



Estilos de aprendizaje en estudiantes de la carrera de Medicina.

Learning styles in students of Medicine studies.

Liset Rodríguez Martínez,¹ Pedro Augusto Díaz Rojas.²

1. Licenciada en Psicología, Máster en Educación Médica, Profesor(a) Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello", Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.
2. Especialista de Segundo Grado, Doctor en Ciencias, Profesor Titular. Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello", Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

Correspondencia: lisetrodriguez@infomed.sld.cu

RESUMEN

Los estilos de aprendizaje en el contexto de la Educación Superior se relacionan con la calidad del proceso formativo y sus resultados. La presente investigación, realizada entre enero del 2018 y junio del 2019, en la Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello", Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, estudió los estilos de aprendizaje de los estudiantes del cuarto semestre de la carrera de Medicina. Respondió a un proyecto investigación en el campo de la educación médica, con enfoque mixto, de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 598 estudiantes, de las sedes principal y policlínicos, del Cuarto Semestre de la carrera de Medicina. Los estilos de aprendizaje de los estudiantes se comportaron con niveles medios de desarrollo y valores promedios similares, sin diferencias en cuanto a sede docente; los estilos de aprendizaje activo y teórico manifestaron las preferencias altas. Los estudiantes presentan dificultades en el completamiento de la secuencia del proceso de aprendizaje y, en consecuencia, en sus resultados.

Descriptores: enseñanza, aprendizaje.

ABSTRACT

The learning styles in the context of Higher Education are related to the quality of the formative process and its results. This research, carried out between January 2018 and June 2019 in the Faculty of Medical Sciences of Holguin University of Medical Sciences regarded the learning styles of the students from the fourth semester of the Medicine studies, academic year 2017-2018. This research also responded to a research project of the medical education field with transversal mixed approach. The sample was composed by 598 students from the medical school and polyclinics of the fourth semester of the medicine studies. The learning styles showed average

levels of development and similar average scores, without differences between teaching scenarios; active and theoretical styles showed the high preferences. The students have difficulties in the achievement of the sequence of the learning process and, therefore, in its outcomes.

Descriptors: teaching, learning.

INTRODUCCIÓN

Las tendencias actuales en relación con la Educación Superior imponen la necesidad de emprender procesos formativos desarrolladores que superen los estilos tradicionales de aprender. En este propósito resulta imprescindible la implementación de modelos pedagógicos basados en una actitud permanente y activa del aprendizaje, con alternativas que conlleven a una mayor integración del conocimiento, y donde el desarrollo cognitivo y la independencia creativa del estudiante constituyan una prioridad.¹

La preocupación por el cómo aprenden los estudiantes debe constituir una máxima en el proceso formativo. Esta preocupación parte de la necesidad de conocer la mejor forma en la que se puede incidir más eficazmente en el estilo de aprendizaje del alumno. Por tanto, debe ser también una necesidad para los docentes conocer cuál es la forma de aprender de sus alumnos, a partir de las condiciones en las que se desarrolla actualmente la práctica educativa.

Los estilos de aprendizaje han sido estudiado por varios autores y constituyen la forma en que la mente procesa la información. Se refieren al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategias para aprender, por lo que cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias que definen un estilo de aprendizaje. Se derivan de los estilos cognitivos, los cuales no son más que la variación individual de los modos de percibir, recordar y pensar, o formas distintas de aprender, almacenar, transformar y emplear la información.²

Los orígenes del concepto estilo de aprendizaje datan de la primera mitad del Siglo XX, a partir de investigaciones realizadas por diversos autores en relación con los estilos cognitivos, entre los que se destacó, durante las décadas del cuarenta y cincuenta, *Herman Witkin*, quien generó una gran diversidad de posiciones teóricas:³

- *Rita Dunn y Kenneth Dunn*: Plantean que los estilos de aprendizaje reflejan la manera en que los estímulos básicos afectan la habilidad para absorber y retener información.
- *Shery Riechmann*: Aborda el estilo de aprendizaje como un conjunto particular de comportamientos y actitudes relacionados con el contexto de aprendizaje.
- *David Hunt*: Define el estilo de aprendizaje como las condiciones educativas bajo las que un estudiante está en la mejor situación de aprender.
- *Ronald Schmeck*: Plantea que el estilo de aprendizaje es simplemente el estilo cognitivo que un individuo manifiesta al enfrentar una tarea de aprendizaje.

La sistematización de estas posiciones teóricas dio lugar al desarrollo de los distintos modelos sobre estilos de aprendizaje, que devienen en un marco conceptual para entender los comportamientos diarios en el aula, cómo éstos se relacionan con la forma en que están aprendiendo los alumnos y el tipo de acción que puede resultar más eficaz en un momento dado.² Los modelos más conocidos y utilizados en cuanto a estilos de aprendizaje son el modelo de los cuadrantes cerebrales de *Hermann*, el modelo de *Felder* y *Silverman*, el modelo de Programación Neurolingüística de *Blander* y *Grinder*, el modelo de los Hemisferios Cerebrales, el modelo de las Inteligencias Múltiples de *Gardner* y el modelo de *Kolb*. De esta variedad de modelos interesa el de *Kolb*, *Learning Style Inventory* (LSI), a partir del cual *Mumford-Honey* establece el modelo de estilos de aprendizaje en el que se basa la presente investigación.

Kolb parte del presupuesto de que, para aprender algo, el sujeto debe trabajar o procesar la información que recibe, a partir de: a) Una experiencia directa y concreta y b) Una experiencia abstracta. Estas experiencias, concretas o abstractas, se transforman en conocimiento cuando son elaboradas de alguna de estas dos formas: a) Reflexionar y pensar sobre ellas y b) Experimentar de forma activa con la información recibida.

Esta es una de las más reconocidas entre las clasificaciones de estilos de aprendizaje, basada en su teoría del aprendizaje experiencial, con cuatro estilos descritos: acomodador, divergente, asimilador y convergente. Esta teoría considera que el proceso de aprender incluye un recorrido cíclico por cuatro etapas sucesivas: tener una experiencia, reflexionar sobre ella, extraer conclusiones y planificar los pasos para su aplicación. Según este modelo, un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar la información en cuatro fases: actuar, reflexionar, experimentar y teorizar.^{2, 4}

Mumford-Honey realizó una modificación a los estilos de aprendizaje de *Kolb* y clasificó a los estudiantes en función de la fase en la que prefieren trabajar:

1. Alumno activo (improvisador): Se implica plenamente y sin prejuicios en tareas nuevas, aquí y ahora. De mente abierta y lleno de dinámica en su actividad. Piensa que debe intentarlo todo y crece ante los desafíos que suponen nuevas experiencias. Muy de grupo; se involucra en los asuntos de los demás y centra a su alrededor todas las actividades.
2. Alumno reflexivo (analítico): Prudente, reúne datos y los analiza con detenimiento, desde diferentes perspectivas y considera todas las alternativas posibles. Escucha y disfruta al observar la actuación de los demás y no interviene hasta que se ha adueñado de la situación.
3. Alumno teórico (metódico y objetivo): Elabora teorías, es perfeccionista, sintético, profundo en su pensamiento, racional y objetivo, analítico y sintético. Adapta e integra observaciones dentro de teorías lógicas, coherentes y complejas. Enfoca los problemas de forma vertical escalonada, por etapas lógicas; huye de lo subjetivo y lo ambiguo.

4. Alumno pragmático (práctico y realista): Favorece la aplicación práctica de las ideas. Actúa rápidamente y con seguridad en proyectos que le atraen. Tiende a ser impaciente cuando hay personas que teorizan. Su filosofía es "siempre se puede hacer mejor, si funciona es bueno".

De acuerdo a la fase del aprendizaje en la que el sujeto se especialice, un mismo contenido le resultará más fácil o más difícil de aprender. No obstante, el aprendizaje óptimo requiere de las cuatro fases, por lo que el proceso de enseñanza deberá contemplar actividades que respondan a todas ellas. Esto facilitará el aprendizaje de todos los alumnos, independientemente de su estilo preferido y ayudará a potenciar las fases con los que se encuentran más cómodos.^{2, 5}

En este sentido, resulta oportuno destacar que los estilos de aprendizaje son relativamente estables, pero pueden cambiar y adaptarse a situaciones diferentes; son susceptibles de mejorarse para aprender con mayor efectividad. Se pueden perfeccionar con el uso eficaz de estrategias didácticas que tomen en cuenta las diferencias individuales y permitan elevar la calidad del proceso.

Los estilos intelectuales del alumno se encuentran muy relacionados con sus características cognitivas y de personalidad, pero también con los métodos de enseñanza y la forma de evaluación de los aprendizajes. Es por ello que su rendimiento puede estar relacionado con su estilo de pensamiento, así como también con la forma en que este se adapta a las metodologías de las diferentes asignaturas.⁶

Quienes se ocupan del enseñar y del aprender, han de apoyar su acción en la reflexión sobre los modos en que el conocimiento y el aprendizaje se conciben y construyen. En relación con el estudiante, concientizar y reconocer su propio estilo de aprendizaje, le permitiría tomar una actitud crítica con relación a las estrategias cognitivas empleadas, con la consecuente necesidad de mejorarlas y desarrollar, así, su capacidad de aprender a aprender.

El aprendizaje efectivo requiere, además, del estudio y diagnóstico de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, por parte de los docentes, en pos de una mejor autonomía de aprendizaje y selección de las formas pedagógicas pertinentes para la adquisición de conocimientos. Por tanto, identificar los métodos de estudio preferidos de los estudiantes y adaptar, siempre que sea factible, los métodos de enseñanza del profesor con el estilo de aprendizaje de los alumnos, tributaría a una mayor satisfacción y mejora en los resultados académicos.

En relación con los estilos de aprendizaje se registran varias investigaciones y publicaciones. A nivel internacional, se pueden mencionar:

En Colombia, Esguerra y Guerrero, 2009, "Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Psicología"; en Chile, Rodríguez H. et al, 2017, "Análisis de los estilos de aprendizaje en alumnos de Medicina de la Universidad de Chile"; en México, Juárez-Adauta, 2013, "Estilos de aprendizaje en estudiantes de pregrado y postgrado del Hospital General Regional No. 72 del Instituto Mexicano del Seguro Social" y Rodríguez, Sanmiguel y Jiménez, 2015, "Análisis de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del área de salud"; en

Argentina, *Freiberg*, Ledesma y Fernández, 2017, "Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires", en Paraguay, Torales et al, 2018, "Estilos de aprendizaje de estudiantes de Medicina de primer año de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay".⁷⁻¹²

En Cuba, en Pinar del Río, Cabrera, 2005, "El papel de los estilos de aprendizaje en la personalización de la enseñanza del Inglés con Fines Específicos"; en Cienfuegos, Matamoros, 2013, "Educación en y para la diversidad y estilos de aprendizaje de que se refiere al estudio de los estilos de aprendizaje en estudiantes de carreras pedagógicas"; en Holguín, Aguilera y Ortiz, 2008, "La caracterización de perfiles de estilos de aprendizaje y sus implicaciones didácticas en la educación superior" y Angulo, Díaz y Marrero, 2016 en relación con la aplicación del Cuestionario CHAEA a estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina.¹³⁻¹⁶

En resumen, el conocimiento de los estilos de aprendizaje predominantes en los escenarios de la Educación Superior podría ser una herramienta importante para adaptar el estilo de enseñanza del profesor y obtener, así, un mejor rendimiento académico del alumno. Permitiría, además, diseñar métodos más apropiados para evaluar el progreso de los estudiantes en general. Asimismo sería útil para los estudiantes, en relación con la planificación del aprendizaje según sus propios estilos, para evitar bloqueos y mejorar sus resultados.

La educación superior tiene la responsabilidad social de formar profesionales con una adecuada preparación teórico-práctica que responda, de manera creadora, a la solución de problemas vinculados con su profesión. Sin embargo, uno de los problemas que se enfrenta actualmente a este nivel está relacionado con el bajo rendimiento académico, donde la masividad constituye un reto para la calidad y la efectividad del aprendizaje.

La educación médica no está exenta de esta problemática, sobre todo si se tienen en cuenta los modos de actuación y la responsabilidad social del profesional de la salud. En este ámbito, las investigaciones realizadas muestran una marcada tendencia a la asimilación reproductiva de los contenidos, con poca capacidad para la aplicación de los conocimientos aprendidos en situaciones reales o simuladas, propias de la práctica profesional.¹⁷⁻¹⁹

Por tanto, el proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades médicas debe estimular, intencionadamente, la orientación de los estudiantes hacia una posición activa y productiva ante el conocimiento, que tribute a la formación de un pensamiento independiente, creador y responsable, imprescindible para su futura actuación profesional.

La implementación actual del plan de estudios "D", en condiciones de masividad, implica un reto para los docentes en relación con la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y el logro de la asimilación de los contenidos, para el alcance de los objetivos propuestos y la adecuada formación y desarrollo de las habilidades correspondientes. En este contexto existen dificultades en la apropiación consciente y significativa de los contenidos y en el establecimiento de relaciones lógicas, con el predominio de aprendizajes reproductivos, memorísticos, conducentes a bajos

índices de promoción y calidad en relación con los resultados del rendimiento académico de los estudiantes.

Por todo lo anterior, la presente investigación se plantea como problema científico ¿Cómo se manifiestan los estilos de aprendizaje de los estudiantes que cursan el cuarto semestre de la carrera de Medicina?

Objetivo general.

Caracterizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes que cursan el cuarto semestre de la carrera de Medicina.

MÉTODO

Se realizó un estudio basado en un proyecto de investigación, con un diseño descriptivo de corte transversal, con vistas a determinar los estilos de aprendizaje de los estudiantes del cuarto semestre de la carrera de Medicina. Para ello se utilizó un enfoque mixto, en un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos.

La investigación se realizó en el período comprendido entre enero del 2018 y junio del 2019, en la Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello", Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

El universo estuvo integrado por los estudiantes del segundo año de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. La muestra quedó conformada por 598 estudiantes del segundo año, pertenecientes a las sedes principal y policlínicos, de la carrera de Medicina, de la Facultad de Ciencias Médicas de Holguín, todos pertenecientes al municipio Holguín. Se realizó un muestreo intencional, no probabilístico, a partir de los criterios de accesibilidad y voluntariedad de los sujetos, en relación con su participación en la investigación.

Para llevar a cabo la investigación se utilizaron como métodos teóricos: la revisión documental para el estudio y sistematización teórica de la información obtenida a partir de las búsquedas bibliográficas; el análisis-síntesis para el procesamiento de la información obtenida, tanto teórica como empírica, la discusión de resultados y el arribo a conclusiones; el histórico-lógico para examinar los antecedentes históricos y la lógica del devenir y actual manifestación del objeto de estudio; la inducción-deducción para el análisis y establecimiento de la lógica de la investigación. Como método empírico: la encuesta, en la modalidad de cuestionario estandarizado, para obtener información de los sujetos de estudio, proporcionada por ellos mismos.

Se utilizó el Cuestionario de *Honey-Alonso* de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), para la obtención de información en relación con los estilos de aprendizaje de los estudiantes, aplicado a los 598 estudiantes que conforman la muestra, de forma directa, en presencia del investigador.¹ (Anexo 1).

Este cuestionario 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. 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.^{1, 20}(Anexo 2)

A partir de los resultados obtenidos, o sea, del promedio alcanzado en cada estilo, según los grupos de estudiantes, se elabora el diagrama de *Honey-Alonso*. (Anexo 3).

Se utilizó, además, el baremo general de preferencia de estilos de aprendizaje de Alonso para describir los resultados y las puntuaciones de los estudiantes. A las preferencias para cada estilo de aprendizaje, de acuerdo con la puntuación obtenida, se le asignan números absolutos y se clasifican en muy baja, baja, moderada, alta o muy alta.

Baremo General de Preferencia en Estilos de Aprendizaje

Estilos de aprendizaje	Rangos de preferencias				
	Muy baja (10 %)	Baja (20 %)	Moderada (40 %)	Alta (20 %)	Muy alta (10 %)
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

Fuente: Cuestionario de Estilos de Aprendizaje (CHAEA)

La variable de medición investigada es el comportamiento de los estilos de aprendizaje.

El procesamiento de los cuestionarios individuales se realizó en una hoja de cálculo en *Microsoft Excel*. El análisis estadístico de los datos primarios se realizó 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 realizó una triangulación metodológica, de datos y estadística.

Los resultados se configuraron en cuadros y gráficos.

En relación con los aspectos éticos, la investigación se adscribe a los principios establecidos en la *World Medical Association Declaration of Helsinki-Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*, a partir de la cual se estableció el consentimiento informado para participar en el estudio y la posterior publicación de sus resultados. Se respetó el carácter confidencial de la información obtenida durante la investigación. (Anexo 4).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En relación con los estilos de aprendizaje, a partir de la aplicación del Cuestionario de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), los resultados obtenidos en la muestra de estudiantes investigada, pertenecientes al cuarto semestre de la carrera de Medicina, se ilustran en la figura 1. En la

descripción, entre paréntesis, se declaran las medias específicas de las sedes principal y policlínicas, de acuerdo al estilo de aprendizaje correspondiente.

La media más alta en las puntuaciones le correspondió al estilo de aprendizaje reflexivo, 10,5 (10,3 y 10,9) que se caracteriza por el análisis y la observación concienzuda de la información. Le continuaron los estilos de aprendizaje teórico y pragmático, con valores de 10 (9,9 y 10) y 9,7 (9,6 y 9,9) respectivamente; el primero caracterizado por establecer, de forma metódica, las relaciones lógicas entre las ideas y, el segundo, por buscar aplicar y llevar a la práctica lo aprendido.

En el caso particular del estilo de aprendizaje teórico, este resultado permitiría explicar, inicialmente, las dificultades que presentan los estudiantes, en relación con el establecimiento de relaciones y la integración de contenidos previos y nuevos, imprescindible para su posterior aplicación en la práctica.

Se esperaban valores más altos en este estilo, precisamente por la vinculación que tienen los estudiantes a las ciencias básicas y un número importante de asignaturas de formación general, en los primeros cuatro semestres de la carrera, en las cuales deben apropiarse de modelos teóricos y del sistema de conceptos y categorías que sustentarán la adquisición progresiva de conocimientos y habilidades a lo largo de la formación.⁶

Por último, el estilo de aprendizaje activo, caracterizado por la búsqueda de nuevas experiencias para adquirir información, que obtuvo la puntuación más baja, 9,3 (9,3 y 9,2), aunque no tan alejada de los estilos teórico y pragmático.

Se aprecian resultados similares a los encontrados en el estudio realizado por Palacios, en el que, de acuerdo a las medias de las puntuaciones por cada estilo de aprendizaje, predominó el estilo reflexivo, seguido de los estilos teórico, pragmático y activo.²¹

En sentido general, se evidencia un balance entre los cuatro estilos de aprendizaje, con valores cercanos a diez, lo cual constituye un dato importante para el análisis, ya que refleja un nivel medio de desarrollo de todos los estilos de aprendizaje. Además, resulta interesante el hecho de que ninguno de los estilos alcanza un nivel de desarrollo diferenciado, por encima del resto.

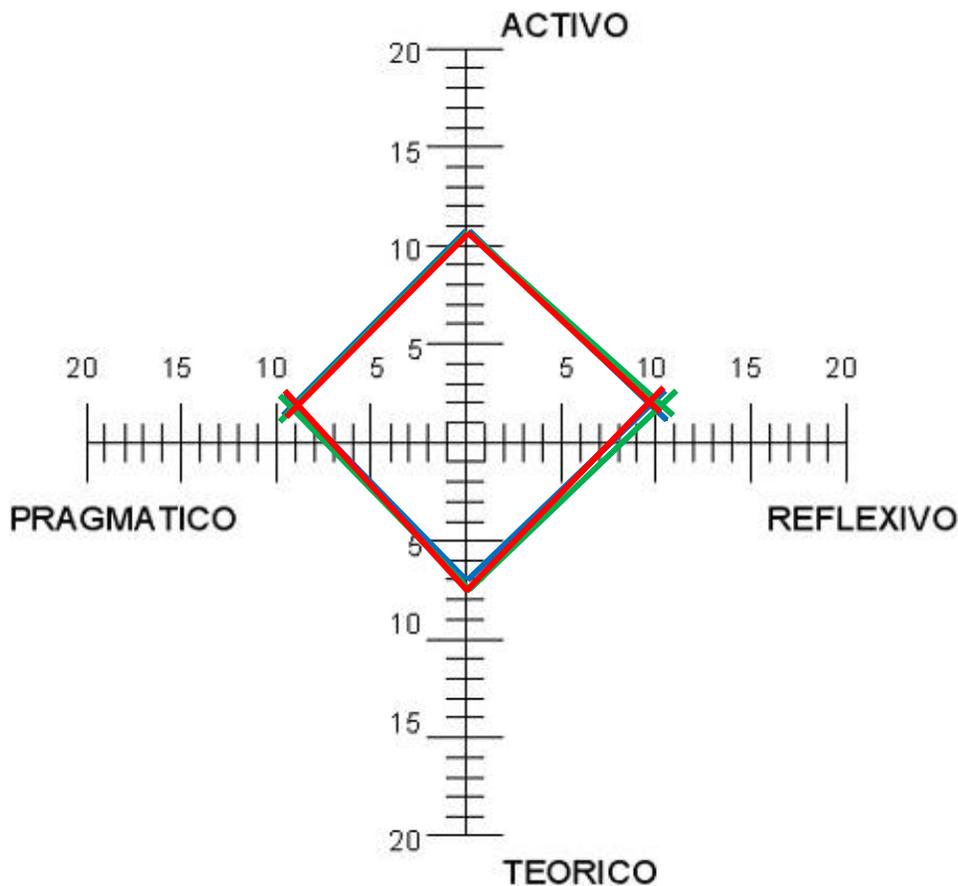


Figura 1. Ilustración de los estilos de aprendizaje de los estudiantes del IV Semestre de la carrera de Medicina.

Leyenda:

- **General.**
- **Sede Principal.**
- **Sede Policlínicos.**

Al realizar el análisis particular en cada estilo de aprendizaje, los resultados se comportan de la siguiente manera:

En el estilo de aprendizaje activo, los valores aportados defienden el riesgo, la espontaneidad y el disfrute de nuevas experiencias, con dificultades en relación con la planificación previa de las actividades. En el contexto académico, esta capacidad de planificación y organización resulta esencial, por lo que debe encontrarse en el foco de atención de los profesores, como prioridad a tener en cuenta en su práctica docente.

En el estilo de aprendizaje reflexivo los valores más elevados defienden la prudencia ante lo nuevo; mientras que los más bajos, demuestran dificultades en relación con el análisis exhaustivo y la necesidad de destacar por encima de los demás, lo que pudiera estar asociado a la insuficiente madurez que caracteriza la edad. Esto último pudiera mejorar con el avance de la

formación y la asimilación de los patrones de comportamiento asociados al desempeño y los modos de actuación profesional.

En el estilo de aprendizaje teórico los valores más elevados defienden la beneficencia, la adherencia a principios y la necesidad de otorgar seriedad y consistencia al comportamiento; mientras que los más bajos ilustran dificultades en relación con la objetividad y la regulación consciente de las emociones. En este marco, se hace necesario el trabajo intencionado del profesor para favorecer la apropiación y aplicación consciente de los contenidos, en diferentes situaciones de aprendizaje, así como el uso de tareas docentes que estimulen la iniciativa, la creatividad y la independencia cognoscitiva, necesarias para el ejercicio de la Medicina frente a pacientes.

Por último, en el estilo de aprendizaje pragmático, los valores más altos defienden el carácter objetivo del conocimiento y la necesidad de su aplicabilidad a la práctica, como principio de utilidad y pertinencia de los contenidos; mientras que los valores más bajos indican la identificación de los estudiantes con los valores ético-humanistas a expresarse y fortalecerse en el proceso de formación, sobre todo a partir de la interacción con pacientes y familiares, en los diferentes escenarios y actividades de la educación en el trabajo.

Para los docentes, en las diferentes asignaturas y escenarios, constituye una necesidad identificar las particularidades de los estudiantes en relación con sus formas de aprender, con el objetivo de concientizar las fortalezas y debilidades y trabajar en ellas. Tanto estudiantes como profesores deben poner la mirada en la práctica médica, en los objetivos, conocimientos y habilidades, principios y valores éticos, para alcanzar niveles superiores de desempeño profesional. Para ello la calidad del aprendizaje, en sus diferentes formas, deviene en condicionante a priorizar.

En relación con la prevalencia de los estilos de aprendizaje, los resultados, que se muestran en el cuadro 1, de acuerdo a las puntuaciones aportadas por la muestra de estudiantes, evidencian que la mayoría de los estudiantes se agrupó en el estilo de aprendizaje reflexivo (302 alumnos) y pragmático (229 alumnos), con preferencia muy baja y en los estilos teórico y activo (213 y 202 alumnos, respectivamente), ambos con preferencia moderada.

La preferencia muy baja, correspondiente a los estilos reflexivo y pragmático, generó la media más alta entre los 598 alumnos encuestados (203,5) con una desviación estándar de 80,1. Le continuó la media generada por la preferencia moderada (179,5), con una desviación estándar de 34,2 correspondientes a los estilos teórico y activo.

El estilo reflexivo (un alumno) y el estilo pragmático (35 alumnos), evidenciaron la menor distribución de alumnos encuestados; ambos en preferencia muy alta. Estos resultados generaron la media de menor valor (36,5), con una desviación estándar de 27,9.

Cuadro 1. Preferencias por estilo de aprendizaje, media y desviación estándar (DE), general.

Preferencias según estilos	Estilos de aprendizaje								Media	DE
	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
1 Muy alta	69	11,5	1	0,2	41	6,8	35	5,9	36,5	27,9
2 Alta	65	10,9	17	2,9	70	11,7	63	10,5	53,75	24,7
3 Moderada	202	33,7	139	23,2	213	35,6	164	27,4	179,5	34,2
4 Baja	96	16,1	139	23,2	157	26,3	107	17,9	124,75	28,2
5 Muy baja	166	27,8	302	50,5	117	19,6	229	38,3	203,5	80,1

n= 598

En el orden de las preferencias, el análisis comparativo entre los dos escenarios de formación, sede principal y sede policlínicos, no muestra elementos que evidencien diferencias sustanciales.

Finalmente, para analizar la prevalencia de los estilos de aprendizaje, a partir de la representatividad de la muestra estudiada, se toma en consideración, para conformar las preferencias altas, los valores puntuados para muy alta, alta y moderada; mientras que, para conformar las preferencias bajas, los valores puntuados para baja y muy baja.

De esta manera, como se muestra en el cuadro 2, los resultados evidencian, en ambas sedes y, en consecuencia, de forma general, que las preferencias altas se ubican en los estilos de aprendizaje activo y teórico; mientras que las bajas, se corresponden con los estilos reflexivo y pragmático.

Estos resultados difieren de los encontrados en el estudio realizado por Palacios, que demostró, según el baremo CHAEA para la distribución de las preferencias, la utilización de los estilos de aprendizaje activo y reflexivo en nivel moderado, con un nivel de preferencias alto y muy alto para los estilos teórico y pragmático, respectivamente.²¹

Cuadro 2. Resumen de preferencias por estilos de aprendizaje, según sede.

Sedes	Preferencias altas		Preferencias bajas	
	1 ^a preferencia	2 ^a preferencia	1 ^a preferencia	2 ^a preferencia
Sede principal	Activo	Teórico	Reflexivo	Pragmático
Sede policlínicos	Activo	Teórico	Reflexivo	Pragmático
General	Activo	Teórico	Reflexivo	Pragmático

Al establecer una comparación con el estudio realizado por Solari-Montenegro, Monserrat Rivera-Iratchet y Velasco-Mur, los resultados difieren en relación con las preferencias. Para ellos los

alumnos de tercer año seleccionaron, en preferencia alta, los estilos teórico y pragmático, mientras que los alumnos de cuarto y quinto año lo hicieron con los estilos activo y reflexivo. En preferencia baja, los estudiantes de tercer año seleccionaron los estilos activo y reflexivo, mientras que los de cuarto y quinto años lo hicieron con los estilos pragmático y teórico los primeros y teórico y pragmático los segundos.²²

Estos resultados pudieran estar relacionados con la muestra que utilizó este estudio, estudiantes de tercer, cuarto y quinto años de la carrera, en un momento superior de la formación.

No obstante, en su estudio, analizado desde una perspectiva general, existe, al igual que en la presente investigación, un predominio de preferencia alta por el estilo activo y baja por los estilos reflexivo y pragmático.²²

Se considera pertinente, al igual que en el estudio desarrollado por Palacios, realizar un análisis en relación con la secuencia del ciclo de aprendizaje, de acuerdo a la cual el proceso debe iniciar con la búsqueda y recolección de la información (estilo activo), seguido de su análisis desde varias perspectivas (estilo reflexivo), su elaboración teórica propia (estilo teórico) y, por último, la aplicación del conocimiento nuevo a problemas prácticos (estilo pragmático). A partir de ese momento, el ciclo debe reiniciarse.²¹

En este marco los resultados evidencian dificultades en la primera etapa (estilo activo), en relación con la baja preferencia por la búsqueda de información en el ámbito académico, ya que la experimentación con nuevos datos y actividades se vincula más a la vida social general. Esto constituye una limitación que afecta, de manera progresiva, el resultado de las etapas siguientes y, consecuentemente, del fin último del aprendizaje.

La segunda etapa (estilo reflexivo) también se ve afectada ya que los estudiantes no alcanzan los niveles necesarios en relación con el análisis de la información que reciben. Este elemento se encuentra estrechamente vinculado a las dificultades en la tercera etapa (estilo teórico), ya que tampoco logran comprender e interpretar los contenidos para establecer, desde el punto de vista teórico, los nexos y los niveles de integración entre ellos.

En consecuencia, la cuarta etapa (estilo pragmático) expresa limitaciones, ya que la aplicación práctica pertinente, requiere de la elaboración y asimilación consciente de los contenidos y de la formación y desarrollo de las habilidades inherentes a ellos. En la medida que avance la formación, dentro de la carrera, estas dificultades pueden hacerse mayores, por su implicación a la hora de enfrentar contenidos y habilidades de mayor complejidad.

En resumen, en todas las etapas de la secuencia de aprendizaje existen marcadas limitaciones en relación con la calidad de las acciones u operaciones esenciales que corresponden a cada una de ellas. Esto da cuenta de las dificultades en los resultados académicos y, por ende, en la calidad de la formación, sobre todo en el orden de los modos de actuación profesional.

A modo de resumen final, en el análisis de los resultados destaca el hecho de que el nivel de desarrollo de los estilos de aprendizaje de los estudiantes y sus preferencias, no responde a las

necesidades reales de la formación en la carrera de Medicina, ya que no permiten la asimilación y elaboración consciente y estable de los conocimientos y su consecuente traducción de los hábitos y habilidades relacionados con los modos de actuación profesional.

En los primeros cuatro semestres, el nivel que alcanza el estudiante se mide por su capacidad para utilizar sus conocimientos, experiencias e información, operar con ellos y apropiarse de la secuencia de acciones y operaciones para la aplicación exitosa del método clínico, a su nivel de conocimientos.¹¹

Los resultados del presente estudio pudieran estar en relación con el hecho de que los estudiantes llegan a este momento de la formación con estilos de aprendizaje adaptados a los contenidos específicos y estructurados, propios de la intensa formación básica y general de los dos primeros años de la carrera, que predominan sobre las asignaturas que pertenecen a la Disciplina Principal Integradora.

CONCLUSIONES

- Los estilos de aprendizaje de los estudiantes que cursan el cuarto semestre de la carrera de Medicina, en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, se comportaron con niveles medios de desarrollo y valores promedios similares; los estilos de aprendizaje activo y teórico manifestaron las preferencias altas, sin diferencias en cuanto a sede docente.
- Los estudiantes, los cuales presentan dificultades en el completamiento de la secuencia del proceso de aprendizaje y, en consecuencia, en sus resultados.

RECOMENDACIONES

- Proponer metodología para el desarrollo de los estilos de aprendizaje en estudiantes de la carrera de Medicina.
- Estudiar los estilos de enseñanza de los profesores del cuarto semestre de la carrera de Medicina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alemán Mederos M. M., Otero Ramos I. y Alemán Mederos M. Estrategias de aprendizaje: garantía de calidad del proceso formativo en la educación médica. Revista EDUMECENTRO [Internet]. 2015 Oct-Dic [citado 2019 Jun 26]; 7(4):222-228. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000400016.
2. Manual de estilos de aprendizaje. Material autoinstruccional para docentes y orientadores educativos. 2004. [Internet]. 2004 [citado 2019 Jun 26]. Disponible en: http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Manual_Estilos_de_Aprendizaje_2004.pdf.

3. Campos Perales V. y González Hernández I. M. Sistematización de posiciones teóricas sobre la caracterización de los estilos de aprendizaje. *Revista Cubana de Educación Superior* [Internet]. 2015 Sep-Dic [citado 2019 Jun 26]; 34(3): 13-28. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142015000300002&lng=es&tlng=es.
4. Vergara C. La teoría de los estilos de aprendizaje de *Kolb*. [Internet]. 2015 Jun [citado 2019 Jun 26]. Disponible en: <https://www.actualidadenpsicologia.com/la-teoria-de-los-estilos-de-aprendizaje-de-kolb/>.
5. Rodríguez Cepeda R. Los modelos de aprendizaje de *Kolb*, *Honey* y *Mumford*: implicaciones para la educación en ciencias. *Revista de Investigaciones en Educación* [Internet]. 2018 Abril [citado 2019 Jun 26]; 14 (1). Disponible en: <http://revistas.ugca.edu.co/index.php/sophia/article/view/698/1252>.
6. Fuentes P., López L. y Antiquino L. Relación entre estilos de enseñanza, estilos de aprendizaje, satisfacción y rendimiento en una muestra de estudiantes de Psicología. *Jornades de Foment de la Investigació* [Internet]. 2009 [citado 2019 Jun 26]. Disponible en: http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/77989/forum_2008_8.pdf.
7. Esguerra G. y Guerrero P. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Psicología. *Revista Diversitas-Perspectivas en Psicología* [Internet]. 2010 [citado 2019 Jun 26]; 6 (1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/dpp/v6n1/v6n1a08.pdf>.
8. Rodríguez H., Pirul J., Robles J., Pérez L., Vázquez E., Galaz I., et al. Análisis de los estilos de aprendizaje en alumnos de Medicina de la Universidad de Chile. *Revista Educación Médica* [Internet]. 2018 [citado 2019 Jun 26]; 19 (1): 2-8. Disponible en: <https://medes.com/publication/135441>.
9. Juárez-Adauta S. Estilos de aprendizaje en estudiantes de pregrado y postgrado del Hospital General Regional No. 72 del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Revista Investigación en Educación Médica* [Internet]. 2013 [citado 2019 Jun 26]; 2(1): 12-24. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v2n5/v2n5a4.pdf>.
10. Rodríguez M. R., Sanmiguel M. F., Jiménez J. y Esparza R. I. Análisis de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del área de la salud. *Revista de Estilos de Aprendizaje* [Internet]. 2016 Abr [citado 2019 Jun 26]; 9 (17). Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/download/281/205>.
11. Freiberg A., Ledesma R. y Fernández M. Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires. *Revista de Psicología* [Internet]. 2017 Jul-Dic [citado 2019 Jun 26]; 35 (2): 535-573. Disponible en: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/download/18794/19015>.
12. 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. Revista Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción) [Internet]. 2018 Ago [citado 2019 Jun 26]; 51(2): 27-36. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492018000200027&lng=es.
13. Cabrera J. S. El papel de los estilos de aprendizaje en la personalización de la enseñanza del Inglés con Fines Específicos. Revista de investigación e innovación en la clase de lenguas [Internet]. 2005 [citado 2019 Jun 26]; (15): 14-24. Disponible en: <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/565>.
 14. Matamoros Suárez M.C. Educación en y para la diversidad y estilos de aprendizaje. Revista Estilos de Aprendizaje [Internet]. 2013 Oct [citado 2019 Jun 26]; 11(12). Disponible en: https://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_12/articulos/articulo_4.pdf.
 15. Aguilera E. y Ortiz E. La caracterización de perfiles de estilos de aprendizaje y sus implicaciones didácticas en la educación superior. Revista Pedagogía Universitaria [Internet]. 2008 [citado 2019 Jun 26]; 13 (5). Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/470>.
 16. Angulo A., Díaz P. y Marrero A. Estilos de Aprendizaje de los estudiantes de tercer año de Medicina, curso 2017-2018. (Tesina). Holguín: Universidad Ciencias Médicas; 2017.
 17. Camacho Jairo A., Chiappe Laverde A. y López de Mesa C. Blended Learning y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del área de la salud. Revista Educación Médica Superior [Internet]. 2012 Mar [citado 2019 Jun 26]; 26(1): 27-44. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000100004&lng=es.
 18. Aida Jamani N., HanimAbdAziz K., SyazanaCheAb Karim H., AzzahraaNizar F., NajihahDzulkarnain H. and IrhamAzimi M. *Learning Style Preferences among Pre-clinical Medical Students in a Public University in Pahang*. Journal IMJM [Internet]. 2018 Abr-Jun [cited 2019 Jun 26]; 17 (2). Available from: http://iiumedic.net/imjm/v1/download/volume_17_spe...
 19. Cortés Barré M. and Guillén Olaya J. F. *Learning Styles of Undergraduate Medical Students*. JournalUniversitasMédica [Internet]. 2018 Jun [cited 2019 Jun 26]; 59 (2): 4-10. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-08392018000200004&lng=en.
 20. Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje CHAEA. [Internet]. [Citado 2019 Jun 26]. Disponible en: <http://www2.udg.mx/muralmta/sara/archivos/cuestionario.htm>.
 21. Palacios S., Matus O., Soto A. y Fasce E. Estilos de aprendizaje en Primer Año de Medicina según cuestionario Honey-Alonso: publicación preliminar. Revista de Educación en Ciencias de la Salud [Internet]. 2006 [citado 2019 Jun 26]; 3(2): 89-94. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v12n3/original4.pdf>.

22. Guido Solari-Montenegro C., Monserrat Rivera-Iratchet E., Velasco-Mur 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 Abr [citado 2019 Jun 26]; 20 (2). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322017000200004&lng=es.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de Estilos de Aprendizaje *Honey-Alonso* (CHAEA).

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, en seguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
- __13. Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas.
- __14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.
- __15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
- __16. Escucho con más frecuencia que hablo.
- __17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
- __18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
- __19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.

- __20. Me 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 a 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.

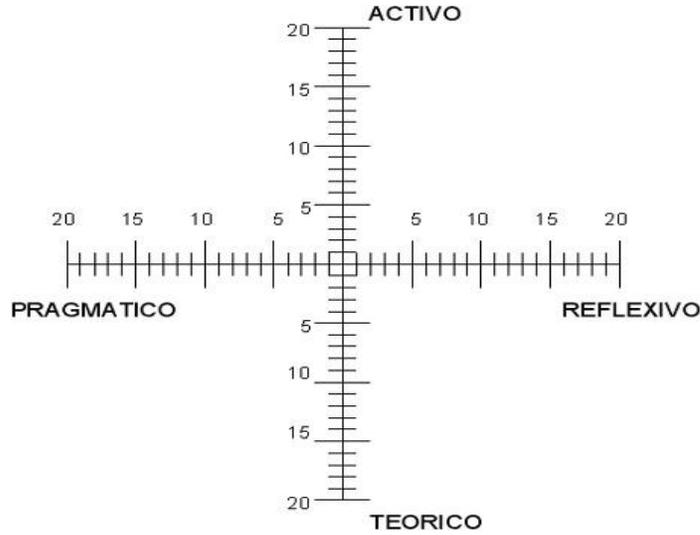
Anexo 2. Perfil de aprendizaje.

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.



Anexo 4. Consentimiento informado para los estudiantes.

Consentimiento informado de participación para el estudio: Sistema de procedimientos para desarrollar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina.

Yo _____ participo voluntariamente en una investigación que tiene como objetivo diseñar un sistema de procedimientos para desarrollar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina. Estoy dispuesto(a) completar el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y permito el uso de la información y resultados obtenidos para su publicación, siempre que contribuyan al desarrollo de la ciencia y no se revele mi identidad.

Fecha: _____

Firma: _____