

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE HOLGUÍN
Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin”

Maestría en Educación Médica

Los estilos de aprendizaje en estudiantes de Medicina.

Autora: Lic. Arianna Angulo Zaragoza.

Tutor: Dr.C. Pedro Augusto Díaz Rojas.

Memoria escrita para optar por la categoría de Máster en Educación Médica.

2019

PENSAMIENTO

"Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo"

Benjamín Franklin.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por su apoyo en todo el proceso de querer ser mamá
y máster a la vez.

A mi esposo por su comprensión, amor y sus valiosos aportes
informáticos en el proceso de edición.

A mi tutor Dr. Pedro Augusto Díaz Rojas por darme esta oportunidad,
sin su ayuda no hubiera sido posible este estudio.

DEDICATORIA

A mi hijo Alan David por regalarme su sonrisa y enseñar a todos en casa cómo avanzar en la vida.

ÍNDICE

Resumen.	
Introducción.	1
Objetivos.	7
Marco teórico.	8
Método.	31
Análisis y discusión de los resultados.	34
Conclusiones.	64
Recomendaciones.	65
Referencias bibliográficas.	66
Bibliografía consultada.	74
Anexos.	

RESUMEN

Introducción: El estudio de los estilos de aprendizaje representa una herramienta para contribuir al proceso enseñanza aprendizaje, por lo que constituye el tema del presente estudio. Objetivo: Caracterizar los estilos de aprendizaje de estudiantes de primer año de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Método: La presente investigación se realizó entre octubre de 2017 a junio de 2018 con enfoque mixto de corte transversal por encuesta. La muestra estuvo constituida por 768 estudiantes de primer año de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín del curso 2017-2018. Se utilizó el Cuestionario de *Honey – Alonso* de Estilos de Aprendizaje. Resultados: Los estilos de aprendizaje de los estudiantes se manifestaron con valores promedios similares, excepto el reflexivo. El estilo de aprendizaje con el promedio más alto fue el reflexivo y el preferido fue el activo. Conclusiones: El estudio de los estilos de aprendizaje de los estudiantes del primer semestre de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín permitió identificar necesidades de entrenamiento de los estilos reflexivo y pragmático y necesidades de fortalecimiento de los estilos activo y teórico. Los estilos de aprendizaje activo y teórico presentaron las preferencias altas según el baremo general de preferencias, se destacaron las características espontaneidad y carácter crítico de los evaluados respectivamente. Los estilos de aprendizaje según sexo y sede no evidenciaron diferencias según sus preferencias.

Descriptores: estilos de aprendizaje, enseñanza, aprendizaje.

ABSTRACT

Introduction: The study of learning styles represents a tool to contribute to the teaching-learning process, so it is the subject of this study. **Objective:** To characterize the learning styles of first year students of the Medicine career of the University of Medical Sciences of Holguín. **Method:** This research was conducted between October 2017 and June 2018 with a mixed cross-sectional approach per survey. The sample consisted of 768 freshmen of the Medicine career of the University of Medical Sciences of Holguín of the 2017-2018 academic year. The Honey - Alonso Questionnaire on Learning Styles was used. **Results:** The students' learning styles manifested with similar average values, except the reflective one. The style of learning with the highest average was reflective and preferred was active. **Conclusions:** The study of the learning styles of the students of the first semester of the Medicine career of the University of Medical Sciences of Holguín allowed to identify training needs of the reflexive and pragmatic styles and needs of strengthening of the active and theoretical styles. The active and theoretical learning styles presented high preferences according to the general scale of preferences, the characteristics spontaneity and critical character of those evaluated respectively were highlighted. Learning styles according to sex and location did not show differences according to their preferences.

Descriptors: learning styles, teaching, learning.

INTRODUCCIÓN

Las carreras universitarias requieren del estudiante una preparación y un aprovechamiento académico que implique una adecuada puesta en práctica del conocimiento adquirido.

En la actualidad, no son pocas las demandas de los profesores en relación a las dificultades que presentan los estudiantes recién ingresados con respecto a la calidad de su aprovechamiento académico.

En la carrera de Medicina, el desafío de impartir una gran cantidad de conocimiento, en un limitado período de tiempo, y que este conocimiento sea asimilado y efectivamente interpretado por un estudiante, ha sido el motor de cambios cruciales en el campo de la educación médica.¹

Se produce un viraje de la didáctica tradicional centrada en el docente, a una didáctica interactiva, basada en competencias, en resolución de problemas y centrada en el estudiante.¹ Cuba, no puede mantenerse ajena a las transformaciones que en la Educación a nivel mundial acontecen.

Por ello el Subsistema de Evaluación y Acreditación de Carreras Universitarias de la República de Cuba (SEA-CU) tiene como objetivo general el mejoramiento continuo y sistemático de la calidad de las carreras universitarias, resultante del desarrollo integral de sus procesos sustantivos orientados a la formación profesional y la responsabilidad social de los actores educativos, el que contribuye desde la autoevaluación y planes de desarrollo, como soportes de la gestión de la calidad, a lograr los objetivos estratégicos de la institución y la educación superior cubana.²

Una de las variables que se evalúa en el patrón de calidad de la SEA-CU es Estudiantes y propone que estos sean sujetos activos del aprendizaje y su autoeducación, que participen en el proceso de su formación profesional y desarrollo personal de manera protagónica, en una carrera universitaria.

Como docentes una de las formas de contribuir a este proceso es entender cómo aprenden los estudiantes y a la vez que ellos sean conscientes de cómo lo hacen. Debido a que todos aprendemos de manera diferente aun cuando se comparte contexto y edad se han realizado investigaciones que demuestran la existencia de diferentes estilos de aprendizaje.

Una de las definiciones más divulgadas internacionalmente en la actualidad, es la de *Keefe* quien en 1988 propone asumir los estilos de aprendizaje en términos de “aquellos rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje”.³

Según *Woolfolk* los rasgos cognitivos tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas y seleccionan medios de representación.⁴

Los rasgos afectivos se vinculan con las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje, mientras que los rasgos fisiológicos están relacionados con el género y ritmos biológicos, como puede ser el de sueño-vigilia del estudiante.⁴

Varios modelos han intentado explicar, clasificar y evaluar los estilos de aprendizaje tales como el modelo de los estilos de aprendizaje de *Dunn y Dunn*, el modelo de *Kolb*, el modelo de *Honey y Mumford*, el modelo de los Cuadrantes Cerebrales, el modelo de Programación Neurolingüística, el modelo de Inteligencias Múltiples y los aportes de Catalina Alonso.

Uno de los modelos más utilizado y seguido es el de *Kolb* quien valora el aprendizaje por la experiencia. Afirma que los estilos de aprendizaje se desarrollan como consecuencia de factores hereditarios, experiencias previas y exigencias del ambiente actual.⁴

Sus principales seguidores *Honey y Mumford* así como Catalina Alonso consideran que cuatro son los estilos de aprendizaje, que corresponden a las fases de un proceso cíclico y continuo: tener una experiencia (activo); reflexionar sobre ella (reflexivo); extraer conclusiones (teórico) y planificar los pasos siguientes a aplicar (pragmático).^{1, 5}

Las personas con estilo de aprendizaje activo les encanta vivir nuevas experiencias, implicándose plenamente y sin prejuicios en las mismas. Estas personas son animadoras; improvisadoras; descubridoras; arriesgadas y espontáneas.¹

Las personas con estilo de aprendizaje reflexivo gustan de considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Analizan detenidamente

antes de llegar a una conclusión. Se caracterizan por ser ponderados; concienzudos; receptivos; analíticos y exhaustivos.¹

Las personas con estilo de aprendizaje teórico adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Un individuo teórico es metódico; lógico; objetivo; crítico y estructurado.¹

Las personas con estilo de aprendizaje pragmático gustan aplicar de manera práctica las ideas, actuar rápido y con seguridad en aquellas ideas que le atraen. Estas personas son experimentadoras; prácticas; directas; eficaces y realistas.¹

Kolb elabora como instrumento de evaluación el *Learning Style Inventory*. *Honey* y *Mumford* analizan la teoría y cuestionario de *Kolb* para llegar a una aplicación de los estilos de aprendizaje para directivos del Reino Unido y elaboran el *Learning Styles Questionnaire*.¹

Catalina Alonso elabora lo que denomina Cuestionario de *Honey* - Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), una adaptación para contextos españoles del *Learning Styles Questionnaire de Honey*.

Este cuestionario cuenta con una consistencia interna aceptable y una adecuada estabilidad de medición en el tiempo, tanto en muestras españolas como latinoamericanas.¹ Se utiliza en la presente investigación.

Como destaca Marcelo en 2009, los conocimientos que adquirimos en estos momentos presentan una fecha de caducidad lo que lleva a que las personas mantengan una continua formación, por lo tanto el aprendizaje debe ser activo durante toda la vida; con el fin de que los profesionales dentro de cualquier ámbito se encuentren continuamente actualizados.⁶

Los estilos de aprendizaje pueden cambiar de acuerdo con factores circunstanciales. Conforme avanzan en su proceso de aprendizaje, los alumnos descubren diferentes formas o modos de aprender, por lo tanto, van a variar su estilo. Esto depende de las circunstancias, contextos y tiempos de aprendizaje a los que se enfrenten.⁷

Los alumnos deben saber que ningún estilo dura toda la vida, sino que conforme avancen en su propio proceso descubren cómo mejorar ese estilo o los estilos que empleen.⁷

Este proceso interno, inconsciente en la mayoría de los profesores, surge y se analiza si cada docente tiene la oportunidad de estudiar y medir sus preferencias de aprendizaje, que derivan en preferencias en su estilo de enseñar.⁷

El estudiante, con la orientación del maestro, aprende a descubrir cuáles son los rasgos que perfilan su propio estilo y, a la vez, identificar cuáles de esos rasgos debe utilizar en cada situación de aprendizaje para obtener mejores resultados.⁷

Según *Kolb* existen cinco fuerzas que condicionan los estilos de aprendizaje:⁸

1. Tipo psicológico.
2. La especialidad de formación.
3. La carrera profesional.
4. El puesto de trabajo actual.
5. Capacidades de adaptación.

En la presente investigación se hace uso de las cinco fuerzas de *Kolb* porque permiten reconocer características psicológicas del estudiante y su relación con el medio dígase con su proceso de formación profesional.

La elección de un estilo de aprendizaje depende también del perfil de egreso de la carrera elegida. Hay carreras que demandan más un estilo que otro, por lo que, para instalar mejoras en el aseguramiento de la calidad de la educación, es conveniente identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes.⁹

Se deben relacionar con el perfil de egreso de la carrera, con los resultados de aprendizaje de las asignaturas y con los estilos docentes, y, finalmente, proponer metodologías y estrategias de enseñanza coherentes.⁹

Varias son las investigaciones que se realizan en el mundo con respecto a estilos de aprendizaje. Favorecen la idea de la importancia de conocer los estilos de aprendizaje de los alumnos. Tal es el caso de Chile¹⁰, Argentina¹¹, Colombia¹², México¹³, Portugal¹⁴, Paraguay¹, Irán¹⁵ y Rumania¹⁶.

En Cuba el tema estilos de aprendizaje en las investigaciones se trata en lo fundamental de explicar o brindar información conceptual¹⁷, se brindan nuevas perspectivas o enfoques como el de los estilos de aprendizaje según la concepción de *Vigotsky*¹⁸. El papel de los estilos de aprendizaje en la enseñanza de Inglés con fines específicos¹⁹; en estudiantes de Licenciatura en Enfermería de Cuba y

México²⁰. Estos estudios se desarrollan en La Habana, Pinar del Río y Camagüey respectivamente.

Martínez y colaboradores en Las Tunas caracterizan los estilos de aprendizaje de la Morfofisiología afrontados por estudiantes de la carrera de Medicina, en el Policlínico Universitario "Romárico Oro" de Puerto Padre, en el curso académico 2014-2015.²¹

En Holguín se desarrolla la caracterización de perfiles de estilos de aprendizaje y sus implicaciones didácticas en la educación superior, de la Universidad "Oscar Lucero Moya".¹⁷

Se aprecia la insuficiente evaluación de los estilos de aprendizaje en la Universidad Médica de Holguín a pesar de las frecuentes demandas de los profesores en relación a la calidad de los resultados académicos de los educandos.

Se convierte en una necesidad la realización de la evaluación de los estilos de aprendizaje como el primer paso de un proceso que pudiera concluir con un desempeño diferente de los estudiantes que se forman en dicha Universidad.

Es importante que los maestros conozcan el estilo de aprendizaje de cada alumno y del grupo en general, para que desarrolle sesiones que conduzcan al logro de aprendizaje significativo en cada uno de ellos.⁷

Si el alumno conoce su estilo de aprendizaje se convierte en el agente principal de su propio proceso de aprendizaje. El docente, tiene la función de orientar al alumno a lo largo de este proceso, pasa a ocupar el rol de guía u orientador del alumno con el fin de que llegue a conseguir las competencias que se encuentran marcadas para cada una de las materias.⁶

Reconocer dichos estilos puede permitir a académicos y autoridades universitarias realizar ajustes a los estilos de enseñanza impartidos y a las metodologías didácticas, en aquellas áreas relevantes para los objetivos educativos.¹

Este estudio pudiera contribuir al reconocimiento por parte de los profesores de las fortalezas y debilidades de sus estudiantes para orientar su aprendizaje con el uso de sus estilos de aprendizaje. El docente pudiera personalizar o individualizar la formación de sus alumnos pues podrá conocer la diversidad de estilos de aprendizaje que existen en sus aulas.

La optimización de recursos de los estudiantes pudiera producirse si son capaces de adaptar su estilo de aprendizaje a la disciplina que cursan. Identificar las preferencias psicológicas personales y cuestionar críticamente los hábitos de la mente aún no explorados constituye un reto para un plan de mejora futura.²²

Es muy frecuente que el estudiante que ingresa a la universidad no conoce su estilo de aprendizaje, pues se carece de estudios diagnósticos asociados a los estilos de aprendizaje en los niveles de enseñanza precedentes aun cuando en la literatura está descrita la evaluación de estos en cualquier nivel de enseñanza.

Si un alumno es consciente sobre la(s) estrategia(s) que mejor le facilitan su proceso de aprendizaje, impactará en su rendimiento académico, pues el estudiante será capaz de establecer relaciones directas entre lo que ya sabe, sus conocimientos propios y la información nueva, los objetivos y características de la tarea que debe realizar, y selecciona de manera más precisa los procedimientos necesarios para conseguirla.²³

Para realizar este proceso pudiera ayudarlo el conocer su estilo o estilos de aprendizaje, lo que serviría de guía en su desempeño.

Con la realización de este estudio se pudiera conocer el comportamiento de los estilos de aprendizaje en un contexto diferente a los ya estudiados dígase en estudiantes de primer año de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

Este estudio pudiera funcionar como una herramienta de los docentes para contribuir a la evaluación de la Universidad y lo más importante al proceso de formación del estudiantado, de ahí lo oportuno de realizarlo en estos tiempos.

Todo lo anterior justifica el siguiente **problema científico**: ¿Cómo se manifiestan los estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer año de la carrera de Medicina?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Caracterizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer año de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

Objetivos específicos:

1. Identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer año de la carrera de Medicina.
2. Definir las principales características de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer año de la carrera de Medicina.
3. Determinar el comportamiento de las preferencias de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer año de la carrera de Medicina.

MARCO TEÓRICO

Historia y conceptualización de estilos de aprendizaje.

Los psicólogos cognitivistas inician el uso del término “estilos de aprendizaje” o “estilos cognitivos” en los años 50 del siglo XX. El investigador *Witkin* en 1954 se interesa por la problemática de los “estilos cognitivos”, como expresión de las formas particulares de los individuos de percibir y procesar la información.¹⁸

Psicólogos de la educación en lugar de “estilo cognitivo” prefieren el uso del término “estilo de aprendizaje”, por reflejar mejor el carácter multidimensional del proceso de adquisición de conocimientos en el contexto escolar.¹⁸

Dunn y Dunn en 1978 definen estilos de aprendizaje como “un conjunto de características personales, biológicas o del desarrollo, que hacen que un método, o estrategia de enseñar sea efectivo en unos estudiantes e inefectivo en otros”. Reflejan “la manera en que los estímulos básicos afectan a la habilidad de una persona para absorber y retener la información”.^{3, 24}

En 1982 *Schmeck, R.* plantea que un estilo de aprendizaje, “es simplemente el estilo cognitivo que un individuo manifiesta cuando se enfrenta a una tarea de aprendizaje, y refleja las estrategias preferidas, habituales y naturales del estudiante para aprender, de ahí que pueda ser ubicado en algún lugar entre la personalidad y las estrategias de aprendizaje, por no ser tan específico como estas últimas, ni tan general como la primera”.¹⁸

Kolb en 1984 entiende a estos estilos como diferencias generalizadas en la orientación hacia el aprendizaje, basadas en el grado relativo de énfasis puesto por los estudiantes sobre el proceso de aprendizaje.⁴ Para este autor se desarrollan como consecuencia de factores hereditarios, experiencias previas y exigencias del ambiente actual.²⁴

Honey y Mumford en 1992 definen dichos estilos como descripción de las actitudes y comportamientos que determina la forma preferida de aprendizaje de los alumnos.²⁵

Guild y Garger en 1998 consideran que los estilos de aprendizaje son “las características estables de un individuo, expresadas a través de la interacción de la conducta de alguien y la personalidad cuando realiza una tarea de aprendizaje”.²⁴

Fariñas en 2015 defiende la concepción holística y personalológica del aprendizaje que es la de acuerdo al enfoque histórico cultural de *Vigotsky*, según esta los estilos podrían ser definidos como “las formas relativamente estables de las personas para aprender, a través de las cuales se expresa el carácter único e irrepetible de la personalidad, la unidad de lo cognitivo y lo afectivo, y entre otras, sus preferencias al percibir y procesar la información, al organizar el tiempo y al orientarse en sus relaciones interpersonales durante el aprendizaje”.¹⁸

Una de las definiciones más divulgadas internacionalmente en la actualidad, y a la que se acoge la autora de este trabajo es la de *Keefe*, quien propone en 1988 asumir los estilos de aprendizaje en términos de “aquellos rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje”.³

Woolfolk en 2006 plantea que los rasgos cognitivos tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas y seleccionan medios de representación.

Los rasgos afectivos se vinculan con las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje, mientras que los rasgos fisiológicos están relacionados con el género y ritmos biológicos, como puede ser el de sueño-vigilia del estudiante.⁴

La autora de esta investigación se interesa por esta última definición por su claridad. Aunque puede percibirse como atomizado el concepto, favorece al mismo tiempo su comprensión.

Es cierto que el estudio de la psiquis es muy complejo. A pesar de los intentos realizados para evaluar, etiquetar, clasificar, al ser humano siempre surge una nueva dimensión desprovista de control por el carácter único e irrepetible de la personalidad. Pero se considera que el concepto lo tiene en cuenta al referirse a rasgos relativamente estables de como los discentes perciben, interaccionan y responden a los ambientes de aprendizaje o sea se acepta la posibilidad de cambio y sobre todo de reacción diferente aun con los mismos estímulos.

Aproximaciones a modelos que estudian los estilos de aprendizaje.

Diferentes modelos explican, clasifican y evalúan los estilos de aprendizaje como el Modelo de estilos de aprendizaje de *Dunn y Dunn*.

Rita y *Kenneth Dunn* en 1974 proponen un modelo donde describen el estilo de aprendizaje como la manera en la que 24 factores diferentes, que proceden de cinco estímulos básicos, ambientales, emocionales, sociológicos, fisiológicos y psicológicos, afectan la habilidad de una persona, para absorber y retener información, valores, hechos y conceptos.⁴

Los factores incluidos en el modelo son:

1. Sonidos, luz, temperatura y mobiliario, procedente de los estímulos ambientales.
2. Motivación, persistencia, responsabilidad y necesidad de una estructura, procedente de los estímulos emocionales.
3. Aprendizaje individual, en parejas, en grupos pequeños, en equipos, con expertos y en entornos variables, procedente de los estímulos sociológicos.
4. Preferencias de percepción, visual, auditiva, táctil, kinestésica, consumo de alimentos y bebidas, hora del día y movimiento, procedente de los estímulos fisiológicos.
5. Global/analítico, impulsivo/reflexivo, procedentes de los estímulos psicológicos.

Para detectar los estilos de aprendizaje, *Dunn, Dunn y Price* en 1996 desarrollaron diferentes versiones de un cuestionario, llamado Inventario de estilos de aprendizaje (*LSI, Learning Styles Inventory*), compuesto por 100 ítems y creado para niños, aunque posteriormente plantearon tres versiones para diferentes edades.⁴

Uno de los modelos del que más publicaciones se encuentran en la Revista de Estilos de Aprendizaje es el de *Kolb* quien presenta su modelo de aprendizaje por la experiencia y afirma que los estilos de aprendizaje se desarrollan como consecuencia de factores hereditarios, experiencias previas y exigencias del ambiente actual.^{3,4}

Entiende a estos estilos como diferencias generalizadas en la orientación hacia el aprendizaje, basadas en el grado relativo de énfasis puesto por los estudiantes sobre el proceso de aprendizaje.

Kolb supone que para que un estudiante aprenda algo; este debe al menos de trabajar o procesar la información que recibe. Esto puede darse a partir de alguna experiencia directa y concreta, que delinea al alumno activo. o a través de la experiencia de otros, de una abstracción, acción preferente en un alumno teórico.

De estas experiencias directas o indirectas se puede lograr la transformación del conocimiento a través de la reflexión sobre las mismas, alumno reflexivo; y la experimentación activa de la información recibida, alumno pragmático.

Este autor sugiere que un aprendizaje óptimo será el resultado de estos cuatro momentos, es decir, la secuencia de: actuar (alumno activo), reflexión (alumno reflexivo), teorizar (alumno teórico) y experimentación (alumno pragmático).⁴

Kolb en 1976 identifica dos dimensiones principales del aprendizaje: la percepción y el procesamiento. Indica que el aprendizaje es el resultado de la forma como las personas perciben y luego procesan lo que han percibido.⁴

Kolb describe dos tipos opuestos de percepción: las personas que perciben a través de la conceptualización abstracta (CA) (y generalizaciones) y las personas que perciben a través de la experiencia concreta (EC).⁴

Las primeras generan conceptos e integran sus observaciones en teorías lógicamente sólidas, mientras que las segundas son capaces de utilizar esas teorías para tomar decisiones y solucionar problemas.

A medida que conoce las diferencias en el procesamiento, *Kolb* también encuentra características de dos extremos: algunas personas procesan a través de la experimentación activa (EA), la puesta en práctica de las implicaciones de los conceptos en situaciones nuevas, mientras que otras a través de la observación reflexiva (OR).⁴

Las primeras se involucran enteramente y sin prejuicios a las situaciones que se le presenten, en contraposición de los segundos que logran reflexionar acerca de esas experiencias al percibirlas desde varias aproximaciones. De estas capacidades (EC, OR, CA y EA) se desprenden los cuatro estilos de aprendizaje:

1. Convergente: persona que utiliza la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Es diferenciado por el trabajo, la acción a partir de tareas estructuradas. En este sentido, es marcado por el gusto para el aprendizaje por ensayo y error.
2. Divergente: persona que se basa en experiencia concreta y observación reflexiva. Es caracterizado por el cuestionamiento, de “¿por qué?” y por buscar la comprensión a partir de la relación existente entre el material didáctico y sus experiencias, sus intereses o sus proyectos futuros.
3. Asimilador: persona que utiliza la conceptualización abstracta y la observación reflexiva. Es distinguido por la organización y lógica, buscar respuesta para “¿el qué?” y por la reflexión.
4. Acomodador: persona basada en la experiencia concreta y la experimentación activa. Es determinado por la aplicación, uso de los materiales didácticos a situaciones nuevas y a la resolución de problemas reales. Por tal razón, las personas que tengan este estilo de aprendizaje predominante son más creativas.⁴

Según *Kolb* existen cinco fuerzas que condicionan los estilos de aprendizaje:

1. Tipo psicológico, que es preciso analizar cuidadosamente y utiliza las herramientas más adecuadas. *Kolb* acude a *Jung* y al *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI), como Instrumento de Diagnóstico. Así, por ejemplo, se señala que en el estilo asimilador predomina el tipo psicológico introvertido y en el estilo convergente predomina el extrovertido.
2. La especialidad de formación elegida: Los estudios elegidos y realizados parece que contribuyen a configurar las actitudes y orientaciones de los alumnos respecto al aprendizaje. Por ejemplo, los estudiantes de Empresariales tienden al estilo acomodador, mientras que los de Psicología se inclinan por el estilo divergente. Si un alumno no se adapta a las exigencias de aprendizaje propias de cada carrera o especialidad (Ciencias, Ingeniería, Filosofía,...) lo más probable es que no la pueda finalizar.
3. La carrera profesional: Los estilos de aprendizaje necesarios en la situación de estudiante universitario y en la de profesional pueden variar y, de hecho,

suelen variar notablemente. Por lo tanto, se hace preciso un entrenamiento, una formación en el cómo aprender dentro de las Organizaciones y Empresas. De ahí la eficacia de los cursos que tratan este tema dentro de la formación de entrada, impartidos desde hace años en muchas empresas de EE.UU., y Reino Unido.

4. El puesto de trabajo actual: *Kolb* distingue entre cuatro tipos generales de trabajo: trabajos de ejecutivo, de personal, de información y técnicos. Las investigaciones demuestran una clara diversificación en los estilos de aprendizaje según la función laboral que se desempeñe.
5. Capacidades de adaptación: El último factor que modela los estilos de aprendizaje es la tarea específica o problema sobre el que trabaja una persona y que exige una competencia para que pueda ser realizada. Estas destrezas o competencias se relacionan con las características de cada estilo de aprendizaje.⁸

Kolb realiza un instrumento para determinar los estilos de aprendizaje, al que denomina Inventario de estilos de aprendizaje LSI. El *LSI de Kolb*, originalmente fue un cuestionario compuesto por nueve series de palabras, que debían ser ordenadas por preferencia. Cada palabra representa uno de los estilos de aprendizaje propuestos, convergente, divergente, asimilador y acomodador.

Posteriormente, agrega tres nuevos ítems y en una nueva modificación, agrega seis. Comienza a llamarlo Inventario de Estilos de Aprendizaje de *Kolb* (*KLSI, Kolb Learning Style Inventory*).

En el año 2013, *Kolb* elabora el *KLSI 4.0*, donde incluye la nueva tipología de estilos de aprendizaje, donde agrega nueve nuevos estilos: iniciar, experimentar, imaginar, reflexionar, analizar, penar, decidir, actuar y equilibrar.

Otro modelo creado a partir de los trabajos de *Kolb*, es el planteado por *Honey* y *Mumford* en 1986 que se enfoca al mundo empresarial.⁸ Estos autores, parten de las bases de *Kolb*, para crear el cuestionario de estilos de aprendizaje (*LSQ, Learning Styles Questionnaire*), el cual contiene 80 ítems que corresponden a cuatro estilos de aprendizaje. Cada ítem se responde con un signo (+) si se está de acuerdo y con un (-) si se está en desacuerdo.

Honey y Mumford llegan a la conclusión de que existen cuatro estilos de aprendizaje, que a su vez responden a las cuatro fases de un proceso cíclico de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático, caracterizados como sigue:

1. Estilo activo (*Kolb* llamaba convergente): dispuestos a vivir nuevas experiencias, de mente abierta, dispuestos a nuevas tareas con entusiasmo, trabajo en grupo, se involucran en los asuntos de los demás, animadores, improvisadores, arriesgados, espontáneos, innovadores, divertidos, participativos, descubridores y generadores de ideas.
2. Estilo reflexivo (*Kolb* llamaba asimilador): observadores desde diferentes perspectivas, analizan con detenimiento antes de concluir, gustan considerar todas las alternativas, receptivo, analítico, observador, recopilador, elaborador de argumentos, asimilador, lento y prudente.
3. Estilo teórico (*Kolb* llamaba divergente): adaptan todas las observaciones dentro de una teoría lógica, perfeccionistas en su trabajo, integran los hechos de forma coherente, analizan y sintetizan la información, metódicos, lógicos, observadores, críticos, estructuradores, buscan preguntas, hipótesis y modelos.
4. Estilo pragmático (*Kolb* llamaba acomodador): descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas, actúan rápidamente y con seguridad, crean ideas novedosas, son experimentadores, prácticos y directos.⁴

Otro de los modelos de estilos de aprendizaje es el modelo de los Cuadrantes Cerebrales. *Herrmann* en 1982, elabora un modelo que se inspira en los conocimientos del funcionamiento cerebral. Él lo describe como una metáfora y hace una analogía del cerebro humano con el globo terrestre, con sus cuatro puntos cardinales.

A partir de esta idea representa una esfera dividida en cuatro cuadrantes, que resultan del entrecruzamiento de los hemisferios izquierdo y derecho del modelo cerebral *Sperry*. Las características de estos cuatro cuadrantes se indican a continuación:

1. Estilo cortical izquierdo (CI), llamado el experto: lógico, analítico, basado en hechos y es cuantitativo.

2. Estilo límbico izquierdo (LI), llamado el organizador: organizado, secuencial, planeador y detallado.
3. Estilo límbico derecho (LD), llamado el comunicador: interpersonal, sentimental, estético, emocional.
4. Estilo cortical derecho (CD), llamado el estratega: holístico, intuitivo, integrador, sintetizador.

Para determinar el estilo de aprendizaje, *Hermann* plantea dos cuestionarios, uno para docentes y otro para estudiantes, para estilos personales para enseñar y estilos personales para aprender. El de profesores consta de 10 preguntas de cuatro alternativas cada una, está cada alternativa relacionada a cada cuadrante del modelo. El cuestionario de estudiantes, consta de 12 preguntas, igualmente de cuatro alternativas cada pregunta.^{4, 26}

El Modelo de Programación Neurolingüística (PNL) es otro de los que estudia los estilos de aprendizaje. Este modelo plantea la existencia de una conexión entre los procesos neurológicos (neuro), el lenguaje (lingüística), y los patrones de comportamiento aprendidos a través de la experiencia (programación).

La expresión “neuro” alude a que todo comportamiento es el resultado de procesos neurológicos. El término lingüística se refiere a que usamos el lenguaje para organizar los pensamientos y el comportamiento y para comunicarse. En cuanto al término programación se relaciona con las formas que el sujeto escoge para ordenar sus ideas y acciones, a fin de generar resultados.

De acuerdo al significado expuesto con anterioridad, es posible señalar que la PNL permite al individuo saber el modo de pensar de otros y por ende como transmitirles información para que la puedan comprender de manera más rápida y fácil.²⁵

Se plantea por *Richard Bandler* y *John Grinder* en 1982 es también conocido como VAK, por las siglas de visual-auditivo-kinestésico, considera que las personas tienen tres grandes sistemas para representar mentalmente la información: el visual, el auditivo y el kinestésico.

El sistema de representación visual se utiliza siempre que son recordadas imágenes abstractas, como letras y números y concretas. Este tipo de estudiante aprende mejor si lee o ve la información gráfica en alguna de las siguientes formas: ver, mirar,

imaginar, leer, ver películas, dibujos, videos, mapas, carteles, diagramas, fotos, caricaturas, diapositivas, pinturas, exposiciones, tarjetas, telescopios, microscopios, bocetos. Presenta mayor facilidad para absorber grandes cantidades de información con rapidez.⁴

La representación auditiva es el que permite oír sonidos, música y voces en la mente, por ejemplo, si se recuerda una melodía o una conversación, o cuando se reconoce una voz. Se potencia el aprendizaje en este tipo de alumnos si reciben las explicaciones orales y pueden hablar y/ o explicar esa información a otra persona. Se relaciona con las siguientes actividades: oír, escuchar, cantar, debates, discusiones, cintas de audio, lecturas, hablar en público, telefonar, grupos pequeños, entrevistas. El individuo auditivo necesita escuchar su grabación mental paso a paso, no permite relacionar conceptos o elaborar conceptos abstractos con la misma facilidad que el sistema visual, no obstante este estilo es fundamental en el aprendizaje de los idiomas, y naturalmente, de la música.⁴

Si se recuerda un sabor de algún alimento, o lo sentido al escuchar una canción, se emplea el sistema de representación kinestésico. En este sistema el individuo procesa la información asociándola a sensaciones y movimientos, en definitiva al cuerpo, relacionado con acciones como: tocar, mover, sentir, trabajo de campo, pintar, dibujar, bailar, laboratorio, hacer cosas, mostrar, reparar cosas. El aprendizaje con el sistema kinestésico es lento, mucho más lento que con cualquiera de los otros dos sistemas. Poseen la manera menos eficiente para almacenar información académica, pero la mejor para almacenar información que tenga que ver con lo deportivo y artístico.⁴

Es necesario señalar que la mayoría de las personas emplean sistemas de representación de la información heterogéneamente, se potencian unos y utilizan con menor frecuencia otros, por lo tanto existen situaciones específicas de aprendizaje que facilitarán el proceso a unos y lo dificultarán para otros. Incluso estos sistemas se desarrollan más cuanto más son utilizados, de tal forma que la persona acostumbrada a seleccionar un tipo de información, absorberá con mayor facilidad la información de ese tipo y al contrario.

Según *Bandler y Grinder* la persona acostumbrada a ignorar la información que recibe por un canal determinado, no aprenderá la información que reciba por ese canal, no por desinterés, sino por no estar acostumbrada a prestar atención a esa fuente de información.²⁵

El instrumento que se utiliza para identificar el tipo de inteligencia de percepción dominante, es el cuestionario PNL, constituido por 40 ítems de tres alternativas cada uno.⁴

Otro de los modelos de estilos de aprendizaje es el Modelo de Inteligencias Múltiples de *Gardner*. Este autor en 1983 manifiesta que la inteligencia es la capacidad para resolver problemas, para plantear nuevos problemas, pero esta habilidad tiene diferentes formas de abordarse según el contexto socio cultural en el que se haya desarrollado la persona, la experiencia o historia de vida personal, los intereses, la maduración cognitiva y biológica incluyendo los factores genéticos, de acuerdo a estos factores las personas desarrollan unas habilidades más que otras.

Gardner plantea que las personas conocen el mundo de manera diferente, postula siete tipos de inteligencias las cuales son utilizadas en conjunto para el desarrollo de actividades y para el aprendizaje: ⁴

1. Inteligencia lingüística: la capacidad para usar palabras de manera efectiva, sea en forma oral o de manera escrita. Esta inteligencia incluye la habilidad para manipular la sintaxis o significados del lenguaje o usos prácticos del lenguaje.
Algunos usos incluyen la retórica, usar el lenguaje para convencer a otros de tomar un determinado curso de acción; la mnemónica, usar el lenguaje para recordar información; la explicación, usar el lenguaje para informar y el metalenguaje, usar el lenguaje para hablar del lenguaje.
2. La inteligencia lógico matemática: la capacidad para usar los números de manera efectiva y razonar adecuadamente. Esta inteligencia incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones, si-entonces, causa-efecto, las funciones y las abstracciones.
Los tipos de procesos que se usan al servicio de esta inteligencia incluyen: la categorización, la clasificación, la inferencia, la generalización, el cálculo y la demostración de la hipótesis.

3. La inteligencia corporal-kinética: la capacidad para usar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos, por ejemplo, un actor, un mimo, un atleta, un bailarín y la facilidad en el uso de las propias manos para producir o transformar cosas, por ejemplo, un artesano, escultor, mecánico, cirujano.

Esta inteligencia incluye habilidades físicas como la coordinación, el equilibrio, la destreza, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad así como las capacidades auto perceptivas, las táctiles y la percepción de medidas y volúmenes.

4. La inteligencia espacial: la habilidad para percibir de manera exacta el mundo visual-espacial, por ejemplo, un cazador, explorador, guía y de ejecutar transformaciones sobre esas percepciones, por ejemplo, un decorador de interiores, arquitecto, artista, inventor.

Esta inteligencia incluye la sensibilidad al color, la línea, la forma, el espacio y las relaciones que existen entre estos elementos. Incluye la capacidad de visualizar, de representar de manera gráfica ideas visuales o espaciales.

5. La inteligencia musical: la capacidad de percibir, por ejemplo, un aficionado a la música; discriminar, por ejemplo, como un crítico musical; transformar, por ejemplo, un compositor y expresar, por ejemplo, una persona que toca un instrumento, las formas musicales.

Esta inteligencia incluye la sensibilidad al ritmo, el tono, la melodía, el timbre o el color tonal de una pieza musical.

6. La inteligencia interpersonal: la capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones, y los sentimientos de otras personas.

Esto puede incluir la sensibilidad a las expresiones faciales, la voz y los gestos, la capacidad para discriminar entre diferentes clases de señales interpersonales y la habilidad para responder de manera efectiva a estas señales en la práctica, por ejemplo influenciar a un grupo de personas a seguir una cierta línea de acción.

7. La inteligencia intrapersonal: el conocimiento de sí mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento.

Esta inteligencia incluye tener una imagen precisa de uno mismo, los propios poderes y limitaciones, tener conciencia de los estados de ánimo interiores, las intenciones, las motivaciones, los temperamentos y los deseos, y la capacidad para la autodisciplina, la autocomprensión y la autoestima.^{25, 26}

Las aportaciones y experiencias de *Honey y Mumford* se recogen en España por Catalina Alonso en 1992, quien adapta el cuestionario LSQ de Estilos de Aprendizaje al ámbito académico y al idioma Español, llama al cuestionario adaptado CHAEA (Cuestionario *Honey-Alonso* de estilos de aprendizaje). Después de la adaptación del cuestionario Catalina Alonso diseña y desarrolla una investigación con 1371 alumnos de diferentes facultades de las Universidades Complutense y Politécnica de Madrid. Alonso en 1992 se basa en los resultados de su investigación y elabora una lista con características que determinan el campo de destrezas de cada estilo:

1. Activo: animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo.
2. Reflexivo: ponderado, concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo.
3. Teórico: metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado.
4. Pragmático: experimentador, práctico, directo, eficaz, realista.

Los resultados de Catalina Alonso son muy importantes pues dejan precedentes en la investigación pedagógica y sirven como base a otras investigaciones en España y en diferentes países de Latinoamérica como en Argentina, Chile, México, Perú, Costa Rica, entre otros.^{4, 24}

Alonso y colaboradores en 1994 describen que “el aprendizaje es un proceso cíclico en cuatro etapas” en las que se identifican los cuatro estilos de la siguiente manera:

1. Fase activa: Reunir la información.
2. Fase reflexiva: Análisis de la documentación.
3. Fase teórica: Estructurar, sintetizar esa información.
4. Fase pragmática: Aplicar la información, elegir un instrumento, una muestra, un método, y llevarlo a la práctica.

De acuerdo a cada estilo Alonso y Gallego proponen una serie de acciones para potencializar cada estilo de aprendizaje.

Modelo reflexivo:

Buscar actividades en la que pueda participar en grupo por medio de la reflexión, programar actividades de observación, fomentar acciones de escucha activa, proponer el análisis del comportamiento y características de personas, estimular la elaboración de esquemas, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, generar debates sobre temas controversiales y de actualidad. Promover el intercambio de ideas.

Modelo activo:

Variar las actividades de aprendizaje en la jornada escolar, programar actividades que impliquen juegos, representaciones, discusiones, concursos, competencias. Facilitar actividades que integren estudiantes de diversos grupos, que implique la representación de roles. Establecer estrategias para la solución de problemas con la participación de los estudiantes.

Modelo teórico:

Proponer la solución de problemas o situaciones complejas de acuerdo a un método establecido y evaluarlas con el grupo. Plantear debates y discusiones para sustentar diferentes postulados desde puntos de vista contrarios, detectar incoherencias en artículos de actualidad. Programar entrevistas con especialista en un tema determinado.

Modelo pragmático:

Establecer oportunidades para experimentar técnicas, presente videos o invite personas que demuestren el proceso de cómo se hacen las cosas, presentar nuevas técnicas y avances tecnológicos, proponer planes de acción frente a los temas que se desarrollen con indicaciones prácticas para la aplicación de técnicas. Promover visitas a instituciones o entidades en las que se pueda evidenciar procesos prácticos.^{26, 28}

Es importante destacar que otra forma de comprender a los estilos de aprendizaje es la de Fariñas quien dirige su estudio sobre los estilos de aprendizaje a la concepción de *Vigotsky* y su enfoque histórico-cultural, por tratarse, a su juicio de un enfoque holístico, personológico del proceso de aprendizaje.¹

Desde la perspectiva de este enfoque, la personalidad se entiende como sistema o todo integrador y autorregulador de los elementos cognitivos y afectivos que operan

en el sujeto y además como configuración única e irrepetible de la persona, mientras el aprendizaje, se valora como un proceso que posee tanto un carácter cognitivo como socio-afectivo, y que por tanto implica la personalidad como un todo.

El enfoque histórico-cultural permite apreciar el carácter individual del proceso de aprendizaje, expresado en un estilo personal del sujeto al aprender, y en el cual se refleja el carácter distintivo y singular de la personalidad, la unidad de sus componentes cognitivos y afectivos.

Las cuatro dimensiones básicas del aprendizaje propuestas por Fariñas y que fundamentan una concepción holística del aprendizaje desde la visión histórico-cultural son:

1. El planteamiento de objetivos, tareas y la organización temporal de su ejecución a través de pasos o etapas.
2. La búsqueda de información y su comprensión.
3. La comunicación acerca de su desempeño.
4. La solución o el planteamiento de problemas.

Desde este enfoque, cuatro serían las dimensiones de los estilos de aprendizaje:

1. Estilos de aprendizaje relacionados con las formas preferidas de los estudiantes de percibir la información (canales de aprendizaje).
2. Estilos de aprendizaje relacionados con las formas preferidas de los estudiantes de procesar la información.
3. Estilos de aprendizaje relacionados con las formas preferidas de los estudiantes de planificar su tiempo en el cumplimiento de sus metas como aprendices.
4. Estilos de aprendizaje relacionados con las formas preferidas de los estudiantes de orientarse hacia la comunicación y sus relaciones interpersonales en el aprendizaje.

De acuerdo a estas cuatro dimensiones, se propone asumir la siguiente taxonomía de los estilos de aprendizaje:

1. Estilos de aprendizaje relacionados con las formas preferidas de los estudiantes de percibir la información (canales de aprendizaje): estilo visual, estilo verbal-auditivo.

2. Estilos de aprendizaje relacionados con las formas preferidas de los estudiantes de procesar la información: estilo global, estilo analítico.
3. Estilos de aprendizaje relacionados con las formas preferidas de los estudiantes de planificar su tiempo en el cumplimiento de sus metas como aprendiz: estilo planificado y estilo espontáneo
4. Estilos de aprendizaje relacionados con las formas preferidas de los estudiantes de orientarse hacia la comunicación y sus relaciones interpersonales en el aprendizaje: estilo cooperativo, estilo independiente o individual.

Estas dimensiones permiten apreciar los estilos de aprendizaje desde una óptica holística, que supere la visión cognitivista que ha prevalecido en su estudio en el marco de la Psicología Educativa, permite la inclusión de un criterio, básico y hasta ahora poco valorado en el abordaje de los estilos de aprendizaje: el relacionado con la dimensión socio-afectiva del proceso de aprendizaje.¹

Los aportes de cada uno de los modelos expuestos sobre estilos de aprendizaje son innegables desde el punto de vista teórico y metodológico. Cada taxonomía e instrumento aporta un referente para definir estilos de aprender desde diferentes perspectivas.

Tener en cuenta la influencia de varios estímulos en la habilidad para aprender como defienden *Dunn y Dunn* es importante pero otros aspectos pueden ser evaluados y quedan fuera del control como son elementos de la personalidad como la introversión o extroversión, la regulación y autorregulación del comportamiento que presente cada individuo en el proceso de aprendizaje así como la inteligencia y procesos como analizar y generalizar.

El modelo de los Cuadrantes Cerebrales enfatiza el carácter biologicista del mismo sin hacer uso de la dimensión social del hombre. Se centra en lo que biológicamente tenemos determinado.

El modelo de PNL es muy revolucionario pero enfatiza el carácter cognitivista del proceso de aprender así como el modelo de inteligencias múltiples.

El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva holística según el enfoque histórico cultural de *Vigotsky* resulta interesante por la importancia que

reviste la evaluación del ser humano como un todo pero al mismo tiempo constituye un reto poder evaluar cada dimensión sin que la subjetividad del evaluador interfieran en un resultado. En la bibliografía consultada sobre este enfoque no se relacionan instrumentos específicos para evaluar cada taxonomía de estilos de aprendizaje.

Por tanto, en la presente investigación se utilizan como referentes las teorías de *Kolb*, *Honey*, *Mumford* y *Alonso*. Se realiza la selección de estos referentes porque aunque se enfatiza en el componente cognitivo se explica una posible secuencia del aprendizaje que si bien no es estática puede marcar pautas para obtener resultados positivos en el proceso de aprender. Como *Honey* que defiende la idea de que no solo se identifiquen los estilos de aprendizaje sino facilitar una guía práctica que ayude y oriente al individuo en su mejora personal y en la de sus colegas.⁸

Brinda un instrumento validado en el idioma Español que cuenta con una consistencia interna aceptable y una adecuada estabilidad de medición en el tiempo, tanto en muestras españolas como latinoamericanas y realizado para su validación a estudiantes universitarios¹ tal como se pretende en el presente estudio.

Los estilos de aprendizaje en estudiantes de Medicina.

Varias son las investigaciones que se registran relacionados con el tema estilos de aprendizaje.

En México del año 2015 existe evidencia de un artículo que se refiere al estudio de los estilos de aprendizaje en el centro universitario de ciencias económico-administrativas.²⁹ En Argentina, se evalúan los estilos de aprendizaje y su relación con la enseñanza del profesorado universitario en 2016.³⁰ En Irán se estudian los estilos de aprendizaje relacionado con la autoestima y la ansiedad en niños en 2017.¹⁵

En Colombia se estudian los estilos de aprendizaje relacionado con el uso de las TIC en los estudiantes de Secundaria en 2018.³¹ En Portugal en 2018 se estudian los estilos de aprendizaje en Matemáticas en alumnos de 10 mo grado.¹⁴

José Luis García Cué en uno de sus trabajos tiene por objetivo analizar los datos obtenidos en el Cuestionario *Honey-Alonso* de estilos de aprendizaje (CHAEA) puesto en línea en la página web www.estilosdeaprendizaje.es en 2008. Analiza que

las personas tienen mayor preferencia en cuanto al estilo de aprendizaje reflexivo, seguido por los estilos teórico, pragmático y activo.²⁴

En Cuba, en Holguín Aguilera y Ortíz estudian en 2010 los perfiles de estilos de aprendizaje desde la concepción histórico cultural de *Vigotsky*.³² Guerrero y Laffita exponen experiencias de una capacitación sobre estilos de aprendizaje y estrategias de enseñanza en 2014 en Guantánamo.³³ Así como el artículo estilos de aprendizaje y autoeficacia académica.³⁴ En Camagüey en 2017 se expone: Experiencia en la adaptación de actividades a los estilos de aprendizaje desde la educación de posgrado a distancia.³⁵

Cabrera y Fariñas estudian los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana.¹⁷

Los estudios de estilos de aprendizaje asociados a estudiantes o trabajadores de Medicina o de las ciencias de la salud son resultados necesarios a tener en cuenta en la presente investigación.

Luis Enrique Escalante Estrada y colaboradores en 2006 en México identifican los estilos de aprendizaje de los alumnos del CEP-CSAEGRO. El análisis de correlación indica que existe correlación altamente significativa entre las variables: estilo teórico y estilo reflexivo; estilo pragmático y estilo activo; estilo pragmático y estilo reflexivo; estilo pragmático y estilo teórico y no existe correlación entre las variables: Estilo activo y estilo reflexivo; estilo activo y estilo teórico.³⁶ Jorge Loría - Castellanos en un estudio con médicos residentes en 2007 identifica que la mayoría de los médicos residentes se ubican dentro del estilo teórico en el instrumento CHAEA.³⁷

Las personas de género femenino obtienen mayor promedio en el estilo de aprendizaje activo. Los del género masculino promedian con más alto valor en los estilos de aprendizaje reflexivo, teórico y pragmático.

Al efectuar el Análisis de la Varianza de los datos se distinguieron diferencias significativas en los estilos teórico y pragmático, esto es, los hombres que contestaron el cuestionario obtuvieron valores más altos que las mujeres.³⁷

Las personas con nivel máximo de estudios de secundaria obtuvieron mayor promedio que la gente con otros niveles educativos en el estilo de aprendizaje activo.

A medida que el grado académico máximo es superior el valor promedio en el estilo de aprendizaje activo disminuye según estos autores.³⁷

En México, Padierna - Luna y colaboradores estudian: Factores socioacadémicos, estilo de aprendizaje, nivel intelectual y su relación con el rendimiento académico previo de médicos internos de pregrado publicado en 2009. El estilo de aprendizaje de la mayoría de los alumnos es teórico, y el menos preferido es el estilo reflexivo, sin diferencias entre géneros o escuela de procedencia.³⁸

Díaz-Véliz y colaboradores en 2009 en el artículo: Estilos de aprendizaje de estudiantes de Medicina en universidades latinoamericanas y españolas: relación con los contextos geográficos y curriculares obtienen que las principales diferencias entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Medicina se relacionan con el contexto geográfico, más que con los diferentes currículos, a lo largo de los distintos cursos de la carrera.³⁹

Los resultados en esta investigación indican que los estudiantes de Medicina tienen preferencia por el estilo reflexivo y teórico.³⁹

María Jacqueline Sepúlveda en Chile en 2009, evalúa estudiantes de Farmacología y expone que al analizar los estilos de aprendizaje de la totalidad de los estudiantes encuestados, se observa que los valores para los estilos activo y teórico se encuentran en el baremo de preferencia moderada y para el estilo reflexivo y pragmático en el baremo de preferencia baja.⁴⁰

Villalobos y colaboradores en la aplicación de CHAEA en estudiantes de ingreso a la universidad de Antofagasta en Chile para los cuatro años de 2012 a 2015 muestra una inclinación de los estudiantes hacia los estilos de aprendizaje teórico – activo – pragmático.⁴¹ Rodríguez y colaboradores en 2016 en México en alumnos de primer año de una facultad de Medicina identifica el predominio del estilo reflexivo, seguido del teórico luego el pragmático y el activo.⁴²

Para estos autores los estilos de aprendizaje en los estudiantes no siempre siguen una secuencia lógica del aprendizaje, que normalmente, inicia con la búsqueda, seguida del análisis, para luego definir y crear su propia hipótesis o teoría, finaliza, con la aplicación de conclusiones en la solución de problemas, inician de nuevo el ciclo. Los estilos de aprendizaje no guardan relación con edad ni género.⁴²

Mayela Rodríguez Garza en 2016 en México identifica estilos de aprendizaje con el cuestionario de *Honey-Alonso* (CHAEA), en alumnos de primer año de una facultad de Medicina mexicana y obtiene como estilos de mayor frecuencia el reflexivo y el teórico y de menor frecuencia el pragmático y el activo. Los resultados en la contratación de medias muestran que el género y edad no influyen en el estilo de aprendizaje en ninguno de los cuatro tipos de la clasificación de *Honey-Alonso*.¹³

Rodríguez y colaboradores en Chile en 2017 publican: Análisis de los estilos de aprendizaje en alumnos de Medicina de la Universidad de Chile.¹⁰ El estilo de aprendizaje más frecuente es convergente. En la forma en cómo perciben o cómo procesan lo aprendido no existe diferencia significativa según género.¹⁰

Aguirre en Chile en 2016 identifica en estudiantes de Obstetricia y Puericultura que el estilo preferente es el teórico, después están los estilos activo y pragmático, y por último, el estilo reflexivo que presenta las preferencias baja y muy baja en forma destacada.²⁸

En Colombia, en 2018 se evalúan en cinco facultades de Medicina de Cali los estilos de aprendizaje. En dos universidades predomina el estilo pragmático. En otras los estudiantes concentran su estilo en reflexivo y la variabilidad es muy poca. Otra universidad concentra sus estudiantes en dos estilos activo y teórico, con muy bajo porcentaje de pragmáticos.¹² Los resultados de este trabajo muestran que los docentes no deberían replicar el modelo de enseñanza en las facultades de Medicina de Cali, pues existen diferencias importantes en los estilos de aprendizaje de los estudiantes de ellas.¹²

Torales y colaboradores en 2018 en Paraguay recogen antecedentes de un estudio de los estilos de aprendizaje en estudiantes de primer año de la carrera de Medicina. Los estilos con mayores promedios son el reflexivo y el teórico, seguido del pragmático y luego el activo. Se identifica relación entre los estilos reflexivo y pragmático y el sexo.¹

En Cuba, se registra que Martínez y colaboradores en Las Tunas caracterizan los estilos de aprendizaje de la Morfofisiología afrontados por estudiantes de la carrera de Medicina, en el Policlínico Universitario "Romérico Oro" de Puerto Padre, en el curso académico 2014-2015 con el predominio del estilo de aprendizaje reflexivo.²¹

Se aprecia la insuficiente realización y publicación de estudios con respecto a los estilos de aprendizaje en Cuba, sobre todo los relacionados con los estudiantes de las carreras de ciencias de la salud lo que protagoniza la presente investigación.

Estilos de aprendizaje y etapas del desarrollo: Adolescencia y Juventud.

En el presente estudio las etapas del desarrollo por la que transitan los encuestados son la adolescencia y la juventud temprana de ahí la importancia de conocer algunos elementos desde el punto de vista psicológico que pudieran orientar en el trabajo con los estilos de aprendizaje.

La Adolescencia, al igual que la Juventud, ha sido definida, tradicionalmente, como momento de tránsito entre la niñez y la adultez. En el transcurso de estos períodos, momentos claves en el proceso de socialización del individuo, el sujeto se prepara para cumplir determinados roles sociales propios de la vida adulta, tanto en lo referido a la esfera profesional, como en la de sus relaciones con otras personas de la familia, con la pareja y los amigos.⁴³

Adolescentes y jóvenes deberán regular su comportamiento de modo tal que logren una adecuada competencia en la sociedad, en la cual se desenvuelven, ante las exigencias que se les presenten.⁴³

Los inicios de la Adolescencia se conciben entre los 11-12 años, pero su culminación, que delimita el inicio de la Juventud, para algunos autores se sitúa en los 14-15 años y para otros en los 17-18 años. En este sentido, quizás la solución consista en reconocer, la existencia de una juventud temprana de 14-15 a 17-18 años y de una juventud tardía de 17-18 a 25 años, aproximadamente.⁴³

La Adolescencia y la Juventud, al igual que las restantes etapas del ciclo vital de desarrollo humano, constituyen ante todo “edades psicológicas”, se considera - por la autora de este trabajo y de quien se referencia - el desarrollo como un proceso que no ocurre de manera automática ni determinado fatalmente por la maduración del organismo, sino que tiene ante todo una determinación socio-histórica.⁴³

En la Adolescencia la actividad de estudio cambia tanto por su contenido como por su forma e impone al adolescente la necesidad de utilizar nuevos métodos de asimilación de los conocimientos, proceso que se torna más complejo en la edad juvenil.⁴³

En esta etapa, las variaciones que se producen en el contenido y los métodos de obtención del conocimiento, influirán notablemente en el desarrollo de la personalidad y, de forma especial, en el desarrollo del pensamiento, de los intereses cognoscitivos y profesionales.⁴³

Los contenidos con mayor nivel de abstracción y aplicación exigen del estudiante cambios en su forma de aprender, de ahí la importancia que desde los inicios de su inserción en la educación superior conozcan su propio estilo de aprendizaje para poder potenciarlos durante toda su vida de universitarios e implementar nuevas estrategias de aprendizaje acorde a las exigencias.⁴³

En el caso de los maestros, la aceptación del adolescente va a depender en mayor medida de su estilo de comunicación, que de la preparación técnica, entendida como excelencia académica en la materia o materias que imparte. Los adolescentes privilegian a aquellos profesores que establecen con ellos un diálogo abierto y se preocupan por sus inquietudes e intereses, relacionados con la vida en general, y no únicamente con la esfera de los estudios.⁴³

En esta etapa la elección de la profesión no se realiza como un verdadero acto de autodeterminación, que implique una decisión consciente e intencional del sujeto. Esta elección en la adolescencia se asocia en buena medida al prestigio social de las profesiones o al vínculo de estas con determinadas asignaturas preferidas.⁴³

La Juventud se caracteriza por ser una etapa de afianzamiento de las principales adquisiciones logradas en períodos anteriores y, en especial, en el transcurso de la adolescencia.⁴³

Estos avances en el desarrollo de la personalidad se producen en consonancia con la tarea principal que debe enfrentar el joven: la de autodeterminarse en las diferentes esferas de su vida, dentro de sus sistemas de actividad y comunicación.⁴⁴

En relación con los maestros, su aceptación por parte del joven depende de sus cualidades personales y de su estilo de comunicación, privilegiándose aquel basado en el diálogo y el respeto mutuo y, también, de su competencia profesional.⁴³

Los jóvenes se orientan, en mayor grado, hacia el contenido de las asignaturas que hacia sus aspectos externos y prefieren aquellas que promueven su reflexión y los

conducen a realizar generalizaciones, a partir de las cuales, pueden dar explicación a determinados hechos concretos.⁴³

No obstante, esta variedad de intereses puede combinarse con la incapacidad para organizar su tiempo y su propia actividad cognoscitiva, la cual en ocasiones tiende a ser dispersa.⁴³

En este período se consolidan los intereses profesionales y pueden convertirse en intenciones. Las intenciones profesionales surgen, como formación motivacional compleja y expresión de una tendencia orientadora de la personalidad hacia esta esfera, en el momento en que el sujeto es capaz de elaborar los contenidos de esta motivación en las perspectivas de su vida presente y futura y con un elevado compromiso de la autovaloración.⁴³

El principio de la centralidad en la caracterización de las relaciones.

Es importante señalar que el CHAEA permite identificar los estilos de aprendizaje y los clasifica pero existe un método computacional usado con el objetivo de resolver problemas complejos y con la capacidad de realizar predicciones en sistema relacionales no lineales que se le denomina Red Neuronal y se utiliza en la presente investigación.

Una red neuronal se puede definir como un sistema que permite establecer una relación entre entradas salidas inspiradas en el sistema nervioso y diferenciándose de la computación tradicional, ya que estos no utilizan un algoritmo secuencial. Las redes neuronales artificiales se comportan como un cerebro humano, donde se procesa la información en paralelo, con la posibilidad de aprender y generalizar situaciones no incluidas en procesos de entrenamiento.⁴⁴

Otra definición de las redes neuronales es que son redes interconectadas masivamente en paralelo de elementos simples, usualmente adaptativos y con una organización jerárquica, las cuales tratan de interactuar con los objetos del mundo real del mismo modo que lo puede hacer el sistema nervioso biológico.⁴⁴

Una red neuronal está conformada por ítems u opciones que se interrelacionan o agrupan para definir o determinar una categoría específica donde se hace evidente las relaciones fuertes o débiles entre esos ítems.

Su aplicación en el estudio de los estilos de aprendizaje permite determinar las relaciones entre los ítems del instrumento que se aplica (CHAEA) que favorece el análisis de cada estilo de aprendizaje. Se considera que un principio de centralidad está dado cuando la selección de los ítems es aceptada en su mayoría por el grupo de estudio.

Vale la pena tomar en cuenta los estilos de aprendizaje para ayudar a los estudiantes a pensar en la manera en que aprenden y al observar los métodos que utiliza cada estudiante para aprender.⁴⁵

Convendría que los profesores consideraran los estilos de aprendizaje, como un elemento clave en el diseño y definición de las estrategias de enseñanza-aprendizaje, con el objeto de maximizar los recursos cognitivos de los estudiantes en cada una de las actividades de aprendizaje dentro y fuera del salón de clases.⁴⁹

La amplia literatura especializada promueve la idea de que, una alineación estratégica de los estilos de aprendizaje y las técnicas de enseñanza-aprendizaje, en la planeación didáctica de los profesores, podría promover aprendizajes significativos y maximizar el rendimiento académico de los estudiantes para alcanzar los objetivos definidos o desarrollar competencias.⁴⁵

Se requiere más investigaciones sobre el tema para que podamos afianzar conocimientos sobre las vicisitudes relacionadas a la formación profesional y primorear el proceso de enseñanza-aprendizaje.⁴⁶

MÉTODO

El presente estudio respondió a un proyecto de evaluación en el campo de la educación médica, con enfoque mixto y diseño de corte transversal por encuesta. Se realizó entre octubre de 2017 a junio de 2018 en el municipio de Holguín.

El objeto de investigación fue los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina. El campo de investigación fue las características de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina.

El universo estuvo compuesto por 37 grupos de primer año de la carrera de Medicina. De ellos 27 cursaron sus estudios en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín con una matrícula de 985 alumnos y 10 en los policlínicos del municipio Holguín con una matrícula de 290 alumnos para un total de 1275 estudiantes.

La muestra se conformó por 768 estudiantes que representó 60 % del universo aproximadamente. De ellos 24 grupos de la Universidad de Ciencias Médicas y seis de los Policlínicos. Se aplicó un muestreo no probabilístico de tipo accidental.

Los métodos teóricos que se utilizaron fue la revisión documental para obtener información sobre el objeto de investigación desde diferentes perspectivas. El análisis y la síntesis que permitió comprender la información a partir de la descomposición de las partes y luego su integración. El inductivo-deductivo para vincular lo singular y lo general en la realidad. El análisis lógico-histórico para analizar el surgimiento y vigencia de teorías e información general con respecto a los estilos de aprendizaje.

El método empírico que se utilizó fue la encuesta. Se utilizó un cuestionario para obtener información sobre los estilos de aprendizaje de forma anónima por escrito a un número mayor de personas.

La variable dependiente fue los estilos de aprendizaje y las variables independientes fueron sexo y sede donde los estudiantes realizaron sus estudios.

El instrumento de diagnóstico que se utilizó fue el Cuestionario de *Honey-Alonso* de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) (Anexo 1) que consta de 80 ítems de respuesta dicotómica (positivo + o negativo -), si se está más de acuerdo o en desacuerdo con el ítem, respectivamente; de ellos, 20 corresponden a cada estilo de aprendizaje, distribuidos aleatoriamente de tal manera que el alumno no puede distinguir a qué

estilo corresponde cada pregunta.(Anexo 2) La puntuación absoluta que cada sujeto obtiene indica el nivel que alcanza en cada uno de los cuatro estilos, de esta forma se obtiene el estilo de aprendizaje.⁴⁷

Según los resultados del promedio alcanzado en cada estilo según los grupos de estudiantes, se elaboró el diagrama de *Honey - Alonso*.⁴⁷ (Anexo 3)

Se utilizó el baremo general de preferencia de estilos de aprendizaje de Alonso (Cuadro 1) para describir los resultados y las puntuaciones de los estudiantes. Las preferencias para cada estilo de aprendizaje de acuerdo con la puntuación se le asignaron números absolutos y se clasificó en muy baja, baja, moderada, alta o muy alta.⁴⁷

Cuadro 1. Baremo general de preferencia en estilos de aprendizaje.

Estilos	Rangos de preferencias				
	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Activo	0 - 6	7 - 8	9 - 12	13 - 14	15 - 20
Reflexivo	0 - 10	11 - 13	14 - 17	18 - 19	20
Teórico	0 - 6	7 - 9	10 - 13	14 - 15	16 - 20
Pragmático	0 - 8	9 - 10	11 - 13	14 - 15	16 - 20

CHAEA: cuestionario *Honey-Alonso* de estilos de aprendizaje.

La recolección de la información se realizó mediante el procesamiento de los cuestionarios individuales, en una hoja de cálculo en Microsoft Excel.

Se realizó el procesamiento estadístico mediante el análisis de frecuencias simples y su expresión porcentual así como la obtención de estadígrafos descriptivos como la media y la desviación estándar mediante la aplicación estadística SyStat V. 12.

Se realizaron redes neuronales con el objetivo de determinar las relaciones entre los ítems del instrumento que se aplica (CHAEA) que favorece el análisis de cada estilo de aprendizaje. Para el análisis de redes neuronales se empleó la aplicación Ucinet V. 6 y NetDraw V. 2 para su ilustración. La red neuronal se elaboró con la totalidad de estudiantes por estilos de aprendizaje. No se tuvo en cuenta la clasificación por sede ni por sexo pues interesó conocer la representación de patrones de comportamiento en sentido general y no por pequeños grupos.

Los estilos de aprendizaje en estudiantes de Medicina.

Los resultados se mostraron en cuadros, gráficos y figuras. Se realizó una triangulación metodológica, se integraron los métodos teóricos y empíricos para el análisis de la información.

Para la confección y la edición de la memoria escrita se utilizó una Laptop marca *Hewlett-Packard* HP modelo HP 2000 *Notebook* con Sistema Operativo *Microsoft Windows 8 Professional* y una Impresora láser *Cannon*.

Aspectos éticos.

Se tuvo en cuenta los Principios Éticos para la investigación de seres humanos de la *World Medical Association Declaration of Helsinki* y la Guía de OMS para los Comité de Ética de las Investigaciones, establecida por el *Council for International Organizations of Medical Sciences* (CIOMS) en el 2002.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Toda institución docente intenta que sus egresados posean las competencias necesarias para enfrentar el siguiente nivel de enseñanza o para aportar a la sociedad la posibilidad de cambio, mejora o adaptación. Este intento incluye a la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Una de las formas de contribuir a este proceso es a partir del conocimiento de cómo aprenden los estudiantes.

De ahí la necesidad de que se caractericen los estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer año de Medicina. Los promedios alcanzados en cada estilo de aprendizaje como resultado del análisis de los cuestionarios se ilustran en la figura 1.

El estilo de aprendizaje reflexivo según el promedio predominó en los estudiantes encuestados con valores de 10,36, este se caracteriza por la prudencia y el análisis antes de llegar a conclusión, considera todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento.

A continuación destacó el estilo de aprendizaje activo (9,66) que se caracteriza por la improvisación y la implicación plena y sin prejuicios en tareas nuevas aquí y ahora.

Le siguió el estilo de aprendizaje teórico caracterizado por la objetividad y el trabajo metódico, por integrar los hechos en teorías coherentes y alcanzó un valor de 9,57.

El estilo de aprendizaje pragmático que se caracteriza por favorecer la aplicación práctica de las ideas fue el que menor valor alcanzó (9,44).

Se puede apreciar como los estilos activo, teórico y pragmático resultaron con valores equilibrados pero el estilo de aprendizaje reflexivo alcanzó valores superiores.

Según el baremo general de preferencias en estilos de aprendizaje utilizado por Alonso en el CHAEA, resulta que: el estilo activo se encuentra a un nivel moderado, los estilos teórico y pragmático a un nivel bajo y el reflexivo muy bajo.

Esto significa que según el promedio la secuencia es reflexivo-activo-teórico-pragmático y según el baremo general es activo-teórico-pragmático-reflexivo.

De acuerdo con la teoría que sustenta la clasificación de *Honey-Alonso*, el aprendizaje debe seguir un ciclo, iniciado siempre con la búsqueda y recolección de datos (estilo activo), analizar luego esa información desde varios puntos de vista (estilo reflexivo), 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), y reinicia el ciclo.⁴⁸

Los estilos identificados no siguen una secuencia lógica del aprendizaje. Los mayores puntajes promedios fueron en los estilos reflexivo y activo aunque el nivel de preferencia fue mayor para el estilo activo lo que se refiere a la búsqueda de información del alumnado, y la experimentación de nuevas actividades, muestra de forma correcta el inicio del ciclo del aprendizaje aunque su preferencia fuera moderada.

Aunque los estilos teórico y pragmático se ubicaron de forma correcta según secuencia del aprendizaje en los puntajes promedios ubicados en tercer y cuarto lugar, al analizar sus niveles de preferencia ambos son bajos, se ubican en el segundo y tercer puesto y se obvia al estilo reflexivo que se ubica en un cuarto lugar. Esto pudiera sugerir que estos alumnos pasan de la conceptualización en teorías a la práctica lo que afecta el correcto análisis y toma de decisiones con el control de la mayor cantidad de alternativas que valora el estilo reflexivo.

Es importante señalar que los estudiantes se encuentran en los inicios del estudio de las ciencias básicas o sea las asignaturas por las que transcurre el primer semestre de primer año de Medicina son Biomoléculas y Genética molecular, Educación Física I, Filosofía y sociedad I, Informática, Inglés I, Introducción a la MGI, Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario, Ontogenia humana y SOMA.⁴⁹

Esto significa que el estilo de aprendizaje teórico debía presentarse con una puntuación más elevada por los contenidos que se imparten en las ciencias básicas y por tratarse de estudiantes que recién ingresan a la educación superior que provienen de instituciones educacionales o un nivel de enseñanza donde el dominio del estilo de aprendizaje teórico es garantía de buenos resultados.

Al analizar las cinco fuerzas que para *Kolb* condicionan los estilos de aprendizaje⁸ se puede apreciar que con respecto al tipo psicológico *Kolb* plantea que en el estilo asimilador que para Alonso es el reflexivo predomina el tipo psicológico introvertido.

En el presente estudio según el baremo general de preferencias de estilos de aprendizaje existen 170 estudiantes que presentan el estilo reflexivo a un nivel moderado o alto lo que se traduce en que en estos estudiantes debe predominar la

introversión o sea son quietos, introspectivos, aislados, prefieren los libros a las personas. Son reservados y distantes excepto con sus íntimos amigos.⁵⁰

Tienden a planear por adelantado y desconfiar de los impulsos del momento. Son serios y gustan de un ordenado modo de vida. Tienen un gustado autocontrol, rara vez son agresivos y no pierden fácilmente su temple. Son confiables algo pesimistas y otorgan gran valor a las normas éticas.⁵⁰

Por su parte, el estilo convergente que para Alonso es el activo, cuenta en este estudio con 477 estudiantes que lo prefieren en un nivel moderado o alto lo que supone para *Kolb* el predominio del tipo psicológico extrovertido.

Esto es que gustan de fiestas, tienen muchos amigos, necesitan tener personas hablándole, no les gusta leer o estudiar para sí mismo, anhelan excitaciones y son muy saludables.

Actúan sobre estímulos del momento y son generalmente impulsivos. Son aficionados a los trabajos prácticos tienen respuestas listas, son despreocupados, bromistas y optimistas, gustan reírse y ser divertidos.⁵⁰ Prefieren actuar que pensar, tienden a ser agresivos y pierden rápido su temple.

La fuerza carrera profesional supone que los estilos de aprendizaje necesarios en la situación de estudiante universitario y en la de profesional pueden variar y, de hecho, suelen variar notablemente.⁸

Por lo tanto, se hace preciso un entrenamiento, una formación en el cómo aprender de ahí la necesidad de realizar este estudio pues la identificación de los estilos de aprendizaje presentes en estos estudiantes supone un entrenamiento en los estilos con menor uso y fortalecimiento de los más utilizados, esto significa que se debe en este caso entrenar en el reflexivo y pragmático y fortalecer el activo y el teórico.

La fuerza especialidad de formación elegida se refiere a que los estudios elegidos y realizados parece que contribuyen a configurar las actitudes y orientaciones de los alumnos respecto al aprendizaje. En este estudio realizado a educandos de Medicina predomina el estilo activo y reflexivo según promedio y el activo y el teórico según baremos de preferencia. Evidencia cómo el contenido de la especialidad pudiera condicionar el estilo de aprendizaje. Pues se ha demostrado que en estudiantes de empresariales predomina el estilo de aprendizaje pragmático.⁸

En la fuerza el puesto de trabajo actual, según *Kolb* las investigaciones demuestran una clara diversificación en los estilos de aprendizaje según la función laboral que desempeñe.⁸

Se contextualiza así, se estudiaron educandos, todos comparten la condición de estudiantes, pero al rotar por los consultorios del médico de la familia deben integrar los contenidos estudiados para ponerlos en práctica en la comunidad pudiera el estilo pragmático destacar, sin embargo, en la asignatura Filosofía y Sociedad el estilo de aprendizaje que debe predominar es el teórico.

La fuerza capacidades de adaptación se refiere a que la tarea específica o problema sobre el que trabaja una persona exige una competencia para que pueda ser realizada.⁸

Con el estudio de las ciencias básicas los estudiantes obtienen los fundamentos científicos del razonamiento propio de cada profesión. Con el estudio de las ciencias clínicas aprenden los modos de actuación propios de cada profesión. Sistemas de conocimientos para aplicación de los métodos clínicos y epidemiológico.⁵¹ Esto significa que con el estudio de las primeras se desarrollan competencias como la de comunicarse e investigar y con las segundas aprenderán a diagnosticar y a tratar.

Con el análisis de las cinco fuerzas de *Kolb* se aprecia cómo utilizar los estilos de aprendizaje que no quede solo a nivel de diagnóstico sino que se puedan implementar estrategias de aprendizaje que tributen a las metas de aprendizaje.

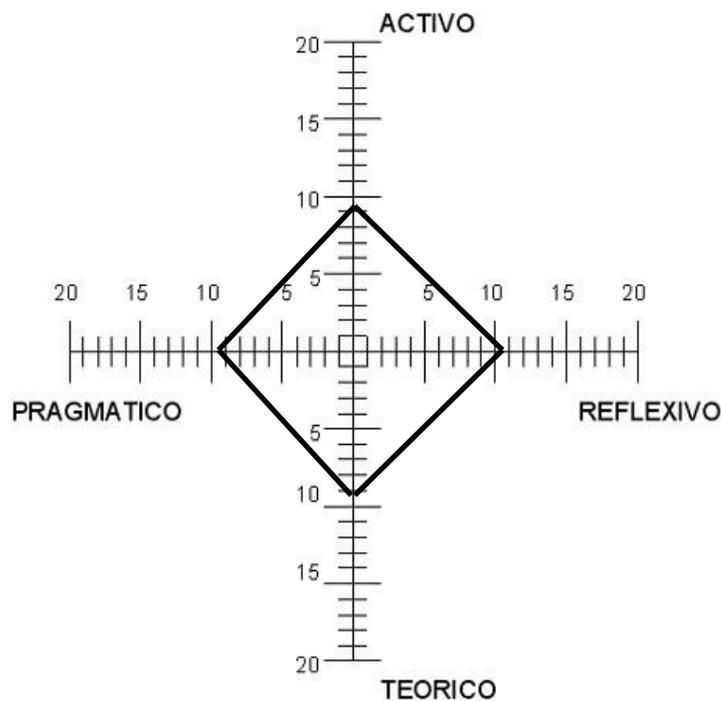


Figura 1. Ilustración de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer año de Medicina.

- **Análisis de los diferentes estilos de aprendizaje en los estudiantes del primer año.**

Estilo de aprendizaje activo.

Para el análisis del estilo de aprendizaje activo se calificaron los cuestionarios según los ítems que miden este estilo y se realizó un análisis de frecuencia con su expresión porcentual. En el cuadro 2 se muestra una selección de los ítems que presentaron por cientos altos y bajos.

El mayor por ciento de los estudiantes marcaron las opciones “me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas”, seguido por los enunciados “me estimula el reto de hacer algo nuevo y diferente” y “me gusta buscar nuevas experiencias” todos con valores superiores a 65 %.

Las menores puntuaciones las obtuvieron los enunciados “prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas seguida por “con frecuencia soy

una de las personas que más anima las fiestas o las reuniones de intercambio”, después “creo que es preciso saltarse las normas muchas veces más que cumplirlas”, sucedido por las afirmaciones “en conjunto hablo más de lo que escucho” y “me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas”, con porcentajes de 38 a 25.

Estos resultados se corresponden con los de la red neuronal del estilo de aprendizaje activo (Figura 2). En ella se observa que en la periferia de la red se encuentran los ítems 13, 48, 67 y 74. Esto son los ítems menos aceptados por los estudiantes con respecto al estilo de aprendizaje activo. En todos los casos debían puntuar como positivos pero es importante destacar que la subjetividad del evaluado influye en su respuesta.

Se trata de estudiantes de primer año de la carrera de Medicina en los inicios del curso escolar provenientes de un nivel de enseñanza media, les interesa la imagen que muestran como personas. Por lo que se pudiera plantear que preferir las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas, hablar más de lo que se escucha y demostrar que resulta incómodo planificar las cosas no indica un patrón de comportamiento positivo en el grupo.

En el caso de: Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas o las reuniones de intercambio, pudiera relacionarse a características de personalidad de los evaluados. Esto es que cada persona presenta características de personalidad únicas e irrepetibles, para algunos puede resultar positivo demostrarlas y para otros no.

Los ítems restantes que se corresponden con el estilo de aprendizaje activo se ubicaron en la centralidad de la red.

Aquí los estudiantes se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Suelen ser entusiastas ante lo nuevo. Les gusta ser el centro de las actividades y trabajar rodeados de gente.²⁷

Aprenden mejor si se lanzan a una actividad que les presente un desafío, si realizan actividades cortas de resultado inmediato, si hay emoción, drama y crisis, si pueden cambiar y variar las cosas y abordar quehaceres múltiples. Se les dificulta aprender

cuando deben trabajar solos, leer, escribir o pensar solos, ponderar lo ya realizado o aprendido o repetir la misma actividad.²⁷

Resulta interesante cómo los estudiantes evaluados tienen en cuenta este estilo tan importante para su práctica profesional, pues se registran antecedentes de otros estudios realizados en estudiantes de Medicina de universidades extranjeras como Universidades de Chile, del País Vasco, Nacional de Cuyo, en las de Zaragoza y San Francisco Xavier de Sucre donde predominaron el resto de los estilos y este no lo mencionan.³⁸

Esto pudiera ser una ventaja de los estudiantes de la universidad para su futuro desempeño por su entrega a situaciones nuevas y a trabajar en equipo. Aun cuando reconocemos que como fuerza que condiciona los estilos de aprendizaje según *Kolb* está la carrera profesional. Esto significa que los educandos pueden presentar estilos en situaciones de estudiantes diferentes a los que presenten en su condición de profesional.⁸

Existen investigaciones que defienden que a medida que el grado académico máximo es superior el valor promedio en el estilo de aprendizaje activo disminuye.³⁶ Sería interesante retomar este resultado al reevaluar a los estudiantes al finalizar el sexto año de la carrera.

Cuadro 2. Distribución de los ítems del estilo de aprendizaje activo.

Ítem	Preguntas del CHAEA	Por ciento
26	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.	79
20	Me estimula el reto de hacer algo nuevo y diferente.	74
51	Me gusta buscar nuevas experiencias.	67
13	Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas	40
74	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas o las reuniones de intercambio	38
46	Creo que es preciso saltarse las normas muchas veces que cumplirlas.	36
48	En conjunto hablo más de lo que escucho.	26
67	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.	25

N=768

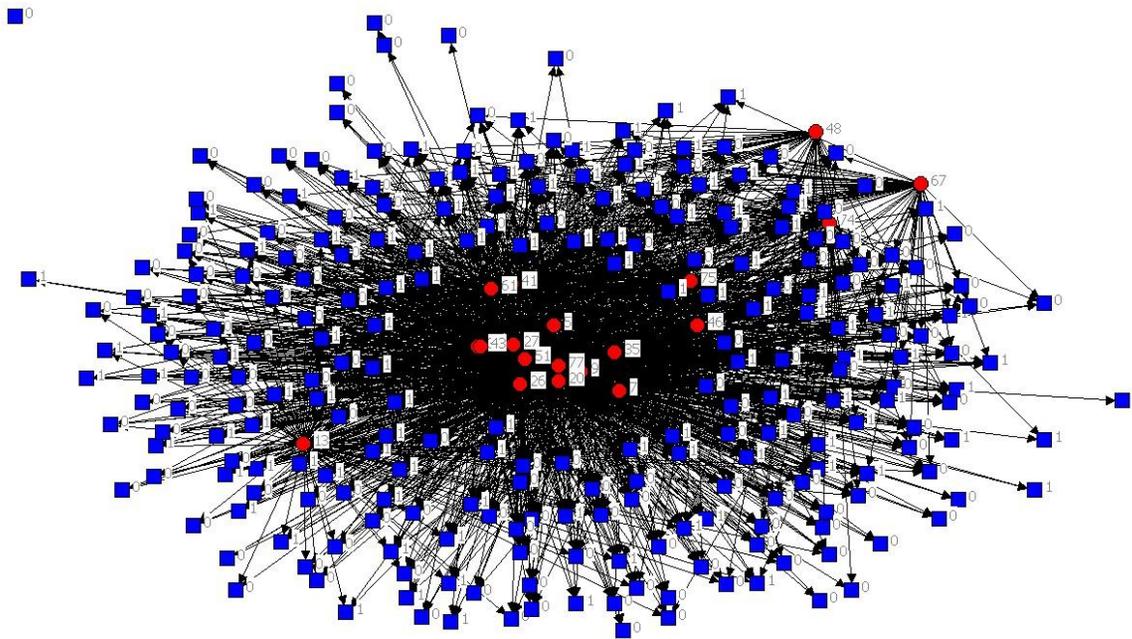


Figura 2. Red neuronal del estilo de aprendizaje activo.

Estilo de aprendizaje reflexivo.

Para el análisis del estilo de aprendizaje reflexivo se calificaron los cuestionarios según los ítems que miden este estilo y se realizó un análisis de frecuencia con su expresión porcentual. En el cuadro 3 se muestra una selección de los ítems que presentaron por cientos altos y bajos.

La mayoría de los estudiantes se identificaron con la frase “cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión”, seguido por “el trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo”, “me canso si me obligan acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo” y “prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías”, con por cientos superiores a 60.

Las menores puntuaciones corresponden a “en los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el (la) líder o el (la) que más participa”, “prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas” y “hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo”. Este es el menor (32%).

Estos resultados se corresponden con los de la red neuronal del estilo de aprendizaje

reflexivo (Figura 3). En ella se observa que en la periferia de la red se encuentran los ítems 49 y 58.

Esto evidencia los ítems menos aceptados por los estudiantes con respecto al estilo de aprendizaje reflexivo. De acuerdo a la carrera que cursan los estudiantes evaluados resulta positivo que no elijan como positiva la opción: Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.

En la carrera de Medicina la objetividad o el positivismo se deben trabajar al lado del paciente nunca distanciados. Es al lado de la cama del paciente, en la comunidad, donde se pueden identificar factores de riesgo y factores protectores que atenten o protejan la salud respectivamente.

Con respecto a la realización de borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo, es importante tener en cuenta que los avances de la tecnología permiten que no sea necesario hacer nuevos documentos siempre que surja un error sino permite trabajar sobre el mismo con la oportunidad de corregirlo. Los rasgos de personalidad de interés clínico tienen su aporte en esta selección pues no todos comparten el rasgo de personalidad obsesivo y no todos tienen por qué demostrarlo en sus respuestas.

Los ítems restantes que corresponden con el estilo de aprendizaje reflexivo se ubicaron en la centralidad de la red.

La preferencia por el estilo reflexivo significa que estos alumnos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es esa recogida de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todo lo que pueden.²⁶

A estos estudiantes se le hace más fácil aprender cuando pueden: observar, reflexionar sobre actividades, intercambiar opiniones con otros con previo acuerdo, pensar antes de actuar, escuchar, incluso las opiniones más diversas, e investigar con detenimiento.²⁷

Es más difícil para ellos aprender si deben ocupar el primer plano o actuar de líder, presidir reuniones o debates, participar en actividades no planificadas, hacer algo sin previo aviso o exponer ideas espontáneamente.²⁷

El predominio del estilo reflexivo pudiera favorecer la atención al paciente a partir de la realización de una adecuada entrevista médica tan útil en el desempeño profesional, así como en el diagnóstico de enfermedades a partir de la investigación, de la búsqueda de opiniones y no quedar con información superficial. En la presente investigación predomina como perfil general pero no con niveles elevados de preferencia.

Cuadro 3. Distribución de los ítems del estilo de aprendizaje reflexivo.

Ítem	Preguntas del CHAEA	Por ciento
18	Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.	74
70	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.	63
39	Me canso si me obligan acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.	62
55	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.	60
65	En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el (la) líder o el(la) que más participa	40
49	Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.	38
58	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.	32

N=768

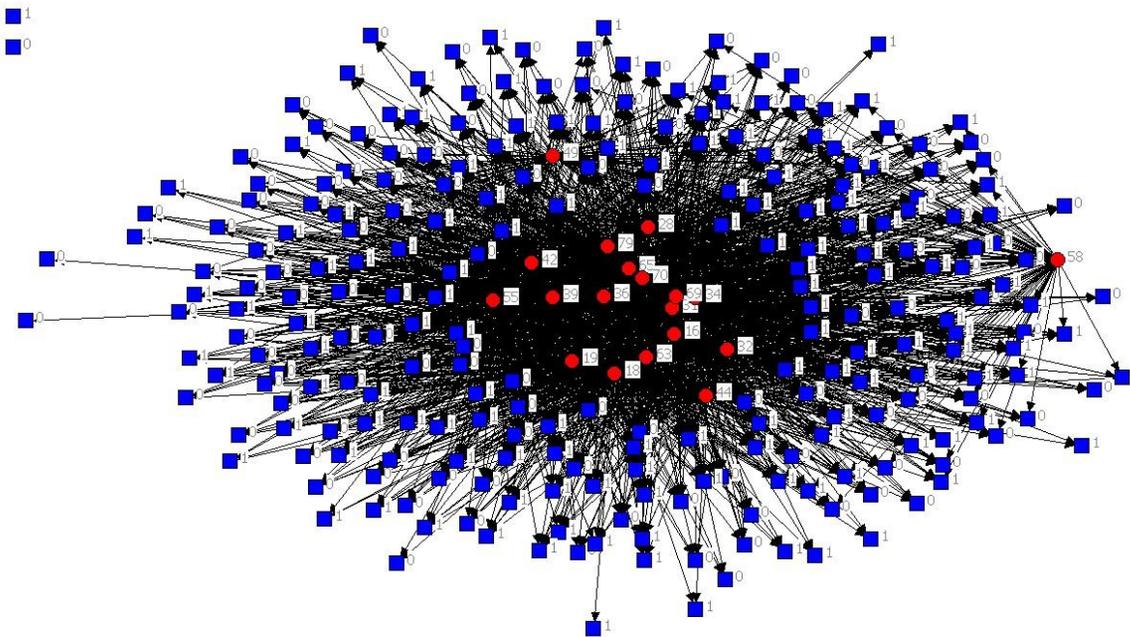


Figura 3. Red neuronal del estilo de aprendizaje reflexivo.

○ Estilo de aprendizaje teórico.

Para el análisis del estilo de aprendizaje teórico se calificaron los cuestionarios según los ítems que miden este estilo y se realizó un análisis de frecuencia con su expresión porcentual. En el cuadro 4 se muestra una selección de los ítems que presentaron por cientos altos y bajos.

El mayor por ciento de estudiantes se identificó con la frase “estoy seguro(a) de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal”, seguido por “me molesta que la gente no se tome en serio las cosas”, “prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas” y “siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras” con valores porcentuales superiores a 60.

Las puntuaciones más bajas corresponden a “me cuesta ser creativo, romper esquemas”, seguido por “observo que, con frecuencia soy uno de los más objetivos y desapasionados en las discusiones” y “me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de estudio. Prefiero mantener relaciones distantes” este con el menor de los porcentos (19 %).

Estos resultados se corresponden con los de la red neuronal del estilo de aprendizaje teórico (Figura 4). En ella se observa que en la periferia de la red se encuentran los

ítems 23 y 60.

Esto evidencia los ítems menos aceptados por los estudiantes con respecto al estilo de aprendizaje teórico. El joven cubano es reconocido por la implicación afectiva en cada tarea que realiza y es positivo que los estudiantes desde los inicios de su formación universitaria más en la carrera de Medicina reconozcan la importancia de crear empatía con los que comparten su vida diaria, sin que esto afecte su visión objetiva de la realidad.

El ítem observo que, con frecuencia, soy uno(a) de los(as) más objetivos(as) y desapasionados(as) en las discusiones se relaciona con lo que antes se plantea el joven cubano se caracteriza por su pasión, implicación y dedicación en las tareas que realiza. Los ítems restantes que se corresponden con el estilo de aprendizaje teórico se ubicaron en la centralidad de la red. Estos estudiantes adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente.

Piensen de forma secuencial y paso a paso, integran hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad.

Los estudiantes con estilo de aprendizaje teórico aprenden mejor si pueden sentirse en situaciones estructuradas con una finalidad clara. Inscribir todos los datos en un sistema, modelo, concepto o teoría. Tener tiempo para explorar metódicamente las relaciones entre ideas y situaciones. Tener la posibilidad de cuestionar. Participar en una sesión de preguntas y respuestas. Sentirse intelectualmente presionado.

Es más difícil el aprendizaje para estos estudiantes cuando tengan que estar obligados a hacer algo sin un contexto o finalidad clara. Tener que participar en situaciones donde predominan emociones y sentimientos. Participar de actividades no estructuradas, de fin incierto o ambiguo. Participar en problemas abiertos. Tener que actuar o decidir sin una base de principios, políticas o estructura.²⁷

Suele ser una dificultad para aprender al verse ante la confusión de métodos o técnicas alternativos contradictorios sin poder explorarlos en profundidad, por improvisación o al dudar si el tema es metodológicamente sólido.²⁷

Impresiona cómo en este estudio este estilo de aprendizaje no presentó niveles tan

elevados cuando los estudiantes proceden de un nivel de enseñanza donde debe predominar este estilo.

Cuadro 4. Distribución de los ítems del estilo de aprendizaje teórico.

Ítem	Preguntas del CHAEA	Por ciento
2	Estoy seguro(a) de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.	75
29	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.	73
17	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.	69
54	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras	61
25	Me cuesta ser creativo(a), romper esquemas.	30
60	Observo que, con frecuencia, soy uno(a) de los(as) más objetivos(as) y desapasionados(as) en las discusiones.	20
23	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de estudio. Prefiero mantener relaciones distantes.	19

N=768

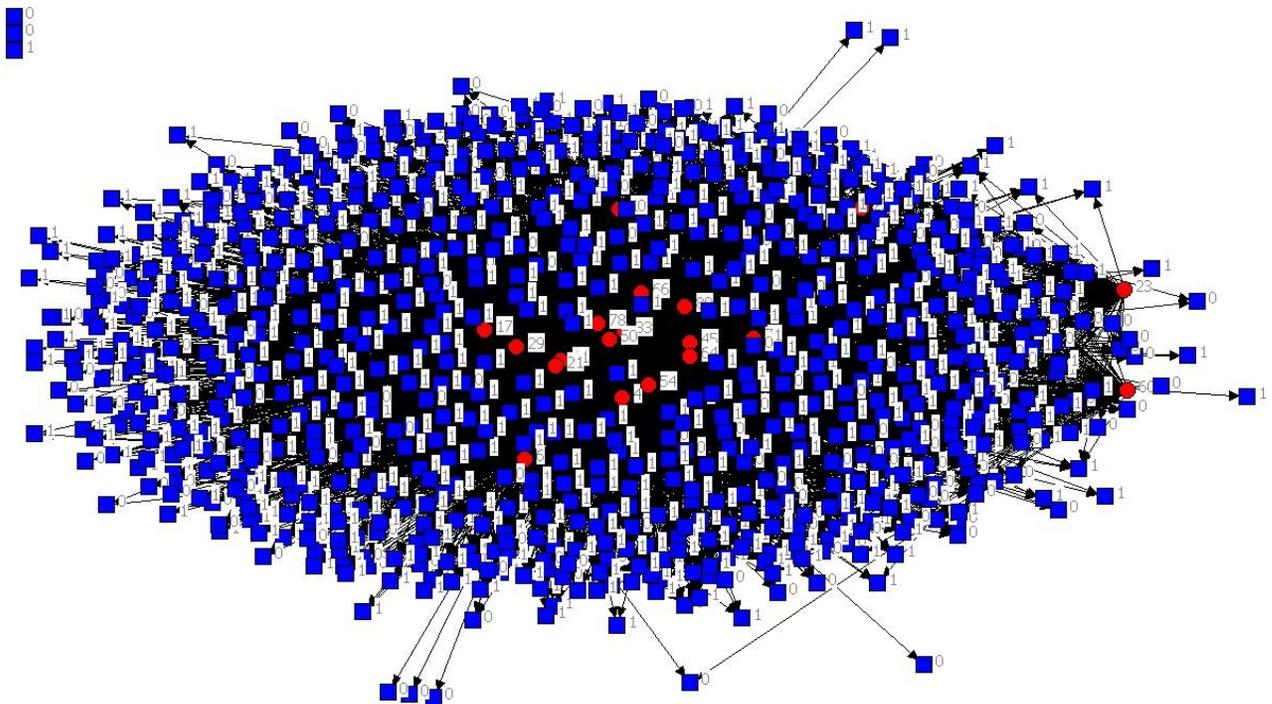


Figura 4 Red neuronal del estilo de aprendizaje teórico.

Estilo de aprendizaje pragmático.

Para el análisis del estilo de aprendizaje pragmático se calificaron los cuestionarios según los ítems que miden este estilo y se realizó un análisis de frecuencia con su expresión porcentual. En el cuadro 5 se muestra una selección de los ítems que presentaron por cientos altos y bajos.

La mayoría de los estudiantes se identificó con la frase “cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos”, seguido por “me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas” y “pienso que debemos llegar pronto al grano, a lo fundamental de los temas” todo con valores superiores a 65 %.

Los por cientos más bajos corresponden a “la gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos”; “no me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo”; “soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones”; “rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas”; “juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico” y “con tal de conseguir el objetivo que pretendo, soy capaz de herir sentimientos ajenos” este con el menor valor porcentual (12).

Estos resultados se corresponden con los de la red neuronal del estilo de aprendizaje pragmático (Figura 5). En ella se observa que en la periferia de la red se encuentran los ítems 38, 59, 62, 72, 73 y 76.

Esto evidencia los ítems menos aceptados por los estudiantes con respecto al estilo de aprendizaje pragmático. La representación de una persona en la sociedad suele ser importante para todos de ahí que exponer de forma directa que juzgo cuanto información me rodee cuando carece de valor práctico, demostrar insensibilidad hacia los otros puede indicar elementos negativos de mi persona por lo que evito demostrarlos.

Se ha de reconocer la sensibilidad del joven cubano, pero también su carácter crítico. El estilo de aprendizaje pragmático según el análisis de frecuencia y el baremo general de referencia fue unos de los que menor nivel alcanzó. Esto pudiera asociarse a quienes se les realizó el estudio, a estudiantes de primer año de la carrera de Medicina.

Se supone que a medida que se avance en la formación profesional evolucionen sus estilos de aprendizaje. No suelen ser los mismos estilos de aprendizaje que se utilizan como estudiantes que como profesionales.

Los ítems restantes que se corresponden con el estilo de aprendizaje pragmático se ubicaron en la centralidad de la red. Quienes prefieren este estilo les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica.

Son básicamente gente práctica, apegada a la realidad, que le gusta tomar decisiones. Los problemas son un desafío y siempre buscan una manera mejor de hacer las cosas.

Aprenden mejor los que presentan un estilo de aprendizaje pragmático si pueden aprender técnicas para hacer las cosas con ventajas prácticas evidentes. Estar expuesto ante un modelo al que pueden emular. Adquirir técnicas inmediatamente aplicables en su trabajo. Tener oportunidad inmediata de aplicar lo aprendido, de experimentar. Elaborar planes de acción con un resultado evidente.²⁷

El aprender es más difícil para los de estilo de aprendizaje pragmático cuando tengan que percatarse que el aprendizaje no tiene relación con una necesidad inmediata. Percibir que tal aprendizaje no tiene relación con un beneficio práctico.

Aprender lo que está distante de la realidad. Aprender teorías y principios generales.²⁷

Es importante señalar que la adolescencia es la etapa del desarrollo predominante en el estudio. Etapa en la que se transita de la dependencia de la infancia a la independencia de la adultez. Implica inseguridades, temores, búsqueda de aprobación y de afecto confundida con rebeldía. Sin embargo, en los estudiantes evaluados se identifica la empatía y el humanismo que caracteriza al adolescente cubano pues solo 12 % en el estilo de aprendizaje pragmático defiende la idea: “Con tal de conseguir el objetivo que pretendo, soy capaz de herir sentimientos ajenos”. El estilo de aprendizaje pragmático fue el menos aceptado pero pudiera considerarse un resultado esperado por la etapa del desarrollo de los sujetos en estudio.

Cuadro 5. Distribución de los ítems del estilo de aprendizaje pragmático.

Ítem	Preguntas del CHAEA	Por ciento
22	Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.	71
24	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.	70
53	Pienso que debemos llegar pronto al grano, a lo fundamental de los temas.	67
76	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos	30
73	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo	29
59	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.	27
62	Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas	22
38	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico	19
72	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo, soy capaz de herir sentimientos ajenos.	12

N=768

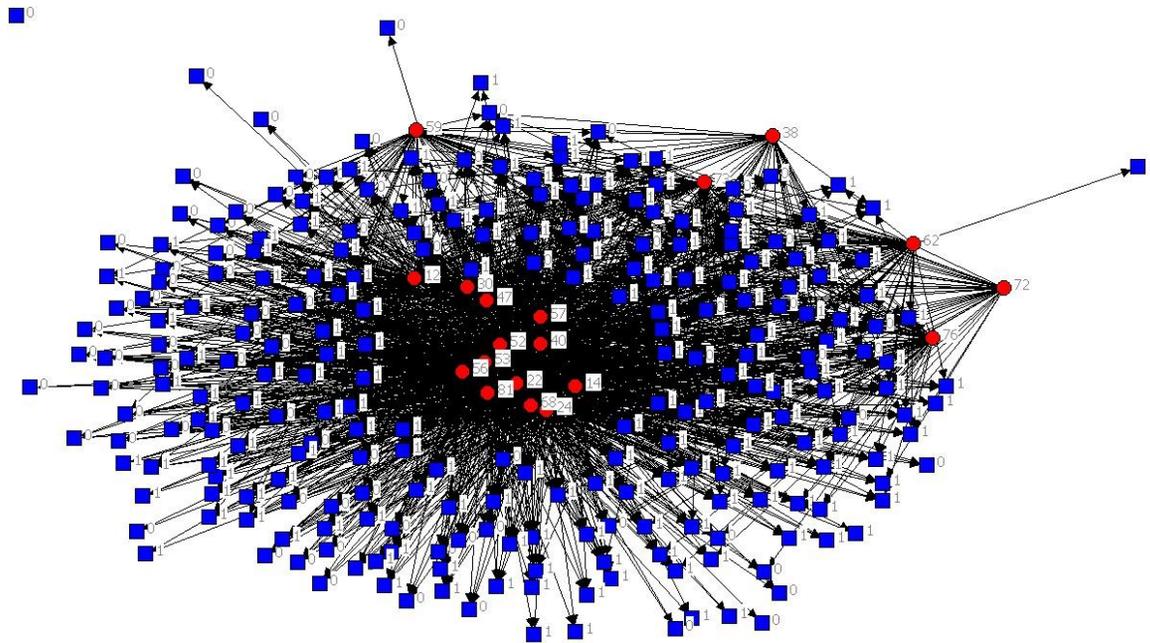


Figura 5. Red neuronal del estilo de aprendizaje pragmático.

- **Estilos de aprendizaje según baremo general de preferencias en cuanto a sede.**

Para analizar los estilos de aprendizaje en cuanto a sede según el baremo general de preferencias se dividió la muestra en dos grupos: sede principal y policlínicos. La mayoría de los estudiantes encuestados pertenecen a la sede principal dígame Universidad de Ciencias Médicas de Holguín para 614 que representa 79,9 % del total (768) y de los Policlínicos 154 que representa 20 % del total. En el cuadro 6 se observan los resultados.

El perfil de los estudiantes de la sede principal según el baremo general de preferencias se registró de la siguiente forma: activo (9,65) con preferencia moderada, teórico (9,60) con preferencia baja, pragmático (9,48) con preferencia baja y reflexivo (10,46) con preferencia muy baja.

En el caso de los estudiantes de policlínicos se registró así: activo (9,71) con preferencia moderada, teórico (9,46) con preferencia baja, pragmático (9,48) con preferencia baja y reflexivo (10,06) con preferencia muy baja.

Se evidencia como el perfil no difiere de una sede a la otra y resulta interesante como los resultados se concentran en las preferencias, baja, muy baja y moderada.

Existe correspondencia con estudios que defienden que no existen diferencias en los estilos de aprendizaje según la sede, es el caso de Padierna - Luna y colaboradores que estudian en México: Factores socioacadémicos, estilo de aprendizaje, nivel intelectual y su relación con el rendimiento académico previo de médicos internos de pregrado publicado en 2009.³⁸

El nivel moderado del estilo activo supone alumnos dispuestos a vivir nuevas experiencias, de mente abierta, dispuestos a nuevas tareas con entusiasmo, trabajo en grupo, se involucran en los asuntos de los demás, animadores, improvisadores, arriesgados, espontáneos, innovadores, divertidos, participativos, descubridores y generadores de ideas.

Aunque se debe reconocer que a partir de la experiencia de la autora en el trabajo con estudiantes de la carrera de Medicina de estas características se debe trabajar con respecto al trabajo en equipo porque todavía recae en lo jefes de equipos.

Impresiona que el estilo de aprendizaje teórico no presentara mayor promedio pues se supone que predomine en los estudiantes recién ingresados a la educación superior provenientes del nivel de enseñanza medio en cualquiera de sus formas pues sus contenidos responden al estilo teórico.

El estilo de aprendizaje pragmático fue el que presentó menor preferencia pero esto no constituye un resultado negativo pues se supone que este sea uno de los estilos que más tarde se establezca en los estudiantes universitarios pues este se supone se alcance en períodos terminales de la carrera y se relaciona con el perfil de egreso.

Los valores en cada estilo de aprendizaje son similares porque se incluyen en el mismo rango de calificación pero se observan discretas diferencias en cuanto a superioridad de la sede principal sobre los policlínicos en los estilos reflexivo, teórico y pragmático. Solo en el estilo de aprendizaje activo los policlínicos presentaron valores superiores.

En el estilo de aprendizaje teórico la sede principal presenta mayor cercanía a alcanzar una calificación de moderada en este estilo pues presentó valores de 9,60 y a partir de 10 en el baremo general de preferencias se clasifica en moderada.

En sentido general, los estudiantes de la sede y los policlínicos prefieren los estilos de aprendizaje activo y teórico y como menos preferidos los estilos reflexivo y

pragmático.

Cuadro 6. Estilos de aprendizaje según baremo general de preferencias en cuanto a sede.

Estilos de Aprendizaje	Sede			
	Sede Principal	Nivel de preferencia	Policlínicos	Nivel de preferencia
Activo	9,65	Moderada	9,71	Moderada
Reflexivo	10,46	Muy baja	10,06	Muy baja
Teórico	9,60	Baja	9,46	Baja
Pragmático	9,48	Baja	9,31	Baja

- **Análisis de estilos de aprendizaje según baremo general de preferencias en cuanto a sexo.**

Para analizar los estilos de aprendizaje en cuanto a sexo se dividió la muestra en dos grupos: femenino y masculino. En el estudio realizado participaron 768 estudiantes. De ellos 495 del sexo femenino que representa 64,4% del total y 273 del sexo masculino que representa 35,5 % del total. En el cuadro 7 se muestran los resultados.

El perfil de los estudiantes del sexo femenino según baremo general de preferencias se registró de la siguiente forma: activo (9,58) con preferencia moderada, teórico (9,47) con preferencia baja, pragmático (9,27) con preferencia baja y el reflexivo (10,34) con preferencia muy baja.

En el sexo masculino se registró así: activo (9,81) con preferencia moderada, teórico (9,76) con preferencia baja, pragmático (9,77) con preferencia baja y el reflexivo (10,45) con preferencia muy baja.

Se evidencia como el perfil no difiere de una sede a la otra y resulta interesante como los resultados se concentran en las preferencias, baja, muy baja y moderada.

Este resultado coincide con investigaciones realizadas que tiene en cuenta el sexo en su análisis por ejemplo Mayela Rodríguez Garza en 2016 en México identifica estilos de aprendizaje con el cuestionario de *Honey-Alonso* (CHAEA), en alumnos de

primer año de una facultad de Medicina mexicana.

Los resultados en la contratación de medias muestran que el género no influye en el estilo de aprendizaje en ninguno de los cuatro tipos de la clasificación de *Honey-Alonso*.¹³

Los valores en cada estilo de aprendizaje son similares porque se incluyen en el mismo rango de calificación pero se observan discretas diferencias en cuanto a superioridad del sexo masculino en todos los estilos de aprendizaje en cuanto a promedio. Según estos resultados las personas del sexo masculino de este estudio superan en valor a todos los estilos de aprendizaje del sexo femenino así las primeras se encuentran cerca de preferir de forma moderada al estilo de aprendizaje reflexivo, similar sucede con el teórico.

Este resultado no coincide con Jorge Loría - Castellanos quien en un estudio con médicos residentes en 2007 demuestra que las personas de género femenino obtienen mayor promedio en el estilo de aprendizaje activo.

Con respecto al resultado de los varones manifiesta que los del género masculino promedian con más alto valor en los estilos de aprendizaje reflexivo, teórico y pragmático³⁶ y en los resultados que aquí se presentan los valores más altos fueron para los estilos, reflexivo, activo y pragmático en ese orden. Se identifica diferencia con respecto a la preferencia por estilo activo sobre el teórico.

Este resultado coincide con Padierna - Luna y colaboradores quienes estudian: Factores socioacadémicos, estilo de aprendizaje, nivel intelectual y su relación con el rendimiento académico previo de médicos internos de pregrado publicado en 2009 que exponen que no existen diferencias entre géneros.³⁸

Se identifica preferencia por los estilos activo, teórico y menos preferencia por el pragmático y el reflexivo.

Cuadro 7. Estilos de aprendizaje según baremo general de preferencias en cuanto a sexo.

Estilos de Aprendizaje	Sexo			
	Femenino	Nivel de preferencia	Masculino	Nivel de preferencia
Activo	9,58	Moderada	9,81	Moderada
Reflexivo	10,34	Muy baja	10,45	Muy baja
Teórico	9,47	Baja	9,76	Baja
Pragmático	9,27	Baja	9,77	Baja

- **Análisis de estilos de aprendizaje según baremo general de preferencias, media y desviación estándar de los estudiantes de primer año de Medicina.**

Para el análisis de los estilos de aprendizaje según el baremo general de preferencias se clasificó de acuerdo a los niveles de preferencia en lo que se encontraron los diferentes estilos de aprendizaje en muy alta, alta, moderada, baja y muy baja y se calcularon las medias y desviación estándar (DE) de los estudiantes de primer año de Medicina. Estos resultados se muestran en el cuadro 8.

Los valores más elevados con respecto a la media se identificaron en las preferencias muy baja con 256,50 y desviación estándar de 113,06 y en la preferencia moderada 223,25 de media y desviación estándar de 69,54.

En la preferencia muy baja destaca el estilo de aprendizaje reflexivo y el pragmático. En el caso de la preferencia moderada destacan los estilos de aprendizaje teórico y activo.

Cuadro 8. Preferencias por estilos de aprendizaje, media y desviación estándar (DE), primer año Medicina.

Preferencias según estilos	Estilos								Media	DE
	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Muy Alta	90	11,72	1	0,13	29	3,78	34	4,43	38,50	37,28
Alta	118	15,36	18	2,34	74	9,64	83	10,81	73,25	41,44
Moderada	269	35,03	151	19,66	295	38,41	178	23,18	223,25	69,54
Baja	112	14,58	215	27,99	225	29,30	154	20,05	176,50	53,23
Muy Baja	179	23,31	383	49,87	145	18,88	319	41,54	256,50	113,06

N=768

- **Análisis de estilos de aprendizaje según baremo general de preferencias, media y desviación estándar sede principal.**

Para el análisis de los estilos de aprendizaje según el baremo general de preferencias según sede se dividió la muestra en dos grupos: sede principal y policlínicos. Se clasificó acorde a los niveles de preferencia en los que se encontraron los diferentes estilos de aprendizaje en muy alta, alta, moderada, baja y muy baja y se calcularon las medias y desviación estándar (DE) de los estudiantes de la sede principal.

La mayor cantidad de estudiantes encuestados pertenecen a la sede principal dígase Universidad de Ciencias Médicas de Holguín para 614 que representa 79,9 % del total (768). Se analizó el grupo de sede principal. En el cuadro 9 se observan los resultados.

Los valores más elevados con respecto a la media se identificaron en las preferencias muy baja 205,75 con desviación estándar de 86,55 y preferencia moderada con media de 173,75 y desviación estándar de 48,58.

En la preferencia muy baja destaca el estilo de aprendizaje reflexivo y el pragmático. En el caso de la preferencia moderada destacan los estilos de aprendizaje teórico y activo.

Cuadro 9. Preferencias por estilos de aprendizaje, media y desviación estándar (DE) según sede principal.

Preferencias según estilos	Estilos								Media	DE
	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Muy Alta	74	12,05	1	0,16	24	3,91	28	4,56	31,75	30,58
Alta	93	15,15	14	2,28	69	11,24	71	11,56	61,75	33,64
Moderada	206	33,55	125	20,36	224	36,48	140	22,81	173,75	48,58
Baja	96	15,64	173	28,18	176	28,66	119	19,38	141,00	39,83
Muy Baja	145	23,61	301	49,02	121	19,71	256	41,69	205,75	86,55
Total de alumnos encuestados	614	100	614	100	614	100	614	100		
Promedio de alumnos	768		768		768		768			

- **Análisis de estilos de aprendizaje según baremo general de preferencias, media y desviación estándar según policlínicos.**

Para el análisis de los estilos de aprendizaje según el baremo general de preferencias según sede se dividió la muestra en dos grupos: sede principal y policlínicos. Se clasificó acorde a los niveles de preferencia en los que se encontraron los diferentes estilos de aprendizaje en muy alta, alta, moderada, baja y muy baja y se calcularon las medias y desviación estándar (DE) de los estudiantes de policlínicos.

Se encuestaron a 154 estudiantes de los policlínicos de los 768 encuestados de primer año que representa 20%. El cuadro 10 muestra los resultados.

Los valores más elevados con respecto a la media se identificaron en las preferencias muy baja 50,75 con desviación estándar de 26,60 y preferencia moderada con media de 49,50 y desviación estándar de 21,05.

En la preferencia muy baja destaca el estilo de aprendizaje reflexivo y el pragmático. En el caso de la preferencia moderada destacan los estilos de aprendizaje teórico y activo.

Cuadro 10. Preferencias por estilos de aprendizaje, media y desviación estándar (DE) según policlínicos.

Preferencias según estilos	Estilos								Media	DE
	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Muy Alta	16	10,39	0	0,00	5	3,25	6	3,90	6,75	6,70
Alta	25	16,23	4	2,60	5	3,25	12	7,79	11,50	9,68
Moderada	63	40,91	26	16,88	71	46,10	38	24,68	49,50	21,05
Baja	16	10,39	42	27,27	49	31,82	35	22,73	35,50	14,20
Muy Baja	34	22,08	82	53,25	24	15,58	63	40,91	50,75	26,60
Total de alumnos encuestados	154	100	154	100	154	100	154	100		
Promedio de alumnos	768		768		768		768			

- **Análisis de estilos de aprendizaje según baremo general de preferencias, media y desviación estándar según sexo femenino.**

Para el análisis de los estilos de aprendizaje según el baremo general de preferencias según sexo se dividió la muestra en dos grupos: femenino y masculino. Se clasificó acorde a los niveles de preferencia en los que se encontraron los diferentes estilos de aprendizaje en muy alta, alta, moderada, baja y muy baja y se calcularon las medias y desviación estándar (DE) de los estudiantes del sexo femenino.

Los valores más elevados con respecto a la media se identificaron en las preferencias muy baja 171,75 con desviación estándar de 72,64 y preferencia moderada con media de 141,00 y desviación estándar de 46,81.

En la preferencia muy baja destaca en el estilo de aprendizaje reflexivo y el pragmático. En el caso de la preferencia moderada destacan los estilos de aprendizaje teórico y activo.

Cuadro 11. Preferencias por estilos de aprendizaje, media y desviación estándar (DE) según sexo femenino.

Preferencias según estilos	Estilos								Media	DE
	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Muy Alta	59	11,92	1	0,20	16	3,23	21	4,24	24,25	24,68
Alta	74	14,95	9	1,82	45	9,09	49	9,90	44,25	26,78
Moderada	166	33,54	95	19,19	194	39,19	109	22,02	141,00	46,81
Baja	73	14,75	141	28,48	142	28,69	99	20,00	113,75	33,76
Muy Baja	123	24,85	249	50,30	98	19,80	217	43,84	171,75	72,64
Total de alumnos encuestados	495		495		495		495			
Promedio de alumnos	768		768		768		768			

- **Análisis de estilos de aprendizaje según baremo general de preferencias, media y desviación estándar según sexo masculino.**

Para el análisis de los estilos de aprendizaje según el baremo general de preferencias según sexo se dividió la muestra en dos grupos: femenino y masculino. Se clasificó acorde a los niveles de preferencia en los que se encontraron los diferentes estilos de aprendizaje en muy alta, alta, moderada, baja y muy baja y se calcularon las medias y desviación estándar (DE) de los estudiantes del sexo masculino.

Los valores más elevados con respecto a la media se identificaron en las preferencias moderada 83,50 con desviación estándar de 22,61 y preferencia muy baja con media de 79,25 y desviación estándar de 39,07.

En la preferencia moderada destaca el estilo de aprendizaje activo y el teórico. En el caso de la preferencia muy baja destacan los estilos de aprendizaje reflexivo y pragmático.

Cuadro 12. Preferencias por estilos de aprendizaje, media y desviación estándar (DE) según sexo masculino.

Preferencias según estilos	Estilos								Media	DE
	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Muy Alta	31	11,36	0	0,00	13	4,76	28	10,26	18,00	14,35
Alta	44	16,12	9	3,30	29	10,62	37	13,55	29,75	15,13
Moderada	103	37,73	56	20,51	101	37,00	74	27,11	83,50	22,61
Baja	39	14,28	74	27,11	83	30,40	54	19,78	62,50	19,81
Muy Baja	56	20,51	134	49,08	47	17,22	80	29,30	79,25	39,07
Total de alumnos encuestados	273	100	273	100	273	100	273	100		
Promedio de alumnos	768		768		768		768			

En todos los cuadros anteriores se evidencia la preferencia muy baja por los estilos reflexivo y pragmático y la moderada por los estilos activo y teórico.

○ **Resumen de preferencias por estilos de aprendizaje de Primer año de Medicina, sede y sexo.**

Para resumir las preferencias de los estilos de aprendizaje de primer año de Medicina de acuerdo a sede y sexo se tuvieron en cuenta la suma de los valores alcanzados en los por cientos muy alta, alta y moderada para obtener la preferencias altas y para las preferencias bajas la suma de los valores baja y muy baja. Los resultados se muestran en el cuadro 13.

Se puede apreciar como las preferencias altas de los estilos de aprendizaje en primer año de Medicina, sede principal, policlínicos, sexo femenino y masculino fueron los estilos activo y teórico y en las preferencias bajas los estilos reflexivo y pragmático.

Estos resultados se han corroborado en toda la investigación pues en cada análisis realizado han sido estos los mismos resultados.

Es importante señalar que aunque se mantienen en el mismo rango de calificación los policlínicos superan en por ciento todos los valores de la sede principal de modo que demuestra mayores posibilidades de desarrollo de los estilos de aprendizaje.

Con respecto al sexo se evidencia similar en el caso del sexo masculino que supera en por ciento a todos los estilos del sexo femenino excepto el reflexivo y el pragmático en las preferencias bajas. Esto significa que los del sexo masculino prefieren más al estilo de aprendizaje pragmático y reflexivo que las del sexo femenino aunque en el presente estudio no se manifiesten diferencias en el rango de calificación dígase que ambos sexos mantienen las preferencias bajas por ambos estilos: reflexivo y pragmático.

Estos resultados coinciden con Torales y colaboradores en 2018 en Paraguay que en un estudio de los estilos de aprendizaje en estudiantes de primer año de la carrera de Medicina. Se identifica relación entre los estilos reflexivo y pragmático y el sexo.¹

Es importante destacar los bajos valores del estilo de aprendizaje pragmático que lo obtienen tanto en el promedio como en los menos preferidos. Esto pudiera guardar relación con la etapa del desarrollo que afrontan los estudiantes que es la adolescencia. Este resultado pudiera traducirse en la necesidad de control y atención de los profesores a los alumnos a partir de este estudio, para que se desarrolle este estilo pues los estudiantes están directamente vinculados a la Educación en el Trabajo desde los inicios de su formación.

La secuencia del aprendizaje que proponen *Honey-Alonso* es activo-reflexivo-teórico-pragmático. Sin embargo, según la lógica del proceso de formación de los estudiantes de Medicina en Cuba, la secuencia debe ser teórico-reflexivo-activo-pragmático.

El inicio del ciclo debe ser con el estilo de aprendizaje teórico pues las primeras asignaturas que reciben los estudiantes son de las Ciencias Básicas donde adquieren conceptos, teorías que deben integrar para formar la base científica de su formación, luego con las Ciencias Clínicas deben adquirir habilidades como diagnosticar y tratar. Para ello deben analizar de forma detallada, reflexionar, analizar desde diferentes perspectivas, después fomentar el trabajo en equipo , la espontaneidad, la búsqueda de nuevas experiencias y finalmente llevar a la práctica

lo aprendido.

Pero en el presente estudio se modifica este orden y aparece como primera preferencia el estilo de aprendizaje activo. Se considera que esto ocurre así por el modelo de formación cubano que inserta a los estudiantes en la Educación en el Trabajo desde primer año.

Impresiona la motivación de los educandos que se pudiera corresponder con la etapa del desarrollo que transitan, la adolescencia. Pero es carente la sistematización de teorías y razonamiento que le permitan extraer resultados de las vivencias que enfrentan. Por tanto, es importante conocer cómo se manifiesta este ciclo en el contexto holguinero para modular el proceso de formación de nuestros médicos.

Cuadro 13. Resumen de preferencias por estilos de aprendizaje de primer año de Medicina, sede y sexo.

		Preferencias altas		Preferencias bajas	
		Primera preferencia	Segunda preferencia	Primera preferencia	Segunda preferencia
Sede	Primer año de Medicina	Activo 62,11	Teórico 51,83	Reflexivo 77,86	Pragmático 61,59
	Sede Principal	Activo 60,75	Teórico 51,63	Reflexivo 77,20	Pragmático 61,07
	Policlínicos	Activo 67,53	Teórico 52,60	Reflexivo 80,53	Pragmático 63,64
Sexo	Femenino	Activo 60,41	Teórico 51,51	Reflexivo 78,78	Pragmático 63,84
	Masculino	Activo 65,21	Teórico 52,38	Reflexivo 76,19	Pragmático 48,98

El presente estudio cuenta en su muestra con adolescentes y jóvenes. Las características de estas etapas es muy importante reconocerlas por el profesor para orientar el proceso enseñanza aprendizaje.

La aceptación del adolescente hacia el profesor va a depender en mayor medida de su estilo de comunicación, que de la preparación técnica, entendida como excelencia

académica en la materia o materias que imparte. Los adolescentes privilegian a aquellos profesores que establecen con ellos un diálogo abierto y se preocupan por sus inquietudes e intereses, relacionados con la vida en general, y no únicamente con la esfera de los estudios.⁴³

Es importante reconocer estas características para trabajar de forma más orientada con los estilos de aprendizaje, por ejemplo si un profesor desea fortalecer estilos de aprendizaje en un grupo de adolescentes debe tener en cuenta que la mera reproducción y producción de contenidos afines con la profesión no van a lograr la movilización que desde el punto de vista motivacional necesitan.

Deben crear vínculos desde lo afectivo, sin afectar el rigor de lo que científicamente se transmite. Esto se logra con estilos de comunicación adecuados.

En esta etapa la elección de la profesión no se realiza como un verdadero acto de autodeterminación, que implique una decisión consciente e intencional del sujeto. Esta elección en la adolescencia se asocia en buena medida al prestigio social de las profesiones o al vínculo de estas con determinadas asignaturas preferidas.⁴⁸

Esto en el presente estudio es muy importante pues se trata del primer año de una carrera reconocida socialmente por su relevancia, seleccionada por un adolescente, por lo que el profesor debe estar atento a los motivos de dicha selección para así poder reconocer si el rendimiento académico de ese estudiante puede afectarse por sus motivaciones o por su funcionamiento cognitivo que incluye los estilos de aprendizaje.

Los jóvenes se distinguen no solo por su capacidad e interés en resolver problemas, sino sobre todo por su tendencia a plantearse nuevos problemas, lo que significa que su actividad cognoscitiva es más creativa.⁴³

Significativo este elemento para utilizarlo por el profesor pues supone una forma de desarrollar los estilos de aprendizaje.

En relación con los maestros, su aceptación por parte del joven depende de sus cualidades personales y de su estilo de comunicación, privilegiándose aquel basado en el diálogo y el respeto mutuo y, también, de su competencia profesional.⁴⁸

Los profesores deben estar muy preparados en los momentos de enfrentarse a los estudiantes universitarios por lo anteriormente planteado, sobre todo con los

estudiantes donde predomine el estilo de aprendizaje teórico.

Los jóvenes se orientan, en mayor grado, hacia el contenido de las asignaturas que hacia sus aspectos externos y prefieren aquellas que promueven su reflexión y los conducen a realizar generalizaciones, a partir de las cuales, pueden dar explicación a determinados hechos concretos.⁴⁸

No obstante, esta variedad de intereses puede combinarse con la incapacidad para organizar su tiempo y su propia actividad cognoscitiva, la cual en ocasiones tiende a ser dispersa.⁴⁸

De ahí que el profesor al conocer estas características pueda trabajar con el joven en aras de aprovechar el proceso enseñanza – aprendizaje de forma eficiente.

Equilibrar los estilos de aprendizaje en cada estudiante sería excelente para favorecer el aprendizaje significativo en las diferentes situaciones. Crear la necesidad de hacerlo pudiera ser tarea del profesor.

CONCLUSIONES

- El estudio de los estilos de aprendizaje de los estudiantes del primer semestre de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín del curso 2017-2018 permitió identificar necesidades de entrenamiento de los estilos reflexivo y pragmático y necesidades de fortalecimiento de los estilos activo y teórico.
- Los estilos de aprendizaje activo y teórico destacaron en la selección de los estudiantes, se acentuaron las características de motivación hacia la búsqueda de situaciones nuevas y del análisis y la síntesis de la información respectivamente, se esperaron valores superiores en el estilo de aprendizaje teórico.
- Los estilos de aprendizaje reflexivo y pragmático con sus valores acentuaron las características de búsqueda de opiniones, de no quedar con información superficial y las dificultades de la aplicación práctica de las ideas asociadas a la etapa del desarrollo, respectivamente.
- Los estilos de aprendizaje activo y teórico presentaron las preferencias altas según el baremo general de preferencias, se destacaron las características espontaneidad y carácter crítico de los evaluados respectivamente.
- Los estilos de aprendizaje según sexo y sede no evidenciaron diferencias según sus preferencias.

RECOMENDACIONES

Reevaluar a los estudiantes de la muestra al finalizar el sexto año de la carrera para identificar posibles modificaciones en los estilos de aprendizaje.

Proponer metodología para potenciar estilos de aprendizaje.

Estudiar los estilos de enseñanza de los profesores de primer semestre de la carrera de Medicina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torales J., Barrios I., Villalba-Arias J., Camacho C., Gómez –Cantore J., San Miguel C. et.al. Estilos de aprendizaje de estudiantes de Medicina de primer año de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. An. Fac. Cienc. Méd. [Internet] 2018.[citado 19 feb 2019];51(2):27-36 Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1816-894920180002&lng=es&nrm=iso
2. Subsistema de Evaluación y Acreditación de Carreras Universitarias de la República de Cuba (SEA-CU).Resolución No.9/19.2018
3. García J.L., Santizo J.A. y Jiménez M.A. Estilos de Aprendizaje IV.IV Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje; Oct 27-29. México: Colegio de Postgraduados Montecillo [Internet] 2010. Disponible en: http://www.cm.colpos.mx/revistaisei/memoria/EA_IV_2010.pdf
4. Silva A. Conceptualización de los modelos de estilos de aprendizaje. Rev. Estilos de Aprendizaje. [Internet] 2018. [citado 16 feb 2019];11(21):1-33.Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/371>
5. Cortés M. y Guillén J.F. Learning Styles of Undergraduate Medical Students. Universitas Médica. [Internet] 2018. [citado 16 feb 2019];59(2).Disponible en: <http://www.redalyc.org/jatsRepo/2310/231054933003/html/index.html>
6. Monroy F.A. Descripción de los estilos de aprendizaje que presentan los alumnos de psicopedagogía de la Universidad de Extremadura. Rev. de Estilos de Aprendizaje. [Internet]2017. [citado 16 ene 2018];10(20):131-155.Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/412>
7. Juárez I.E., Gómez A., Varela M., Mejía J.M., Mercado J.A., Sciandra M.M.et al. Estilos de aprendizaje en médicos residentes y sus profesores en un hospital de pediatría. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [Internet] 2013. [citado 16 ene 2018]; 51(6):614-619.Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-in/new/resumen.cgi?IDARTICULO=46596>

8. Gallego D.J. y Alonso C. Los estilos de aprendizaje como una estrategia pedagógica del siglo XXI. RESEI. [Internet]2012.[citado 21 mar 2018];1(1):20-41.Disponible en:
http://www.cm.colpos.mx/revistaisei/numeros/RESEI_N1V1_020.pdf
9. Solari G., Rivera M., Velasco A. Prevalencia de estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer semestre de tercero, cuarto y quinto año, y de estilos docentes de la carrera de Cinesiología, Universidad de Antofagasta. FEM. [Internet] 2017.[citado 21 mar 2018]; 20 (2): 57-64.Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/fem/v20n2/2014-9832-fem-20-2-57.pdf>
10. Rodríguez H., Pirul J., Robles J., Pérez L., Vásquez E., Galaz I. et al. Análisis de los estilos de aprendizaje en alumnos de Medicina de la Universidad de Chile. Educ Med. [Internet] 2018.[citado 20 mar 2018];19(1):2-8.Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.11.004>
11. Fernández M., Freiberg A. y Ledesma R. Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires. Rev. de Psicología. [Internet] 2017.[citado 21 mar 2018]; 35 (2) :535-573. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6123388>
12. Torres C., Bolaños D., de la Peña L.E., Hernández L., Obando K. Identificación de estilos de aprendizaje de estudiantes de cinco facultades de medicina de Cali, Colombia. Rev Estilos de Aprendizaje. [Internet]2018.[citado 21 mar 2019];11(21):108-129. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6399199>
13. Rodríguez M.R., Sanmiguel M.F., Jiménez J., Esparza R.I. Análisis de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del área de la salud. Rev de Estilos de Aprendizaje. [Internet] 2016.[citado 2019marzo 21]; 9(17):54-74. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5467205>
14. Alves M. Learning styles in mathematics – a quantitative research on 10th grade Portuguese students. Rev de Estilos de Aprendizaje.

- [Internet]2018.[citado 21 jul 2018];11(22):83-108. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6687965>
15. Ali A., Esfandiari R., Keshavarz Z. Learning styles as predictors of iranian EFL children's self-esteem and anxiety. Rev Estilos de Aprendizaje. [Internet]2017.[citado 14 ene 2018];10(20):86-105. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6169885>
16. Busan A.M. Learning Styles of Medical Students -Implications in Education. Current Health Sciences Journal. [Internet] 2014. [citado 27 ene 2018];40(2):104-110. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4340450/>
17. Aguilera E. y Ortiz E. La caracterización de perfiles de estilos de aprendizaje y sus implicaciones didácticas en la educación superior. Rev pedagogía universitaria. [Internet] 2008. [citado 24 jun 2018];13(5):1-6. Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/117>
18. Cabrera J.S. y Fariñas G. El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual. Rev Iberoamericana de Educación. [Internet] 2015 Feb [citado 16 feb 2018];37(1):3-9. Disponible en: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2731>
19. Cabrera J.S. El papel de los estilos de aprendizaje en la personalización de la enseñanza del Inglés con Fines Específicos. Rev de investigación e innovación en la clase de lenguas. [Internet]2005. [citado 16 feb 2018].Disponible en: <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/565>
20. Estévez R.A, Martín O.O, Santisteban M., Pérez M.C., Basset I. Estilos de aprendizaje en estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de México y Cuba. Camagüey. Rev Tecno Salud. [Internet] 2016. [citado 19 feb 2018] Disponible en: <http://www.tecnosalud2016.sld.cu/index.php/tecnosalud/2016/paper/viewFile/197/31>
21. Martínez Pérez J.R., Carralero López Y., Falcón Diéguez Y., Guevara González R., Peña Pérez I.D. Influencia de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico en Morfofisiología. Rev Electrónica Dr. Zoilo E.

- Marinello Vidaurreta [Internet] 2016. [citado 16 feb 2018];41(7). Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/709>.
22. Valdez-García J.E., López Cabrera M.V. y Olivares Olivares S.L. Definición de metas de aprendizaje en estudiantes de pregrado en un curso de Historia de la medicina. Educ Med. [Internet] 2018 Oct. [citado 16 jul 2018];19(2): 105-110. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181317300748>
23. Mejía M.I., Garzuzi V. Estrategias de aprendizaje sugeridas a partir de estilos de aprendizaje identificados. Rev de Orientación Educacional. [Internet]2015 [citado 16 jul 2018];29(55):69-86 Disponible en: <http://www.roe.cl/index.php/roe/article/view/97>
24. García J.L. y Santizo J.A. Análisis de datos obtenidos a través del cuestionario CHAEA en línea de la página web www.estilosdeaprendizaje.es. [Internet] 2008. [citado 23 jun 2018];1(2):84-109. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2957598>
25. Bello A. Tipos y Estilos de Aprendizaje. Apunte Docente. [Internet]2015.[citado 16 mayo 2017]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/350015782/Tipos-y-Estilos-de-Aprendisaje-Uni-Andres-Bello>
26. -Rodríguez R. Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. Sophia-Educación. [Internet]2018.[citado 13 jul 2018];14(1)52-64. Disponible en: <http://revistas.ugca.edu.co/index.php/sophia/article/view/698/1252>
27. Dirección de Coordinación Académica. Manual de Estilos de aprendizaje. [Internet] 2004.[citado 16 may 2017]. Disponible en: http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Manual_Estilos_de_Aprendizaje_2004.pdf
28. Alvear G. Estilos de aprendizaje en estudiantes de obstetricia y puericultura de la Universidad de la Frontera durante el año 2013.Rev Estilos de

- Aprendizaje. [Internet]2016.[citado 19 may 2017];9(17):144-173. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/425392>
29. Domínguez H.J., Gutiérrez J.A., Llontop M., Villalobos D., Delva J.C. Estilos de aprendizaje: un estudio diagnóstico en el centro universitario de ciencias económico-administrativas de la Universidad de Guadalajara. Rev de la Educación Superior. [Internet] 2015.[citado 16 may 2017];3(175):121-140. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/604/60445662006.pdf>
30. Ventura A.C. ¿Enseño como aprendí?: el rol del estilo de aprendizaje en la Enseñanza del profesorado universitario. Aula Abierta. [Internet] 2016.[citado 21 oct 2017];44:92-98. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5582133>
31. Zambrano J., Arango L., Lezcano M. Estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje y su relación con el uso de las TIC en estudiantes de educación secundaria. Rev Estilos de Aprendizaje. [Internet] 2018.[citado 20 nov 2018];11(21):130-159. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6399194>
32. Aguilera E. y Ortiz E. El estudio de perfiles de estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios desde la concepción histórico-cultural de I. s. Vigotski. Revista Pedagogía Universitaria. [Internet] 2010.[citado 20 nov 2018];15(3):1-9. Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/536/530>
33. Guerrero E. y Laffita P.O. Experiencias de una capacitación sobre estilos de aprendizaje y estrategias de enseñanza. Rev Estilos de Aprendizaje. [Internet] 2014.[citado 20 nov 2018];7(14):130-149. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5027179>
34. Guerrero E. y Laffita P.O. Estilos de aprendizaje y autoeficacia académica. Rev Estilos de Aprendizaje. [Internet] 2017.[citado 20 nov 2018];9(18):92-111. Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/313>
35. Alonso R., Pacheco J., Vigoa L., León Y. Experiencia en la adaptación de actividades a los estilos de aprendizaje desde la educación de posgrado a

- distancia. Educación Médica Superior. [Internet]2017.[citado 20 nov 2018];31(2):1-14. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000200013
36. Escalante L.E, Linzaga C. y Escalante Y.I. Los estilos de aprendizaje de los alumnos del CEP-CSAEGRO. Rev Iberoamericana de Educación. [Internet]2006.[citado 20 nov 2018];41(1):1-19. Disponible en: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2482>
37. Loría-Castellanos J., Rivera B., Gallardo S.A., Márquez-Ávila G., Chavarría-Islas R. Estilos de aprendizaje de los médicos residentes de un hospital de segundo nivel. Educación Médica Superior. [Internet] 2007. [citado 10 jul 2018];21(3):1-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000300001
38. Padierna-Luna J., Oseguera-Rodríguez N., Gudiño-Hernández M. Factores socioacadémicos, estilo de aprendizaje, nivel intelectual y su relación con el rendimiento académico previo de médicos internos de pregrado. EDUC MED. [Internet]2009. [citado 20 nov 2018];12 (2): 91-102. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132009000300005
39. Díaz-Véliz G., Mora S., Lafuente-Sánchez L.V., Gargiulo P.A., Bianch 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 MED. [Internet] 2009. [citado 20 nov 2018];12 (3):183-194. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1575-18132009000400008
40. Sepúlveda M.C., Montero E.F., Solar M.I. Perfil de estilos de aprendizaje y estrategias pedagógicas en estudiantes de Farmacología. Revista Estilos de Aprendizaje. [Internet] 2009. [citado 24 oct 2018];2(4):153-

168. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3061516>
41. Villalobos L., González M., Muñoz J., Ostoic C., y Veliz N. Estilos de aprendizaje de Honey-Alonso en estudiantes de ingreso universidad Antofagasta 2012-2013-2014-2015. [Internet] 2016. Congresos *CLABES*. [citado 14 mar 2017] Disponible en:
<https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1178>
42. Rodríguez M., Sanmiguel F., Jiménez J., Esparza R. Análisis de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del área de la salud. *Rev de estilos de aprendizaje*. [Internet]2016.[citado 25 nov 2018];9 (17). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5467205>
43. Domínguez L. *Psicología del Desarrollo Problemas, Principios y Categorías*. México: Editorial Interamericana de Asesoría y servicios S.A. del C.V.;2006.
44. Acevedo E., Serna A. y Serna E. Principios y características de las redes neuronales artificiales. *Actas de Ingeniería*. [Internet]2017.[citado 16 julio 2018];3:348-353. Disponible en:
<http://fundacioniai.org/actas/Actas3/Actas3.40.pdf>
45. Pérez Hernández A.F., Méndez Sánchez C.J., Pérez Arellano P., Yris Whizar H.M. Los estilos de aprendizaje como estrategia para la enseñanza en educación superior. *Rev Estilos de Aprendizaje*. [Internet] 2019.[citado 23 may 2019]:12(23):96-122. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6924121>
46. Marra G.A., Fioravanti S. y Rodríguez Battaglini F.V. Estilos de aprendizaje de alumnos de psicología y psicopedagogía: una revisión sistemática en el contexto iberoamericano. *Rev Estilos de Aprendizaje*. [Internet] 2019.[citado 23 may 2019]:12(23):71-95. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6924118>
47. Alonso C., Gallego D.J., Honey P. *Recursos e instrumentos Psico-Pedagógicos. Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. 7ª.ed. España: Mensajero; 2007.

48. Palacios S., Matus O., Soto A., Ibáñez P., Fasce E. Estilos de aprendizaje en Primer Año de Medicina según cuestionario Honey-Alonso: publicación preliminar. Rev. Educ. Cienc. Salud. [Internet] 2006.[citado 18 Abr 2018]; 3 (2): 89-94. Disponible en: <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol322006/artinv3206d.pdf>
49. Comisión Nacional de Carrera de Medicina. Plan de Estudios "D". La Habana; 2015.
50. López Angulo L.M. Instrumentos de evaluación psicológica. En: Compendio de Instrumentos de Evaluación Psicológica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
51. La salud pública cubana y la formación de sus recursos humanos. Holguín: Maestría en Educación Médica. 5ta. Edición; 2019.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Arenas E.P. Estrategias de estilos de aprendizaje de estudiantes: proceso de validación. *Alteridad*. [Internet] 2017.Julio-Diciembre[citado 19 feb 2019];12(2)224-237.Disponible en: <https://revistas.ups.edu.ec/index.php/alteridad/article/view/2.2017.08>
- Barrientos A. Inteligencia emocional y estilos de aprendizaje aplicados en el grado universitario de turismo en Tenerife. *Rev de Estilos de Aprendizaje*. [Internet] 2018.[citado 15 dic2018];11(22):216-246.Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/404>
- Borracci R. y Arribalzaga E. Estilos de aprendizaje de Kolb en estudiantes de medicina. *Medicina*. [Internet]2015.[citado 20 mar 2018];75(2): 73-80.Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v75n2/v75n2a01.pdf>
- Escanero J., Soledad M. y Guerra M. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico: diferentes herramientas, diferentes resultados. *FEM*. [Internet]2018. [citado 20 dic 2018];21(4):173-180. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/fem/v21n4/2014-9832-fem-21-4-173.pdf>
- Gómez Ruiz P. y Gil López A.J. El estilo de aprendizaje y su relación con la educación entre pares. *Rev Investigación Educativa*. [Internet]2018.[citado 20 mar 2018];36(1): 221-237.Disponible en: <https://revistas.um.es/rie/article/view/233731>
- Gutiérrez M. Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y aprender a aprender. *Tendencias pedagógicas*. [Internet] 2018.[citado 15 may 2019];(31)83-96.Disponible en: <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/tp2018.31.004>
- Hamodi C., López V.M. y López A.T. Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. *Perfiles Educativos*. [Internet] 2015.[citado 20 mar 2018];37(147):146-161. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13233749009>
- Heredia B.y Rubio D. Inglés y desigualdad social en México. *Mexicanos primero*. [Internet] 2015.[citado 23 mar 2018]Disponible en: <http://www.mexicanosprimero.org/images/stories/sorry/Sorry-digital-ok.pdf>

- Hoyos-Flores M.H, Mori-Ramírez H. Estilos de aprendizaje en estudiantes del primer año de medicina humana en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. An Fac med. [Internet]2018.[citado 13 ene 2019];79(4):367-368.Disponible en:http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832018000400016&lng=es&nrm=iso
- Juárez- Lugo C. Propiedades psicométricas del cuestionario Honey Alonso de Aprendizaje (CHAEA) en una muestra mexicana. Rev de estilos de aprendizaje. [Internet] 2014.[citado 18 jun 2018];7(13)136-154.Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/viewFile/31/164>
- Madrigal Gil A J, Trujillo Torres JM. Adaptación del cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje para estudiantes de una institución universitaria de Medellín – Colombia. Rev Estilos de Aprendizaje. [Internet] 2014.[citado 18 jun 2018];7(13).Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/38>
- Navarro O. Utilización de los estilos de aprendizaje y el cociente intelectual para la constitución de dos grupos homogéneos. Rev de Estilos de Aprendizaje. [Internet] 2018. [citado 25 abr 2018];11(21):160-181. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6399198>
- Rivera F., Velázquez J., Sánchez C. Los Estilos Cognitivos (CSI) en estudiantes de educación superior de una ciudad del sur de Chile. Rev de Estilos de Aprendizaje. [Internet] 2019.[citado 16 may 2019];11(22)6-29.Disponible en : <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1208>
- Trelles H.J., Alvarado H.P., Montánchez M.L. Estrategias y estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios de Psicología Educativa. Rev Killkana Sociales. [Internet] 2018.Mayo-Agosto.[citado 15 jun 2018];2(2):9-16.Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6538366.pdf>
- Tocci A.M. Caracterización de Estilos de Aprendizaje en Alumnos de Ingeniería Según el Modelo de Felder y Silverman. Rev Estilos de Aprendizaje.

Los estilos de aprendizaje en estudiantes de Medicina.

[Internet].2015.[citado 23 mar 2018]; 8(16):101-118.Disponible en:<http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/245/195>.

ANEXOS

Anexo 1

Cuestionario de Estilos de Aprendizaje Honey-Alonso. Se modificó el lenguaje por los autores sin alterar el sentido.

Este cuestionario ha sido diseñado para identificar tu ESTILO de APRENDIZAJE. No es un test de inteligencia, ni de personalidad. No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que seas sincero/a en tus respuestas. En las preguntas, marca con una cruz si estás de acuerdo con el enunciado. Es importante que contestes todos los enunciados. Masculino__ Femenino__

- __1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
- __2. Estoy seguro(a) de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.
- __3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
- __4. Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.
- __5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
- __6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.
- __7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.
- __8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
- __9. Procuero estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
- __10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
- __11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.
- __12. Cuando escucho una nueva idea, enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
- __13. Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas.
- __14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.

- __15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
- __16. Escucho con más frecuencia de lo que hablo.
- __17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
- __18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
- __19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
- __20. Me estimula el reto de hacer algo nuevo y diferente.
- __21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistema de valores. Tengo principios y los sigo.
- __22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
- __23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de estudio. Prefiero mantener relaciones distantes.
- __24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
- __25. Me cuesta ser creativo(a), romper esquemas.
- __26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
- __27. La mayoría de las veces expreso abiertamente.
- __28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
- __29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
- __30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
- __31. Soy cauteloso(a) a la hora de sacar conclusiones.
- __32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos se reúnan para reflexionar, mejor.
- __33. Tiendo a ser perfeccionista.
- __34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
- __35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
- __36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
- __37. Me siento incómodo(a) con las personas calladas y demasiado analíticas.
- __38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
- __39. Me canso si me obligan acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.

- __40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
- __41. Es mejor gozar el momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
- __42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
- __43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
- __44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
- __45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.
- __46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas veces que cumplirlas.
- __47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.
- __48. En conjunto hablo más de lo que escucho.
- __49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.
- __50. Estoy convencido(a) que debe imponerse la lógica y el razonamiento.
- __51. Me gusta buscar nuevas experiencias.
- __52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas.
- __53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, a lo fundamental de los temas.
- __54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.
- __55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.
- __56. Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.
- __57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
- __58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
- __59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.
- __60. Observo que, con frecuencia, soy uno(a) de los(as) más objetivos(as) y desapasionados(as) en las discusiones.
- __61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.
- __62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
- __63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.
- __64. Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.

- __65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el (la) líder o el (la) que más participa.
- __66. Me molestan las personas que no actúan con lógica.
- __67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.
- __68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.
- __69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
- __70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.
- __71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
- __72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo, soy capaz de herir sentimientos ajenos.
- __73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
- __74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas o las reuniones de intercambio.
- __75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.
- __76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
- __77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones, por mis ideas y por lo que sé.
- __78. Si trabajo en grupo prefiero que se siga un método y un orden.
- __79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
- __80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

Anexo 2

Perfil de aprendizaje.

1. Rodee con una línea cada uno de los números que ha señalado con un signo (+)
2. Sume el número de círculos que hay en cada columna.
3. Coloque estos totales en la gráfica. Así comprobará cuál es su Estilo o Estilos de Aprendizaje preferentes

ACTIVO	REFLEXIVO	TEÓRICO	PRGMÁTICO
3	10	2	1
5	16	4	8
7	18	6	12
9	19	11	14
13	28	15	22
20	31	17	24
26	32	21	30
27	34	23	38
35	36	25	40
37	39	29	47
41	42	33	52
43	44	45	53
46	49	50	56
48	55	54	57
51	58	60	59
61	63	64	62
67	65	66	68
74	69	71	72
75	70	78	73
77	79	80	76

Anexo 3

Diagrama de Honey-Alonso para analizar los estilos de aprendizaje.

