



**ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE I Y X
SEMESTRE DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
EN EL AÑO 2019.**

Margarita Rosa Daza Pulido

Laura Sofía Pacheco Manotas

Andrés Felipe Páez Marín

Universidad Simón Bolívar

Programa de Medicina

Barraquilla (Atlántico), Colombia

2019

**ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE I Y X
SEMESTRE DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
EN EL AÑO 2019.**

Margarita Rosa Daza Pulido

Laura Sofía Pacheco Manotas

Andrés Felipe Páez Marín

Informe Final de Ejercicio de Investigación:

Proyecto de Investigación III

Henry J. González Torres

Bio., Esp. Stat. Apl., MSc. Bio (GenPop)., PhD (E) BioMed

Universidad Simón Bolívar

Programa de Medicina

Barraquilla (Atlántico), Colombia

2019

Contenido

	<u>Pág.</u>
Resumen.....	IV
Abstract	Error! Bookmark not defined.
Lista de figuras.....	5
Lista de tablas.....	6
Introducción.....	7
1.Problema de investigación.....	8
1.1 Planteamiento del problema.....	8
1.2 Justificación	Error! Bookmark not defined.
2. Objetivos.....	11
2.1Objetivo General.....	11
2.2 Objetivos especificos.....	11
3. Marco Teórico.....	12
4. Diseño Metodológico.....	17
4.1 Tipo de estudio.....	17
4.2 Población.....	17
4.3 Criterios de inclusion.....	17
4.4 Criterios de exclusion.....	18
4.5 Variables del estudio.....	18
4.6 Instrumento de captura de datos.....	20
5. Resultados.....	20
6. Conclusión.....	30
7. Cronograma de actividades.....	31
8. Blibiografía.....	32

RESUMEN

En la presente investigación se identificó los diferentes estilos de aprendizajes según el cuestionario CHAEA (activo, reflexivo, teórico y pragmático) que se encuentran presente en los estudiantes de medicina de 1 y 10 semestre de la Universidad Simón Bolívar y su relación e influencia con las variables del estudio. Se observó en los resultados de los estudiantes participantes que el estilo de mayor predominancia para ellos adquirir conocimientos es el reflexivo lo cual supondría que a medida que avancen de semestre y las dificultades de la carrera aumenten, este seguirá siendo, basándose en los resultados, el estilo de aprendizaje adecuado para rendir académicamente.

PALABRAS CLAVES: Estilos de aprendizaje, estudiantes, conocimiento.

ABSTRACT

In the present investigation, the different learning styles were identified according to the CHAEA questionnaire (active, reflexive, theoretical and pragmatic) that are present in the medical students of 1 and 10 semesters of the Simón Bolívar University and their relationship and influence with the study variables. It was observed in the results of the participating students that the style of greater predominance for them to acquire knowledge is the reflective one, which would mean that as they progress through the semester and the difficulties of the career increase, this will continue to be, based on the results, the appropriate learning style to perform academically.

KEYWORDS: Learning styles, students, knowledge.

Lista de figuras

Pág.

Ilustración 1	23
---------------------	----

Lista de tablas

[Pág.](#)

Tabla 1 Cuadro de variables.....	24
----------------------------------	----

INTRODUCCIÓN

Las estrategias de aprendizaje son procesos o habilidades que sirven de base para facilitar la adquisición de conocimientos al momento que se nos asigna una tarea o actividad en la que el estudiante obtendrá algo a cambio el cual es el conocimiento.

Al hablar de estilos de aprendizaje, nos referimos a la forma como cada estudiante adquiere conocimientos, dicha estrategia será diferente de acuerdo con lo que se va aprender. Cada estudiante utiliza un estilo diferente o bien, similar al de sus compañeros al momento de estudiar cualquier tema en especial alguno que le genere mayor interés, se ha visto que algunos aprenden más y mejor escuchando, otros observando, sin embargo, más allá de esto, es importante no hacer uso de los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificar a los estudiantes en categorías cerradas, ya que la manera de aprender evoluciona y cambia constantemente.

En consecuencia, conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes posibilitará precisar las actividades, estrategias y metodologías que promuevan aprendizajes eficaces dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje (1).

Estos estilos de aprendizaje no solo serán útiles para el estudiante sino también para el docente líder al que se le facilitara la forma de guiar y enseñar a cada estudiante durante su formación a través de procesos pedagógicos y didácticos adaptados a las características de cada uno con el propósito de aumentar la probabilidad de que estos se constituyan en sujetos activos de su aprendizaje (2).

Es razón de nosotros investigar el estilo que utilizan los estudiantes del programa de Medicina de los semestres primero y decimo de nuestra universidad ayudándonos de los cuestionarios de estilos de aprendizaje CHAEA, con el fin de relacionar su promedio con el rendimiento académico.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los estilos de aprendizaje en 1997 Kolb los define como un conjunto de características intelectuales, fisiológicas y emocionales que configuran el modo en que los discentes perciben, responden e interactúan frente a diversas situaciones por tanto cada alumno tiene un determinado comportamiento y actitud distinguiéndose unos de otros(2).

Por otra parte el rendimiento académico de los estudiantes universitarios no es un tema simple dado a que estos deben contar con determinadas competencias, tanto intelectuales como personales para tener un buen rendimiento en sus estudios de formación superior, por lo tanto el problema recurrente, es que no existe claridad conceptual o un consenso entre los autores frente a cuáles son esas competencias y qué hacer en caso de que los estudiantes no las tengan y cómo desarrollarlas de manera efectiva (3).

En América Latina las tasas de deserción oscilan entre el 40% y el 75%. Se evidenció que Bolivia, Nicaragua y Colombia, presentan las tasas de deserción por cohorte más altas en Latinoamérica (4).

Por consiguiente, en Colombia el 47% de los estudiantes deserta en las Universidades, así lo indico Alfonso López presidente de la Asociación Colombiana de Universidades y que la deserción ocurre principalmente en el primer y segundo semestre académico (5). Según Salmi (2016) la deserción en instituciones de educación superior es la combinación de muchos factores, teniendo el factor aprendizaje, como las dificultades que el estudiante presentó en el proceso de enseñanza(6), esto se da como respuesta a que los espacios académicos predomina la enseñanza tradicional como consecuencia el rol pasivo del estudiante además la falta o poca atención a la diversidad de las formas y recursos que utiliza los discentes al momento de aprender repercutiendo en forma negativa en el desempeño académico de aquellos que no se amoldan a la metodología tradicional del profesor, lo cual influye en la reprobación o bajo rendimiento académico de los alumnos.

En vista de lo anterior para caracterizar los estilos de aprendizaje en los estudiantes se tomó como referencia el cuestionario CHAEA (cuestionario Honey-Alonso sobre estilo de aprendizaje) pretendía averiguar por qué en una situación dos personas que comparten el mismo texto y contexto una aprende y la otra no, llegando a la conclusión que existen cuatro estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico, pragmático (7).

Para concluir, los estilos de aprendizaje son de vital importancia para las instituciones de educación superior ya que el rendimiento de los estudiantes depende de la forma en la que adquiera los conocimientos. Si la universidad o la institución de educación superior evalúa y asocia las estilos de aprendizaje podrá desarrollar sus estrategias para la adquisición del nuevo conocimiento de los estudiantes y del equipo docente, dicha Universidad no evalúa lo anterior por lo tanto existen problemas en la adquisición de nuevo conocimiento ya que la misma depende del estilo de aprendizaje de cada alumno y los sistemas de evaluación son estandarizados, es decir, que no hay diferenciación para estudiantes que aprenden de un

modo y otros que aprenden de otro modo eso se ve reflejado a fin de cuentas en el rendimiento del promedio académico de los mismos los cuales está llevando a altas tasa de deserción y/o altas tasas de repitencia.

Pregunta de investigación ¿Existe relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes de medicina de primer y decimo semestre de la Universidad Simón Bolívar en Barranquilla periodo 2019-1?

1.2 JUSTIFICACION

Uno de los grandes problemas en todos los niveles académicos de estudio es el porcentaje de estudiantes que se dan de baja o abandonan la escuela, en muchas ocasiones, aparejado con un alto índice de reprobación (Rodríguez et al., 1990). Diferentes autores como Gallego (2002) quien describe el trabajo de Alonso (1992) y Curry (1983), García Cué (2006) y Alvarado y Panchí (2003), entre otros, han dado cuenta de los esfuerzos por organizar y sistematizar la labor de los investigadores de clasificar los diferentes modelos de estilos de aprendizaje existentes en una taxonomía que los haga más comprensible y aplicables. En el año 2013, Martín Alonso Pantoja y Laura Ines Duque Salazar realizaron una recopilación de los principales modelos de aprendizaje encontrados en la literatura. Aquí fueron organizados, clasificados y categorizados, donde de manera muy importante resaltaron el cuestionario de Honey y Alonso por su facilidad de aplicación (8). Así mismo en el estudio realizado por Francisco Camarero Suárez, Francisco Martín del Buey y Javier Herrero Diez mencionaron la calidad y la importancia de usar el cuestionario CHAEA para conocer estrategias de aprendizaje en población estudiantil, donde concluyeron que había una diferencia significativa en las estrategias empleadas por los estudiantes de Humanidades que fueron objeto de investigación (9).

El rendimiento de los alumnos de la universidad Simón Bolívar se ha puesto en tela de juicio y la capacidad del Sistema Educativo Nacional para impartir una educación de calidad en todos sus niveles por esto se quiere aplicar los test de aprendizaje. Mayormente en la población estudiante de medicina, que muchas veces se ve rodeada de un contenido académico demasiado extenso y necesita de muchas variantes, dinámicas y habilidades que le permitan solventar tanta carga.

Por lo que se debe investigar sobre el efecto de variables como el autoconcepto de los alumnos, motivación, instrucciones estratégicas implícitas en los distintos contenidos disciplinares, tipos explícitos de instrucción estratégica, programas de entrenamiento, diversidad de muestras, y estudios sociolaborales longitudinales, en el sistema educativo universitario para avanzar en la búsqueda de mayor eficacia y eficiencia académica(9).

Por lo tanto, el juicio acerca del valor de un instrumento utilizado sólo debería emitirse una vez determinadas de manera objetiva sus cualidades psicométricas, porque este conocimiento es necesario para que los datos obtenidos con el mismo, puedan usarse de manera confiable en la investigación (10). El Cuestionario Honey-Alonso Estilos de Aprendizaje CHAEA, cuenta con cualidades psicométricas comprobadas y aceptables que contribuyen con la veracidad y exactitud de los datos que se obtienen a través de su empleo en la población de estudio (11).

El propósito de esta investigación es la de realizar una caracterización de los estilos de aprendizaje en estudiantes de Medicina en la Universidad Simón Bolívar Colombiana a partir de dos modelos o tipologías de estilos reconocidos para luego compararlas y analizarlas con la finalidad de darle a los estudiante las posibilidad que conozcan que estrategia se orienta mejor a sus capacidades y habilidades. Actuando directamente sobre factores como mejorar el pensamiento crítico, disminuir los niveles de estrés durante el estudio, permitir un mejor apropiamiento de temas e incluso disminuir las deserción o el abandono académico.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

- Identificar los estilos y estrategias de aprendizaje en los estudiantes de medicina de primero y decimo semestre de la Universidad Simón Bolívar en los de Barranquilla en el periodo 2019-1

-

2.2 Objetivo específicos

- Conocer la relación que hay entre los semestres cursados y los estilos de aprendizaje
- Reconocer los tipos de aprendizaje en relación al promedio de los estudiantes de decimo semestre.
- Describir las estrategias de aprendizaje en los estudiantes en función de la edad y el sexo.

3. MARCO TEORICO

3.1 Aprendizaje

Para estudiar sobre los estilos de aprendizaje, es necesario revisar o conocer sobre el tema aprendizaje

El aprendizaje es un constructo educativo que se refiere a la retención en la memoria de conocimientos para toda la vida.

Por consiguiente, Driscoll (2000) define el aprendizaje como “un cambio persistente en el rendimiento humano o potencial de rendimiento que surge de la experiencia y la interacción de la persona con el mundo”. Esta definición implica que el aprendizaje es un estado de cambio duradero (emocional, mental, fisiológico) como resultado de experiencias e interacciones del estudiante con su entorno (11). Por lo tanto el aprendizaje le permite adaptarse, adquirir nuevas formas de conducta y de pensamiento que le aseguren una respuesta o desempeño satisfactorio en una determinada situación o realidad.

De modo que al ubicarse en el contexto educativo, Valdivia (2002) sostiene que existen dos cuestionamientos interesantes con respecto al aprendizaje: el primero es cómo aprenden los alumnos y el segundo, cómo se debe enseñar a aprender. Esto significa que los resultados del aprendizaje no están determinados solo por la enseñanza del profesor, sino también por el estilo de aprendizaje que tiene cada alumno. A partir de lo mencionado, se puede decir, que existen dos tipos de actividades que condicionan el proceso de aprendizaje: las estrategias aplicadas por el docente y las desarrolladas por el alumno y ambas difícilmente son independientes.

Por otro lado, Zabalza, citado por Valdivia (2002), sostiene que el estudiante debe ser un agente activo frente al aprendizaje; este ocurre dentro de él y es influido por él mismo.

En otras palabras, el aprendizaje es siempre un proceso de construcción personal; por lo tanto, la enseñanza deber tener como objetivo prioritario el facilitar que los alumnos realicen aprendizajes significativos por sí solos, es decir, que aprendan a aprender. De esta manera, el conocimiento que se tenga sobre los estilos de aprendizaje de los estudiantes va a permitirle al profesor promover el empleo de estrategias de enseñanza que obedezcan a su forma de aprender (1).

3.2 Rendimiento académico del estudiante

Rendimiento académico de acuerdo con De Natale lo define como “el conjunto de habilidades, destrezas, hábitos, ideales, aspiraciones, intereses, inquietudes y realizaciones que aplica el estudiante para aprender. El rendimiento académico ya se considera como el indicador del nivel de aprendizaje que ha alcanzado el estudiante”.

Además este proporciona una retroalimentación importante al docente para incidir en las falencias que el estudiante tiene, también es insumo para las instituciones educativas para medir el grado de cumplimiento generalmente se relaciona el aprendizaje con el indicador. Asimismo cabe resaltar que también es de información valiosa para los padres, que apoyan económicamente a sus hijos durante los años que dure la carrera (12).

Los estudiantes de medicina son, en general, jóvenes adultos que han optado libremente por formarse como médicos lo que los sitúa en una posición de motivación intrínseca hacia el aprendizaje de las distintas materias, en especial, de aquellas cuyo eje principal es la clínica. Este carácter les permite participar más ampliamente en el proceso formativo. Cuando acuden a la universidad o a las clínicas es común que hayan desarrollado, en alguna medida, una actitud dialogante y de respeto, un deseo de colaboración e implicación en las actividades, una posición reflexiva y crítica ante la realidad que experimentan y el deseo de emplear, ampliar y mejorar el conocimiento. Al profundizar en el desarrollo de estas condiciones, facilitar que logren construir su propio saber y participar en la construcción son metas comunes de todos los estudiantes. Se espera de los docentes que faciliten sus experiencias que les conduzcan a realizar aprendizajes significativos en las distintas situaciones en que se encuentran partiendo de su forma personal de aprender y que ayuden a ampliarlo de modo que puedan seguir desarrollando su potencial. Por lo tanto ello conduce a la necesidad de detectar el punto de partida en que se encuentran los estudiantes respecto a su forma preferente de aprender. (13).

3.3 Estilos de Aprendizaje

Las actividades propuestas en los ambientes de enseñanza orientadas a crear o fortalecer competencias generalmente sus únicas y responden a estrategias educativas para todos, sin atender el hecho que todos los estudiantes aprenden y procesan la información de forma diferente. Esta situación es producto, casi siempre, de las dificultades de determinar las mejores alternativas para cada alumno y su posterior implementación. Existen diversos estudios orientados a explorar y proponer mecanismos para clasificar los estudiantes y asociado a esto definir estrategias personalizadas durante el proceso enseñar y aprender. Dentro de los enfoques que han tomado mayor fuerza se encuentra el de estilos de aprendizaje, relacionados directamente con el modo en que se procesan las informaciones para enfrentar el proceso de aprendizaje (13).

Un perfil de usuario estudiante, puede tener diferentes variables que caracterizan un estudiante, sin embargo, Alonso, Gallego y Honey en 1999, realizaron un análisis de diferentes investigaciones probaron que un estudiante aprende mejor (más efectividad) cuando se entregan materiales según su modo de aprendizaje. Los estilos de aprendizaje pueden definirse como aquellas habilidades de preferencia que posee una persona para

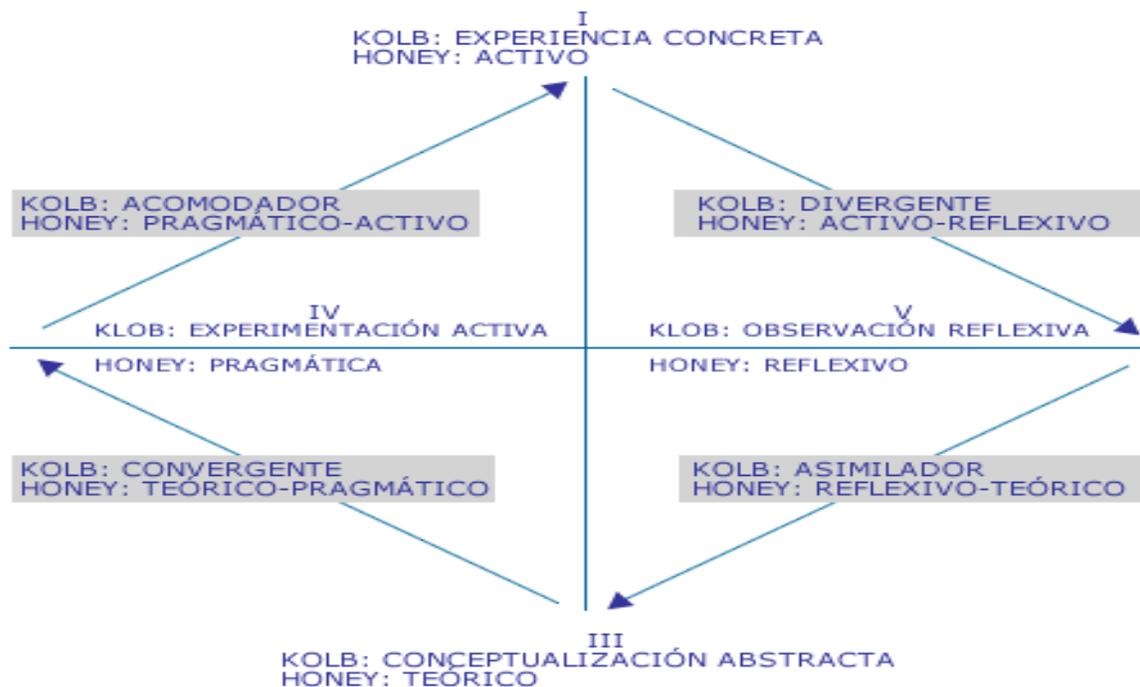
coleccionar, interpretar, ordenar y pensar sobre alguna información nueva que se recibe por algún medio. Se afirma que es muy importante para el estudiante y el profesor, conocer a profundidad el proceso individual de aprendizaje a través de las fortalezas y debilidades, con el objetivo de reforzar las falencias detectadas y potenciar su aprendizaje.

Modelo Felder y Silverman, permite clasificar al estudiante en escalas bipolares que tienen relación directa con sus preferencias y con elementos motivacionales en el rendimiento escolar. Las escalas son: Sensorial-Intuitivo, Activo-Reflexivo, Visual-Verbal y Secuencial-Global (14).

Uno de los modelos más influyentes en este campo es el del aprendizaje experiencial de Kolb (1984). Según esta propuesta teórica, la generación del conocimiento se define como un proceso de transformación de la experiencia percibida. Contempla dos dimensiones: percepción y procesamiento. La primera está vinculada a la captación y conceptualización de la experiencia, mientras que la segunda, se relaciona con el pensamiento y la comprobación de la información novedosa. Al interior de cada factor se encuentran dos procesos dialécticos o etapas que intervienen en toda instancia de aprendizaje, correspondiéndole a la dimensión perceptual los de experiencia concreta y conceptualización abstracta y a la procesual, la observación reflexiva y la experiencia activa (15).

De acuerdo a Kolb & Kolb, cada una de estas etapas reúne determinadas clases de comportamientos. La experiencia concreta (EC) comprende el entusiasmo por participar en nuevas prácticas, atendiendo al aquí y ahora y cambiando rápidamente de actividad ante la rutina y el aburrimiento. Honey y Mumford (1986), a partir de la teoría de Kolb, desarrollaron los siguientes cuatro estilos de aprendizaje:

Comparación de los Estilos de Aprendizaje de Kolb y Honey-Mumford



(Alonso, Gallego y Honey, 1992 p.92)

Activo.-Incluye a las personas activas que se involucran con las experiencias nuevas, se dejan llevar por los acontecimientos. Tienen a actuar primero y pensar después en las consecuencias.

Reflexivo.- Incluye a las personas que son observadoras y analizan sus experiencias desde diferentes perspectivas. Tratan de recoger datos y analizarlos detalladamente antes de llegar a una conclusión.

Teórico.- Corresponde a las personas que adaptan e integran sus observaciones en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Analizan y sintetizan la información y su sistema de valores prioriza la lógica y la racionalidad.

Pragmático.-Incluye a las personas que prueban ideas, teorías y técnicas nuevas, y tratan de comprobar si funcionan en la práctica. Les desagradan las largas discusiones sobre un mismo tema. Son prácticos y apegados a la realidad (16).

Felder y Silverman (1988) desarrollaron su modelo de estilo de aprendizaje por dos razones: para capturar las diferencias de estilo de aprendizaje más importantes entre los estudiantes de ingeniería; y, para proporcionar una buena base para los instructores de

ingeniería para diseñar un método de enseñanza que aborde las necesidades de aprendizaje de todos los estudiantes. El modelo de Felder-Silverman clasifica preferencias de aprendizaje de los estudiantes en una de las categorías en cada una de las siguientes dimensiones de estilo cuatro de aprendizaje: sensorial o intuitiva, visual o verbal, activo o reflexivo, secuencial o global (Felder y Spurlin 2005) (17).

3.4 Descripción del Modelo de Felder-Silverman Estilo de Enseñanza y Aprendizaje

Felder y Silverman (1988) abogan por que los estudiantes aprenden de diferentes maneras: por el oír y ver; reflexionando y actuando; razonamiento sea lógica o intuitiva; memorizando y visualizar y establecer analogías; y, ya sea de manera constante o en pequeños trozos y piezas de gran tamaño (p.674). También defienden que los estilos de enseñanza varían, como la preferencia de un educador para dar conferencias o demostrar, o para centrarse en principios o aplicaciones. El modelo de Felder-Silverman explora tres cuestiones: los aspectos de del estilo de aprendizaje que es significativo en la educación en ingeniería, los estilos de aprendizaje preferidos por los estudiantes y los estilos de enseñanza más favorecidas por los educadores; y, (3) las estrategias que llegarán a los alumnos cuyos estilos de aprendizaje no son abordados por los métodos de enseñanza de ingeniería normal Ellos describen el aprendizaje en un entorno educativo estructurado como un proceso de dos etapas que implica la recepción y procesamiento de la información. Felder y Silverman (1988) explican que "en la etapa de recepción, información externa (observable por los sentidos) y la información interna (que surge introspectivamente) estén disponibles para los estudiantes, que a continuación, seleccione el material que van a procesar y lo que van a pasar por alto. La etapa de tratamiento puede implicar la memorización simple o el razonamiento, la reflexión o acción, y la introspección o la interacción con los demás".

Felder (1996) indica que el modelo de Felder-Silverman clasifica a los estudiantes como accesorio en una de las siguientes cuatro dimensiones del estilo de aprendizaje:

Alumnos sensoriales (concreto, práctico, orientado hacia hechos y procedimientos) o aprendices intuitivos (conceptual, innovadora, orientada hacia las teorías y significados); Los alumnos visuales (prefieren representaciones visuales de material presentado - imágenes, diagramas, diagramas de flujo) o aprendices verbales (preferir explicaciones escritas y orales); Estudiantes activos (aprenden intentando adelgaza, trabajando con otros) o estudiantes reflexivos (aprender a pensar las cosas, trabajando solo);Aprendices secuenciales (lineal, ordenada, aprender en pequeños pasos incrementales) o aprendices globales (holísticos, pensadores sistémicos, aprenden en grandes saltos). El modelo propone la hipótesis de que los instructores de ingeniería para que se adapten a su estilo de enseñanza que incluyen los dos polos de cada una de las dimensiones dadas (por ejemplo visual y verbal) debe estar cerca a proveer un ambiente de aprendizaje óptimo para la mayoría de los estudiantes en cualquier clase dada.(18)

Según Felder y Spurlin (2005), cada una de las dimensiones (sensorial o intuitiva, visual o verbal, activos o reflexivos, secuenciales o globales) tiene paralelos en otros modelos de

estilos de aprendizaje. Las combinaciones, sin embargo, son únicas para el modelo de Felder. La primera dimensión - sensorial / intuición - es una de las cuatro dimensiones de la teoría de Jung de los tipos psicológicos, y la tercera dimensión - activo / reflexivo - es un componente del estilo de aprendizaje de Kolb. La segunda dimensión - visual / verbal - es análogo a la formulación visual-auditivo-cenestésica de la teoría de modalidad y tiene sus raíces en los estudios cognitivos de procesamiento de la información. La cuarta dimensión -secuencial/global- tiene numerosas referencias.

En el modelo de Felder - Silverman, la dimensión visual se refiere a procesamiento interno (tal como la visualización), en lugar de la entrada sensorial. Felder y Spurlin (2005) también señalan que Silverman en un artículo de 2002, presenta evidencia de la investigación hemisferio cerebral y observaciones clínicas que muestran que los aprendices globales son más propensos a ser procesadores visuales y estudiantes secuenciales son más propensos a ser procesadores verbales.

Desde la publicación de 1988 del Aprendizaje y enseñanza Estilos de Enseñanza de la Ingeniería, Felder ha hecho dos cambios significativos en su modelo. El primer cambio es la eliminación de la dimensión inductiva / deductiva, debido a la confusión con los educadores entre utilizando el método inductivo o deductivo de la instrucción. El segundo cambio fue el cambio de nombre de la categoría visual / auditivo para visual / verbal. Felder hizo este cambio para permitir que ambas palabras habladas y escritas que se incluirán en la categoría verbal.

Felder y Spurlin resumen que los estilos de aprendizaje reflejan las preferencias y tendencias; no son indicadores infalibles de fortalezas o debilidades ya sea en el preferido o las categorías menos preferidas de una dimensión. Concluyen que el Índice de Estilos de Aprendizaje tiene dos aplicaciones principales: proporcionar orientación a los instructores en la diversidad de estilos de aprendizaje en sus clases y para ayudar a diseñar la instrucción que responda a las necesidades de aprendizaje de todos sus alumnos; y, para dar a los estudiantes conocimientos individuales en sus posibles fortalezas y debilidades de aprendizaje. Principales elementos del Modelo de Felder-Silverman Aprendizaje y Enseñanza Estilo. Los cuatro elementos principales del modelo de Felder-Silverman son las cuatro dimensiones del estilo de aprendizaje, las cinco preguntas que definen el estilo de aprendizaje del estudiante, las cinco preguntas que definen el estilo de enseñanza; y, el Índice de Felder-Solomon de Estilos de Aprendizaje (19).

4. Diseño metodológico

4.1 Tipo de estudio

El enfoque utilizado en esta investigación fue cuantitativo con un diseño no experimental transversal del tipo descriptivo. Los instrumentos aplicados fueron: el Cuestionario CHAEA de Román y Gallego (1994) y el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Felder y Silverman (1996), ambos validados por la comunidad académica internacional; se aplicaron los dos con el fin de corroborar los estilos de aprendizaje presentes en los estudiantes y para lograr una caracterización más compleja, es decir, que tenga presentes los elementos o dimensiones de los modelos más representativos de la tipología de estilos existentes para identificar las preferencias por aprender en los estudiantes. Además del cuestionario se incluyeron preguntas para identificar el sexo, la edad y semestre.

4.2 Población

En la muestra de estudiantes serán incluidos quienes cursaran desde primer semestre hasta décimo semestre de medicina durante el periodo 2019-2.

El estudio se llevara a cabo con una muestra aleatoria de 104 estudiantes que cursan estudios en la disciplina de medicina en la Universidad Simón Bolívar. En donde el 31,7 por ciento será del género masculino cursando primer semestre y el 35 por ciento del mismo género cursando décimo semestre, así como el 68,3 por ciento eran mujeres pertenecientes a primer semestre y el 65 por ciento de la población comprendía a mujeres cursando décimo semestre.

4.3 Criterios de inclusión

- Estudiantes del programa de medicina de los semestres 1 y 10.
- Estudiantes de 10 semestre matriculados en todas las asignaturas de dicho semestre

4.4 Criterios de exclusión

- Estudiantes del programa de medicina de los semestres 2 a 9.
- Estudiantes de los demás programas académicos de la institución que no pertenezcan a medicina.
- Estudiantes que no estén matriculados con respecto a todas las materias de décimo semestre.

4.5 VARIABLES DEL ESTUDIO

VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Cuantitativo	Intervalo	Primer semestre 16-18 19-20 Mayor de 20 Semestre 10 20-22 23-25 26-28
Sexo.	Características biológicas biológicas que definen a hombres y mujeres.	Cualitativa	Nominal	Femenino. Masculino. Otro
Promedio acumulado	Se conoce como promedio a la cifra que resulta idéntica	Cualitativo	Ordinal	3.0-3.3 3.4-3.7

	o que es la más cercana a la media aritmética.			3.8-4.1 4.2-4.5
Semestre	Periodo de seis meses	Cualitativa	Ordinal	1 10
Instrumento CHAEA:	Consta de 80 afirmaciones que miden cuatro estilos (activo, reflexivo, teórico y pragmático). Cada estilo tiene 20 reactivos, es una prueba autoadministrable con puntuación dicotómica de acuerdo (signo +) o en desacuerdo (signo -).		Ordinal	-Reflexivo -Activo -Pragmático -Teórico

4.6 Instrumento de captura de datos

Los instrumentos aplicados fueron:

Encuesta sociodemográfica. Se incluyeron variables sociodemográficas (edad y sexo) y académicas (semestre y promedio académico acumulado).

Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) (Alonso, Gallego y Honey, 2007) Consta de 80 afirmaciones que miden cuatro estilos (activo, reflexivo, teórico y pragmático). Cada estilo tiene 20 reactivos, es una prueba autoadministrable con puntuación dicotómica de acuerdo (signo +) o en desacuerdo (signo -). La puntuación absoluta que el estudiante obtenga en cada sección indica el grado de preferencia. Cuestionario, se aplican con el fin de corroborar los estilos de aprendizaje presentes en los estudiantes y para lograr una caracterización más compleja, es decir, que tenga presentes los elementos o dimensiones de los modelos más representativos de la

tipología de estilos existentes para identificar las preferencias por aprender en los estudiantes.

Procedimiento

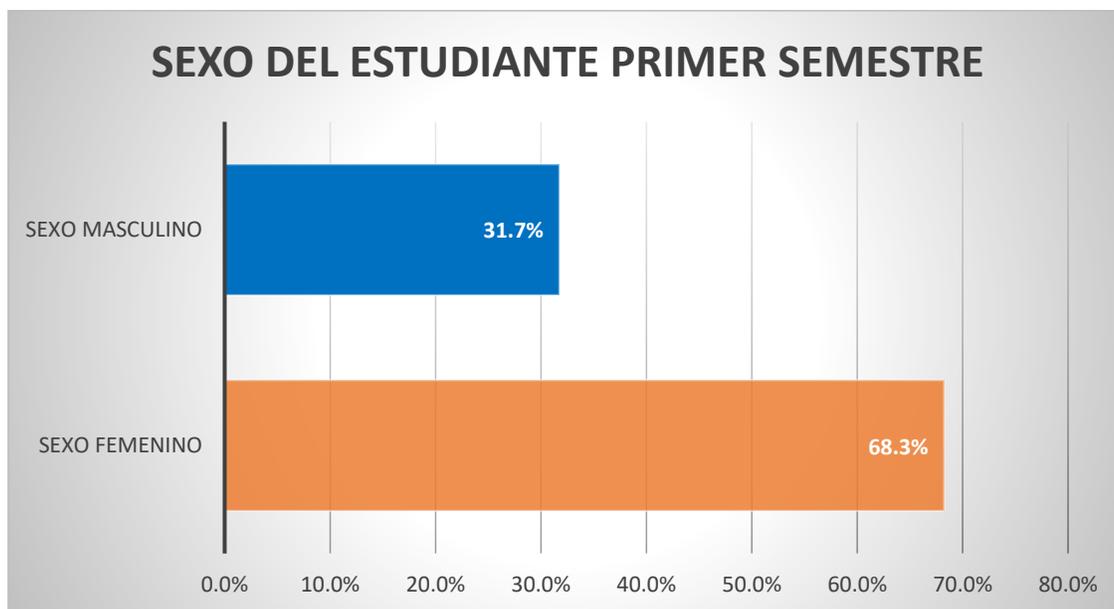
La administración de los instrumentos se efectuó durante el horario habitual de clases, la recolección de datos contó con los avales institucionales y con el permiso de los profesores de cada unidad académica advirtiéndoles a los estudiantes acerca del carácter voluntario de su participación y ofreciéndoles la posibilidad de cesar de responder en cualquier instancia de la aplicación. Además se garantizó la confidencialidad de los resultados y anonimato de los datos, anticipando asimismo que no habría una devolución individual. No se ofreció retribución económica ni de créditos académicos.

Análisis de resultados

La recolección de datos se realizará por medio del instrumento CHAEA el cual ha sido explicado anteriormente. Luego de recolectar esa información este será un proceso sistemático y bien definido dado a que la información recolectada en el instrumento será transcrita y tabulada en Microsoft Excel para obtener los resultados del estudio realizando un análisis e interpretación de estos y así poder contestar las preguntas que propone la investigación.

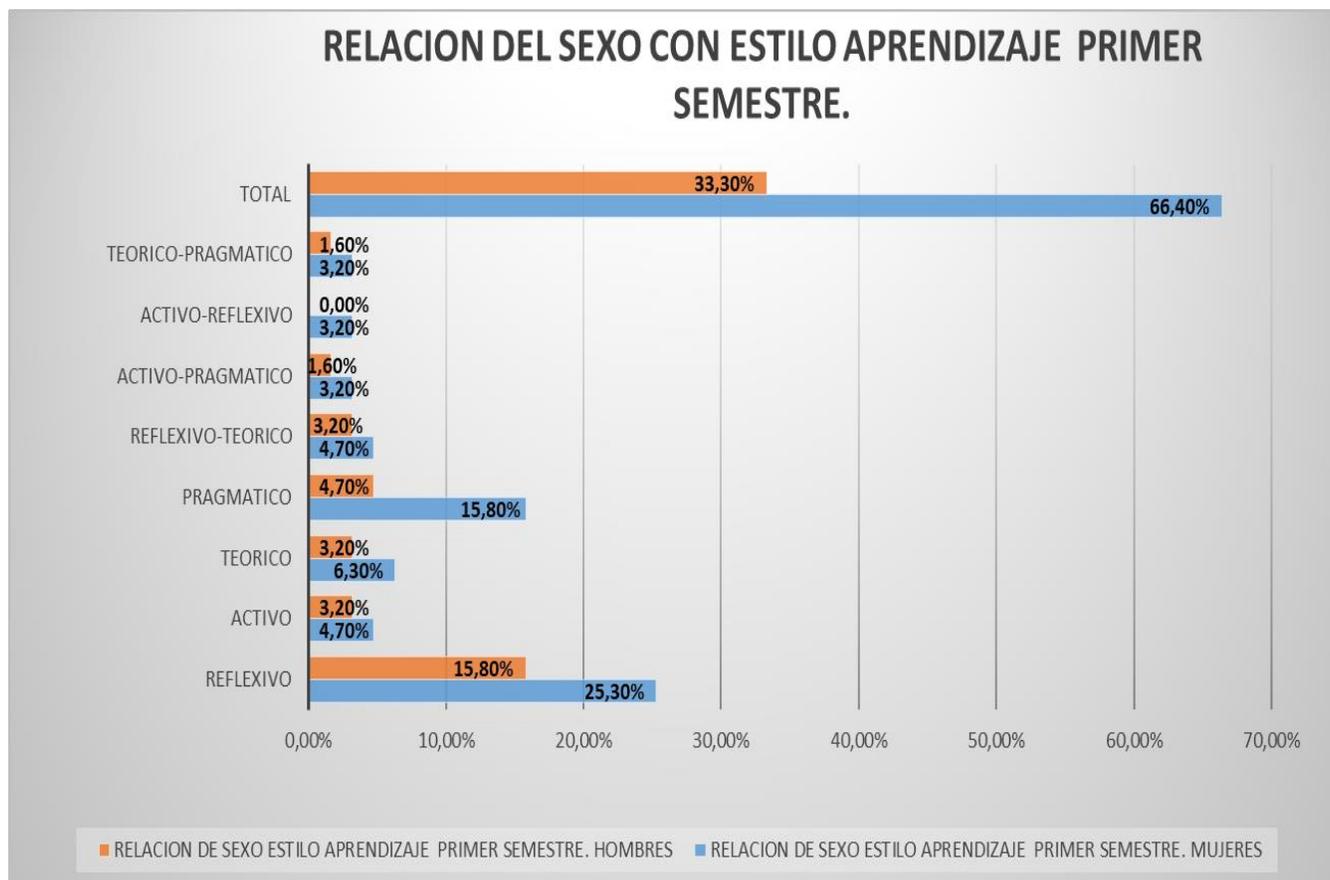
5. Resultados

De los 120 estudiantes que ingresaron en el periodo 2019-2 a primer semestre de medicina 63 contestaron el cuestionario.



La distribución por sexo fue de 68.3% en las mujeres y 31,7% en los hombres.

Predominancia de los estilos de aprendizaje con relación al sexo

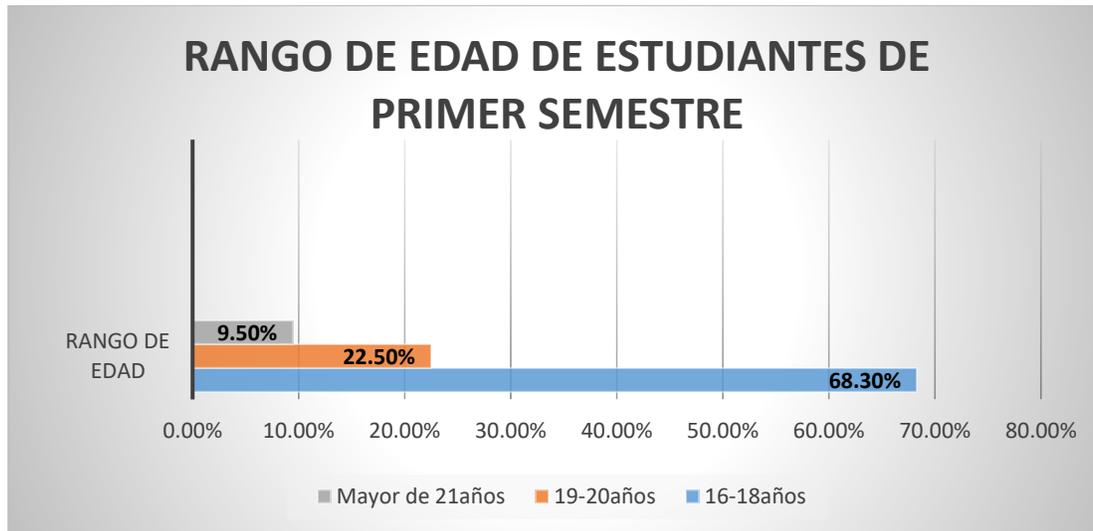


En los estudiantes de primer semestre se observó la predominancia del estilo reflexivo en un 41,1% siendo 25,30 % de las mujeres y 15.80% en los hombres. El estilo con menor puntaje es el activo con 7,9% diferenciándose 3,2% en mujeres y de 4,7% en hombres.

Por consiguiente la distribución de las preferencias, de acuerdo al puntaje obtenido por los estudiantes para el estilo pragmático fue un total de 20,5% dividido en 15,8% las mujeres y 4.7% los hombres. Además el estilo teórico obtuvo un total de 9,5% repartido de la siguiente manera las mujeres 6.3% y en los hombres 3,2%.

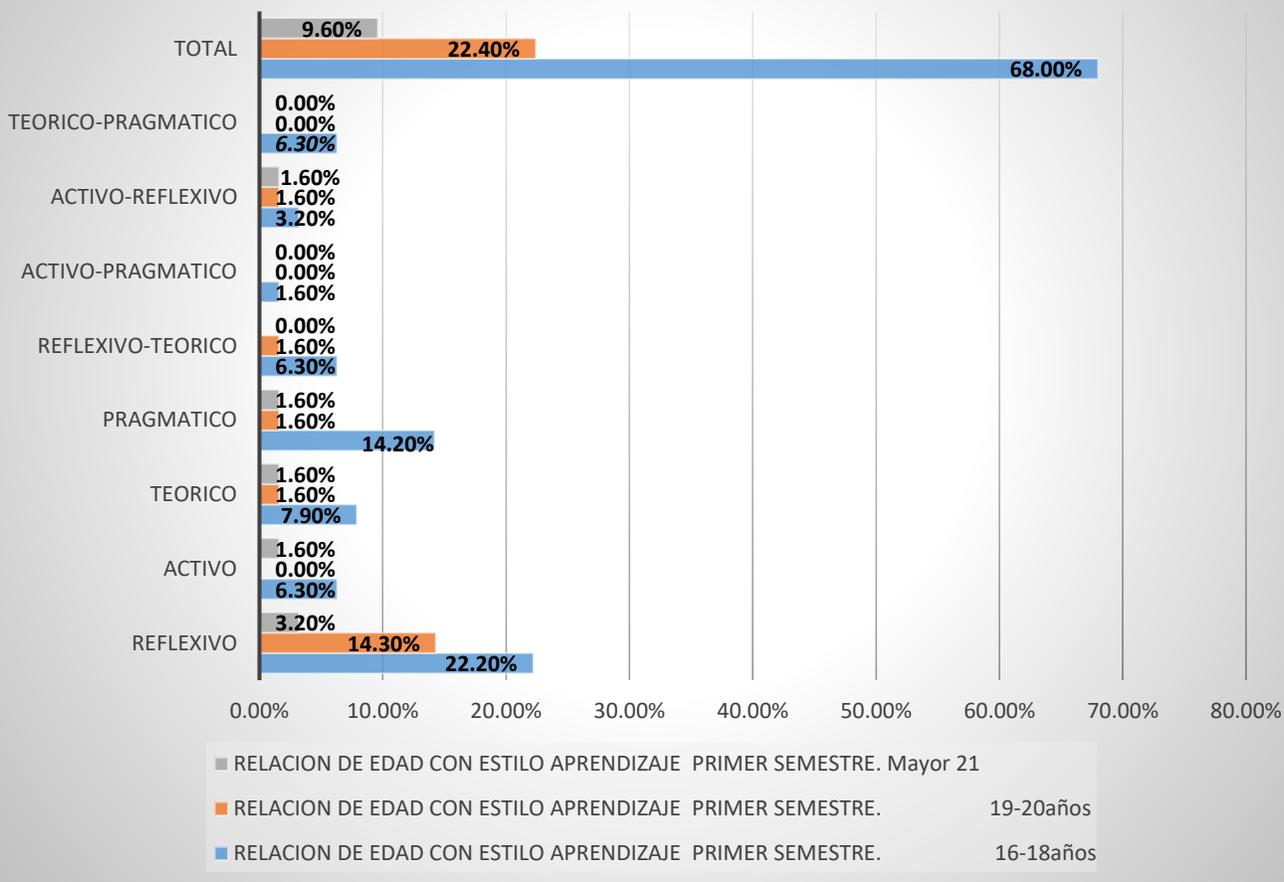
En cuanto a la predominancia combinada, la más representativa fue la combinación reflexivo-teórico, presente en un 7,9% del total de los estudiantes encuestados de este semestre siendo mujeres en un 4,7% y varones en un 3,2%. Por otra parte la combinación activo-pragmático dio un total de 4,8% asumiendo mujeres en un 3.2% y hombres en un 1.6% asimismo el teórico-pragmático con un total de 4.8% siendo mujeres 3,2 y 1.6% hombres. Por último el activo-reflexivo obtuvo resultado total de 3.2% siendo sólo mujeres dado que ningún hombre entro en dicha combinación.

Estilos de aprendizaje en función de la edad



La distribución por edad fue de la siguiente manera para el rango de edad de 16 a 18 años obtuvo un resultado total de 68.3%, en el grupo de 19 a 20 años 22.2% y para el grupo mayor de 21 años representó un 6.5%.

RELACION DE EDAD CON ESTILOS DE APRENDIZAJE 1ER SEMESTRE



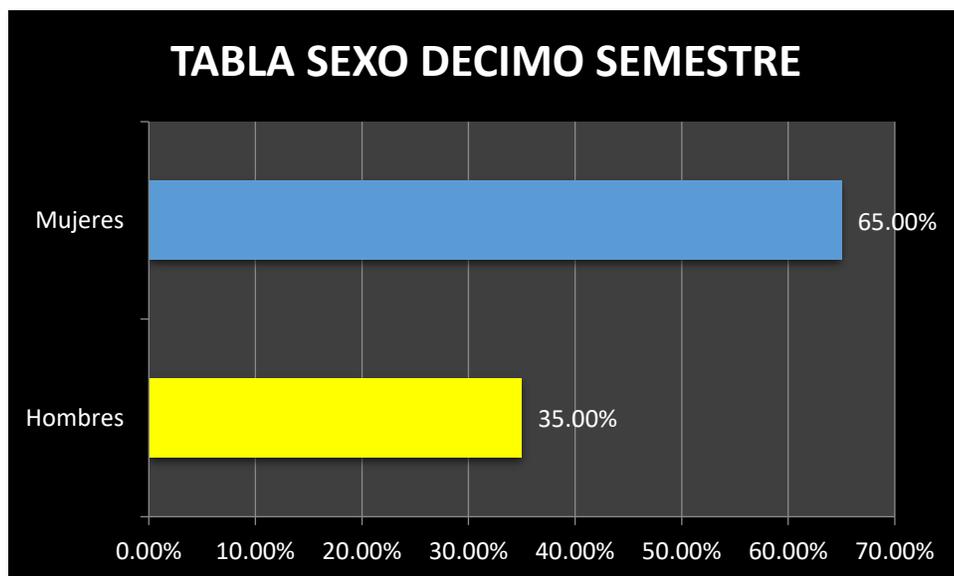
El análisis refleja que, en todos los grupos de edad, el estilo con mayor predominancia es el reflexivo con un valor total de 40% y su valor más alto se observó en el grupo de 16-18 años con 22,2%. Por lo tanto el grupo de edades entre los 19-20 dicho estilo también predominó, mientras que el estilo activo, pragmático y teórico cada uno representa 1,6%.

Por consiguiente, en el grupo de edad de mayor de 21 años sólo el estilo reflexivo es el más alto representando un 3,2% al igual que el anterior el estilo activo, pragmático y teórico cada uno representa 1,6%.

Para la predominancia de estilos combinados, en todos los grupos de edad, la combinación de estilos con mayor frecuencia es el activo-reflexivo con un resultado de 6,4% total y su valor más alto se observó en el grupo de 16-18 años con un valor 3,2%. Por el contrario, el estilo de aprendizaje menos representativo en todos los grupos es el activo-pragmático representando un valor de 1.6% en el rango de 16 a 18 años además este se encuentra ausente en los otros dos grupos.

La combinación reflexivo- teórico obtuvo un alta representación del 6,3% en el rango de 16-18años, luego de 1,6% en las edades entre 19 a 20 años y para mayores de 21 años no hubo algún resultado. Por otro lado el estilo teórico- pragmático solo tuvo relevancia en el grupo de 16 a 18 años ya que se observó ausente en los otros dos grupos de edades.

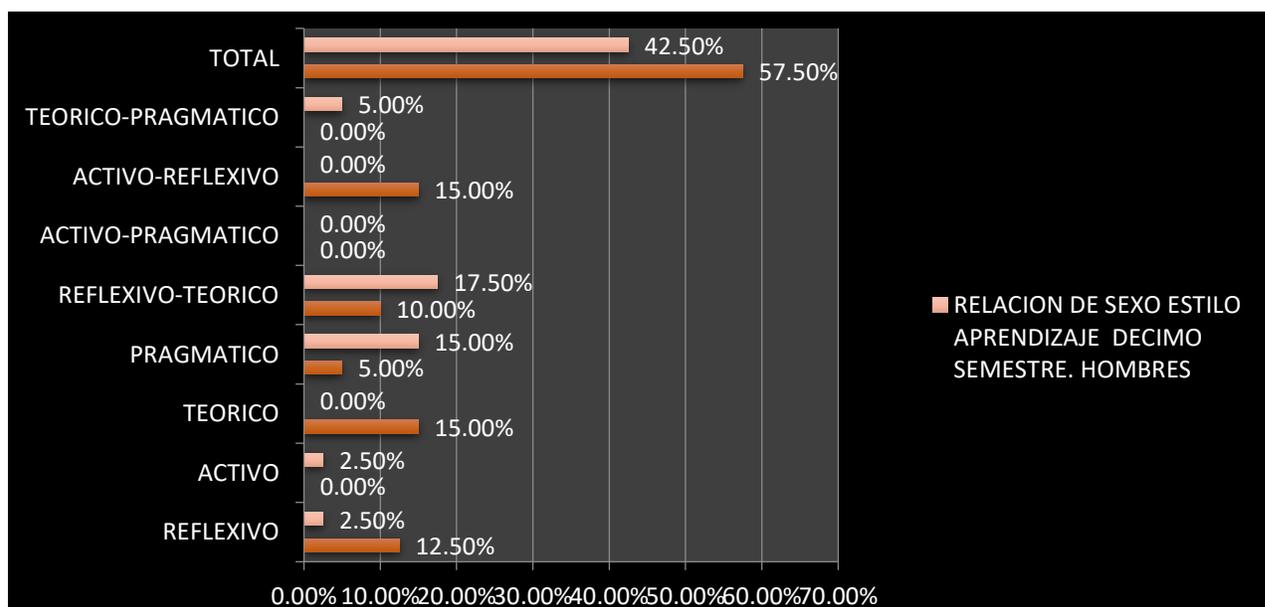
Resultados de décimo semestre



De los 74 estudiantes que cursaron el décimo semestre de medicina en el periodo 2019-2020 40 personas contestaron el cuestionario.

La distribución por sexo fue de 65% en las mujeres y 35% en los hombres.

Predominancia de los estilos de aprendizaje con relación al sexo

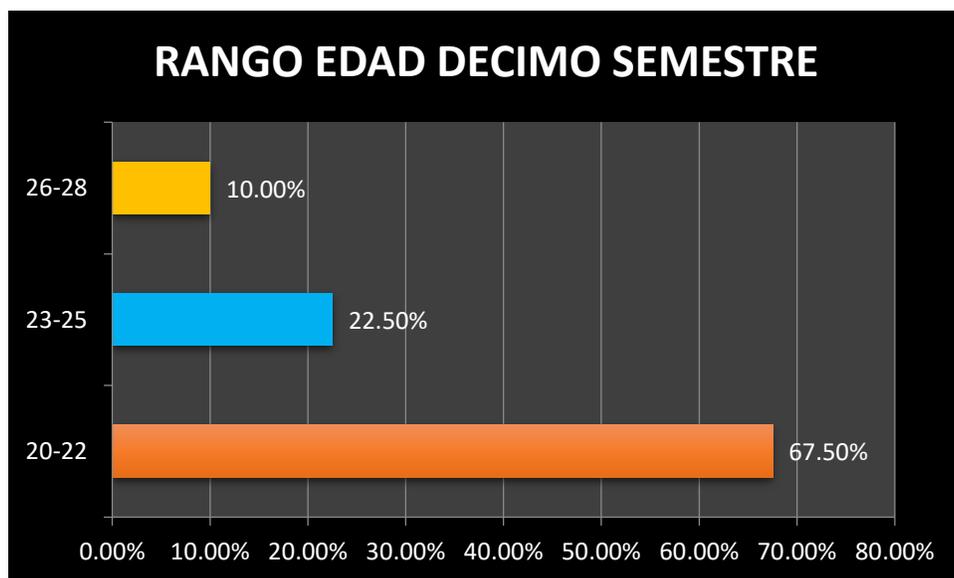


En los estudiantes de decimo semestre se observó la predominancia del estilo pragmático en un 20% siendo 15% de las mujeres y 5% en los hombres. El estilo con menor puntaje es el activo con 2.5% valores y sin casos identificados en mujeres

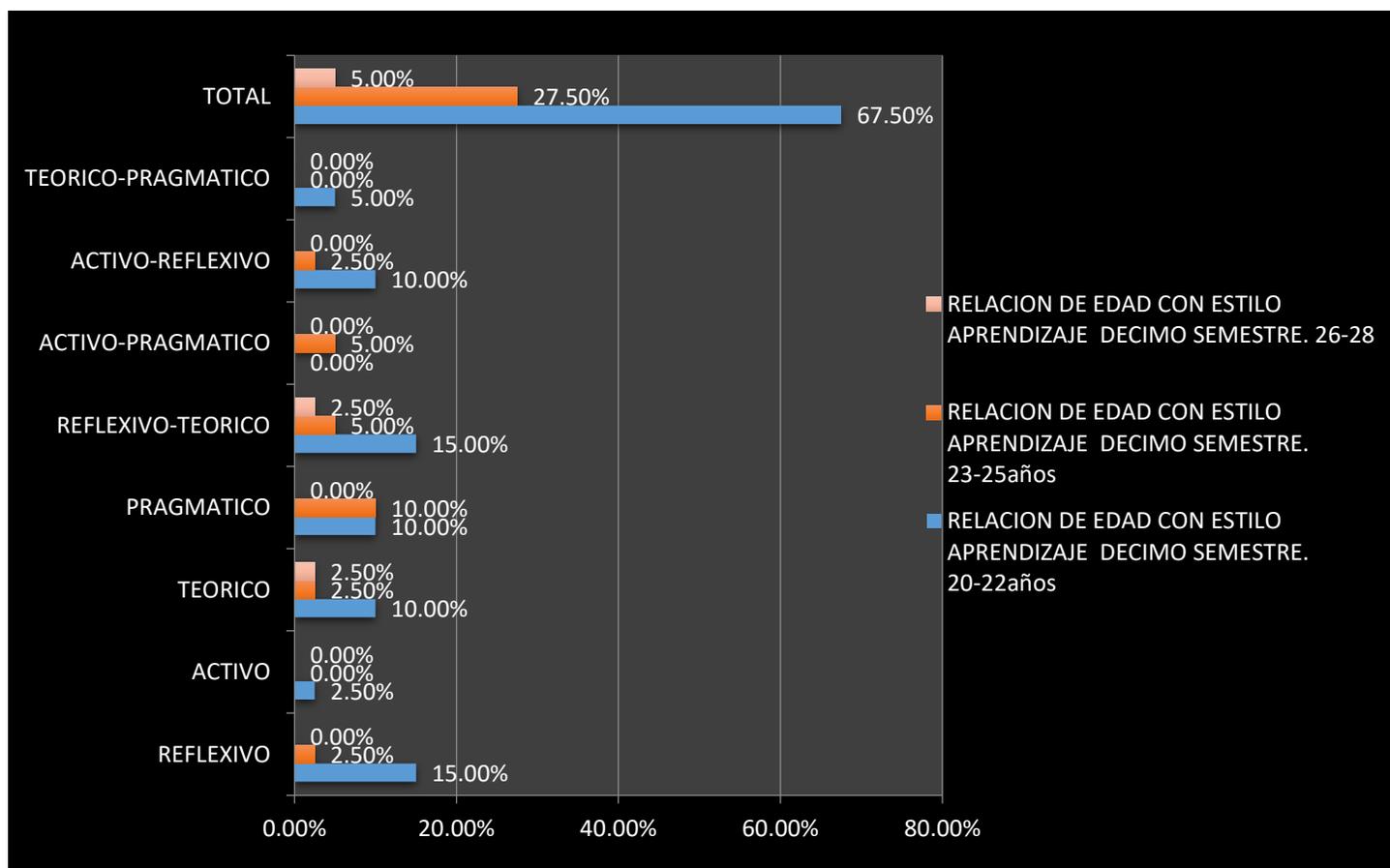
Por consiguiente la distribución de las preferencias, de acuerdo al puntaje obtenido por los estudiantes para un estilo teorico fue alto en mujeres mostrando un porcentaje el 15% sin embargo no se identificaron Hombres con este tipo. Por el contrario en el estilo reflexivo mostro resultados en mujeres de 12.5% y del 2.5% en hombres

En cuanto a la predominancia combinada, la más representativa fue la combinación teórico-reflexivo, presente en un 27.5% del total de los estudiantes encuestados de este semestre siendo dividido mujeres en un 10% y varones en un 17.5%. Por otra parte con la combinación activo-pragmática no hubo ningún estudiante, asimismo el teórico-pragmático con un total de 5% siendo únicamente hombres. Por último el activo-reflexivo obtuvo resultado total de 15% siendo mujeres.

Estilos de aprendizaje en función de la edad



La distribución por edad fue de la siguiente manera para el rango de edad de 20-22 años obtuvo un resultado total de 67.5%, en el grupo de 23-25 años 27.5% y para el grupo 26-28 años representó un 10%.

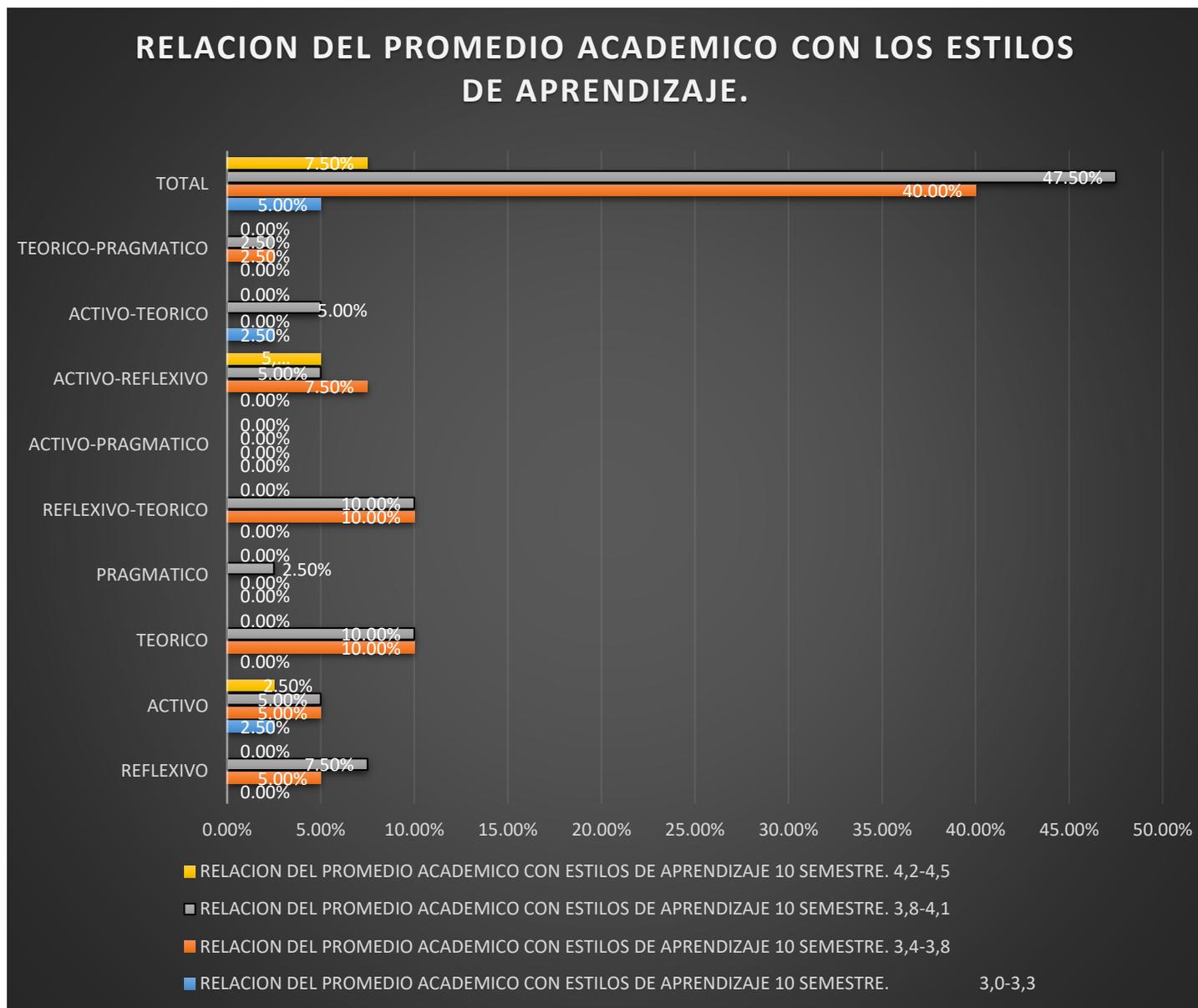


El análisis refleja que, en todos los grupos de edad hubo muchas variaciones. El estilo pragmático fue el cual tuvo mayor porcentaje con un 20% sin embargo no se vio identificado ningún caso en edades de 26-28 años.

Para la predominancia de estilos combinados, en todos los grupos de edad, la combinación de estilos con mayor frecuencia es el teórico-reflexivo con un resultado de 22.5% total y su valor más alto se observó en el grupo de 20-22 años con un valor del 15%.

El estilo activo pragmático solo prevaleció en los estudiantes con edades comprendidas entre los 23-25 años. En el grupo de edad de 26-28 años sólo los estilos reflexivo-teórico y el teórico son los más representativos con un 5%.

Estilos de aprendizaje según el promedio de los estudiantes en decimo semestre



Los resultados encontrados mostraron que la mayor cantidad de población se concentraba en los promedios estudiantes entre 3.8-4.1 con 47.5% mostrando estos un mayor número de datos para jóvenes con estilo combinado siendo el teórico- reflexivo con un 10%, asimismo, un 10% para aprendizaje teórico. Por otra parte los valores más bajos para este grupo de promedio los obtuvo e pragmático con un 2.5%.

El grupo de estudiantes con promedio entre 3.4-3.8 comprendía el 40% de la población de decimo semestre. Cuyos resultados fueron parecidos con resultados del 10% tanto para estilos teorico- reflexivos como para reflexivos. Igualmente mostrando un pico más bajo en el estilo pragmático sin reportar ningún caso.

Por ultimo en cuanto al grupo más reducido de estudiantes con promedio entre 4.1 y 4.5 que conformaban el 5% de la población tuvieron una repartición del 2.5% para estilo teorico-activo y 2.5% para estilos activos.

Discusión

Se identificó que todos los estilos de aprendizaje se encuentran presentes en el grupo de estudiantes de primer semestre evaluados y que no todos los participantes enfrentan de la misma manera el proceso de formación y adquisición de habilidades y competencias, el cual es el aspecto fundamental que está en concordancia con respecto a lo que se ha comentado anteriormente en la investigación.

Por tanto los resultados de este estudio demuestran que la población de estudiantes participantes tienen diferentes preferencias en relación con los estilos de aprendizaje y sus diferentes combinaciones, el perfil de estilo de aprendizaje predominante fue el estilo reflexivo que se caracteriza por el análisis y la observación concienzuda de la información son quienes les gusta observar las experiencias desde diversas perspectivas y considerar todas las alternativas, esta seguida por el estilo pragmático, son experimentadores, realistas y siempre buscan llevar a la práctica lo aprendido siempre viendo el presente. El tercer lugar lo ocupó el estilo teórico, son metódicos, críticos y perfeccionistas que intenta metódicamente, establecer las relaciones lógicas entre las ideas y, finalmente, la menor preferencia corresponde al estilo activo, son personas creativas y espontáneas se caracterizan por la búsqueda de nuevas experiencias para adquirir información.

En relación con la teoría que propone la clasificación de Honey-Alonso, el modelo nos dice que el proceso de aprendizaje es continuo y se logra en cuatro etapas todas ellas necesarias mas no excluyentes, la cual inicia por un individuo tiene una experiencia concreta del objeto de aprendizaje (estilo activo), analizar luego esa experiencia o información desde varios puntos de vista (estilo reflexivo), luego construir una conceptualización, estructuración o teoría propia a partir de esos datos (estilo teórico) y aplicar el nuevo conocimiento en la solución práctica de problemas (estilo pragmático), reiniciando el ciclo totalmente articulado con los cuatro pasos anteriores. Considerando esto y analizando nuestros resultados, se identificó que existe una debilidad en el primer estilo (activo), es decir, los estudiantes participantes poseen poco interes en la búsqueda de información y la experimentación de nuevas actividades, lo cual provoca vacíos en su forma de estudiar, por lo que al pasar a los siguientes niveles, se encontrarán progresivamente con crecientes carencias en su estudio. Además, es importante resaltar la deficiencia por el estilo teórico ocupando el tercer lugar, este conlleva a buscar la lógica de lo que se estudia, por tanto, nos lleva a creer que son pocas las veces que les gusta

realizar un análisis en profundidad y así mismo concluirlo, generando en estos poca capacidad de deducción o de establecer relaciones de la información recibida.

Los estilos reflexivo y pragmático tienen los mayores puntajes promedios, aunque el nivel de preferencias es claramente mayor para el estilo reflexivo, lo que significa que estos estudiantes poseen la habilidad o gustan la observación frente a la acción, es decir, consideran todas las alternativas antes de actuar; son analíticos, investigadores por ende son individuos preocupados por abarcar todas las aristas posibles de una problemática (16).

Lo anterior también coincidiría con lo encontrado por Biltran, (2003) quien reporta que el fuerte de los estudiantes, especialmente de las áreas de la salud es probablemente la capacidad de asimilar gran cantidad de información y abstraer los conceptos y patrones generales, a fin de contar con un cúmulo de información que les permita arribar a conclusiones lo más robustas posibles (3).

De igual importancia el estilo pragmático, aunque sea el que ocupe el segundo lugar, indica que una gran cantidad alumnos tienden a relacionar la teoría con la práctica, lo que les facilitará aplicar lo aprendido a la realidad.

Específicamente, respecto a la predominancia de estilos de aprendizaje de los participantes, estos presentaron diversidad en la predominancia de estilos de aprendizaje con presencia de 4 combinaciones diferentes, y superioridad de la combinación reflexivo-teórica y en segundo lugar reflexivo-pragmático asimismo el activo-reflexivo que obtuvo un resultado total igual. Dichos resultados coinciden con los obtenidos por Altamirano y colegas, donde el 48 % de los estudiantes presentó una predominancia de estilo reflexivo-teórico (18). En la misma línea, la investigación realizada por Serra y compañeros coinciden, donde el 56 % de los estudiantes presentó una predominancia de estilo combinado (21).

Las preferencias en el uso combinado de estilos evidencian que muchos los participantes, no presentan o no hacen uso de un solo estilo de aprendizaje. El hecho de que los individuos utilicen diversas formas de aprendizaje, se debe en parte a que sus rasgos cognitivos requieren adaptarse para responder a la diversidad de ambientes de aprendizaje. Sin embargo, existen otros elementos igualmente importantes que influyen en las capacidades de aprendizaje como la herencia y las propias experiencias de vida del sujeto, por tanto, el aprendizaje es flexible y cambia dependiendo de la situación de aprendizaje (18).

Con respecto estilos de aprendizaje y edad, para todos los rangos de edad con mayor predominancia fue el reflexivo, sobre todo en los rangos de 16 a 18 años, por tal razón se puede decir de que no se presentan la predominancia de diferentes estilos de aprendizaje, con respecto a la edad, lo cual podría significar que la manera en que los estudiantes aprenden, no cambia con los años. Una de las posibles causas de esta estabilidad, la establece un estudio realizado por Díaz y compañeros, quienes indican que la mayoría de los estudiantes de Ciencias de la Salud presentan un perfil de aprendizaje

particular, que se establece desde antes de su ingreso a la Universidad y que, por tanto, no cambia con la edad (20). Al parecer, los estudiantes moldean este perfil durante la enseñanza secundaria, con base en los antecedentes que poseen sobre las exigencias específicas de las carreras del ámbito de la salud (18). Lo anterior coincide con González (1985) quien afirma que los estudiantes tienen un estilo desde antes de iniciar estudios universitarios, independiente de la edad. Sin embargo en otros estudios difieren de estos resultados puesto que el estilo si cambia en función a la edad siendo los más jóvenes teórico y pragmático, a medida que aumentaba la edad el perfil predominante era el reflexivo, con respecto a esto Alonso plantea que los estilos de aprendizaje cambian en función de nuestra edad cronológica y experiencias (18).

El hecho de que en esta investigación no se encontró diferencias significativas en las preferencias por el estilo de aprender atendiendo al sexo puede ser debido al reducido número de varones que compone nuestra muestra. Si bien en el trabajo de Alonso tampoco se informa de diferencias en este aspecto (13).

Tras la realización de este estudio, se pudo establecer, en primer lugar, que el estilo de aprendizaje predominante entre los alumnos participantes que recién ingresaron a la carrera de Medicina es el estilo reflexivo. En segundo lugar, se logró determinar que los estilos de aprendizaje predominantes de los participantes no dependen de su rango de edad, ni del sexo. (22)

En cuanto a los estilos de aprendizaje predominantes según los estudiantes de decimo semestres estudiados, el estilo de aprendizaje predominante, tanto individual como combinado con otros estilos, fue el reflexivo acompañado del estilo teórico. Respecto a la relación entre estilos de aprendizaje y edad, para todos los rangos de edad la combinación de estilos con mayor predominancia fue el reflexivo-teórico, sobre todo en los rangos de 20 a 22 años y en relación al sexo tanto hombres como mujeres mostraron una alta predominancia por este tipo de aprendizaje reflexivo- teórico. Sin los resultados del estudio en relación con estilos de aprendizaje y rendimiento académico han determinado que no hay una relación entre el estilo reflexivo- teórico y los mejores rendimientos de los estudiantes participantes, ya que los estudiantes encuestados con mejor promedio mostraron predominancia en estilos activos y activo-reflexivo. Mientras que la mayor cantidad de estudiantes que se identificaron con métodos teórico- reflexivo presentaban un promedio entre 3.3 y 4.1.

Pese a estos resultados, como en nuestro estudio la mayoría de las investigaciones no han podido determinar claramente si existe o no influencia de los estilos de aprendizaje en el desempeño académico de sus estudiantes y como estos pueden estar relacionados con la edad y el sexo.

6. Conclusión

De acuerdo con los resultados obtenidos concluimos que los objetivos de esta investigación han sido cumplidos. Se encontró concordancia en los diferentes estilos de aprendizaje que propone el cuestionario Honey-Alonso con los resultados obtenidos de cada estudiante de ambos semestres participantes tanto en respuestas individuales como grupales, estos aunque tienen predominancia en el estilo reflexivo, , también combinan los otros diferentes estilos para así aprender y mejorar su rendimiento académico, también se evidenció que el estilo escogido es indiferente de la edad y sexo de cada estudiante y que no indica mayor rendimiento en comparación con aquellos que tengan otro tipo de estilo al aprender.

El conocimiento de los estilos de aprendizaje ha sido poco aplicado en las facultades de Medicina al planificar un programa educativo en un curso, en el cual, por lo general están presentes todos los estilos de aprendizaje; aún así, estos se han ido introduciendo poco a poco dada su creciente importancia en el desarrollo y desempeño académico de los estudiantes puesto que se ha visto que cuando un docente imparte sus clases lo realiza con su propio estilo de aprendizaje el cual favorecerá la atención y comprensión de los estudiantes que coincidan con este estilo, pero pondrá en desventaja a aquellos cuyo estilo difiera de este. En consecuencia, se sugiere al docente y programa universitario facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje que sea acorde a todos los estudiantes y así evitar posibles malos desempeños académicos.

7. Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES													
Meses	JULIO			AGOSTO				SEPTIEMBRE			TUBRE	VIEMBRE	
Semanas													
Actividades													
Recolección de datos													
Tabulación de datos													
Análisis de información													
Presentación de resultados													

BIBLIOGRAFÍA

1. Briceño, C. (2016). *Estilos de aprendizaje de los estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad de Piura*. Tesis de Maestría en Educación con Mención en Teorías y Gestión Educativa. Universidad de Piura. Facultad de Ciencias de la Educación. Piura, Perú.
2. Bertel, P. and Torres, P. (2008). *LOS ESTILOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE FONOAUDIOLOGÍA DE UNA UNIVERSIDAD OFICIAL*. 1st ed. Barranquilla, p.1.
3. Perez, G. Ospina, P (2010). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Psicología*. Revista Universidad Santo Tomas. Bogotá, Colombia, Vol. 6, Núm. 1. Available at: <https://revistas.usantotomas.edu.co/>
4. RELACIÓN DE LOS ESTILOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. (2016). Revista de Estilos de Aprendizaje, [online] (Vol. 9 No. 17). Available at: <http://learningstyles.uvu.edu> [Accessed 31 May 2019].
5. Sapiencia (2017). Deserción en la educación superior. Deserción en la educación superior Latinoamérica. [online] Medellín: Juliana Mejía, pp.4-6. Available at: <http://www.sapiencia.gov.co> [Accessed 31 May 2019].
6. EL HERALDO (2018). En Colombia, el 47% de los alumnos deserta de la universidad. [online] Available at: <http://www.elheraldo.co> [Accessed 31 May 2019].
7. Ramiro Enrique Guamán Chávez y Gabriel Estuardo Cevallos Uve (2016): "Análisis comparativo de estilos de aprendizaje y sus niveles de preferencia", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (febrero 2016). En línea: <http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/02/estilos.html>
8. Roman, J. and Gallejo, S. (2008). Escalas de Estrategias de Aprendizaje ACRA. 4th ed. [ebook] Madrid, España, p.1. Available at: http://www.web.teaediciones.com/Ejemplos/ACRA_extracto_web.pdf [Accessed 31 May 2019].
9. 2. Pantoja Ospina M, Duque Salazar L, Correa Meneses J. Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis [Internet]. 2013 [cited 17 February 2019]. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n64/n64a04.pdf>
10. Camarero, F., Martín del Buey, F. and Herrero Diez, J. (2000). 2nd ed. [ebook] Oviedo. Available at: <http://www.psicothema.com/pdf/380.pdf> [Accessed 31 May 2019].
11. Durán Aponte E. Propiedades psicométricas del cuestionario de estilos de aprendizaje (CHAEA) en estudiantes de carreras técnicas [Internet]. 3rd ed. 2012 [cited 15 April 2019]. Available from: http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/119325/EYFD_35.pdf?sequence=1&isAllowed=y

12. Rojas, R. (2018) RELACIÓN ENTRE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA ECONÓMICA EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE LIMA. Lima, Perú.
13. López Fernández, C. Ballesteros Benjumeda, B. (2003). EVALUACIÓN DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA MEDIANTE EL CUESTIONARIO CHAEA. Enfermería Global Nº 3.
14. Ledesma, R. Hoffmann, A. Fernández, M. (2017). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires. Revista de Psicología vol.35 no.2
15. Hoffmann, A. Fernández, M. (2015). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios ingresantes y avanzados de Buenos Aires. Revista Scielo Perú. Liber. Vol 21-no1.
16. Palacios, S. Matus, Olga. Soto, A. Ibañez, P. Fasce, E. Estilos de aprendizaje en Primer Año de Medicina según cuestionario Honey-Alonso: publicación preliminar. Rev. Educ. Cienc. Salud 2006; 3 (2): 89-94. Available: <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol322006/artinv3206d.pdf>
17. Castillo Díaz, Marcio. Mendoza Aly, J (2015). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios: recursos informáticos como estrategia para su evaluación Pág. 33-39
18. Contreras, M. Araya-Crisóstomo, S. Altamirano-Droguett, J. (2019). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes de la carrera de obstetricia. Revista Ciencias de la Salud, vol. 17, núm. 2.
19. Ponce Cumberras, J. Gamarra Bustillos, C. (2015). Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en Estudiantes de la Universidad María Auxiliadora. Ágora Rev. Cient.2015; 02(01):105-111
20. Díaz G, Mora S, Lafuente J, Gargiulo P, Bianchi R, Terán C, et al. Estilos de aprendizaje de estudiantes de medicina en universidades latinoamericanas y españolas: relación con los contextos geográficos y curriculares. Educ. Méd. 2009;12(3):183-94.
21. Serra J, Muñoz C, Cejudo C, GiL P. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de universitarios de Educación Física chilenos. Retos. 2017;(32):62-67
22. Rodríguez, R. (2018) Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. Sophia 14(1); 51-64