*. 4th ed. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton.
- Thonrberry-Noriega, G. (2008). Estrategias metacognitivas, motivación académica, y rendimiento académico en alumnos ingresantes a una Universidad de Lima metropolitana. *Revista Persona*, 11, 177–193.
- Urval, R.P., Kamath, A., Ullal, S., Shenoy, A.K., y Shenoy N. (2014). Assessment of learning styles of undergraduate medical students using the VARK questionnaire and the influence of sex and academic performance. *Advances in Physiological Education*, 38: 216–220.
- Valerdi, M. (2002). Los estilos de Aprendizaje y la solución de problemas Urbano arquitectónicos en el Colegio de arquitectura de la FABUAC Ponencia presentada en la 3ra Convención de Educación Superior Pedagogía de la Educación Superior Habana, Cuba.
- Wayne, D. (2002). *Bioestadística. Base para el Análisis de las Ciencias de la Salud*. 4ª Edición. LIMUSA WILEY México DF.
- Witkin, H.A. (1950). Individual differences in ease of perception of embedded figures. *Journal of Personality*, 19(1):1–15.

Wouters, A., Croiset ,G., Schripsema, N.R., Cohen Schotanus, J., Spaai, G.W.G, Hulsman R.L., et al. (2017).A multisite study on medical school selection, performance, motivation and engagement. *Advances in Health Sciences Education*, 2017 22:447- 62.

Zoghi, M., Brown, T., Williams B., Roller, L., Jaberzadeh, S., Palermo, et al. (2010). Learning Style preferences of Australian Health Science Students. *Journal of Allied Health*, 39 (2), 95-103.

APÉNDICES

ANEXO 1
**ESTILOS COGNITIVOS EN LA DIMENSIÓN DEPENDENCIA-INDEPENDENCIA DE CAMPO AUTO
 CONCEPTO, AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES**

PRUEBA DE FIGURAS ENMASCARADAS

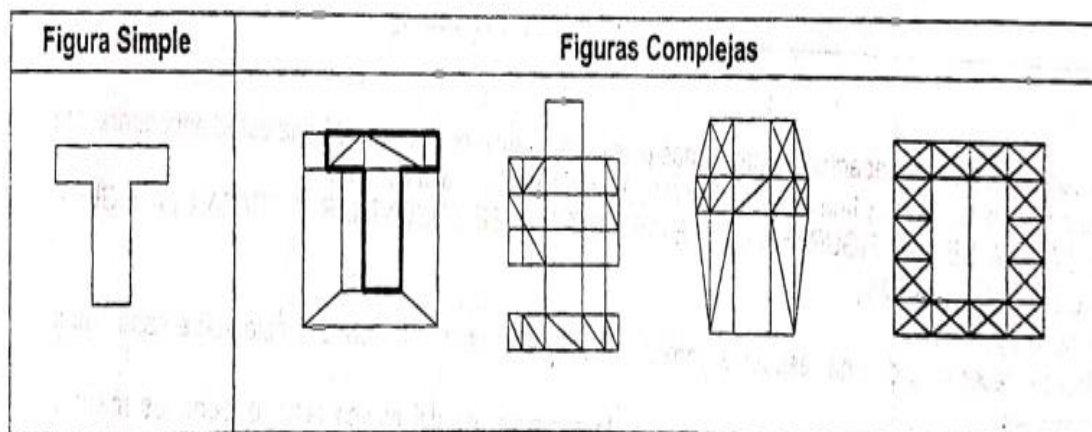
Semestre: _____

Nombre: _____

Edad: _____ años Sexo: M F

Instrucciones

Esta prueba consiste en encontrar y trazar, lo más rápidamente posible, figuras simples en figuras complejas. Observe el siguiente ejemplo:

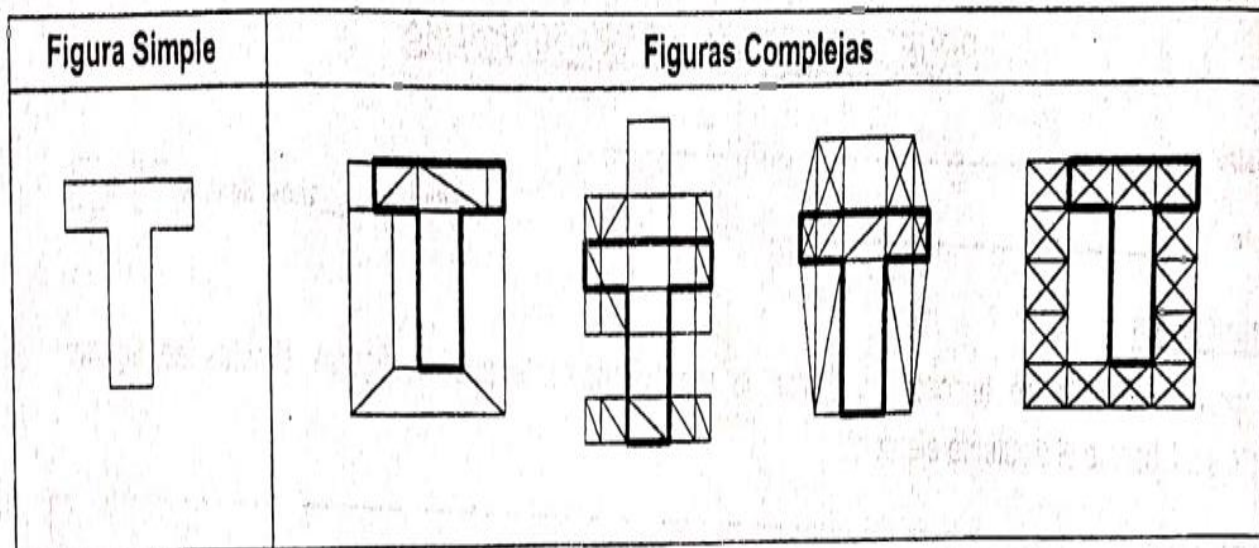


Note que la figura simple ya está trazada dentro de la figura compleja. Esta figura simple es exactamente igual y está en la misma dirección que cuando aparece sola.

Ahora encuentre y trace con rapidez la figura simple dentro de las otras figuras complejas. ¡OJO! MARQUE TODAS LAS CARAS DE LA FIGURA. NO LA RELLENE, SÓLO TRACE SU CONTORNO.

NO VOLTEE LA PÁGINA HASTA QUE SE LE INDIQUE

Esta es la solución con la figura simple trazada en todas las figuras complejas:



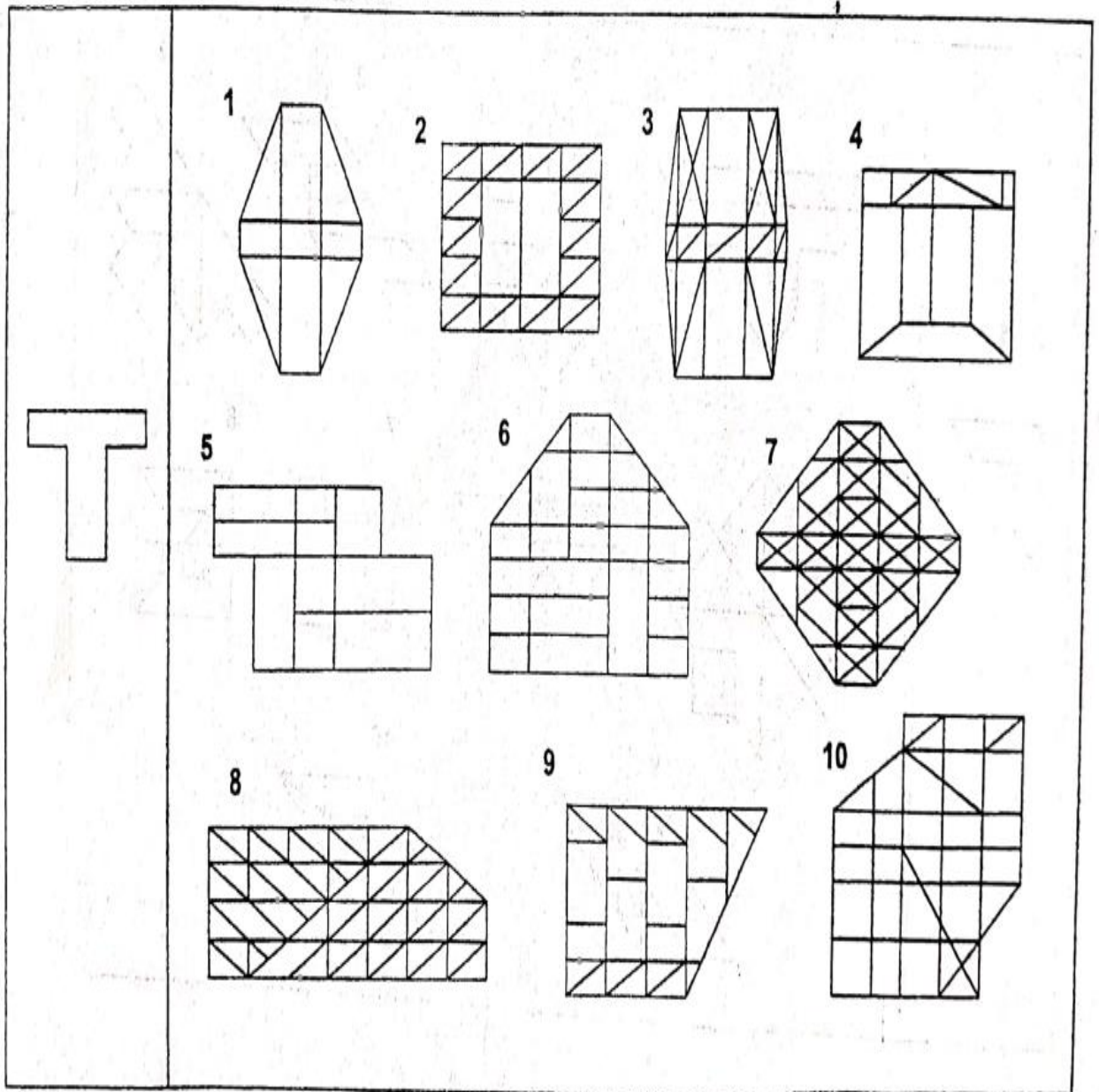
En las páginas siguientes aparecerán problemas parecidos al anterior. En cada página usted encontrará una figura simple a la izquierda y una serie de diez (10) figuras complejas a la derecha.

EN CADA UNA DE LAS FIGURAS COMPLEJAS USTED DEBE ENCONTRAR Y TRAZAR LA FIGURA SIMPLE DE LA IZQUIERDA.

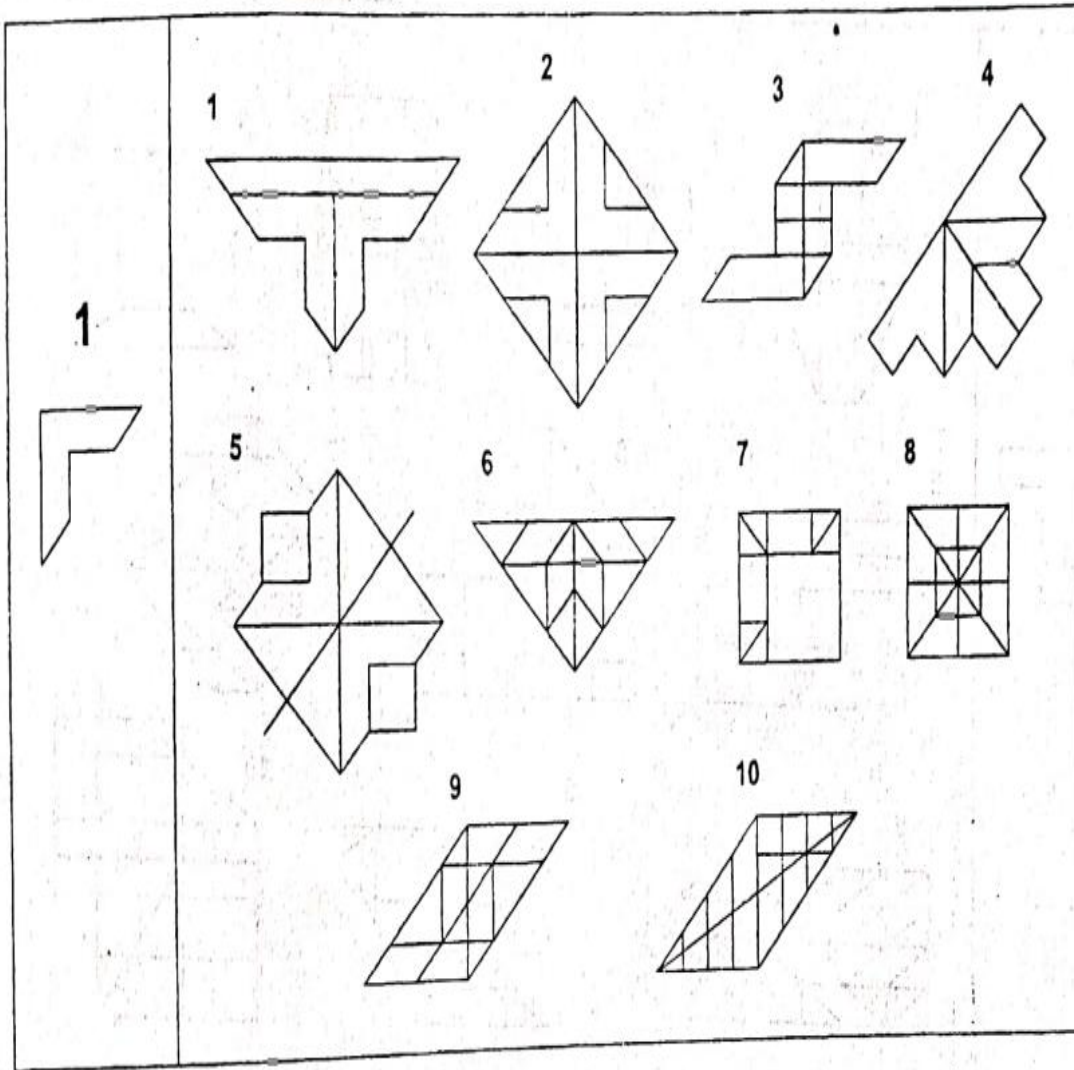
Recuerde lo siguiente:

1. Puede haber más de una respuesta correcta. Trace solamente UNA forma simple sobre cada figura compleja.
2. La figura simple SIEMPRE está presente en la compleja; es del mismo tamaño, tiene las mismas proporciones y sus caras están en la misma dirección.
3. Trate de hacer cada ejercicio siguiendo el orden de las figuras complejas.
4. Recuerde que debe trazar TODAS las líneas de la figura simple. NO LA RELLENE.
5. Trabaje lo más rápidamente posible, tiene un tiempo limitado para cada ejercicio.

NO VOLTEE LA PÁGINA HASTA QUE SE LE INDIQUE

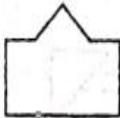
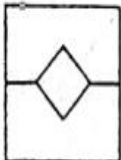
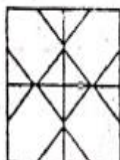
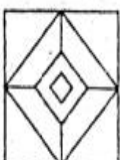
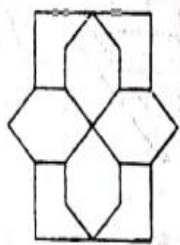

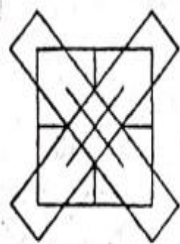
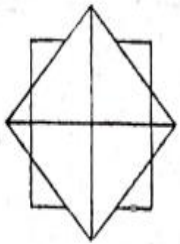
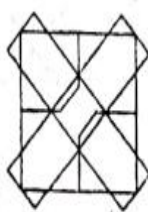
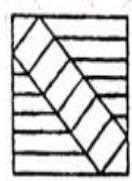



NO VOLTEE LA PÁGINA HASTA QUE SE LE INDIQUE



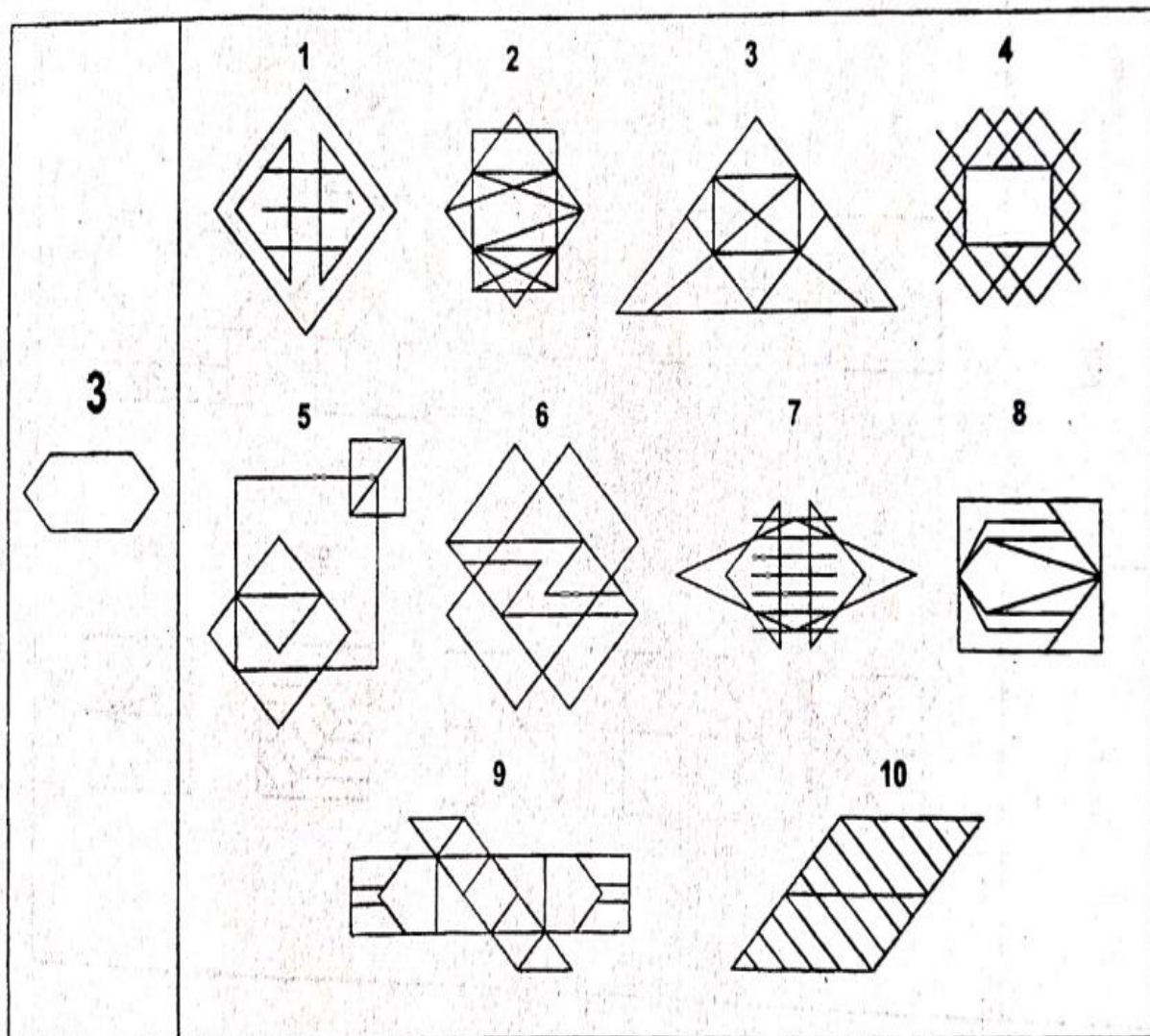
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

NÓ VOLTEE LA PÁGINA HASTA QUE SE LE INDIQUE

<p>2</p> 	1	2	3	4	5
					
	6	7	8	9	10
					

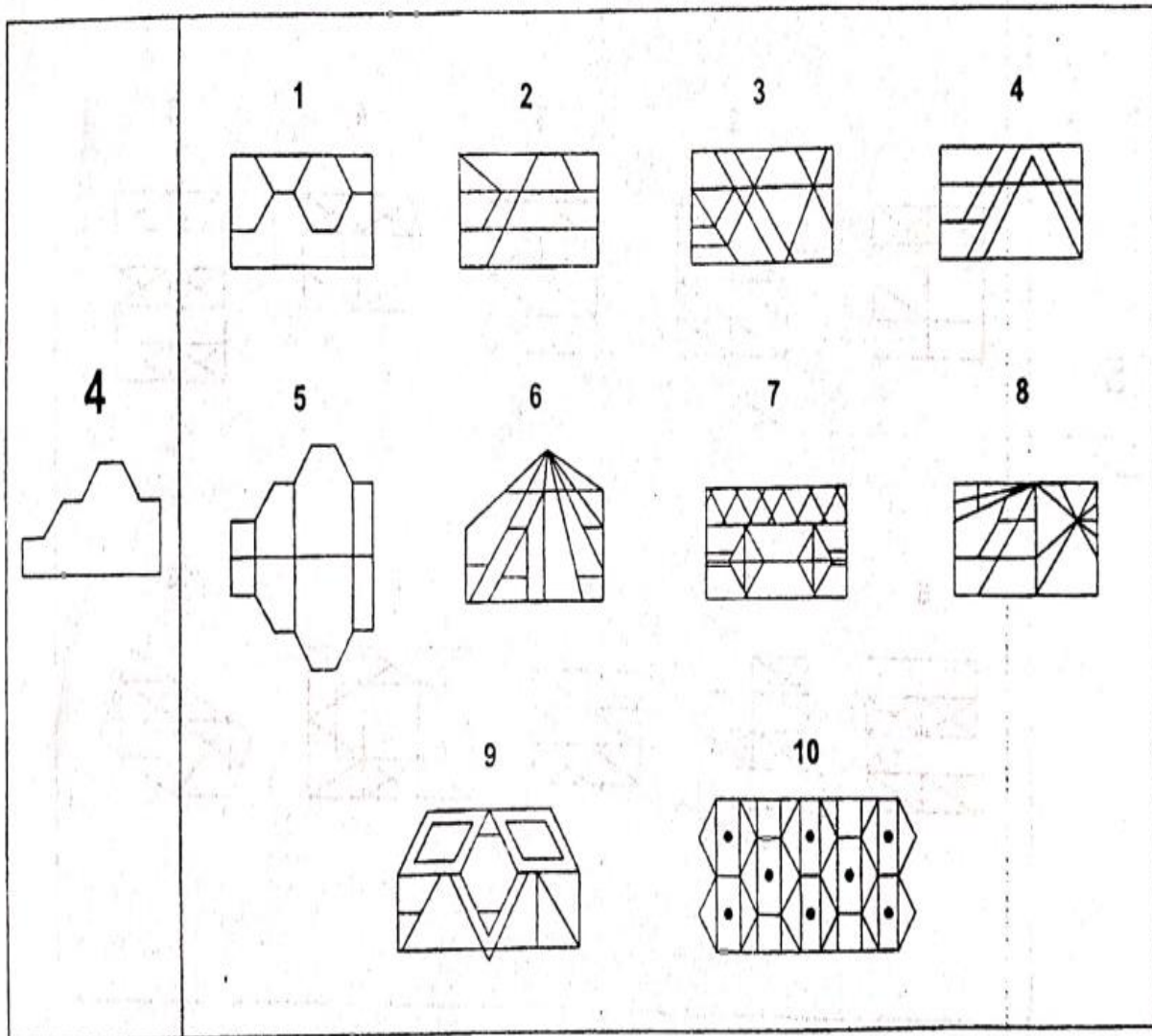
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

NO VOLTEE LA PÁGINA HASTA QUE SE LE INDIQUE



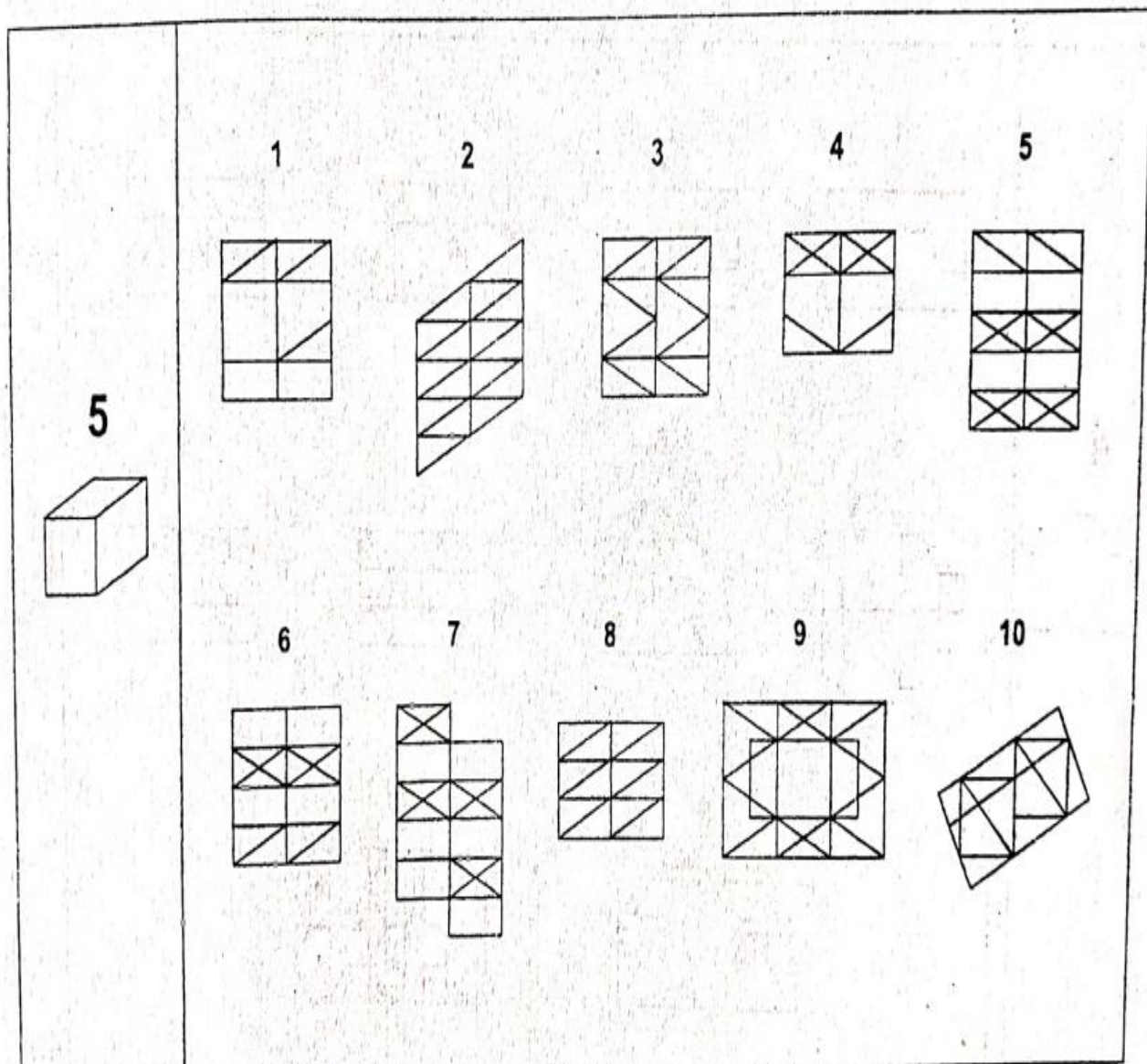
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

NO VOLTEE LA PÁGINA HASTA QUE SE LE INDIQUE



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

NO VOLTEE LA PÁGINA HASTA QUE SE LE INDIQUE



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

NO VOLTEE LA PÁGINA HASTA QUE SE LE INDIQUE

ANEXO 2

ESTILOS COGNITIVOS EN LA DIMENSIÓN DEPENDENCIA-INDEPENDENCIA DE CAMPO, AUTO CONCEPTO, AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE MEDICINA

TEST DE AUTOCONCEPTO AF5

Nombre: _____ Cédula: _____

Universidad: _____ Programa: _____

Semestre: ___ Código: _____ Edad: _____ Sexo: M___ F___

A continuación, encontrará una serie de frases. Lea cada una de ellas cuidadosamente y conteste con un valor entre 1 y 99 según su grado de acuerdo con cada frase. Por ejemplo, si una frase dice «La música ayuda al bienestar humano» y Ud. está muy de acuerdo, contestará con un valor alto, como por ejemplo el 94. Vea cómo se anotaría en la hoja de respuestas:

La música ayuda al bienestar humano

9	4
---	---

Por el contrario, si Ud. está muy poco de acuerdo, elegirá un valor bajo, por ejemplo el 9, y lo anotará en la hoja de respuestas de la siguiente manera:

La música ayuda al bienestar humano

0	9
---	---

No olvide que dispone de muchas opciones de respuesta, en concreto puede elegir entre 99 valores. Escoja el que más se ajuste a su criterio.

RECUERDE, CONTESTE CON LA MÁXIMA SINCERIDAD

PUEDE VOLVER LA HOJA Y COMENZAR

NOTA: Se han redactado las frases en masculino para facilitar su lectura.

Cada persona deberá adaptarlas a su propio sexo.

CONTESTE DE 1 A 99 EN LAS CASILLAS CORRESPONDIENTES A CADA PREGUNTA

1	Hago bien los trabajos escolares (profesionales)		
2	Hago fácilmente amigos		
3	Tengo miedo de algunas cosas		
4	Soy muy criticado en casa		
5	Me cuido físicamente		
6	Mis superiores (profesores) me consideran un buen trabajador		
7	Soy una persona amigable		
8	Muchas cosas me ponen nervioso		
9	Me siento feliz en casa		
10	Me buscan para realizar actividades deportivas		
11	Trabajo mucho en clase (en el trabajo)		
12	Es difícil para mí hacer amigos		
13	Me asusto con facilidad		
14	Mi familia está decepcionada de mí		
15	Me considero elegante		
16	Mis superiores (profesores) me estiman		
17	Soy una persona alegre		
18	Cuando los mayores me dicen algo me pongo muy nervioso		
19	Mi familia me ayudaría en cualquier tipo de problemas		
20	Me gusta como soy físicamente		
21	Soy un buen trabajador (estudiante)		
22	Me cuesta hablar con desconocidos		
23	Me pongo nervioso cuando me pregunta el profesor (superior)		
24	Mis padres me dan confianza		
25	Soy bueno haciendo deporte		
26	Mis profesores (superiores) me consideran inteligente y trabajador		

27	Tengo muchos amigos		
28	Me siento nervioso		
29	Me siento querido por mis padres		
30	Soy una persona atractiva		

POR FAVOR, COMPRUEBE QUE HA CONTESTADO TODAS LAS PREGUNTAS

ANEXO 3

ESTILOS COGNITIVOS EN LA DIMENSIÓN DEPENDENCIA-INDEPENDENCIA DE CAMPO, AUTO CONCEPTO, AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE MEDICINA

La motivación y su relación con la auto-regulación y desarrollo de metas intrínsecas de aprendizaje (MSLQ)

Nombre: _____ Cédula: _____

Semestre: ___ Código: _____ Edad: _____ Sexo: M ___ F ___

El objetivo de este cuestionario es ayudarte a conocer acerca de las estrategias de aprendizaje que utilizas y la motivación que tienes para estudiar, ambos elementos forman parte de las competencias para el aprendizaje autónomo que es necesario que desarrolles durante tu paso por la Universidad. Los resultados permitirán que las autoridades de tu facultad, profesores y tutores diseñen estrategias educativas para apoyarte durante tu trayectoria académica. Recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas, solo responde tan precisamente como puedas de manera que tu respuesta refleje tu situación. Te pedimos que respondas con toda honestidad.

Lee cada una de las afirmaciones y calificala de 1 a 7, donde 1 indica “Nada cierto en mí”, hasta 7 que indica “Totalmente cierto en mí”.

Afirmación	Nada cierto en mí 1	2	3	4	5	6	Totalmente cierto en mí 7
1. En una clase como esta, prefiero que el material de la asignatura sea realmente desafiante para que pueda aprender cosas nuevas.							
2. Cuando presento un examen, pienso en lo mal que lo estoy haciendo comparado con mis compañeros.							
3. Cuando tomo una prueba pienso en lo mal que estoy desempeñando comparados con otros estudiantes.							
4. Pienso que podré utilizar lo que aprenda en esta clase, en otras asignaturas.							
5. Creo que obtendré una excelente calificación en esta clase.							
6. Tengo la certeza de que puedo entender el contenido más difícil presentado en las lecturas de este curso.							
7. Obtener una buena calificación en esta clase es la cosa más satisfactoria para mí en este momento.							

Afirmación	Nada cierto en mí 1	2	3	4	5	6	Totalmente cierto en mí 7
8. Mientras presento un examen, pienso en las preguntas que he dejado sin contestar.							
9. Es culpa mía si no aprendo el contenido de este curso.							
10. Es importante para mí aprender el contenido de esta clase.							
11. Mi principal preocupación en esta clase es obtener una buena calificación para mejorar mi promedio.							
12. Confío en que puedo aprender los conceptos básicos que me enseñen en esta clase.							
13. Si puedo, quiero obtener mejores calificaciones en esta clase que la mayoría de mis compañeros.							
14. Cuando presento un examen pienso en las consecuencias de fallar.							
15. Confío en que puedo entender lo más complicado que me explique el profesor en este curso.							
16. En una clase como esta, prefiero materiales que despierten mi curiosidad, aunque sean difíciles de aprender.							
17. Estoy muy interesado en el contenido de este curso.							
18. Sí lo intento de verdad, comprenderé los contenidos del curso.							
19. Tengo sentimientos de inseguridad y ansiedad cuando presento un examen.							
20. Confío en que puedo hacer un excelente trabajo en las tareas y exámenes de este curso.							
21. Espero hacerlo bien en esta clase.							
22. Lo más satisfactorio para mí en esta asignatura es tratar de entender el contenido tan a fondo como sea posible.							
23. Creo que me es útil aprender el contenido de esta clase.							
24. Cuando tenga la oportunidad en este curso, elegiré tareas o actividades que me permitan aprender cosas nuevas aunque no me garanticen buenas calificaciones.							
25. Si no entiendo el contenido del curso, es porque no me esfuerzo lo suficiente.							

Afirmación	Nada cierto en mí 1	2	3	4	5	6	Totalmente cierto en mí 7
26. Me gusta el tema de este curso.							
27. Entender el tema principal de esta clase es muy importante para mí.							
28. Siento mi corazón latir fuertemente cuando presento un examen.							
29. Estoy seguro, que puedo dominar las habilidades que enseñan en esta clase.							
30. Quiero hacerlo bien en esta clase porque es importante para mí demostrar mi habilidad a mi familia, amigos, compañeros y empleadores.							
31. Teniendo en cuenta la dificultad de este curso, el profesor y mis habilidades, pienso que lo haré bien en esta clase.							
32. Cuando estudio para esta clase, subrayo el material para ayudarme a organizar mis pensamientos.							
33. Durante la clase, a menudo pierdo aspectos importantes porque estoy pensando en otras cosas.							
34. Cuando estudio para este curso, a menudo intento explicar el material a un compañero de clase o a un amigo.							
35. Por lo general estudio en un lugar donde pueda concentrarme en mi tarea.							
36. Cuando estudio para este curso, me hago preguntas para ayudarme a enfocar mi lectura.							
37. Muchas veces me siento tan perezoso o aburrido cuando estudio para esta clase que lo dejo antes de terminar lo que planeé hacer.							
38. Con frecuencia me encuentro a mí mismo cuestionándome acerca de cosas que oigo o leo, para decidir si son convincentes.							
39. Cuando estudio para esta clase, me repito el contenido a mí mismo una y otra vez.							
40. Incluso si tengo problemas para aprender el contenido de esta clase, trato de hacer el trabajo por mí mismo, sin ayuda de nadie.							
41. Cuando estoy haciendo una lectura, y me “pierdo” al leer vuelvo para atrás e intento aclararlo.							

Afirmación	Nada cierto en mí 1	2	3	4	5	6	Totalmente cierto en mí 7
42. Cuando estudio para este curso, reviso las lecturas y mis notas de clase y trato de encontrar las ideas más importantes.							
43. Hago buen uso de mi tiempo de estudio para este curso.							
44. Si las lecturas del curso son difíciles de entender, cambio mi manera de leerlos.							
45. Intento trabajar con compañeros de mi grupo de clase para terminar las tareas del curso.							
46. Al estudiar para este curso, leo mis notas de clase y los textos una y otra vez.							
47. Cuando se expone en clase o en una lectura, una teoría, una interpretación o una conclusión, trato de decidir si hay buena evidencia que la sustente.							
48. Trabajo fuerte para hacerlo bien en esta clase aunque no me guste lo que estoy haciendo en ese momento.							
49. Hago esquemas, diagramas y tablas para ayudarme a organizar el material del curso.							
50. Al estudiar para este curso, suelo dejar un tiempo para discutir los contenidos con otros compañeros.							
51. El contenido del curso lo considero como un punto de partida y, a partir de ahí, trato de desarrollar mis propias ideas sobre él.							
52. Me resulta difícil seguir un horario de estudio.							
53. Cuando estudio para esta clase, reúno información de diferentes fuentes, como conferencias, lecturas y discusiones.							
54. Antes de estudiar un material nuevo para el curso, lo leo de manera rápida para ver cómo está organizado.							
55. Mientras estudio para esta clase, me hago preguntas para asegurarme que entiendo el material que he leído.							
56. Trato de cambiar mi manera de estudiar para encajar mejor con la asignatura y la manera de enseñarla del profesor.							
57. Muchas veces me doy cuenta que he estado leyendo para esta clase pero no se de que fue la lectura.							

Afirmación	Nada cierto en mí 1	2	3	4	5	6	Totalmente cierto en mí 7
58. Pregunto al profesor para que me aclare los conceptos que no entiendo bien.							
59. Memorizo palabras claves para recordarme conceptos importantes de esta clase.							
60. Cuando lo que tengo que hacer para esta clase es difícil, o no lo hago o sólo estudio lo fácil.							
61. Cuando estudio un material, intento pensar en lo que tengo que aprender de él, antes de ponerme a leerlo.							
62. Trato de relacionar las ideas de esta asignatura con las de otros cursos cuando es posible.							
63. Cuando estudio para este curso, reviso mis notas de clase y subrayo los conceptos importantes.							
64. Cuando leo para esta clase, trato de relacionar el contenido con lo que sé.							
65. Tengo un lugar específico para estudiar.							
66. Intento relacionar lo que aprendo en este curso con mis propias ideas.							
67. Cuando estudio para esta clase, hago breves resúmenes de las ideas principales de las lecturas y de mis notas de clase.							
68. Cuando no puedo entender algún contenido del curso, le pido ayuda a un compañero de clase.							
69. Trato de entender el contenido de esta clase relacionando mis lecturas y los conceptos de las conferencias.							
70. Me aseguro de estar al día con las lecturas y trabajos de este curso.							
71. Cuando escucho o leo algo de esta asignatura, pienso en alternativas posibles.							
72. Elaboro listas de cosas importantes para esta asignatura y las memorizo.							
73. Asisto con regularidad a esta clase.							
74. Incluso cuando los materiales de la clase son aburridos o poco interesantes, sigo trabajando hasta terminarlos.							

Afirmación	Nada cierto en mí 1	2	3	4	5	6	Totalmente cierto en mí 7
75. Trato de identificar a los compañeros de clase a los que podría pedir ayuda si mi hiciera falta.							
76. Cuando estudio para este curso trato de identificar que conceptos no entiendo bien.							
77. A menudo encuentro que no le dedico mucho tiempo a este curso a causa de otras actividades.							
78. Cuando estudio para esta clase, establezco mis propias metas para dirigir mis actividades en cada período de estudio.							
79. Si tomo notas de clase confusas, me aseguro de organizarlas más tarde.							
80. Pocas veces encuentro tiempo para revisar mis notas o lecturas antes de un examen.							
81. Trato de aplicar las ideas de las lecturas del curso en otras actividades como conferencias y discusiones.							

ANEXO 4

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación, una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por el estudiante de psicología JOSÉ HENRY OSORIO OROZCO, de la Universidad Antonio Nariño Sede Manizales. El objetivo de este estudio es determinar la correlación entre el perfil del estilo cognitivo, el autoconcepto, y la auto regulación del aprendizaje en los estudiantes de medicina de la Universidad de Manizales.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá resolver el Test de Figuras enmascaradas, la prueba AF5, y el MSLQ. (Motivated Strategies for Learning Questionnaire). Esto tomará aproximadamente 60 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta actividad.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por la psicóloga en formación. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es

Hago constar que he leído y entendido en su totalidad este documento, por lo que en constancia firmo y acepto su contenido.

Nombre del Participante _____

Firma del Participante _____

Fecha: