

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE HOLGUÍN
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
“MARIANA GRAJALES COELLO”

Maestría en Educación Médica

**Sistema de procedimientos para desarrollar los estilos de aprendizaje de los
estudiantes de la carrera de Medicina.**

Autor(a): Lic. Liset Rodríguez Martínez.

Tutor: Dr. Pedro Augusto Díaz Rojas. Dr. C.

Memoria Escrita para optar por la condición de Máster en Educación Médica.

2019

PENSAMIENTO

“En las escuelas hay que enseñar (...) No se haga aprender de memoria sino lo que haya sido rectamente comprendido por la inteligencia”.

Juan Amos Comenio

DEDICATORIA

A mi familia, origen y fin de todas mis metas; mi eterna luz.

A mi esposo, mi nueva luz.

AGRADECIMIENTOS

A mi tutor, por su guía constante, dedicación y confianza.

A mis profesores, por su entrega.

A mis amigos, por sus buenos pensamientos.

ÍNDICE

Resumen.	
Introducción.	1
Marco teórico.	11
Objetivos.	36
Método.	37
Análisis y discusión de los resultados.	46
Conclusiones.	90
Recomendaciones.	91
Referencias bibliográficas.	92
Bibliografías.	100
Anexos.	

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, curso 2017-2018 y los estilos de enseñanza de sus profesores, con el objetivo de diseñar un sistema de procedimientos para contribuir al desarrollo de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina. Respondió a un proyecto investigación-desarrollo tecnológico en el campo de la educación médica, con enfoque mixto, de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 615 individuos, de ellos 598 estudiantes, de las sedes principal y policlínicos, y 17 profesores de las asignaturas de la Disciplina Principal Integradora, del primero al Cuarto Semestres de la carrera de Medicina. Tanto los estilos de aprendizaje como los de enseñanza mostraron niveles medios de desarrollo. En relación con los estilos de aprendizaje de los estudiantes las preferencias altas se corresponden con los estilos activo y teórico; mientras que, en los estilos de enseñanza de los profesores se corresponden con los estilos funcional y abierto. Se diseñó un sistema de procedimientos para contribuir al desarrollo de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina, dirigido a los colectivos de profesores y a los estudiantes, principales gestores del proceso enseñanza-aprendizaje.

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, and the teaching styles of their professors with the aim of designing a system of procedures to contribute to the development of the learning styles of the medicine students. This research also responded to a research-technological development project of the medical education field with transversal mixed approach. The sample was composed by 615 individuals, 598 students from the medical school and polyclinics and 17 professors of the first to fourth semesters of the medicine studies. The learning styles and the teaching ones as well showed average levels of development. Regarding the learning styles of the students the high preferences match with active and theoretical styles whereas in the teaching styles of the professors match with functional and open styles. A system of procedures was designed to contribute to the development of the learning styles of the Medicine students aimed at the teaching staffs and to the students, the main characters of the teaching-learning process.

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 y por emplear acciones que promuevan el aprendizaje, 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.

El estilo de aprendizaje ha sido estudiado por varios autores y constituye la forma en que la mente procesa la información. Se refiere 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.²

Los estilos 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.²

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.²

Según este modelo, un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar la información en cuatro fases: actuar, reflexionar, experimentar y teorizar.

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. Es de mente abierta y lleno de dinámica en su actividad. Piensa que debe intentarlo todo. Crecen ante los desafíos que suponen nuevas experiencias y se aburren con los largos plazos. Es una persona muy de grupo, que se involucra en los asuntos de los demás y centra a su alrededor todas las actividades.
2. Alumno reflexivo (analítico): Se caracteriza por ser prudente. Reúne datos y los analiza con detenimiento, desde diferentes perspectivas, antes de llegar a alguna conclusión. Gusta de considerar todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. 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. Pisa la tierra cuando hay que tomar una decisión o resolver un problema. 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

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.⁴

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 la necesidad de profundizar en la preparación psicopedagógica y didáctica que fundamenta el proceso de enseñanza, diferentes investigadores han centrado su atención en la determinación y clasificación de los estilos de enseñanza. Las investigaciones sobre los diferentes estilos de enseñanza se remontan al Siglo XX. Entre sus principales exponentes se encuentran *Weber*, 1976; *Sánchez*, 1983; *Beltrán*, 1987; *Guerrero*, 1988; *Delgado*, 1992; *Grasha*, 1994; *Guerrero*, 1996; *De León*, 2005; y *Martínez Geijo*, 2007.⁵

Estos autores, desde análisis particulares del tema, coinciden al abordar los estilos de enseñanza como las formas en que el docente desarrolla el proceso de

enseñanza-aprendizaje e integra los comportamientos estables que configuran las relaciones entre estudiantes y profesores, expresadas en un ambiente educativo definido, en relación con la organización del grupo clase y sus relaciones afectivas, en función de la toma de decisiones en el aula.

En consecuencia, se generaron varias aproximaciones en relación con la clasificación de los estilos de enseñanza, representadas por *Lippit y White, Anderson, Gordon, Flanders, Bennett* y Martínez Geijo.

El modelo al que se adscribe el presente estudio es el de Martínez Geijo, quien plantea que los estilos de enseñanza de los docentes tienen como base la combinación particular de rasgos personales y profesionales, la significación de la enseñanza y el contexto socio-educativo-cultural donde se desarrollan. Están constituidos por los comportamientos particulares que evidencian en cada fase del proceso de enseñanza y que caracterizan y, además, distinguen, las diversas formas de desarrollar la enseñanza.⁶

Considera que, en el proceso educativo, los estilos de enseñanza son categorías estrechamente relacionadas con los estilos de aprendizaje y utiliza el referente teórico de los estilos de aprendizaje de Alonso, Gallego y *Honey*, para abordar cuatro estilos de enseñanza: abierto, formal, estructurado y funcional.

- Abierto: No se ajustan de manera estricta a la planificación y cambian con frecuencia de metodología; motivan con actividades novedosas, promueven el trabajo en equipo y estimulan la originalidad. Son dinámicos y flexibles, activos, creativos, improvisadores, innovadores y espontáneos. Favorecen al alumnado del estilo de aprendizaje activo.
- Formal: Se rigen estrictamente por la planificación detallada y no admiten la improvisación. Fomentan y valoran la reflexión, el análisis y la racionalidad. Promueven el trabajo individual y valoran la exactitud, el orden y el detalle de las respuestas. Son responsables, reflexivos, cuidadosos, tranquilos y muy pacientes. Favorecen al alumnado del estilo de aprendizaje reflexivo.
- Estructurado: Otorgan importancia a la planificación coherente y estructurada. Imparten contenidos integrados en un marco teórico amplio, articulado y sistemático. Desarrollan actividades complejas y exigen objetividad,

descripción, especificación y explicación. Son objetivos, lógicos, perfeccionistas y sistemáticos. Favorecen al alumnado del estilo de aprendizaje teórico.

- Funcional: Partidarios de la planificación viable, funcional y concreta. Otorgan mayor significación a los contenidos procedimentales y prácticos que a los teóricos. Son objetivos, prácticos, realistas, concretos y partidarios del trabajo en equipo. Favorecen al alumnado del estilo de aprendizaje pragmático.

Al abordar los diversos estilos de enseñanza, se hace necesario insistir en el hecho de que, de la misma manera que no existen estilos de aprendizaje puros, en los docentes prevalecen determinados rasgos en su manera de enseñar que hacen posible la identificación de preferencias por determinados estilos.⁵

En relación con los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza, se registran varias investigaciones y publicaciones. En primer lugar, vinculadas a los estilos de aprendizaje, 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 posgrado 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 segundo lugar, en relación con los estilos de enseñanza, se registran varios como: en México, García, 2010, “Estilos de enseñanza”; en Colombia, Rendón, 2010, “Los estilos de enseñanza en la Universidad de Antioquia”; en Costa Rica, Espeleta, 2014, “El cuestionario TSQ para determinar estilos de enseñanza en docentes de Matemática: validación y resultados”.^{17, 18}

En Holguín se registra Aguilera, 2012, “Los estilos de enseñanza, una necesidad para la atención de los estilos de aprendizaje en la educación universitaria”.⁵

Todos los estudios mencionados anteriormente, en relación con los estilos de aprendizaje y de enseñanza, sólo tienen carácter descriptivo y, a pesar de reconocer los vínculos entre ambas categorías, no llegan a establecer los nexos necesarios entre ellas.

Resulta pertinente destacar, además, las investigaciones de Fuentes, López y Antiquino, 2009, “Relación entre estilos de enseñanza, estilos de aprendizaje, satisfacción y rendimiento en una muestra de estudiantes de psicología”; González-Peiteado, 2013, “Los estilos de enseñanza y aprendizaje como soporte de la actividad docente”; y Solari-Montenegro, Rivera-Iratchet y Velasco-Mur, 2017, “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”.^{4, 19, 20}

Estas últimas, que abordan la relación entre estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza, permiten profundizar en el tema desde una perspectiva más integradora, con posibilidades de enriquecer la práctica docente en pos de resultados superiores de aprendizaje. No obstante, en ninguno de las investigaciones mencionadas, en relación con los estilos de aprendizaje y enseñanza, llega a concretarse una propuesta de acciones para el desarrollo de los estilos de aprendizaje, a partir de los resultados encontrados.

La comprensión de la influencia de estos estilos de enseñanza en el aprendizaje de los alumnos, además de promover cambios de actitud, puede contribuir a planificar e implementar acciones pedagógicas que favorezcan el aprendizaje. Si los estilos de

enseñanza de los docentes se hacen corresponder con los tipos de preferencia de los alumnos y sus estilos de aprendizaje, el proceso formativo lograría mayor amplitud, diversidad y efectividad en sus resultados.

En resumen, el conocimiento de los estilos de aprendizaje y enseñanza 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 posibilidad de establecer coherencia y armonizar los métodos de enseñanza del profesor con el estilo de aprendizaje de los alumnos, de acuerdo a los objetivos formativos previstos, contribuiría de manera significativa en la atención a las diferencias individuales en el contexto educativo y al incremento de la calidad del proceso y de sus resultados.¹⁹

El nivel de experticia que debe alcanzar el profesional en el futuro, se inicia y construye en el proceso de su formación como estudiante de pregrado, bajo la conducción del profesor. Para ello, cualidades como la autonomía, la reflexión, la flexibilidad, la creatividad, los valores ético-morales, constituyen aspectos esenciales a formar a lo largo del proceso educativo.

Ello significa reconocer el papel determinante del docente en la identificación, planificación e instrumentación de estrategias docentes adecuadas para lograr la formación integral de los estudiantes, en un proceso direccionado hacia la pertinencia social de la universidad.

A partir de las condiciones en que éste transcurre, la diversidad de los estudiantes, los contenidos y los procesos, las acciones deben atender a todos sus componentes y guiar la selección de los métodos y recursos didácticos oportunos para la dirección del aprendizaje, de acuerdo a los fines educativos propuestos.

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.

Por tanto, los métodos de enseñanza-aprendizaje en las universidades médicas deben 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.

Desde 1980 se ha investigado y establecido la importante relación en la carrera de Medicina entre las ciencias básicas y el conocimiento clínico aplicado como un fenómeno de introducción a la práctica clínica. El logro de un aprendizaje significativo en esta área implica la capacidad para entablar relaciones e integrar los conocimientos teóricos y prácticos, los previos y los nuevos.²¹

Durante la formación inicial en la carrera de Medicina, dígase los primeros cuatro semestres, el nivel en que se expresa la calidad del proceso de desarrollo de las habilidades clínicas se corresponde con el nivel en que el estudiante es capaz de 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.

El tercer año de la carrera de Medicina, específicamente, constituye un nexo integrador entre las ciencias básicas y las ciencias clínicas, específicamente a través de la impartición de la semiología y la propedéutica clínica. Esto lo define como área de resultados claves para el proceso de desarrollo de las habilidades clínicas, que se enriquecen, consolidan y perfeccionan en los años ulteriores.

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. A esto se suma el tránsito inmediato, a partir del curso 2019-2020, al plan de estudios “E”, en el que se ratifica la Medicina General como Disciplina Principal Integradora.

Los estudiantes del cuarto semestre de la carrera de Medicina, han recibido ya las asignaturas Introducción a la medicina general integral, Promoción de salud y Prevención en salud, y cursan Medicina comunitaria e Introducción a la clínica. Todas estas asignaturas pertenecen a la Disciplina Principal Integradora, Medicina General, con un papel rector, por su implicación en el desarrollo de los modos de actuación profesional, mediante las actividades de la educación en el trabajo, espacio trascendental por su influencia en los estilos de aprendizaje.

Estos estudiantes se insertarán, próximamente, en las ciencias clínicas, con la consecuente necesidad de la formación y desarrollo de habilidades clínicas. Para el resultado exitoso de este proceso constituye una necesidad la transformación y enriquecimiento de los estilos de aprendizaje para enfrentar las ciencias clínicas.

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 contribuir al desarrollo de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina?

MARCO TEÓRICO

Estilos de aprendizaje.

El aprendizaje se ha convertido en uno de los tópicos más extensamente abordados en el campo educativo por sus implicaciones en relación con el rendimiento académico y la posibilidad de potenciar la calidad en la formación de los recursos humanos para la sociedad.²²

Para la Educación Superior, particularmente, la calidad del proceso formativo se vincula, necesariamente, a la estructuración de un proceso de enseñanza-aprendizaje adaptado, en la mayor medida posible, a las características individuales de los estudiantes y, sobre todo, a sus maneras de aprender.^{3, 23}

Muchas son las variables que influyen la capacidad de aprender, entre las que destacan los estilos de aprendizaje, los cuales indican la tendencia del estudiante a desarrollar o elegir ciertas formas de adquirir y usar el conocimiento.²⁴

Desde la década del setenta del pasado siglo, se plantea la interrogante de por qué individuos con las mismas oportunidades, recursos y condiciones de aprendizaje no adquirirían o modificaban sus saberes o habilidades de la misma manera, y mostraban diferencias significativas en los indicadores de rendimiento. Precisamente las aproximaciones teóricas sobre los estilos de aprendizaje aportan el marco conceptual para comprender las distintas maneras a través de las cuales transcurre el aprendizaje y diseñar, entonces, acciones que aporten a la calidad y efectividad en los escenarios de formación.⁷

Los estilos de aprendizaje se refieren al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategia para aprender, en correspondencia con el qué se quiere aprender y desarrolla preferencias o tendencias globales que definen un estilo.^{25, 26}

Los orígenes del concepto estilo de aprendizaje se encuentran en la primera mitad del Siglo XX, con los estudios sobre los estilos cognitivos, desarrollados por varios autores, entre los que destacó *Herman Witkin*, quien generó, posteriormente, diversas posiciones teóricas:³

- *Rita Dunn y Kenneth Dunn*: Describen que los estilos de aprendizaje reflejan la manera en que los estímulos básicos afectan a la habilidad de una persona para absorber y retener la información.

- *Shery Riechmann*: Analiza que el estilo de aprendizaje es 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, cuando se enfrenta a una tarea de aprendizaje.
- *David Kolb*: Define los estilos como diferencias generalizadas en la orientación hacia el aprendizaje, basadas en el grado relativo de énfasis puesto por los estudiantes sobre los cuatro pasos del proceso de aprendizaje.
- Catalina Alonso, Domingo Gallego y *Honey*: Asumen la definición de *James Keefe* y reconocen que los estilos de aprendizaje son rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo perciben los estudiantes, interaccionan y responden a sus ambientes 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:

- I. Modelo de los cuadrantes cerebrales de *Hermann*.
- II. Modelo de *Felder y Silverman*.
- III. Modelo de programación neurolingüística de *Blander y Grinder*.
- IV. Modelo de los hemisferios cerebrales.
- V. Modelo de las inteligencias múltiples de *Gardner*.
- VI. Modelo de *Kolb*.

I. Modelo de los cuadrantes cerebrales de *Hermann*: Se inspira en los conocimientos del funcionamiento cerebral; hace una analogía del cerebro con el globo terrestre, con sus cuatro puntos cardinales y representa una esfera dividida en cuatro

cuadrantes, los cuales representan cuatro formas distintas de operar, pensar, crear, aprender y, en suma, convivir con el mundo:

1. Cortical Izquierdo (CI): El experto (lógico, analítico, basado en hechos, cuantitativo).
2. Cortical Derecho (CD): El estratega (holístico, intuitivo, integrador, sintetizador).
3. Límbico Izquierdo (LI): El organizador (organizado, secuencial, planeador, detallado).
4. Límbico Derecho (LD): El comunicador (interpersonal, estético, emocional).

II. Modelo de Felder y Silverman: Clasifica los estilos de aprendizaje a partir de cinco dimensiones:

1. Dimensión relativa al tipo de información: sensitivos-intuitivos.
2. Dimensión relativa al tipo de estímulos preferenciales: visuales-verbales.
3. Dimensión relativa a la forma de organizar la información: inductivos-deductivos.
4. Dimensión relativa a la forma de procesar y comprender la información: secuenciales-globales.
5. Dimensión relativa a la forma de trabajar con la información: activos-reflexivos.

III. Modelo de programación neurolingüística de Bandler y Grinder: Este modelo, también llamado Visual-Auditivo-Kinestésico (VAK), toma en cuenta que tenemos tres grandes sistemas para representar mentalmente la información:

1. El sistema de representación visual: Para recordar imágenes abstractas y concretas.
2. El sistema de representación auditivo: Permite oír y recordar en la mente voces, sonidos y música.
3. El sistema de representación kinestésico: Para recordar sabores y representar lo que se siente al escuchar sonidos, voces y música.

Aquí resulta importante aclarar que los sistemas de representación no son buenos o malos, pero sí más o menos eficaces para realizar determinados procesos mentales y se desarrollan más cuanto más se utilicen. La mayoría de los sujetos utiliza los

sistemas de representación de forma desigual, a través de la potenciación de unos y la infrautilización de otros.

IV. Modelo de los hemisferios cerebrales: Parte del presupuesto de que cada hemisferio es el responsable de la mitad del cuerpo situada en el lado opuesto y presenta especializaciones que le permiten hacerse cargo de tareas determinadas:

- Hemisferio izquierdo: Más especializado en el manejo de símbolos: lenguaje, álgebra, símbolos químicos, partituras musicales; más analítico y lineal y procede de forma lógica.
- Hemisferio derecho: Imaginativo y emocional; más efectivo en la percepción del espacio, más global, sintético e intuitivo.

La especialización de cada hemisferio en una modalidad distinta de pensamiento ha llevado al concepto del uso diferencial de hemisferios: personas dominantes en su hemisferio izquierdo (más analíticas) y personas dominantes en su hemisferio derecho (más emocional).

Aunque, generalmente, un hemisferio es más activo que el otro, cada persona utiliza permanentemente todo su cerebro, a través de las interacciones continuas entre los dos hemisferios, ya que para poder realizar cualquier tarea, se requiere del uso de ambos, especialmente si es una tarea complicada.

Por tanto, para poder aprender bien se necesita del uso de ambos hemisferios; no obstante, la mayoría de los sujetos tiende a usar uno más que el otro, o prefiere pensar de una manera o de otra.

V. Modelo de las inteligencias múltiples de Gardner: Gardner agrupó la amplia variedad de habilidades que poseen los seres humanos en siete categorías o “inteligencias”:

1. La inteligencia lingüística: Capacidad para usar palabras de manera efectiva, ya sea de manera oral o escrita.
2. La inteligencia lógico-matemática: Capacidad para usar los números de manera efectiva y razonar adecuadamente.
3. La inteligencia corporal-kinética: Capacidad para usar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos y la facilidad en el uso de las propias manos para producir o transformar cosas.

4. La inteligencia espacial: Habilidad para percibir de manera exacta el mundo visual-espacial y de ejecutar transformaciones sobre esas percepciones.
5. La inteligencia musical: Capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.
6. La inteligencia interpersonal: Capacidad de percibir y establecer distinciones entre los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones, y los sentimientos de otras personas.
7. La inteligencia intrapersonal: Conocimiento de sí mismo y habilidad para adaptar las propias maneras de actuar, a partir de ese conocimiento.

La mayoría de los sujetos posee todas estas inteligencias, aunque cada una desarrollada de un modo y a un nivel particular, producto de sus especificidades en relación con la dotación biológica, la interacción con el entorno y el contexto histórico-cultural. Se combinan y usan en diferentes grados, de manera personal y única, hasta un nivel de competencia razonable.²

VI. Modelo de Kolb: Para Kolb los estilos individuales de aprendizaje emergen debido a tres factores causales: la genética, las experiencias de vida y las exigencias del entorno.²⁷

El *Learning Style Inventory* (LSI) 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.²

De ahí que, para el autor, 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.^{24, 28}

Para él, el conocimiento es resultado del proceso de transformación de la experiencia percibida, en el que participan dos componentes fundamentales: uno perceptivo y otro de procesamiento.

El componente perceptivo relacionado con la captación y conceptualización de la experiencia y el de procesamiento con el pensamiento y la comprobación de la información novedosa. Plantea que, en toda situación de aprendizaje, la dimensión perceptual está integrada por la Experiencia Concreta (EC) y la Conceptualización Abstracta (CA) y la dimensión procesual por la Observación Reflexiva (OR) y la Experimentación Activa (EA).¹¹

Por tanto, para que el aprendizaje sea efectivo el estudiante requiere del desarrollo de cuatro capacidades: la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa.²⁷

La configuración de estas cuatro operaciones da lugar a las preferencias de los estudiantes para percibir y procesar la información y su combinación particular deriva en los estilos de aprendizaje definidos por *Kolb*: adaptador (EC-EA), asimilador (CA-OR), convergente (CA-EA), y divergente (EC-OR).^{11, 27}

1. Adaptador (EC-EA): Adepto a desafíos novedosos, disfruta de experiencias en las que prescinde del análisis lógico, guía sus acciones por intuiciones y sentimientos y confía en criterios ajenos. Es objetivo, gusta de elaborar experimentos y ejecutar planes en el mundo real, actualiza sus planes con información nueva y soluciona problemas por medio del enfoque de ensayo y error.
2. Asimilador (CA-OR): Poco sociable, maneja y comprende una amplia gama de información y gusta de analizar conceptos abstractos para buscar coherencia y validez lógica en las ideas. Expertos en áreas de abstracción, conceptualización y observación reflexiva. Su mayor fortaleza radica en la comprensión y creación de modelos teóricos, la planificación e investigación, pero no se preocupan por las aplicaciones prácticas de las teorías.
3. Convergente (CA-EA): Posee habilidades predominantes relacionadas con la abstracción, conceptualización y experimentación activa. Experto en la aplicación práctica de las ideas, sobre todo en situaciones en las que hay una sola mejor solución o respuesta al problema. Prefiere trabajar solo para resolver problemas técnicos y evitar toda actividad social que implique algún tipo de relación interpersonal.

4. Divergente (EC-OR): Emocional y creativo, con amplios intereses culturales y habilidad para observar las situaciones desde múltiples perspectivas y generar nuevas ideas. Les gusta recopilar toda clase de información. Son buenos para captar todo el cuadro y organizar pequeños fragmentos de información en un todo coherente y significativo.

A partir de la teoría de *Kolb*, *Peter Honey* y *Alan Mumford* proponen un modelo de estilos de aprendizaje que describe las actitudes y comportamientos determinantes de las formas preferidas de aprender por parte de una persona. Realizaron una modificación a los estilos de aprendizaje de *Kolb* y clasificaron a los estudiantes en función de la fase en la que prefieren trabajar: alumno activo, alumno reflexivo, alumno teórico y alumno pragmático.

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

Esta propuesta otorga un carácter actitudinal a los estilos de aprendizaje y resalta su variabilidad, en relación con actividades conscientemente estructuradas, dirigidas a su transformación. Significan, al igual que *Kolb*, la importancia del ciclo de aprendizaje, pero el carácter ideal de este proceso, en el que todas las personas deberían experimentar, reflexionar, proponer hipótesis y aplicar, se ve afectado por el hecho de los sujetos desarrollan preferencias y obtienen mejores resultados de acuerdo a dichas preferencias.²⁹

La teoría de los estilos de aprendizaje de *Kolb* sirve de base, posteriormente, a *Alonso*, *Gallego* y *Honey*, quienes coinciden en el presupuesto de que los estilos de aprendizaje constituyen, por parte de cada sujeto, la preferencia e interiorización de una etapa particular de su ciclo de aprendizaje. En consecuencia, los estilos de aprendizaje definidos por estos autores se corresponden con las cuatro fases del proceso cíclico de aprendizaje: activo, teórico, reflexivo y pragmático.³⁰

Al igual que *Kolb*, prestan especial atención a las dos dimensiones del proceso de aprendizaje: el cómo percibimos la nueva información y cómo procesamos lo que percibimos. Para Alonso, Gallego y *Honey*, en función de cómo percibimos la nueva información el proceso de aprendizaje se presenta bajo el indicador activo en un extremo, y teórico en el otro y, en función de cómo procesamos lo que percibimos, los indicadores en los extremos serían el reflexivo y el pragmático.³⁰⁻³²

De acuerdo a su clasificación, los estilos de aprendizaje tendrían las siguientes características:

1. Estilo activo: Animador, improvisador, descubridor, arriesgado, entusiasta y espontáneo, con elevado interés e implicación en experiencias nuevas y problemáticas actuales. De mente abierta, termina una actividad y comienza otra, gusta de intentarlo todo. Es leal al grupo, se involucra en los asuntos de los demás y centra todas las actividades a su alrededor.
2. Estilo teórico: Metódico, lógico, racional, objetivo, crítico y estructurado. Adapta e integra las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas, enfoca los problemas de forma vertical, escalonada, por etapas lógicas. Tiende a ser perfeccionista, le gusta analizar y sintetizar.
3. Estilo reflexivo: Ponderado, concienzudo, receptivo, analítico y exhaustivo. Centrado en la recolección y análisis de información diversa proveniente de múltiples fuentes. Observa y considera las experiencias desde distintas perspectivas y todas las alternativas posibles antes de actuar. Gusta de escuchar y observar el comportamiento de los otros y sólo actúa se domina la situación. Crea a su alrededor un clima de distancia y condescendencia.
4. Estilo pragmático: Experimentador, objetivo, práctico, directo, eficaz, realista. Su fortaleza es la aplicación práctica de ideas. Gusta de actuar con rapidez y seguridad en ideas y proyectos atractivos. Para este estilo "si funciona es bueno" y "siempre se puede hacer mejor". Tiende a ser impaciente ante personas que teorizan.

Estos investigadores adaptaron el cuestionario *Learning Style Questionary* (LSQ) de estilos de aprendizaje al ámbito académico y al idioma español y lo denominaron

Cuestionario *Honey-Alonso* de estilos de aprendizaje (CHAEA), el cual está basado en teorías del aprendizaje de tipo cognitivo.³⁰⁻³²

Para la interpretación de la información obtenida en el CHAEA, el primer criterio utilizado por Alonso es la relatividad de las puntuaciones obtenidas en cada estilo, ya que una misma puntuación tiene significados diferentes en un estilo y otro. Utilizan, además, un esquema de interpretación denominado baremo, para facilitar el significado de cada una de las puntuaciones.³³

El análisis de los modelos anteriores permite encontrar factores fisiológicos, sociológicos, emocionales, físicos, psicológicos-cognitivos y pedagógicos que intervienen en la diversidad de los modos de aprender de los estudiantes. Se evidencian elementos comunes, relacionados con el hecho de ver el aprendizaje como un proceso y, a la vez, resultado de la integración particular de la forma en que se percibe y procesa la información, con características individuales, actitudinales y del comportamiento.^{3, 29}

Honey y Munford, particularmente, consideran que diagnosticar los estilos de aprendizaje resulta imprescindible para orientar a los estudiantes y obtener mejoras individuales. Para ellos el sujeto con mejores resultados será aquel capaz de enfrentar y resolver todas las operaciones, a partir del ajuste de los tipos de aprendizaje a las condiciones de cada tarea. Brindan, además, elevada significación a variables tanto cognitivas como afectivas.³¹

Los investigadores que han aplicado este modelo a sus estudios coinciden en el presupuesto de que todos los estilos de aprendizaje se encuentran presentes en las personas, en grado variable, aunque cada sujeto muestre una preferencia en relación con la forma de abordar las demandas de su entorno y, por tanto, puede hacer uso y desarrollar los otros estilos.³⁴

Al analizar la caracterización de los estilos de aprendizaje realizada por Alonso, Gallego y *Honey*, de conjunto con los resultados del estudio desarrollado por Cardoso, se pueden apreciar relaciones significativas entre los diferentes estilos. Así, el estilo activo, en el que la espontaneidad resulta esencial, se encuentra relacionado de forma positiva con el estilo pragmático, mientras que refleja relaciones negativas con los estilos reflexivo y teórico, ambos asociados a formas metódicas y

estructuradas en el análisis exhaustivo. Esta característica común entre los dos últimos estilos genera, entonces, una mayor compatibilidad entre ellos.^{34, 35}

El estilo pragmático, específicamente, que permite manejar tanto la aplicación de ideas y teorías abstractas como la aplicación práctica de la información, muestra una relación positiva con el resto de los estilos. Esto significa que un individuo con preferencias por el estilo activo, teórico o reflexivo, también podría mostrar disposiciones para el aprendizaje, correspondientes al estilo pragmático.³⁴

Aunque los modelos descritos en relación con los estilos de aprendizaje contienen una clasificación distinta y surgen de diferentes marcos conceptuales, devienen en presupuestos importantes a tener en cuenta en la planificación, organización e implementación de los procesos formativos en los diferentes niveles de la enseñanza.

La presente investigación se acoge a la clasificación de estilos de aprendizaje en activo, teórico, reflexivo y pragmático, defendida por Alonso, Gallego y Honey, diagnosticados a partir de Cuestionario de Estilos de Aprendizaje CHAEA, en tanto abordan el carácter dinámico del aprendizaje como proceso, expresado en disposiciones y particularidades del sujeto que aprende, resultado de un ordenamiento y procedimiento lógicos. Desde esta perspectiva el sujeto es considerado un ente activo de su propio proceso de adquisición de conocimientos, de acuerdo a su contexto histórico-experiencial.⁷

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.³

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.^{4, 36}

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.

El aprendizaje efectivo requiere que los docentes estudien y diagnostiquen los estilos de aprendizaje de sus estudiantes para conducirlos hacia una mejor autonomía de aprendizaje. Esto facilitará la toma de decisiones académicas y la orientación de las actividades de aprendizaje en coherencia con dichos estilos, así como la implementación de formas pedagógicas adecuadas para la adquisición de conocimientos.

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.^{24, 37, 38}

Si los estilos de enseñanza de los docentes se hacen corresponder con los tipos de preferencia de los alumnos y sus estilos de aprendizaje, el proceso formativo lograría mayor amplitud, diversidad y efectividad en sus resultados. De ahí el papel imprescindible del maestro, como mediador, para potencializar la capacidad de los estudiantes de gestionar su propio aprendizaje, como entes responsables y activos de su propia formación y desarrollo.^{39, 40}

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.

Sólo cuando el estudiante sea consciente de sus fortalezas y debilidades, podrá enfocarse en el entrenamiento y desarrollo de las destrezas necesarias para alcanzar metas superiores de aprendizaje. En este camino la responsabilidad, el compromiso personal y la implicación activa son definitorios. La mayoría de los estudiantes sería capaz de alcanzar resultados positivos en el aprendizaje de contenidos, si es entrenada de acuerdo a su propio estilo o se potencia, de forma intencionada, el desarrollo de otros estilos que se ajusten a dichos contenidos.³⁴

En este sentido resulta importante destacar que la preferencia por un estilo no se encuentra directamente relacionada con su efectividad. Sin embargo, la manera de aprender puede evolucionar, es susceptible de cambio, de acuerdo a las tareas del contexto formativo y, por ende, los alumnos pueden desarrollar oportunamente nuevas maneras de aprender. Diagnosticar las preferencias y potenciar y desarrollar los estilos no preferenciales permitirá ampliar la capacidad de aprender en variedad de contextos y situaciones.^{31, 30}

El diagnóstico y comprensión, por parte de los profesores, del estilo de aprendizaje de sus estudiantes, conducirá al diseño pertinente de estrategias docentes en ambientes de aprendizaje de seguridad y confianza. Estos elementos se encuentran estrechamente relacionados con la toma de decisiones académicas y la estructuración de actividades coherentes con los estilos, que redundarían en un mejor rendimiento académico del estudiante.²⁴

Los estilos de aprendizaje en el contexto de la Educación Superior.

Las carreras universitarias difieren entre sí en materia de contenidos, metodología y exigencias. La elección de un estilo de aprendizaje dependerá, entonces, del perfil de egreso de la carrera elegida y, por tanto, el aprendizaje dentro de este contexto dependería de la medida en que se corresponda la configuración particular de los estilos de aprendizaje del estudiante con el requerido por la especialidad seleccionada por él.^{11, 29}

Todo esto facilitaría la adecuada selección e implementación de las prácticas pedagógicas, ajustadas a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, para una mejor articulación e integración lógica de los contenidos teóricos y prácticos. Estimularía, además, la actualización y adaptación de las preferencias para aprender, según las características de la carrera elegida, en el ámbito particular de la Educación Superior.¹¹

Es decir, la construcción del sistema de conocimientos particulares de una carrera se verá afectada, favorablemente o no, por la estructura de estilos de los estudiantes, de acuerdo a la situación de aprendizaje.

Precisamente con el objetivo de influir en la calidad del aprendizaje, la investigación actualizada se ha dirigido a diagnosticar los estilos de aprendizaje de los estudiantes en diferentes carreras universitarias.¹¹

Los resultados aportarían la información necesaria para que los profesores, no sólo planifiquen e implementen estrategias docentes adaptadas a las preferencias de los estudiantes, sino también para que, de una manera conscientemente intencionada, estimulen la modificación de dichas preferencias y el desarrollo de otros estilos de aprendizaje, de acuerdo a las demandas de la carrera y al progreso académico individual.

A partir de las condiciones en que este proceso transcurre, la diversidad de los estudiantes, los contenidos y los procesos, las secuencias de acciones deben atender a todos los componentes del proceso y guiar la selección de los métodos y recursos didácticos oportunos para la dirección del aprendizaje, de acuerdo a los fines educativos propuestos.⁴¹

La Educación Médica Superior no se encuentra ajena a esta realidad. En los últimos años los estilos de aprendizaje han devenido en centro de atención por el hecho de que los planes y programas de estudio correspondientes a la formación de profesionales de la Medicina requieren del desarrollo y ejecución de todos los estilos de aprendizaje por parte de los alumnos. De ahí su significación en relación con la satisfacción, el rendimiento y la eficiencia académicos.³⁸

En la carrera de Medicina, específicamente, constituye un reto que los estudiantes asimilen y desarrollen conocimientos, a partir de la impartición efectiva de extensos y complejos contenidos, en un período de tiempo limitado. De ahí la necesidad de implementar, desde la didáctica, un proceso interactivo, centrado en el estudiante, orientado a la resolución de problemas y en el que los docentes tengan en cuenta las preferencias de sus estudiantes en relación con los estilos de aprendizaje.¹²

Los estudios realizados en relación con el tema han demostrado que una estrategia de enseñanza particular de un profesor generará resultados de aprendizaje diferentes en sus alumnos y si, además, esta estrategia está basada en la manera de aprender del docente, sólo favorecerá el aprendizaje de aquellos estudiantes que coincidan con su estilo de aprendizaje. En este sentido, García Cué y Alonso alertan

sobre el hecho de que los profesores enseñan de la misma manera como les gustaría aprender a ellos.^{35, 38}

Es por ello que, en el aula y en cada escenario docente, deben planificarse las actividades a partir de estrategias metodológicas diversas, que permitan la elección y ejecución de aquellas más adecuadas a los estilos cognitivos de los estudiantes, en cada caso y momento. Personalizar el proceso educativo debe partir, en primer lugar, del reconocimiento, por parte del docente, de las diferencias individuales de sus alumnos, sin que los estilos de enseñanza del primero, influyan en los estilos de aprendizaje de los últimos.³⁴

Aunque estudios previos encontraron el estilo reflexivo y el teórico como predominantes de los estudiantes al ingreso a la carrera de Medicina, se hace necesario continuar la investigación en diferentes momentos del proceso formativo, en pos de determinar la manifestación, estabilidad y evolución de los estilos, así como de las alternativas para su desarrollo, a lo largo de la carrera.³⁸

Los resultados del estudio realizado por Palacios, en estudiantes del primer año de la carrera de Medicina de la Universidad de Concepción, Chile, encontraron que el estilo reflexivo fue el predominante. Le siguen el estilo teórico, el estilo pragmático y, por último, el estilo activo. Según el baremo CHAEA, para la distribución de las preferencias, demostraron 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.³⁸

El estudio también analizó la secuencia del ciclo de aprendizaje, según la cual el individuo debe iniciar siempre con la búsqueda y recolección de datos (estilo activo), analizar luego esa información desde varias perspectivas (estilo reflexivo), construir una conceptualización o estructuración propia a partir de esa información (estilo teórico) y aplicar el nuevo conocimiento para solucionar problemas en la práctica (estilo pragmático) y, entonces, reiniciar el ciclo.³⁸

En este aspecto, los resultados demuestran dificultades en la primera etapa (estilo activo), en relación con la baja preferencia por la búsqueda de información y la experimentación de nuevas actividades, lo que, progresivamente, afecta el resultado de las etapas consiguientes y, por último, el resultado final del aprendizaje. En la

medida que los contenidos se hacen más complejos, las implicaciones negativas para el aprendizaje serían mayores.³⁸

A partir del puntaje promedio total de la muestra, el estilo pragmático quedó ubicado en tercer lugar. Sin embargo, el puntaje de preferencias alcanzado en alto y muy alto fue mayor que el obtenido por el estilo reflexivo. Los estilos reflexivo y teórico alcanzaron los mayores puntajes promedios, aunque el nivel de preferencias fue mayor para el estilo teórico.³⁸

La identificación de los estilos más y menos favorecidos permitiría a los docentes aprovechar, para la estructuración de sus actividades, en primer lugar, las preferencias y, sobre todo, potenciar la utilización y desarrollo de los estilos no preferidos, de tal forma que se integren los cuatro estilos, en un completamiento efectivo de la secuencia del ciclo de aprendizaje.³⁸

Para ello resulta imprescindible que los métodos de enseñanza-aprendizaje en las universidades médicas estimulen, 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.

Fortalecer los cuatro estilos sería, entonces, la mejor base para la efectividad del aprendizaje, al permitir que el estudiante obtenga resultados satisfactorios en diversos escenarios y actividades. Conocer sus fortalezas y limitaciones, constituye el punto de partida para la orientación y retroalimentación por parte del docente, en pos de aprovechar el estilo natural de aprender y, sobre todo, ejercitar otros estilos para mejorar el rendimiento académico.

La planeación estratégica de las actividades en el aula está en manos del colectivo de profesores, espacio en el cual deben proponerse acciones de enseñanza en correspondencia con las características de cada estilo de aprendizaje. Al estudiante, por su parte, le corresponderá modificar, desarrollar y ajustar sus propias estrategias, para ganar en autonomía e independencia cognoscitivas en la gestión de su propio aprendizaje.

Las actividades docentes planificadas y ejecutadas por ambos actores del proceso educativo, profesores y estudiantes, deben garantizar la construcción y ampliación de

conceptos, mediante la secuencia lógica del ciclo del aprendizaje. Esto se convierte en condición esencial para el logro de los objetivos formativos, sobre todo por el nivel de complejidad e integración crecientes de los contenidos, en la medida en que los estudiantes avanzan en los estudios universitarios.

De ahí que una de las alternativas viables sería la utilización del trabajo en equipos, que cumplan con la condición de estar integrados por estudiantes que posean preferencias por los cuatro estilos de aprendizaje. Esto posibilitaría el intercambio de experiencias, estrategias y estilos cognitivos, que evidencien, estimulen y consoliden, progresivamente, la implementación lógica de las cuatro etapas del proceso de aprendizaje.

La estimulación conscientemente planificada de características multiestilo en los estudiantes mediante el trabajo en equipo, abarcaría, además, los componentes actitudinales y comportamentales asociados al proceso de aprendizaje. Este último elemento deviene en recurso importante para el logro de aprendizajes significativos, relacionados con los modos de actuación profesional.²⁹

Para ello resulta necesario que el estudiante sea consciente del objetivo e importancia del trabajo en equipo en la realización de determinadas actividades, donde la interacción deviene en complemento para suplir sus debilidades en relación con los estilos de aprendizaje no preferidos por él. Es decir, la interacción tiene objetivos definidos, no centrados en la empatía emocional, sino en el aspecto cognitivo-intelectual.

En este marco surge la referencia obligada a la responsabilidad individual del estudiante, estrechamente vinculada a la propia gestión del aprendizaje y la autonomía en relación con el diseño y autocorrección de sus estrategias de estudio. Sólo así el alumno será capaz de comprender su rol en el proceso docente, su propia manera de aprender y autodirigirse hacia formas más completas de construir y estructurar los nuevos conocimientos.²⁹

A la hora de planificar las actividades en el aula, o en cualquier otro escenario docente, sería importante que el profesor tenga en cuenta lo que Alonso, Gallego y Honey describen como facilidades y obstáculos que presenta cada estilo a la hora de aprender.³¹

Para ellos, los que tienen preferencia por el estilo activo aprender mejor cuando enfrentan nuevas experiencias y oportunidades para resolver problemas y promover el cambio, en actividades diversas, sin limitaciones. También cuando dirigen presentaciones, debates, y compiten en equipo.

Por el contrario, su aprendizaje se dificulta en situaciones en las que tengan que enfrentar temas muy teóricos que conllevan explicación y/o fundamentación, analizar e interpretar datos insuficientemente claros, trabajar en actividades repetidas, al detalle y/o de forma individual, implementar y/o consolidar experiencias a largo plazo y cumplir instrucciones precisas, de manera concienzuda y pasiva.

En el caso del estilo reflexivo, los individuos aprenden mejor cuando observan, reflexionan e intercambian con otros, trabajan sin presiones, revisan lo aprendido, investigan y reúnen información. Su aprendizaje se verá afectado de forma negativa si tienen que presidir debates y exponer ideas frente a otros, participar en actividades no planificadas, sin información o tiempo suficientes y pasar rápidamente de una actividad a otra.

El estilo teórico, por su parte, aprende mejor cuando fundamenta su actuación en modelos, teorías y sistemas de conceptos, enfrenta situaciones complejas, estructuradas, con tiempo y datos suficientes y objetivos bien definidos, y tiene la posibilidad de cuestionar y poner a prueba la lógica de la información.

Su aprendizaje será más difícil cuando tenga que actuar sin un fundamento teórico, con ambigüedad e incertidumbre, participar en actividades no estructuradas, sin información u objetivos precisos, en las que predomine lo emocional y actuar o decidir ante elementos contradictorios sin la información necesaria.

Por último, los individuos que prefieren el estilo pragmático aprenden mejor cuando asimilan conocimientos y procedimientos aplicables, de forma inmediata, establecen relaciones entre el contenido y un problema de la realidad y enfrentan situaciones que simulan problemas reales, con indicaciones prácticas precisas. Su aprendizaje será más difícil cuando tengan que asimilar información no relacionada con una necesidad inmediata o aplicación práctica, aprender teorías y principios generales y trabajar sin la orientación e instrucciones precisas.

En función de las facilidades y obstáculos que presenta cada estilo a la hora de aprender, Alonso, Gallego y *Honey* realizan sugerencias para mejorar cada estilo cuando tiene menor preferencia. Para mejorar el estilo activo sugieren hacer actividades nuevas y diversas, de forma planificada y tomar la iniciativa en la interacción con otros. Para el estilo reflexivo sugieren practicar la observación, reflexión y revisión en las actividades e investigar y argumentar un tema desde diferentes fuentes y perspectivas.

En relación con el estilo teórico las sugerencias son leer, resumir y reproducir con lenguaje propio información extensa y compleja, analizar incoherencias, fortalezas y debilidades en teorías y argumentos de otros, comparar y resumir explicaciones de otros y analizar alternativas para resolver situaciones complejas.

Para mejorar el estilo pragmático las sugerencias serían ensayar y experimentar técnicas nuevas en la práctica, reunir técnicas y modos prácticos de hacer las cosas, estudiar y adaptar técnicas útiles para otras personas, colaborar con personas con experiencia demostrada, emprender proyectos y elaborar planes de acción concretos, con fecha límite.³¹

Sobre la base de las consideraciones anteriores, se puede resumir que el conocimiento de los estilos de aprendizaje predominantes de los estudiantes en los escenarios de la Educación Superior podría ser una herramienta docente importante para adaptar el estilo de enseñanza del profesor y obtener 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.³¹

Significa que el estudio de los estilos de aprendizaje puede aportar la información necesaria para establecer coherencia entre los métodos de estudio preferidos de los estudiantes, incrementar el nivel de satisfacción y calidad en los resultados académicos y armonizar los métodos de enseñanza del profesor con el estilo de aprendizaje de los alumnos, siempre que sea posible, y de acuerdo a los objetivos formativos previstos. Esto contribuiría de manera significativa en la atención a las

diferencias individuales en el contexto educativo y al incremento de la calidad del proceso y de sus resultados.^{38, 42}

En el perfil del profesional del egresado universitario existe coincidencia en términos generales de autonomía, reflexión, flexibilidad, creatividad, valores morales y éticos de la sociedad, como cualidades que se deben formar a lo largo del proceso educativo.⁵

Resulta evidente que el nivel de experticia que debe alcanzar el profesional en el futuro, se inicia y construye en el proceso de su formación como estudiante de pregrado, bajo la conducción del profesor.

Ello significa reconocer el papel determinante de este último en la identificación, planificación e instrumentación de estrategias docentes adecuadas para lograr la formación de los estudiantes, como parte de la dirección consciente que debe caracterizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La estructuración y efectividad de las estrategias docentes dependen, en gran medida, de cómo se hayan secuenciado y, en consecuencia, de qué y cómo aprenden los estudiantes; devienen en un proceso direccionado hacia la pertinencia social de la universidad.^{41, 43}

Es por ello que, para los fines de contribuir a la profundización de esta temática, resultaría pertinente desarrollar estudios dirigidos a explorar tanto los estilos de aprendizaje como los estilos de enseñanza. Todo ello con el objetivo de diseñar propuestas, tanto para estudiantes como para profesores, en las que se incorporen los aspectos pedagógicos y didácticos, de acuerdo al contexto y la diversidad.²⁹

Estilos de enseñanza.

En relación con los estilos de enseñanza, las investigaciones se remontan al Siglo XX, en relación con la necesidad de profundizar en la preparación psicopedagógica y didáctica que fundamenta el proceso de enseñanza. Diferentes investigadores han centrado su atención en su determinación y clasificación (Bigge, 1976; Weber, 1976; Gage, 1978; Gregory, 1982; Sánchez y otros, 1983; Beltrán y otros, 1987; Grasha, 1994; Coronado, 1993 y Guerrero, 1996; De León, 2005 y Martínez Geijo, 2007). No obstante, este tema no ha sido suficientemente estudiado ni sistematizado, y evidencia ambigüedad en relación con los factores que lo caracterizan.⁵

Para Martínez Geijo, en particular, los estilos de enseñanza de los docentes tienen como base la combinación particular de rasgos personales y profesionales, la significación de la enseñanza y el contexto socio-educativo-cultural donde se desarrollan. Están constituidos por los comportamientos particulares que evidencian en cada fase del proceso de enseñanza y que caracterizan y, además, distinguen, las diversas formas de desarrollar la enseñanza. No dependen del contexto y pueden aumentar o aminorar los desajustes entre la enseñanza y aprendizaje.^{6, 18}

Desde esta perspectiva, los estilos de enseñanza constituyen categorías de comportamientos de enseñanza que el docente exhibe habitualmente en contextos determinados y en cada fase o momento de la actividad de enseñanza, que se fundamentan en actitudes personales que le son inherentes y otras abstraídas de su experiencia académica y profesional.⁶

Esta definición implica establecer criterios para categorizar comportamientos de enseñanza: que el docente los muestre habitual y continuamente; que estén fundamentados o tengan su origen en actitudes personales que le son inherentes; y que procedan de otros comportamientos abstraídos de su experiencia académica y profesional.⁴⁴

En relación con los estilos de enseñanza las principales clasificaciones corresponden a *Lippit* y *White*, *Anderson, B.*, *Gordon, C.*, *Flanders, D.*, *Bennett, E.* y Martínez Geijo.⁵

Martínez Geijo, en particular, considera que, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los estilos de enseñanza son categorías estrechamente relacionadas con los estilos de aprendizaje. Por tanto, plantea la necesidad de establecer criterios para caracterizar los comportamientos (actitudes intelectuales, pedagógicas y éticas) de los docentes.^{5, 34}

Para ello vincula su conceptualización de los estilos de enseñanza, con el referente teórico de los estilos de aprendizaje de *Alonso*, *Gallego* y *Honey*, y aborda cuatro estilos de enseñanza: abierto, formal, estructurado y funcional.^{6, 34, 44}

- Estilo de enseñanza abierto: Docentes que no se ajustan de manera estricta a la planificación didáctica, motivan con actividades novedosas y estimulan la búsqueda de la originalidad. Promueven el trabajo en equipo, la generación de

ideas y cambian con frecuencia de metodología. Son dinámicos y abiertos, creativos, flexibles y espontáneos. Con sus comportamientos docentes favorecen, con preferencia alta o muy alta, al alumnado del estilo de aprendizaje activo.

- Estilo de enseñanza formal: Docentes que se rigen estrictamente por la planificación detallada. Promueven el trabajo individual, fomentan la reflexión, el análisis y la racionalidad y valoran la exactitud, el orden y el detalle de las respuestas. Son responsables, reflexivos, cuidadosos, tranquilos y muy pacientes. Con sus comportamientos de enseñanza favorecen, con preferencia alta o muy alta, al alumnado del estilo de aprendizaje reflexivo.
- Estilo de enseñanza estructurado: Docentes que otorgan bastante importancia a la planificación coherente y estructurada. Tienden a impartir contenidos integrados en un marco teórico amplio, articulado y sistemático. Desarrollan actividades complejas de relacionar y estructurar, exigen demostraciones y objetividad y rechazan las respuestas sin sentido. Solicitan y valoran la descripción, especificación y explicación a las interrogantes. Son objetivos, lógicos, perfeccionistas y sistemáticos. Con sus comportamientos de enseñanza favorecen, con preferencia alta o muy alta, al alumnado del estilo de aprendizaje teórico.
- Estilo de enseñanza funcional: Docentes que son partidarios de la planificación de carácter viable, funcional y concreto. Otorgan mayor significación a los contenidos procedimentales y prácticos, ejemplos y problemas de la realidad, que a los teóricos. Son partidarios del trabajo en equipo, orientan la ejecución de tareas para evitar errores y reconocen los méritos. Son objetivos, prácticos, realistas, concretos y con tendencia a rentabilizar su esfuerzo. Con sus comportamientos de enseñanza favorecen, con preferencia alta o muy alta, al alumnado del estilo de aprendizaje pragmático.

Al abordar diversos estilos de enseñanza, se hace necesario insistir en el hecho de que de la misma manera que no existen estilos de aprendizaje puros en los estudiantes, en los docentes prevalecen determinados rasgos en su manera de

enseñar, que hacen posible la identificación de preferencias por determinados estilos.⁵

En la presente investigación se hará uso de la clasificación de estilos de enseñanza en abierto, formal, estructurado y funcional, defendida por Martínez Geijo, que establece una correspondencia entre estos estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje que se evalúan en el cuestionario de *Honey-Alonso CHAEA*.

Los criterios para categorizar los estilos de enseñanza en función del CHAEA son: que el docente los muestre habitual y continuamente, que tengan su origen en actitudes personales que le son inherentes y que procedan de otros comportamientos abstraídos de su experiencia académica y profesional.

Estos estilos de enseñanza son diagnosticados a partir de Cuestionario de Estilos de Enseñanza (CEE), validado para Chile por *Chiang* et al, en torno a nueve categorías: práctica en el aula, planificación, intervención de los estudiantes, dinámica de la clase, instrumentos de evaluación, contenidos, actividades, actitudes personales y relaciones sociales.⁴⁵

Esta propuesta utiliza, además, un baremo general de preferencia de estilos de enseñanza para describir los resultados y las puntuaciones de los profesores.⁴⁵

Es importante que los docentes concienticen cómo sus estilos de enseñanza influyen en la forma de aprender de sus estudiantes. Este puede ser el punto de partida para el perfeccionamiento de la práctica docente en función de la calidad del aprendizaje en el contexto educativo universitario, mediante una estrategia didáctica o educativa, una metodología, un programa de intervención educacional o un sistema de procedimientos.⁴⁶

Fundamentos teóricos y metodológicos en el diseño de un sistema de procedimientos.

La ciencia pedagógica incluye un sistema de conocimientos en relación con la realidad educativa y las herramientas metodológicas utilizadas para elaborar dichos conocimientos.

La Pedagogía, como ciencia, sintetiza la teoría científica que sustenta la educación, como actividad conscientemente dirigida y presupone, además, la planificación y

utilización de las vías necesarias para alcanzar los objetivos formativos, en la práctica educativa.⁴⁷

En consecuencia, toda investigación pedagógica se debe apoyar en los aspectos teóricos y operativos del método científico. Cuando el método se concreta en el diseño e implementación de un sistema que posibilite el logro de un determinado objetivo, deviene en un resultado científico, que puede ser utilizado para:

1. Acceder al conocimiento de la educación, en sus diferentes niveles de concreción, como objeto de la ciencia pedagógica.
2. Dirigir el proceso de apropiación, por parte del educando, de los contenidos de la educación.
3. Dirigir el proceso de autoeducación del educando.
4. Orientar la realización de actividades en la práctica educativa.

Por tanto, pueden elaborarse diferentes propuestas, de acuerdo a la naturaleza de los elementos que la constituyen (métodos, procedimientos y técnicas), su capacidad de impactar a la ciencia pedagógica y la dimensión que enriquecen (la investigación pedagógica, la teoría pedagógica, o la práctica pedagógica).⁴⁷

Estas propuestas pueden concretarse en la práctica educativa mediante variantes disímiles, denominadas por H. Fuentes y colaboradores, como instrumentaciones o vías, para acceder al objetivo de la investigación y concretar, implementar o aplicar el modelo teórico a la práctica docente y formativa. Se traducen en elementos conformadores de una estrategia didáctica o educativa, una metodología, un programa de intervención educacional, un sistema de procedimientos, o cualquier otra alternativa.⁴⁶

El sistema de procedimientos, en particular, integra una serie de acciones y comportamientos del docente, que estimulan, orientan y regulan la actividad de los estudiantes, en pos de la construcción y asimilación de los contenidos y, en consecuencia, del alcance de los objetivos propuestos. Presupone tanto la actividad del docente como del alumno, para obtener un resultado.⁴⁷

Constituye una secuencia integrada de acciones seleccionadas y organizadas, con diferente extensión y complejidad, que persigue objetivos definidos y tiene en cuenta a todos los componentes del proceso educativo. Debe ser flexible, ajustarse al

contexto pedagógico de actuación y responder a las necesidades y exigencias tanto de situaciones educativas individuales, como grupales e institucionales.⁴⁷

En su estructura deben contemplarse las siguientes etapas:

1. Diagnóstico: Para conocer la situación real en el contexto donde se investiga.
2. Desarrollo: Para definir, organizar y diseñar las acciones.
3. Evaluación: Para determinar la factibilidad de la propuesta y sus resultados.

Consideraciones finales.

El diseño e implementación de estrategias didácticas personalizadas y contextualizadas, a partir del diagnóstico de los estilos de enseñanza de los docentes y de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, deben ajustarse, por supuesto, a los contenidos, al año académico y a los problemas profesionales. Además, la selección de los métodos y recursos didácticos, debe responder al perfil ocupacional, al número de alumnos y a las características del grupo y del contexto socioeducativo.^{5, 48}

La comprensión de la influencia de los estilos de enseñanza en el aprendizaje de los alumnos, además de promover cambios de actitud, puede contribuir a planificar e implementar acciones pedagógicas que favorezcan el aprendizaje. Su concientización permitiría formular y comunicar mejor sus expectativas a los estudiantes.

Se requieren, por tanto, propuestas educativas que atiendan integralmente al sujeto, en aras de promover el mejoramiento de su proceso de aprendizaje. En este marco sería pertinente la utilización de una variedad de estilos de enseñanza, de modo que favorezca a un mayor número de estudiantes, independientemente de sus estilos de aprendizaje preferenciales. Sería esencial, además, estimular el pensamiento creativo y aprovechar experiencias educativas en el aula, sobre todo, en aquellos escenarios de formación en los que se cumplimenten actividades directamente relacionadas con los modos de actuación profesional.^{17, 49, 50}

Resulta oportuno centrar la atención en cómo el profesor pudiera contribuir al proceso docente, ya que podría emparejar sus preferencias en relación con los estilos de enseñanza con las preferencias de sus estudiantes en relación con los estilos de aprendizaje. Sin embargo aún no se ha arribado a conclusiones en este

sentido, ya que la pertinencia de esta estrategia se encuentra marcada por los objetivos formativos a alcanzar.²⁹

Otro elemento a considerar es el tiempo necesario para aprender en función de los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza. Algunos autores plantean que el resultado más significativo ocurre cuando el estilo de aprendizaje coincide con un estilo de enseñanza compatible. Cuando, por el contrario, no existe coincidencia entre las preferencias, los estudiantes requieren mayor tiempo para conseguir resultados de aprendizaje similares.²⁹

A pesar de estos planteamientos, otros autores consideran que, para formar integralmente al estudiante, no sería efectivo el emparejamiento de los estilos de aprendizaje y enseñanza. Para ellos el emparejamiento sería más adecuado en el espacio de una materia específica, mientras que el desemparejamiento conduciría al desarrollo del pensamiento flexible y creativo.²⁹

Esta idea, unida a la heterogeneidad de preferencias en los estudiantes, reafirma la necesidad de que los docentes estimulen, desde su accionar en el aula, los diferentes estilos de aprendizaje, de acuerdo al perfil del egresado en formación, como forma de explotar al máximo los modos de aprender.⁵¹

Por tanto, deben mediar, de forma efectiva, la interacción compleja entre el que aprende, el que enseña y lo que se enseña, y elevar el nivel de compromiso de estudiantes y profesores hacia el perfeccionamiento y la calidad del proceso formativo. Para ello resulta esencial el rol del educador como agente de cambio y el papel activo del educando como sujeto cognoscente y responsable de su propio aprendizaje.

OBJETIVOS

Objetivo General.

Diseñar un sistema de procedimientos para el desarrollo de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina.

Objetivos Específicos.

1. Definir las bases conceptuales y metodológicas de un sistema de procedimientos en la intervención educativa.
2. Caracterizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes que cursan el cuarto semestre de la carrera de Medicina.
3. Caracterizar los estilos de enseñanza de los profesores que pertenecen a las asignaturas de la Disciplina Principal Integradora, del primero al cuarto semestres de la carrera de Medicina.
4. Estructurar un sistema de procedimientos para el desarrollo de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina.

MÉTODO

Se realizó un estudio basado en un proyecto de investigación-desarrollo tecnológico, orientada hacia la caracterización de los estilos de aprendizaje y enseñanza en las ciencias médicas y la propuesta de intervención para el desarrollo de los primeros.

Como tipo de investigación se desarrolló 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 y los estilos de enseñanza de sus profesores.

Como investigación de desarrollo tecnológico se concreta en la obtención de un producto tangible: un sistema de procedimientos para desarrollar los estilos de aprendizaje en los estudiantes de la carrera de Medicina, con la participación de sus profesores.

Para ello se utilizó un enfoque mixto, en un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos, debido a la naturaleza compleja del problema de investigación. Permitió conformar una perspectiva amplia, integral y profunda del fenómeno y proporcionó, además, mayor seguridad y certeza en relación con los análisis realizados y las conclusiones científicas.

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.

Para el control de los sesgos del diseño se realizó una revisión exhaustiva de la aplicación de los cuestionarios utilizados, así como el uso validado de éstos como instrumentos internacionales, reconocidos para el estudio de los estilos de aprendizaje y de enseñanza.

El universo estuvo integrado por los estudiantes del segundo año y los profesores de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

La muestra quedó conformada por 615 individuos, de ellos 598 estudiantes del segundo año, pertenecientes a las sedes principal y policlínicos, y 17 profesores de las asignaturas de la Disciplina Principal Integradora, del primero al cuarto semestres (Introducción a la medicina general integral, Promoción en salud, Prevención en salud, Medicina comunitaria e Introducción a la clínica), 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 métodos teóricos (revisión documental, análisis-síntesis, histórico-lógico, inducción-deducción y sistémico-estructural) y empíricos (encuesta y técnicas grupales).

En el caso de los métodos teóricos:

- Revisión documental: Utilizado en el estudio y sistematización teórica de la información obtenida a partir de las búsquedas bibliográficas en Internet, páginas web, libros de texto, revistas y artículos científicos publicados recientemente, de acuerdo a la temática en estudio: estilos de aprendizaje, estilos de enseñanza y los presupuestos teóricos y metodológicos para el diseño del sistema de acciones para desarrollar los estilos de aprendizaje. Las principales fuentes consultadas se encuentran en las bases de datos SciELO y Pubmed, a partir de revistas acreditadas como: Estilos de Aprendizaje, Educación Médica, Educación Médica Superior, Educación en Ciencias de la Salud, Humanidades Médicas y EDUMECENTRO, Educación, Iberoamericana de Educación, Investigaciones en Educación y Educación Superior, Pedagogía Universitaria y Tendencias Pedagógicas.
- Análisis-síntesis: Empleado en el procesamiento de la información obtenida, tanto teórica como empírica, en la discusión de los resultados y para el arribo a conclusiones. Necesario, además, para la estructuración adecuada del sistema de acciones a proponer.
- Histórico-lógico: Para el análisis de la literatura y documentación especializada, con el objetivo de examinar los antecedentes históricos que han caracterizado al objeto de estudio y la lógica de su devenir y actual manifestación, en relación con la pertinencia del estudio.
- Inducción-deducción: Al realizar el tránsito del objeto al campo de acción, así como de lo general a lo particular y viceversa. Para el análisis y el establecimiento de la lógica de la investigación.

- Sistémico-estructural: Para el diseño del sistema de acciones a proponer, las dimensiones a trabajar, según la estructura, jerarquía y relaciones entre sus componentes, a partir de los resultados obtenidos en el estudio.

En el caso de los métodos empíricos:

- Encuesta: En la modalidad de cuestionarios estandarizados, para obtener información de los sujetos de estudio, proporcionada por ellos mismos.
- Técnicas grupales: En la modalidad de grupo nominal, para facilitar y perfeccionar la acción, desde una lógica en la que los participantes construyen, conjuntamente, posturas, opiniones, reflexiones, modos de pensar y alternativas de solución, en relación con la temática en estudio.

Para la recogida de la información necesaria para la investigación, se utilizaron los siguientes instrumentos:

- Cuestionario de *Honey-Alonso* de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), para la obtención de información en relación con los estilos de aprendizaje de los estudiantes.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 (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)

Este cuestionario fue aplicado a los 598 estudiantes que conforman la muestra, de forma directa, en presencia del investigador.

- Cuestionario de Estilos de Enseñanza (CEE), según la propuesta planteada por Martínez Geijo, validada posteriormente para Chile por *Chiang et al.* (Anexo 4).

Este cuestionario tiene como objetivo diagnosticar los estilos de enseñanza, sustentado en los estilos de aprendizajes, evaluados por el Cuestionario de Estilos de aprendizaje de *Honey-Alonso* (CHAEA). Facilita el tratamiento estadístico entre ambos estilos y, a la vez, ofrece un protocolo que no supone dificultad de llenado del cuestionario para los docentes, ni de valoración por parte del investigador.

Los ítems que lo componen están contruidos en torno a nueve categorías: práctica en el aula, planificación, intervención de los estudiantes, dinámica de la clase, instrumentos de evaluación, contenidos, actividades, actitudes personales y relaciones sociales.

Consta de 71 ítems de respuesta dicotómica (positivo + o negativo -, si se está más de acuerdo o en desacuerdo con el ítem, respectivamente). De ellos, 18 corresponden a tres estilos de enseñanza y 17 al cuarto. Los ítems están distribuidos aleatoriamente, de tal manera que el docente 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 enseñanza. (Anexo 5).

Este cuestionario fue aplicado a los 17 profesores que conforman la muestra, de forma directa, en presencia del investigador.

Se utilizó, además, el baremo general de preferencia de estilos de enseñanza para describir los resultados y las puntuaciones de los profesores. A las preferencias para cada estilo de enseñanza, 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 de estilos de enseñanza

Estilos de enseñanza	Rangos de preferencias				
	Muy baja (10 %)	Baja (20 %)	Moderada (40 %)	Alta (20 %)	Muy alta (10 %)
Abierto	0 -5	6-7	8-11	12-13	14-18
Formal	0-10	11-13	14-15	16-17	18
Estructurado	0-7	8-10	11-13	14	15-18
Funcional	0- 7	8	9-11	12-13	14-17

Fuente: Cuestionario de Estilos de Enseñanza (CEE).

- Técnica del grupo nominal: Es una técnica grupal de producción que se utilizó para conseguir información, de una manera estructurada, en relación con los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Garantizó la participación balanceada de todas las personas del grupo, por lo que se aprovechó al máximo el conocimiento y la experiencia de cada uno de los participantes. Fue útil para sistematizar, evaluar y seleccionar ideas y sugerencias, mediante el consenso; para ordenar y clarificar opciones y asegurar, posteriormente, el establecimiento de conclusiones. (Anexo 6).

Se cumplió con las fases para su aplicación: I. Definir la tarea, II. Generar ideas, III. Registrar ideas, IV. Clarificar ideas, V. Hacer la selección y VI. Determinar la prioridad.

Fue desarrollada con un grupo de ocho profesores, de los 17 que integraron la muestra para la investigación. Constituyen los docentes de mayor experiencia docente en las asignaturas pertenecientes a la Disciplina Principal Integradora, del

primero al cuarto semestres de la carrera de Medicina. La sesión tuvo un tiempo de duración de dos horas.

Las variables de medición investigadas son los comportamientos de los estilos de aprendizaje, como variable dependiente, y de los estilos de enseñanza, como variable independiente.

Estas variables se operacionalizaron de la siguiente manera:

- Comportamiento de los estilos de aprendizaje.

Concepto: El estilo de aprendizaje es la forma en que la mente procesa la información.

Dimensiones (Según *Honey-Alonso*):

- Activo (improvisador): Los sujetos se implican plenamente y sin prejuicios en tareas nuevas, aquí y ahora. Son de mente abierta y nada escépticos. Sus días están llenos de actividad. Piensan que por lo menos una vez hay que intentarlo todo. Tan pronto como descende la excitación de una actividad comienzan a buscar la próxima. Crecen ante los desafíos que suponen nuevas experiencias y se aburren con los largos plazos. Son personas muy de grupo, que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades.

Indicadores:

Ítems: 3, 5, 7, 9, 13, 20, 26, 27, 35, 37, 41, 43, 46, 48, 51, 61, 67, 74, 75, 77.

- Reflexivo (analítico): Se caracterizan por ser prudentes, analizan desde diferentes perspectivas. Reúnen datos y los analizan con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión y consideran todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Disfrutan al observar la actuación de los demás. Escuchan a los demás y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación.

Indicadores:

Ítems: 10, 16, 18, 19, 28, 31, 32, 34, 36, 39, 42, 44, 49, 55, 58, 63, 65, 69, 70, 79.

- Teórico (metódico y objetivo): Elaboran teorías, son perfeccionistas, analíticos y sintéticos; profundos en su pensamiento, racionales y objetivos. Adaptan e integran las observaciones dentro de las teorías lógicas, coherentes y

complejas y enfocan los problemas de forma vertical escalonada, por etapas lógicas. Huyen de lo subjetivo y lo ambiguo.

Indicadores:

Ítems: 2, 4, 6, 11, 15, 17, 21, 23, 25, 29, 33, 45, 50, 54, 60, 64, 66, 71, 78, 80.

- Pragmático (práctico y realista): Favorecen la aplicación práctica de las ideas. Actúan rápidamente y con seguridad en proyectos que les atraen. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan. Pisan la tierra cuando hay que tomar una decisión o resolver un problema. Su filosofía es "siempre se puede hacer mejor" y "si funciona es bueno".

Indicadores:

Ítems: 1, 8, 12, 14, 22, 24, 30, 38, 40, 47, 52, 53, 56, 57, 59, 62, 68, 72, 73, 76.

- Comportamiento de los estilos de enseñanza:

Concepto: Las categorías de comportamientos de enseñanza que el docente exhibe habitualmente en cada fase o momento de la actividad de enseñanza, que se fundamentan en actitudes personales que le son inherentes.

Dimensiones:

- Abierto: Docentes que no se ajustan de manera estricta a la planificación didáctica, motivan con actividades novedosas en torno a problemas reales del entorno, estimulan la búsqueda de la originalidad y promueven el trabajo en equipo. Son dinámicos y flexibles, activos, creativos, innovadores y espontáneos. Sus comportamientos de enseñanza favorecen, con preferencia alta o muy alta, al alumnado del estilo de aprendizaje activo.

Indicadores:

Ítems: 1, 7, 16, 17, 23, 28, 33, 37, 41, 46, 48, 52, 57, 60, 62, 66, 69, 70.

- Formal: Docentes que se rigen estrictamente por la planificación detallada de su enseñanza, no admiten la improvisación y promueven el trabajo individual sobre el grupal. Fomentan la reflexión, el análisis y la racionalidad en los estudiantes y valoran la exactitud, el orden y el detalle de las respuestas. Son responsables, reflexivos, cuidadosos, tranquilos y muy pacientes. Sus comportamientos de enseñanza favorecen, con preferencia alta o muy alta, al alumnado del estilo de aprendizaje reflexivo.

Indicadores:

Ítems: 2, 3, 8, 10, 14, 21, 25, 31, 34, 36, 39, 44, 47, 51, 54, 56, 59, 63.

- Estructurado: Docentes que otorgan bastante importancia a la planificación coherente, estructurada y bien presentada. Tienden a impartir contenidos integrados en un marco teórico amplio, articulado y sistemático. Desarrollan actividades complejas de relacionar y estructurar, en las que exigen demostraciones y objetividad y rechazan las respuestas sin sentido. Solicitan y valoran la descripción, especificación y explicación a las interrogantes. No son partidarios del trabajo en equipo, pero cuando lo utilizan establecen agrupamientos homogéneos intelectualmente. Son objetivos, lógicos, perfeccionistas y sistemáticos. Sus comportamientos de enseñanza favorecen, con preferencia alta o muy alta, al alumnado del estilo de aprendizaje teórico.

Indicadores:

Ítems: 6, 12, 13, 18, 22, 24, 27, 29, 30, 35, 38, 42, 45, 50, 61, 64, 65, 67.

- Funcional: Docentes que son partidarios de la planificación de carácter viable, funcional y concreto. Otorgan mayor significación a los contenidos procedimentales y prácticos, ejemplos y problemas de la realidad, que a los teóricos. Son partidarios del trabajo en equipo, orientan la ejecución de tareas para evitar errores y reconocen los méritos. Exigen respuestas breves, privilegian los ejercicios prácticos y valoran más el resultado final que los procedimientos. Son objetivos, prácticos, realistas y concretos. Sus comportamientos de enseñanza favorecen, con preferencia alta o muy alta, al alumnado del estilo de aprendizaje pragmático.

Indicadores:

Ítems: 4, 5, 9, 11, 15, 19, 20, 26, 32, 40, 43, 49, 53, 55, 58, 68, 71.

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 utilizó, además, el estudio de redes neuronales como herramienta de

procesamiento de grandes cantidades de información, de valor correlacional y predictivo.

Para su análisis e ilustración se emplearon las aplicaciones *Ucinet* V.6 y *NetDraw* V.2, respectivamente.

Los resultados se configuraron en cuadros y gráficos.

Se realizó una triangulación metodológica, al integrar los métodos teóricos y empíricos para el análisis de la información y, además, triangulación de datos y estadística.

Para la edición de la memoria escrita y el procesamiento de los datos y la información, además de las aplicaciones estadísticas y los editores de textos, se utilizó una laptop ACER *Aspire* E1-531, con Sistema Operativo *Microsoft Windows* 7. 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. (Anexos 7 y 8).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Análisis del comportamiento de los estilos de aprendizaje de los estudiantes del cuarto semestre de la carrera de Medicina.

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 policlínicos, 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.⁴

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.³⁸

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.

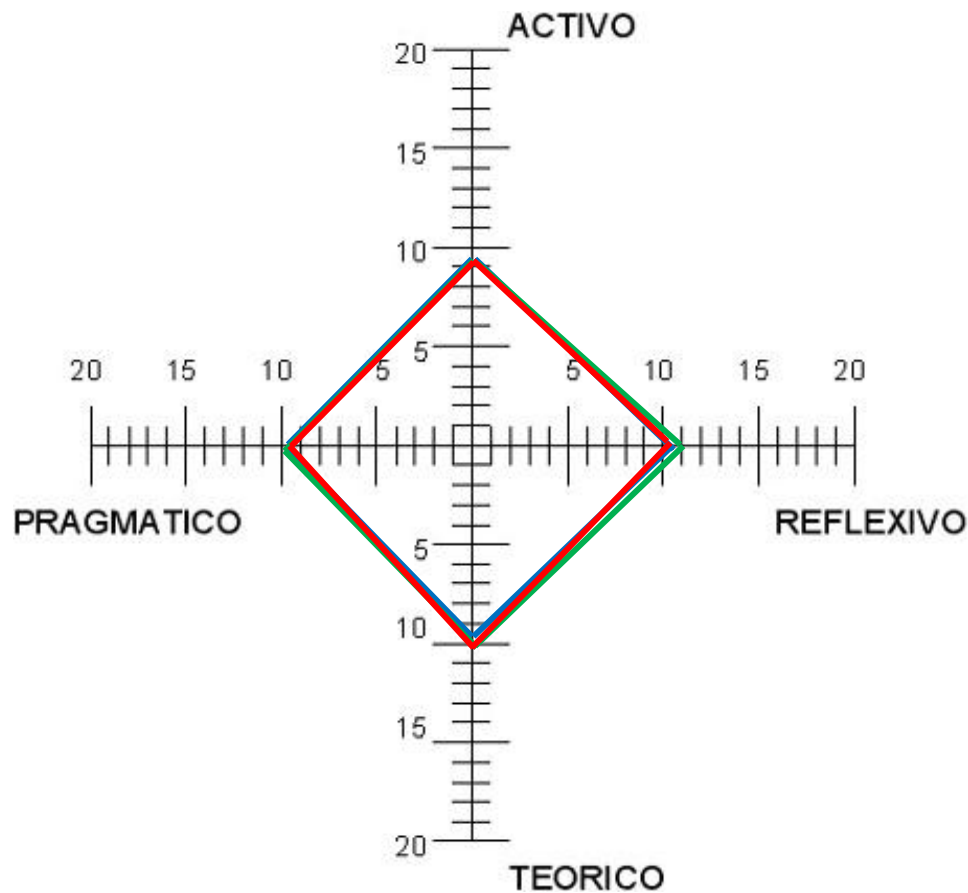


Figura 1. Ilustración de los estilos de aprendizaje de los estudiantes del IV Semestre de la carrera de Medicina.

Leyenda:

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

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

- Estilo de aprendizaje activo.

El cuadro 1 muestra el análisis de frecuencia realizado de los ítems que miden el estilo de aprendizaje activo, con los porcentajes generales y las especificaciones para las sedes principal y policlínicos. En la descripción, entre paréntesis, se declaran los porcentajes específicos de las sedes principal y policlínicos, de acuerdo a la afirmación correspondiente.

La opción de mayor valor para los estudiantes fue “Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas”, con 76 % (75 % y 78 %), seguida de los ítems “Crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente”, con 68 % (69 % y 67 %) y “Me gusta buscar nuevas experiencias”, con 66% (68 % y 63 %), y “Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora”, con 56 % (52 % y 61 %).

Estos resultados se relacionan con la edad y las características individuales, vinculadas a las regularidades psicológicas propias de la adolescencia, como etapa del desarrollo en la que aún se encuentran los estudiantes. La búsqueda de nuevas experiencias y retos, la espontaneidad y el ser parte del momento y contexto en que se desenvuelven, constituyen para ellos prioridades a atender, sobre todo en el espacio de la vida social general.

Las puntuaciones más bajas, por su parte, se corresponden con el enunciado “Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas”, con 21 % (22 % y 20 %), seguido de las frases “En conjunto hablo más de lo que escucho” y “Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas”, con 25 % (25 % y 24 %) y 34 % (37 % y 29 %), respectivamente.

La selección de estas respuestas, y la valoración subyacente a ellas, se encuentran estrechamente relacionadas con el ajuste paulatino al ambiente académico, como espacio que responde a una planificación y organización sistemáticas. No obstante, como se puede observar, las puntuaciones no son mínimas, sobre todo de acuerdo a la extensión de la muestra estudiada. Esto último responde, también, al nivel de desarrollo personológico alcanzado en la edad de los estudiantes, la cual oscila entre 18 y 19 años.

En esta etapa de la vida aún tienden a reaccionar con impulsividad e insuficiente madurez psicológica, lo cual afecta la regulación consciente del comportamiento, sobre todo en relación con actividades complejas.

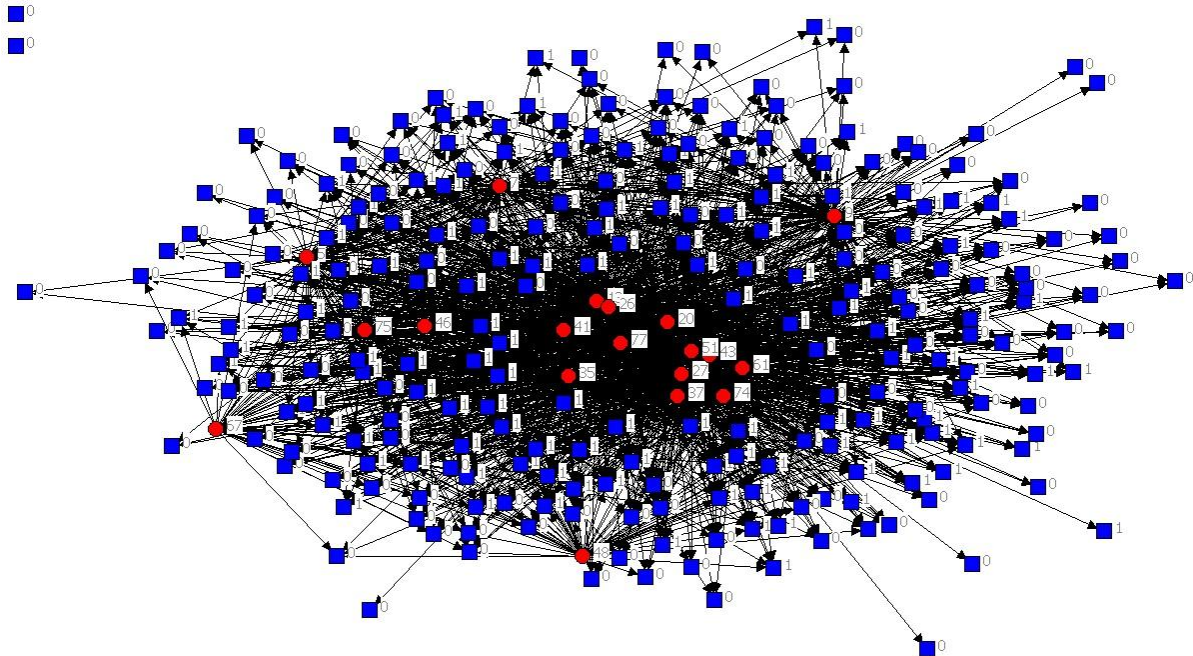
Cuadro 1. Distribución de los ítems del estilo de aprendizaje activo.

Ítems	Preguntas del CHAEA	Por ciento Sede Principal	Por ciento Sede Policlínicos	Por ciento General
26	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.	75	78	76
20	Crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.	69	67	68
51	Me gusta buscar nuevas experiencias.	68	63	66
9	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.	52	61	56
46	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.	37	29	34
48	En conjunto hablo más de lo que escucho.	25	24	25
67	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.	22	20	21

n=598

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 67, 48, y 46. Esto evidencia los ítems menos aceptados por los estudiantes con respecto al estilo de aprendizaje activo. El ítem nueve, que refleja un valor general medio (56), se encuentra en una zona de iterancia, en la que establece relaciones de grupo. Este resultado puede estar influenciado por la subjetividad del evaluado. Los ítems restantes que se corresponden con el estilo de aprendizaje activo se ubicaron en la centralidad de la red.

Figura 2: Red neuronal para el estilo de aprendizaje activo.



○ Estilo de aprendizaje reflexivo:

El cuadro 2 muestra el análisis de frecuencia de los ítems correspondientes al estilo de aprendizaje reflexivo. En la descripción, entre paréntesis, se declaran los porcentajes específicos de las sedes principal y policlínicas, de acuerdo a la afirmación correspondiente.

La mayor cantidad de estudiantes seleccionó la afirmación “Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión”, con 73 % (71 % y 77 %), seguido de los ítems “El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo”, con 68 % (64 % y 74 %), “Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas”, con 65 % (64 % y 67 %) y “Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías”, con 63 % (61 % y 65 %).

Estos resultados muestran el ajuste progresivo de los estudiantes a las exigencias de la enseñanza en el ámbito de la Educación Médica Superior. No obstante, en ninguno de los casos, los resultados alcanzan el 80 % de la muestra estudiada.

Cabe señalar, entonces, que, aunque un número importante de estudiantes reconoce la necesidad del análisis, la reflexión y la interpretación de la información, en el proceso formativo en la carrera de Medicina, aún no son del todo conscientes en relación con la significación de estas habilidades para la elaboración y asimilación de los contenidos, y su repercusión futura en el desarrollo de las habilidades vinculadas a los modos de actuación profesional.

Por otro lado, las menores puntuaciones se corresponden con la frase “Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo”, con 33 % (33 % y 32 %), seguido de los enunciados “Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas” y “Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición”, ambos con 36 % (36 % y 36 %, 34 % y 38 %, respectivamente) y, por último, “En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el (la) líder o el (la) que más participa”, con 38 % (36 % y 40 %).

Las puntuaciones otorgadas a estas afirmaciones reafirman, por un lado, las dificultades en torno a la significación otorgada al análisis y la reflexión de la información y, por otro, la necesidad de ocupar un lugar central en el marco de las relaciones sociales, como característica particular de la etapa de desarrollo psicológico de los estudiantes.

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

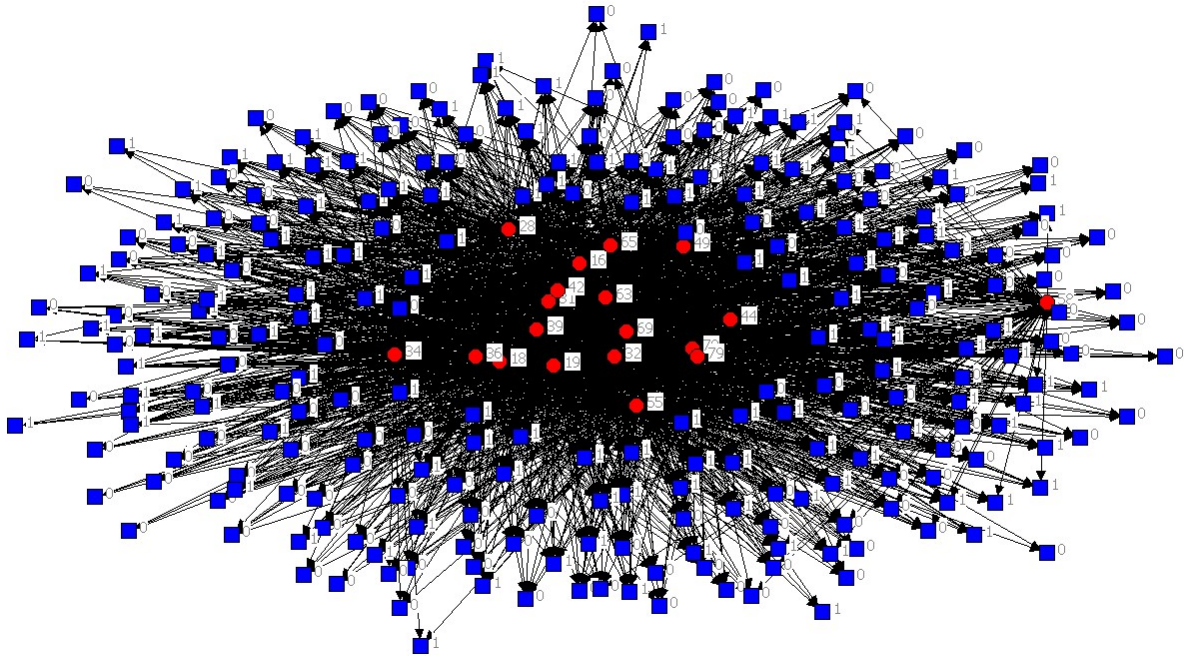
Ítems	Preguntas del CHAEA	Por ciento Sede Principal	Por ciento Sede Policlínicos	Por ciento General
18	Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.	71	77	73
70	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.	64	74	68
69	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.	64	67	65
55	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.	61	65	63
65	En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el (la) líder o el (la) que más participa.	36	40	38
49	Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.	36	36	36
44	Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.	34	38	36
58	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.	33	32	33

n=598

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 encuentra el ítem 58, el cual es el menos aceptado por los estudiantes con respecto al estilo de aprendizaje reflexivo. Los ítems 44, 49 y 65, a pesar de ser poco aceptados, se encuentran en una posición de centralidad, por estar conectados a otros ítems o nodos bien conectados dentro de la red. Este resultado puede estar influenciado por la subjetividad del evaluado. Los ítems restantes, que se corresponden con el estilo

de aprendizaje reflexivo, se ubicaron en la centralidad de la red.

Figura 3: Red neuronal para el estilo de aprendizaje reflexivo.



- Estilo de aprendizaje teórico.

El cuadro 3 ilustra el análisis de frecuencia de los ítems que miden el estilo de aprendizaje teórico. En la descripción, entre paréntesis, se declaran los porcentajes específicos de las sedes principal y policlinicas, de acuerdo a la afirmación correspondiente.

El mayor número 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”, con 79 % (76 % y 84 %), seguido de las afirmaciones “Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo” y “Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas”, ambas con 76 % (73 % y 80 %, 75 % y 77 %, respectivamente), “Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras”, “Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras” y “Prefiero las cosas

estructuradas a las desordenadas”, con 69 % (68 % y 70 %) y 68 % (65 % y 71 %), respectivamente.

Estos resultados expresan, de forma inicial, el tránsito progresivo que deben sufrir los estudiantes, en relación con la construcción de una base teórica estructurada, desde el punto de vista cognitivo-intelectual, necesaria para enfrentar las exigencias de la carrera. En consecuencia, el nivel de madurez, necesariamente, debe manifestar niveles cualitativamente superiores, a medida que avance la formación.

Las puntuaciones más bajas corresponden a los enunciados “Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de estudio. Prefiero mantener relaciones distantes” y “Observo que, con frecuencia soy uno de los más objetivos y desapasionados en las discusiones”, con 17 % (16 % y 17 %) y 18 % (16 % y 20 %), respectivamente, seguidos de “Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles” y “Me cuesta ser creativo, romper esquemas”, ambas con 28 % (30 % y 24 %).

Lo anterior evidencia el carácter espontáneo y dinámico de las interacciones, en las que los alumnos se implican emocionalmente. Esta característica pudiera afectar el necesario estudio individual, como punto de partida para la reflexión y comprensión, en torno a los contenidos.

No obstante, esto pudiera aprovecharse para estimular el trabajo en equipo, en el desarrollo de actividades que requieran del pensamiento colectivo. Además, el compromiso afectivo y la identificación personal en relación con la búsqueda de nuevos conocimientos, resultan esenciales para la formación y el futuro desempeño profesional.

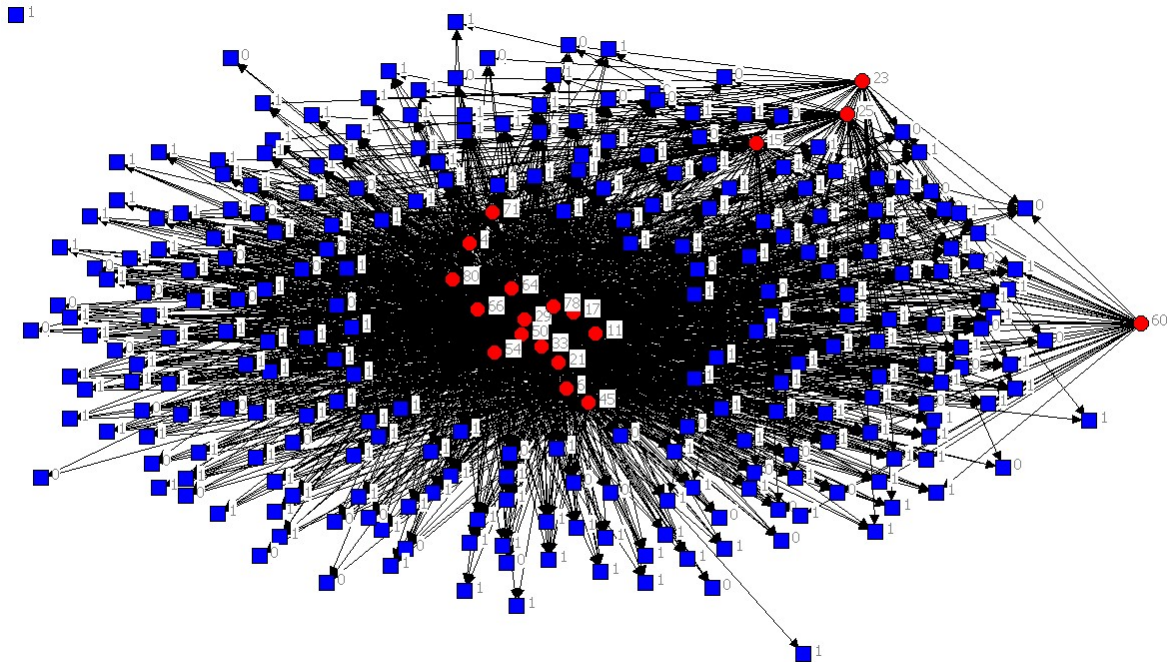
Cuadro 3. Distribución de los ítems del estilo de aprendizaje teórico.

Ítems	Preguntas del CHAEA	Por ciento Sede Principal	Por ciento Sede Policlínicos	Por ciento General
2	Estoy seguro(a) de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.	76	84	79
21	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.	73	80	76
29	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.	75	77	76
54	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.	68	70	69
17	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.	65	71	68
15	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.	28	28	28
25	Me cuesta ser creativo, romper esquemas.	30	24	28
60	Observo que, con frecuencia soy uno de los más objetivos y desapasionados en las discusiones.	16	20	18
23	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de estudio. Prefiero mantener relaciones distantes.	16	17	17

n=598

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, 60, 25 y 15, los cuales son los ítems menos aceptados por los estudiantes con respecto al estilo de aprendizaje teórico. Los ítems restantes que se corresponden con el estilo de aprendizaje teórico se ubicaron en la centralidad de la red.

Figura 4: Red neuronal para el estilo de aprendizaje teórico.



○ Estilo de aprendizaje pragmático.

El cuadro 4 muestra el análisis de frecuencia de los ítems que miden el estilo de aprendizaje pragmático. En la descripción, entre paréntesis, se declaran los porcentajes específicos de las sedes principal y policlínicas, de acuerdo a la afirmación correspondiente.

La mayoría de los estudiantes seleccionó la afirmación “Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes”, con 71 % (68 % y 75 %), seguida de los enunciados “Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas”, con 70 % (71 % y 70 %), “Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos”, con 68 % (66 % y 70 %), “Pienso que debemos llegar pronto al grano, a lo fundamental de los temas”, con 67 % (64 % y 70 %), “Me gusta experimentar y aplicar las cosas”,

con 66 % (65 % y 68 %) y “Creo que lo más importante es que las cosas funcionen”, con 64 % (65 % y 66 %).

Estos resultados ilustran el interés por aprender contenidos útiles para la práctica, lo que constituye una proyección importante en relación con el futuro desempeño profesional. No obstante, resulta necesario aclarar que el carácter práctico y aplicable de los contenidos no debe confundirse con su carácter concreto, ya que el enseñar-aprender esencialidades no debe traducirse, por parte del estudiante, en reducir contenidos y obviar conceptos necesarios para la comprensión y aplicación objetiva del conocimiento.

Las puntuaciones más bajas corresponden al enunciado “Con tal de conseguir el objetivo que pretendo, soy capaz de herir sentimientos ajenos”, con 13 % (13 % y 12 %), seguido por las afirmaciones “Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico”, con 21 % (21 % y 22 %), “Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas”, con 22 % (24 % y 20 %) y “No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo”, con 30 % (30 % y 29 %).

En este marco se evidencia el carácter ético-humanista de la formación en el contexto cubano, donde la calidad de los resultados no se encuentra por encima de la dignidad del ser humano.

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

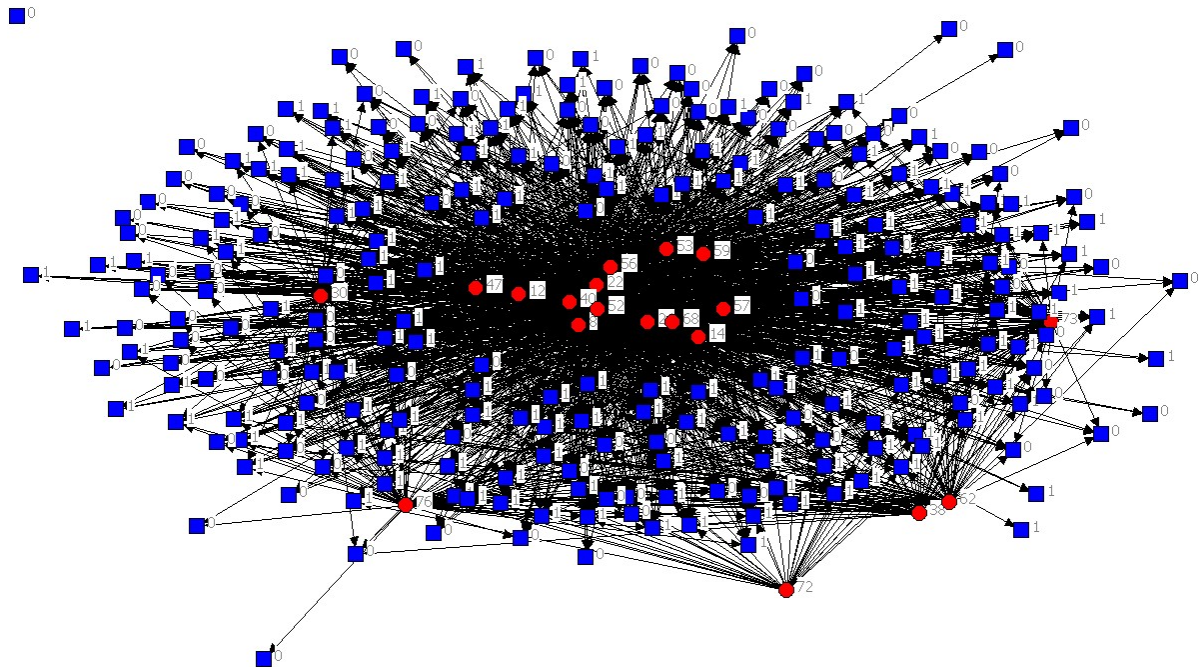
Ítems	Preguntas del CHAEA	Por ciento Sede Principal	Por ciento Sede Policlínicos	Por ciento General
56	Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.	68	75	71
24	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.	71	70	70
22	Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.	66	70	68
53	Pienso que debemos llegar pronto al grano, a lo fundamental de los temas.	64	70	67
52	Me gusta experimentar y aplicar las cosas.	65	68	66
8	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.	65	66	64
73	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.	30	29	30
62	Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.	24	20	22
38	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.	21	22	21
72	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo, soy capaz de herir sentimientos ajenos.	13	12	13

n=598

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 72, 38, 62 y 73, los cuales son los menos aceptados por los estudiantes con respecto al estilo de aprendizaje pragmático. Los ítems restantes que se corresponden con el estilo de aprendizaje pragmático se ubicaron en la centralidad

de la red.

Figura 5: Red neuronal para el estilo de aprendizaje pragmático.



A modo de resumen, como se pudo observar, en el estilo de aprendizaje activo, los porcentajes más altos, que varían de 76 % a 56 %, defienden el riesgo, la espontaneidad y el disfrute de nuevas experiencias; mientras que los porcentajes más bajos, que varían de 34 % a 21 %, se encuentran 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 porcentajes más elevados, que varían de 73 % a 63 % defienden la prudencia ante lo nuevo; mientras que los más bajos, que varían de 38 % a 33 %, 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 porcentajes más elevados, que varían desde 79 % a 68 %, defienden la beneficencia, la adherencia a principios y la necesidad de otorgar seriedad y consistencia al comportamiento; mientras que los más bajos, que varían de 28 % a 17 %, ilustran las 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 de los contenidos, los cuales deben ser aplicados, de forma consciente, a las diferentes situaciones de aprendizaje, más allá de los procedimientos memorísticos de reproducción. Para ello se requiere de tareas docentes que estimulen la iniciativa, la creatividad y la independencia cognoscitiva; cualidades necesarias para el ejercicio de la Medicina frente a pacientes.

En el estilo de aprendizaje pragmático, los porcentajes más altos, que varían de 71 % a 64 %, defienden el carácter objetivo del conocimiento y la necesidad de su aplicabilidad a la práctica, como principio de utilidad y pertinencia de los contenidos. Los porcentajes más bajos, que varían de 30 % a 13 %, indican la identificación de los estudiantes con los valores ético-humanistas que deben 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.

Al analizar las puntuaciones y porcentajes, en su manifestación particular por sede, resulta significativo que, en la sede policlínicos, en todos los estilos de aprendizaje, de forma general, los valores más altos son un poco más elevados que en la sede principal. De igual manera, los valores más bajos resultan menores en la sede policlínicos, a excepción del estilo pragmático, donde son más altos que en la sede principal. Estos resultados, probablemente, se encuentran en relación con el escenario en el que los estudiantes desarrollan el proceso formativo.

En el contexto de la sede policlínicos, en primer lugar, los profesores trabajan con un número menor de estudiantes que realizan allí tanto las actividades docentes en el aula como las que corresponden a la educación en el trabajo. Por tanto, desarrollan

una labor más individualizada y tienen un mayor conocimiento de sus particularidades. Esto se traduce en un mayor nivel de sistematicidad y control, y de atención a las diferencias individuales.

En segundo lugar, los estudiantes que corresponden a esta sede, pertenecen al área de salud, o sea, son miembros de la comunidad que atiende el policlínico. Por tanto, en ellos existe un mayor compromiso con el escenario, lo cual favorece la implicación y la responsabilidad individual en relación con la formación y sus resultados.

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 5, 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 5. 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

Al realizar el análisis anterior en las sedes principal y policlínicos, por separado, los resultados se comportan de manera muy similar.

En el caso de la sede principal, en primer lugar, representada en el cuadro 6, para una totalidad de 368 estudiantes, la mayoría de los estudiantes se agrupó en el estilo de aprendizaje reflexivo (196 alumnos) y pragmático (143 alumnos), con preferencia muy baja y en los estilos teórico y activo (132 y 126 alumnos, respectivamente), ambos con preferencia moderada.

La preferencia muy baja, correspondiente a los estilos reflexivo y pragmático, generó la media más alta entre los 368 alumnos encuestados (127,25), con una desviación estándar de 54,8. Le continuó la media generada por la preferencia moderada (109,25), con una desviación estándar de 24,2, correspondientes a los estilos teórico y activo.

El estilo reflexivo (cero alumnos) y el estilo pragmático (19 alumnos), evidenciaron la menor distribución de alumnos encuestados; en ambos, agrupados con preferencia muy alta. Estos resultados generaron la media de menor valor (19,5), con una desviación estándar de 17,1.

Cuadro 6. Preferencias por estilo de aprendizaje, media y desviación estándar (DE), sede principal.

Estilos de aprendizaje											
Preferencias según estilos		Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático		Media	DE
		n	%	n	%	n	%	n	%		
1	Muy alta	42	11,4	0	0,0	17	4,6	19	5,2	19,5	17,1
2	Alta	43	11,7	8	2,2	50	13,6	37	10	34,5	18,4
3	Moderada	126	34,2	80	21,7	132	35,9	99	26,9	109,25	24,2
4	Baja	57	15,5	84	22,8	99	26,9	70	19	77,5	18,1
5	Muy baja	100	27,2	196	53,3	70	19	143	38,9	127,25	54,8

n= 368

En el caso de la sede policlínicos, en segundo lugar, representada en el cuadro 7, para una totalidad de 230 estudiantes, la mayoría de los estudiantes se agrupó en el estilo de aprendizaje reflexivo (106 alumnos) y pragmático (86 alumnos), con preferencia muy baja y en los estilos teórico y activo (81 y 76 alumnos, respectivamente), ambos con preferencia moderada.

La preferencia muy baja, correspondiente a los estilos reflexivo y pragmático, generó la media más alta entre los 230 alumnos encuestados (76,25), con una desviación estándar de 25,4. Le continuó la media generada por la preferencia moderada (70,25), con una desviación estándar de diez, correspondientes a los estilos teórico y activo.

El estilo reflexivo (un alumno) y el estilo pragmático (16 alumnos), evidenciaron la menor distribución de alumnos encuestados; en ambos, agrupados con preferencia muy alta. Estos resultados generaron la media de menor valor (17), con una desviación estándar de 11,6.

Cuadro 7. Preferencias por estilo de aprendizaje, media y desviación estándar (DE), sede policlínicos.

Estilos de aprendizaje											
Preferencias según estilos		Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático		Media	DE
		n	%	N	%	n	%	n	%		
1	Muy alta	27	11,7	1	0,4	24	10,5	16	7	17	11,6
2	Alta	22	9,6	9	3,9	20	8,7	26	11,3	19,25	7,3
3	Moderada	76	33	59	25,7	81	35,2	65	28,3	70,25	10
4	Baja	39	17	55	23,9	58	25,2	37	16	47,25	10,8
5	Muy baja	66	28,7	106	46,1	47	20,4	86	37,4	76,25	25,4

n= 230

En el orden de las preferencias, a pesar de los resultados analizados en relación con los porcentajes, en su manifestación particular para la sede policlínicos, el análisis comparativo entre los dos escenarios de formación, 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 8, 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.³⁸

Cuadro 8. Resumen de preferencias por estilos de aprendizaje, según sede.

Sedes	Preferencias altas		Preferencias bajas	
	1ª preferencia	2ª preferencia	1ª preferencia	2ª 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.²⁰

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.²⁰

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.³⁸

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.

Análisis del comportamiento de los estilos de enseñanza de los profesores de las asignaturas que pertenecen a la Disciplina Principal Integradora, del primero al cuarto semestres de la carrera de Medicina.

En relación con los estilos de enseñanza, a partir de la aplicación del Cuestionario de Estilos de Enseñanza (CEE), el cuadro 16 ilustra los resultados obtenidos.

La media más alta en las puntuaciones le correspondió al estilo de enseñanza funcional (12,71), que se caracteriza por la planificación de carácter viable, funcional y concreto.

Le continuaron los estilos de enseñanza formal y estructurado, con valores de 11,76 y 11,35, respectivamente. El primero caracterizado por la planificación detallada de la enseñanza, la reflexión, el análisis y la racionalidad; y el segundo por planificación coherente y estructurada de los contenidos, integrados en un marco teórico amplio, articulado y sistemático.

Por último, el estilo de enseñanza abierto, caracterizado por no ajustarse de forma estricta a la planificación didáctica, con el abordaje de nuevos contenidos, de manera dinámica, activa, flexible y espontánea, que obtuvo la puntuación más baja (10,76), aunque no tan alejada de los estilos formal y estructurado.

En sentido general, se evidencia un balance, esta vez con valores cercanos a 11, lo cual constituye un dato importante para el análisis, ya que refleja un nivel medio de desarrollo de todos los estilos de enseñanza. Resulta interesante, además, por el hecho de que ninguno de los estilos alcanza un nivel de desarrollo diferenciado, por encima del resto, al igual que en el caso de los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

De acuerdo a la vinculación que plantea Martínez Geijo de los estilos de enseñanza en relación con favorecer, de la forma correspondiente, los estilos de aprendizaje de Alonso, Gallego y Honey, entonces, estos resultados reflejan coherencia, ya que en ambos casos, existe balance y nivel medio de puntuación y, por tanto, de desarrollo, de todos los estilos, tanto de aprendizaje como de enseñanza. Esto explicaría por qué ninguno de los estilos de aprendizaje de los estudiantes llega a alcanzar un nivel de desarrollo diferenciado, por encima del resto.^{31, 34, 44}

Cuadro 16. Estilos de enseñanza de los docentes.

Docentes	Estilos docentes			
	Abierto	Formal	Estructurado	Funcional
Docente 1	7	10	13	13
Docente 2	10	11	12	15
Docente 3	12	13	10	11
Docente 4	13	12	13	11
Docente 5	11	12	11	13
Docente 6	10	13	13	12
Docente 7	9	13	12	11
Docente 8	11	11	13	9
Docente 9	10	11	12	15
Docente 10	10	12	10	11
Docente 11	10	10	11	10
Docente 12	11	14	8	14
Docente 13	10	9	10	13
Docente 14	18	15	15	16
Docente 15	10	11	12	15
Docente 16	11	14	8	14
Docente 17	10	9	10	13
Puntuación promedio según estilo	10,76	11,76	11,35	12,71
Tipo de estilo de aprendizaje que favorece	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático

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

- Estilo de enseñanza abierto.

El cuadro 16 muestra el análisis de frecuencia realizado de los ítems que miden el estilo de enseñanza abierto.

La opción de mayor valor para los docentes “Siempre que la tarea lo permita, prefiero que los estudiantes trabajen en equipo”, con 100 %, seguida de los ítems “Cuando planifico actividades, trato que éstas no sean repetitivas”, “Con frecuencia propongo

a los estudiantes que se planteen preguntas, desafíos o problemas para tratar y/o resolver” y “Animo y estímulo a que se rompan las rutinas” (88 %) y “Si en la clase alguna situación o actividad no sale bien, no me preocupo y, sin reparos, la replanteo de otra forma” y “En clase, favorezco intencionadamente el aporte de ideas, sin ninguna limitación formal” (82 %).

Estos resultados ilustran, el reconocimiento, por parte de los profesores, de la importancia del trabajo en equipo en el proceso de asimilación y sistematización de nuevos conocimientos. Da cuenta, además, de la necesidad de presentar al estudiante problemáticas actualizadas, relacionadas con los contenidos recibidos, como vía para promover la formación y desarrollo de habilidades, en los niveles productivo y creativo. Todo ello sustentado en el papel activo del estudiante ante actividades flexibles, en la búsqueda de alternativas.¹²

Las puntuaciones más bajas, por su parte, se corresponden con el enunciado “Me es difícil disimular mi estado de ánimo en clases”, con 12 %, seguido de las frases “La programación me limita a la hora de enseñar” y “Con frecuencia cambio de estrategias metodológicas”, con 24 % y 29 %, respectivamente.

Los valores bajos otorgados a estos enunciados, apuntan sobre la necesidad de la objetividad del profesor en la impartición de los contenidos y, sobre todo, en la evaluación. Indican, además, el reconocimiento de la importancia de la planificación y organización del proceso formativo, en el cual resulta esencial la estabilidad en el desempeño.

No obstante, ésta última no debe constituir una limitación ante la necesaria implementación de métodos de enseñanza no tradicionales en el aula, que favorecerían el despliegue de alternativas para enfrentar la masividad y la variabilidad de estilos de aprendizaje, sobre todo en los marcos de las actividades de la educación en el trabajo.

Cuadro 17. Distribución de los ítems del estilo de enseñanza abierto.

Preguntas del CEE	Por ciento
Siempre que la tarea lo permita, prefiero que los estudiantes trabajen en equipo.	100
Cuando planifico actividades, trato que éstas no sean repetitivas.	88
Con frecuencia propongo a los estudiantes que se planteen preguntas, desafíos o problemas para tratar y/o resolver.	88
Animo y estímulo a que se rompan las rutinas.	88
Si en la clase alguna situación o actividad no sale bien, no me preocupo y, sin reparos, la replanteo de otra forma.	82
En clase, favorezco intencionadamente el aporte de ideas, sin ninguna limitación formal.	82
Con frecuencia cambio de estrategias metodológicas.	29
La programación me limita a la hora de enseñar.	24
Me es difícil disimular mi estado de ánimo en clases	12
n=17	

○ Estilo de enseñanza formal.

El cuadro 17 muestra el análisis de frecuencia de los ítems correspondientes al estilo de enseñanza formal.

La mayor cantidad de docentes seleccionó la afirmación “Con frecuencia propongo actividades que necesiten buscar información para analizarla y sacar conclusiones”, con 100 %, seguido de los ítems “Cuando doy ejercicios dejo tiempo suficiente para resolverlos” (94 %), “Explico bastante y con detalle, ya que creo que así favorezco el aprendizaje” y “Ante cualquier hecho favorezco que se busquen racionalmente las causas” (ambos con 88 %) y “Durante el curso prefiero desarrollar pocos temas, pero con profundidad”, “En las evaluaciones doy puntaje a la presentación y el orden” y “Las fechas de las evaluaciones las anuncio con más de dos semanas de antelación”, todos con 82 %.

La selección de estas afirmaciones evidencia la importancia que otorgan los docentes al análisis, para la comprensión e interpretación de los contenidos. Reconocen la necesidad de la planificación en su relación con el carácter lógico del proceso enseñanza-aprendizaje, en el cual el establecimiento de pasos

estructurados y procedimientos, constituye la base para la formación y desarrollo de los hábitos y habilidades vinculados a los modos de actuación profesional.

Estos resultados reflejan, además, las dificultades en relación con la identificación y manejo de los núcleos esenciales de contenido y la orientación precisa de las actividades, en pos de potenciar el carácter activo del estudiante.^{11, 29, 38, 41}

Por otro lado, las menores puntuaciones se corresponden con la frase “En la dinámica de la clase no es frecuente que ponga a los estudiantes a trabajar en grupo”, con 24 %, seguido de los enunciados “Hago evaluaciones en clases, sólo si las he avisado previamente” y “Prefiero trabajar individualmente, ya que me permite avanzar a mi ritmo y no sentir estrés”, ambos con 35 %.

Estos valores evidencian, nuevamente, la importancia otorgada, por parte del claustro, a la planificación del proceso formativo y el desarrollo de actividades mediante el trabajo en equipo.

Cuadro 18. Distribución de los ítems del estilo de enseñanza formal.

Preguntas del CEE	Por ciento
Con frecuencia propongo actividades que necesiten buscar información para analizarla y sacar conclusiones.	100
Cuando doy ejercicios dejo tiempo suficiente para resolverlos.	94
Explico bastante y con detalle, ya que creo que así favorezco el aprendizaje.	88
Ante cualquier hecho favorezco que se busquen racionalmente las causas.	88
Durante el curso prefiero desarrollar pocos temas, pero con profundidad.	82
En las evaluaciones doy puntaje a la presentación y el orden.	82
Las fechas de las evaluaciones las anuncio con más de dos semanas de antelación.	82
Hago evaluaciones en clases, sólo si las he avisado previamente.	35
Prefiero trabajar individualmente, ya que me permite avanzar a mi ritmo y no sentir estrés.	35
En la dinámica de la clase no es frecuente que ponga a los estudiantes a trabajar en grupo.	24

n=17

- Estilo de enseñanza estructurado.

El cuadro 18 ilustra el análisis de frecuencia de los ítems que miden el estilo de enseñanza estructurado.

El mayor por ciento de docentes se identificó con las frases “Me disgusta dejar una imagen de falta de conocimiento en la temática que estoy impartiendo” y “Valoro que las respuestas en los exámenes sean lógicas y coherentes”, ambas con 100 %, seguido de la afirmación “En las evaluaciones, valoro que se reflejen los pasos que se dan” (94 %), “Trato que las intervenciones de los alumnos en clases, se deduzcan con coherencia” y “Mantengo cierta actitud favorable hacia quienes razonan y son coherentes entre lo que dicen y lo que hacen”, ambas con 88 % y, por último, “Las actividades que propongo están siempre muy estructuradas y con propósitos claros y explícitos” y “En la planificación trato, fundamentalmente, de que todo esté estructurado con lógica”, ambas con 82 %.

Estos resultados dan cuenta de la importancia de que los docentes trabajen en la construcción y asimilación de teorías y procedimientos, por parte del estudiante, de forma lógica y coherente y, en consecuencia, en el análisis subyacente a ellos. Reconocen, además, la importancia de que las actividades, en los diferentes escenarios, respondan, a los objetivos formativos, sobre todo a aquellos que se declaran en el perfil del egresado.^{38, 41}

Las puntuaciones más bajas corresponden a los enunciados “La mayoría de las veces trabajo y hago trabajar bajo presión” y “Los experimentos (problemas) que planteo, suelen ser complejos, aunque bien definidos en los pasos a seguir para su realización (respuestas)”, con 12 % y 29 %, respectivamente.

Aquí se evidencia la necesidad de planificar, en las actividades, el tiempo requerido para la asimilación de los contenidos y, sobre todo, para el desarrollo de las habilidades inherentes a ellos. Expresan, además, dificultades en relación con las orientaciones y el nivel de complejidad de las tareas docentes.

Cuadro 19. Distribución de los ítems del estilo de enseñanza estructurado.

Preguntas del CEE	Por ciento
Me disgusta dejar una imagen de falta de conocimiento en la temática que estoy impartiendo.	100
Valoro que las respuestas en los exámenes sean lógicas y coherentes.	100
En las evaluaciones, valoro que se reflejen los pasos que se dan.	94
Trato que las intervenciones de los alumnos en clases, se deduzcan con coherencia.	88
Mantengo cierta actitud favorable hacia quienes razonan y son coherentes entre lo que dicen y lo que hacen.	88
Las actividades que propongo están siempre muy estructuradas y con propósitos claros y explícitos.	82
En la planificación trato, fundamentalmente, de que todo esté estructurado con lógica.	82
Los experimentos (problemas) que planteo, suelen ser complejos, aunque bien definidos en los pasos a seguir para su realización (respuestas).	29
La mayoría de las veces trabajo y hago trabajar bajo presión.	12

n=17

○ Estilo de enseñanza funcional.

El cuadro 19 muestra el análisis de frecuencia de los ítems que miden el estilo de enseñanza funcional.

La mayoría de los docentes seleccionó las afirmaciones “Con frecuencia reconozco el mérito de los estudiantes cuando se ha realizado un buen trabajo”, “En mis evaluaciones predominan las preguntas de aplicación/prácticas sobre las teóricas”, “Me encuentro bien entre colegas que tienen ideas que pueden ponerse en práctica” y “De una planificación me interesa cómo se va a llevar a la práctica y si es viable”, todas con 100 %. Les siguen los enunciados “Las explicaciones de contenidos siempre las acompaño de ejemplos prácticos y útiles”, “La mayoría de las actividades que realizo suelen ser prácticas y relacionadas con la realidad”, “Procuro evitar el fracaso en las actividades y, para ello, oriento continuamente” y “Los contenidos teóricos los imparto dentro de experiencias y trabajos prácticos”, todos con 94 %. Por

último, la frase “Las actividades de clase implican, en la mayoría de las veces, aprendizaje de técnicas para ser aplicadas”, con 88 %.

Estos resultados evidencian cómo los profesores privilegian las posibilidades de aplicación de los contenidos, como respuesta a la necesaria vinculación teoría-práctica y su traducción en los modos de actuación profesional. Reflejan, además, la importancia de orientación precisa de las tareas docentes, en relación con los objetivos y resultados a lograr.

Las puntuaciones más bajas corresponden a los enunciados “Con frecuencia llevo a clases expertos en la materia, ya que considero que de esta forma se aprende mejor” y “Pongo lo práctico y lo útil por encima de los sentimientos y las emociones”, con 12 % y 35 %, respectivamente.

La selección de estas afirmaciones ilustra la confianza y seguridad de los docentes, en relación con su preparación. Pudieran indicar, además, la existencia de contradicciones relacionadas con el carácter objetivo y, a la vez, subjetivo de la práctica docente.

Cuadro 20. Distribución de los ítems del estilo de enseñanza funcional.

Preguntas del CEE	Por ciento
Con frecuencia reconozco el mérito de los estudiantes cuando se ha realizado un buen trabajo.	100
En mis evaluaciones predominan las preguntas de aplicación/prácticas sobre las teóricas.	100
Me encuentro bien entre colegas que tienen ideas que pueden ponerse en práctica.	100
De una planificación me interesa cómo se va a llevar a la práctica y si es viable.	100
Las explicaciones de contenidos siempre las acompaño de ejemplos prácticos y útiles.	94
La mayoría de las actividades que realizo suelen ser prácticas y relacionadas con la realidad.	94
Procuro evitar el fracaso en las actividades y, para ello, oriento continuamente.	94
Los contenidos teóricos los imparto dentro de experiencias y trabajos prácticos.	94
Las actividades de clase implican, en la mayoría de las veces, aprendizaje de técnicas para ser aplicadas.	88
Pongo lo práctico y lo útil por encima de los sentimientos y las emociones.	35
Con frecuencia llevo a clases expertos en la materia, ya que considero que de esta forma se aprende mejor.	12

n=17

A modo de resumen, el análisis de los porcentos altos da cuenta de la importancia que otorgan los docentes al papel activo del estudiante y el trabajo en equipo, además de reforzar la necesidad de fomentar el análisis, la comprensión y la interpretación de los contenidos, para su posterior aplicación mediante los modos de actuación profesional. Reconocen el papel de la evaluación en el control de proceso formativo y sus resultados.

Por otra parte, los porcentos bajos hablan de la necesidad del diseño e implementación de alternativas para una práctica docente de carácter flexible, con una mejor orientación en relación con el abordaje de los núcleos esenciales de

contenido. Evidencian, además, la importancia de atender las diferencias individuales en los modos de aprender, en función de los objetivos del perfil del egresado y los modos de actuación profesional.

Los resultados, en relación con la prevalencia de los estilos de enseñanza, de acuerdo a las puntuaciones aportadas por la muestra de docentes, que se muestran en el cuadro 21, evidencian que la mayoría de ellos se agrupó en el estilo de enseñanza abierto (13 docentes) y estructurado (diez docentes), con preferencia moderada y en el estilo formal (diez docentes), con preferencia baja.

La preferencia moderada, correspondiente a los estilos abierto y estructurado, generó la media más alta entre los 17 docentes encuestados (ocho), con una desviación estándar de 4,4. Le continuó la media generada por la preferencia baja (4,25), con una desviación estándar de 4,6, correspondiente al estilo formal.

Los estilos abierto, estructurado y funcional (cero docentes), evidenciaron la menor distribución de docentes encuestados, en los tres casos agrupados con preferencia muy baja. Estos resultados generaron la media de menor valor (uno), con una desviación estándar de dos.

Cuadro 21. Preferencias por estilo de enseñanza, media y desviación estándar (DE).

Preferencias según estilos		Estilos de enseñanza								Media	DE
		Abierto		Formal		Estructurado		Funcional			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
1	Muy alta	1	5,9	0	0	1	5,9	6	35,3	2	2,7
2	Alta	2	11,8	0	0	0	0	5	29,4	1,75	2,4
3	Moderada	13	76,4	3	17,7	10	58,8	6	35,3	8	4,4
4	Baja	1	5,9	10	58,8	6	35,3	0	0	4,25	4,6
5	Muy baja	0	0	4	23,5	0	0	0	0	1	2

n= 17

Finalmente, para analizar la prevalencia de los estilos de enseñanza, 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 22, los resultados evidencian que las preferencias altas se ubican en los estilos de enseñanza funcional y abierto; mientras que las bajas, se corresponden con los estilos formal y estructurado.

En este sentido, cabe recordar que las características del docente con estilo de enseñanza funcional tienden a favorecer a los estudiantes con estilos de aprendizaje pragmático, en tanto que el estilo abierto lo hace con los de estilo de aprendizaje activo; los estilos de enseñanza estructurado y formal favorecen los estilos de aprendizaje teórico y reflexivo, respectivamente.^{6, 34, 44}

Al igual que en el estudio realizado por Solari-Montenegro, Monserrat Rivera-Iratchet y Velasco-Mur, los estilos de enseñanza prevalentes en los docentes estudiados no favorecen los estilos de aprendizaje prevalentes de los estudiantes. Por el contrario, favorecen, en primer lugar, uno de los estilos de aprendizaje menos prevalentes en los estudiantes de la carrera, el estilo de aprendizaje pragmático, de segunda preferencia baja y; en segundo lugar, el estilo de aprendizaje activo, de segunda preferencia alta.²⁰

Estos resultados pueden encontrarse vinculados a las características propias de las asignaturas que tributan a la Disciplina Principal Integradora, las cuales centralizan las actividades de la educación en el trabajo y, por ende, el necesario trabajo intencionado en relación con las habilidades que tributan a los modos de actuación profesional.

Los docentes de estas asignaturas, en su mayoría, poseen una experiencia profesional en la asistencia médica y sus actividades docentes tienen un componente práctico significativo, en cuyo marco el estudiante debe ser capaz de integrar y aplicar el sistema de conocimientos y habilidades procedentes de otras asignaturas y disciplinas.

No obstante, en los dos primeros años de la carrera de Medicina, el mayor peso en relación con el fondo de tiempo, extensión y complejidad de los contenidos, le corresponde no a estas asignaturas, sino a aquellas que pertenecen a las ciencias

básicas y a la formación general, en las que los fundamentos teóricos, básicos para el futuro desempeño, resultan esenciales.⁴

Cuadro 22. Resumen de preferencias por estilos de enseñanza

Preferencias altas		Preferencias bajas	
1ª preferencia	2ª preferencia	1ª preferencia	2ª preferencia
Funcional	Abierto	Formal	Estructurado

Al retomar de la idea del necesario ajuste de los estilos de enseñanza a los estilos de aprendizaje, entonces, en correspondencia con lo que plantean muchos autores, sería mejor si los estilos docentes prevalentes fueran abierto y estructurado, en ese orden, para corresponderse con los estilos de aprendizaje activo y teórico, de primera y segunda prevalencia alta, respectivamente, en los estudiantes. Visto de esta manera, sería favorable en su contribución a la práctica docente, en relación con el diseño e implementación de estrategias didácticas personalizadas y contextualizadas.^{24, 34, 37-40}

No obstante, este proceso debe responder, siempre, a los objetivos formativos a alcanzar. Por tanto, de acuerdo al perfil del egresado de la carrera de Medicina, se hace necesario, además, que los docentes estimulen, desde sus actividades, todos los estilos de aprendizaje, de tal forma que el estudiante se encuentre en mejores condiciones para aprovechar, desde las diferentes perspectivas, contenidos y escenarios, todos sus modos de aprender.

Este último elemento se correspondería con las posiciones teóricas de aquellos que defienden la idea de promover y desarrollar los estilos de aprendizaje de menor prevalencia, para lograr estrategias y resultados más integrales.²⁹⁻³¹

También contribuiría, de forma significativa, al desarrollo de la autonomía y la independencia cognoscitiva de los estudiantes, como gestores de su propio aprendizaje.¹²

En relación con el grupo nominal realizado con los docentes, estos consideran que, para enfrentar la carrera de Medicina y alcanzar resultados académicos

satisfactorios, se requiere del desarrollo de todos los estilos de aprendizaje. Coinciden en que el orden de las preferencias debía ser:

1. Reflexivo.
2. Pragmático.
3. Teórico.
4. Activo.

Debilidades en cada estilo de aprendizaje, a partir de las propias características, según preferencias diagnosticadas:

1. Activo:
 - La búsqueda de información y el entusiasmo se vinculan más a la vida social que a lo académico.
 - Relacionado con la inmadurez psicológica y características típicas de la etapa de la adolescencia.
 - Dificultades en relación con el trabajo en equipo, lo cual afecta, en muchas ocasiones, la integración y el resultado colectivo.
2. Teórico:
 - Apropiación superficial de conceptos, aprendidos por repetición, de forma memorística, sin la debida comprensión de modelos y principios teóricos.
 - No integración de contenidos a partir del establecimiento de relaciones lógicas, que deben sustentarse en el análisis de los contenidos.
3. Pragmático:
 - Los contenidos se quedan en el plano mental, teórico; no transitan a la aplicación práctica en relación con los problemas profesionales.
4. Reflexivo:
 - Dificultades marcadas en relación con el análisis y la síntesis.
 - Dificultades en el cumplimiento del ordenamiento lógico de pasos para cumplimentar procedimientos.

Factores que intervienen:

- Altas matrículas con grandes grupos, conformados por más de 30 estudiantes, lo que dificulta el trabajo intencionado en relación con las diferencias individuales, en materia de aprendizaje.

- Nivel de preparación y desarrollo cognitivo-intelectual previo a la entrada a la carrera de Medicina.
- Significación personal de la carrera y de lo académico-profesional para el estudiante.
- Actitudes hacia el estudio, nivel de compromiso y responsabilidad individual del estudiante.
- Bajo nivel de intereses cognoscitivos vinculados a lo académico-profesional.
- Inadecuados métodos de estudio y predominio de estrategias memorísticas de aprendizaje.
- Dificultades en relación con la preparación y nivel de exigencia del profesor. Insuficiente trabajo con los niveles de asimilación productivo y creativo.
- Dificultades en la preparación de las actividades y tareas docentes, con el uso oportuno de los recursos de aprendizaje.
- Dificultades en la orientación y evaluación del trabajo independiente.
- Dificultades en la estructuración y control de actividades evaluativas.

Sugerencias:

- Para profesores:
 - Diseñar y ejecutar actividades y tareas docentes, en las que se promueva la lógica y la integración de los contenidos.
 - Ejercitar y desarrollar habilidades lógico-intelectuales.
 - Utilizar métodos problémicos de enseñanza, que promuevan el análisis, el razonamiento, el establecimiento de relaciones lógicas y la aplicación de conocimientos.
 - Selección adecuada y aprovechamiento óptimo de los recursos de aprendizaje en la presentación de los contenidos (sobre todo los mapas conceptuales).
 - Trabajar, según corresponda, los niveles de asimilación productivo y creativo.
 - Aprovechar las potencialidades de los contenidos para la vinculación básico-clínica (uso de casos clínicos).
 - Planificar y desarrollar mayor número de actividades prácticas que faciliten la aplicación de contenidos y el desarrollo de habilidades.

- Diseñar, orientar y desarrollar actividades y tareas docentes que respondan a los modos de actuación profesional.
- Enseñar no sólo qué, sino cómo estudiar (estrategias y métodos de estudio).
- Planificar y desarrollar actividades que requieran del desempeño y la evaluación, tanto individual como grupal. Aprovechar más el trabajo en equipo.
- Aprovechar el taller y el trabajo independiente por su papel en relación con el desempeño y la autonomía (adecuado diseño, orientación, regulación y control).
- Perfeccionar la evaluación (instrumentos, criterios, tipología de preguntas, habilidades, niveles de profundidad y asimilación).
- Para estudiantes:
 - Jerarquizar lo académico; significar lo académico en relación con los modos de actuación profesional.
 - Modificar métodos y estrategias de estudio.
 - Ejercitar conocimientos y habilidades.
 - Aplicar los conocimientos a diferentes problemas y situaciones de la práctica.
 - Planificar y desarrollar actividades variadas (leer, resumir, parafrasear, invertir la lógica de historias, entre otras).
 - Realizar actividades y tareas en equipo, cuyo resultado sea producto del pensamiento y el desempeño colectivos.
 - Ejercitar habilidades lógico-intelectuales (interpretar, explicar, argumentar, valorar, entre otras).

Diferencias sede principal/sede policlínicos:

- Sede policlínicos:
 - Los estudiantes pertenecen al área de salud en la que realizan su proceso de formación y, sobre todo, las actividades correspondientes a la educación en el trabajo. Por tanto, se sienten más identificados con los problemas de salud y más comprometidos con su formación.
 - Mayor disciplina, asistencia, puntualidad y rendimiento en las actividades.
 - Mayor regulación y control, por parte de los docentes, en las diferentes actividades.

- Mayor conocimiento de las características individuales de los estudiantes, por parte de los docentes.
- Mayor aprovechamiento de los escenarios para la vinculación de la teoría y la práctica.
- Diferentes condiciones: viven cerca, mayor control y exigencia de la familia en relación con el estudio y el aprovechamiento del tiempo.
- Sede principal:
 - Su proceso formativo transcurre a lo interno del aula y no pertenecen al área de salud en la que desarrollan las actividades de educación en el trabajo.
 - Becados, con otras condiciones de vida y menor control, por parte de la familia, en relación con el estudio y el aprovechamiento del tiempo.
 - Dificultades en relación con la disciplina, asistencia, puntualidad y rendimiento en las actividades.

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.

El tercer año de la carrera de Medicina por su definición como nexo integrador entre las ciencias básicas y las ciencias clínicas, posee un papel esencial, ya que

incorpora, de manera sistemática, la planificación y desarrollo de actividades prácticas y de evaluación, basadas en problemas de la práctica médica.

Los estudiantes se enfrentan a asignaturas que exigen la exposición a situaciones reales de trabajo y/o el estudio de casos clínicos, en los que deben practicar el aprendizaje experiencial y la socialización de los conocimientos. Todo ello se desarrolla en situaciones de aprendizaje que responden a las condiciones reales de la práctica profesional, en las que realizan un trabajo clínico supervisado, pero real.

Responde, además, a un cambio de razonamiento desde lo conceptual a lo operacional, con la vinculación intencional y consciente del aprendizaje teórico con la utilidad del quehacer práctico en el área clínica. El logro de un aprendizaje significativo en esta área implica la capacidad para entablar relaciones e integrar los conocimientos teóricos y prácticos, los previos y los nuevos.⁹

Todo lo anterior genera ambientes de aprendizaje y busca resultados de aprendizaje diferentes a los de años anteriores. Por tanto, constituye una necesidad la modificación de los estilos de aprendizaje en los estudiantes, desde una especial planificación de los estilos de enseñanza como ajuste para enfrentar nuevos contenidos y situaciones de aprendizaje en los ambientes prácticos de aplicación.

Sistema de procedimientos para desarrollar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina.

El diseño del sistema de acciones responde a la necesidad de dar respuesta a las particularidades de la formación en la carrera de Medicina, en función del perfil del egresado. Tiene en cuenta, además, los presupuestos que plantean, en primer lugar, el ajuste de los estilos de enseñanza a las preferencias de los estudiantes en relación con sus formas de aprender; y, en segundo lugar, el desarrollo de acciones que estimulen todos los estilos de aprendizaje, en función de mejorar el enfrentamiento a contenidos diversos y complejos, desde una perspectiva integradora.

El sistema de procedimientos que se propone consta de tres etapas:

- I. Diagnóstico.
- II. Desarrollo.
- III. Evaluación.

A continuación se describen los objetivos que deben cumplirse y las acciones a realizar, en cada una de ellas.

I. Diagnóstico:

Objetivo: Caracterizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes del cuarto semestre de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín y los estilos de enseñanza de sus profesores.

Acciones:

1. Aplicar el instrumento para el diagnóstico de los estilos de aprendizaje de los estudiantes del cuarto semestre de la carrera de Medicina (Cuestionario de Estilos de Aprendizaje CHAEA).
 2. Aplicar el instrumento para el diagnóstico de estilos de enseñanza de los profesores (Cuestionario de Estilos de Enseñanza CEE).
 3. Procesar los datos obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos para el diagnóstico de los estilos de aprendizaje de los estudiantes del cuarto semestre de la carrera de Medicina y de los estilos de enseñanza de sus profesores (Cuestionario de Estilos de Aprendizaje CHAEA y Cuestionario de Estilos de Enseñanza CEE, respectivamente).
 4. Determinar los baremos generales para los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza de sus profesores.
 5. Determinar las medias y la prevalencia de los estilos de aprendizaje de los estudiantes y de los estilos de enseñanza de sus profesores.
- VII. Desarrollo: A partir del diagnóstico y la caracterización de los estilos de aprendizaje de los estudiantes del cuarto semestre de la carrera de Medicina, en su vinculación con los estilos de enseñanza de sus profesores.

Objetivos:

- Definir el sistema de procedimientos para el desarrollo de los estilos de aprendizaje en los estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.
- Diseñar el sistema de procedimientos para el desarrollo de los estilos de aprendizaje en los estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

- Organizar el sistema de procedimientos para el desarrollo de los estilos de aprendizaje en los estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.
- Implementar el sistema de procedimientos para el desarrollo de los estilos de aprendizaje en los estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

Acciones:

1. Definir las acciones.

Las acciones se definen a partir de los resultados obtenidos en relación con el comportamiento de los estilos de aprendizaje de los estudiantes del cuarto semestre de la carrera de Medicina y de los estilos de enseñanza de sus profesores. Se tiene en cuenta la aceptación-rechazo de los ítems, la prevalencia de los estilos, tanto de aprendizaje como de enseñanza, y el nivel de correspondencia entre ellos.

2. Diseñar las acciones:

- Acciones dirigidas a los profesores dentro de los colectivos en los diferentes niveles organizativos (asignatura, disciplina, año académico).

Acciones dirigidas a los profesores en los colectivos de asignaturas:

- Sistematizar el trabajo en relación con la derivación gradual de objetivos y la identificación de los núcleos esenciales de contenidos.
- Seleccionar los métodos de enseñanza en función de los contenidos y los objetivos formativos. Utilizar métodos problémicos de enseñanza, que promuevan el análisis, el razonamiento, el establecimiento de relaciones lógicas y la aplicación de los conocimientos.
- Seleccionar los recursos de aprendizaje para la presentación de los contenidos, en función de los objetivos formativos y los niveles de asimilación.
- Utilizar mapas conceptuales para el establecimiento de relaciones lógicas y niveles superiores de integración de contenidos y casos clínicos para implementar la vinculación básico-clínica mediante la relación teoría-práctica.
- Trabajar y sistematizar el desarrollo y evaluación de habilidades en los niveles de asimilación productivo y creativo, de acuerdo a los objetivos formativos.

- Planificar actividades y tareas docentes para ejercitar y desarrollar habilidades lógico-intelectuales.
- Diseñar, orientar y desarrollar actividades y tareas docentes que respondan a los modos de actuación profesional.
- Enseñar a los estudiantes cómo estudiar los contenidos recibidos (estrategias y métodos de estudio).
- Planificar y desarrollar actividades que requieran del desempeño y la evaluación, tanto individual como grupal.
- Utilizar más el trabajo en equipo en el desarrollo de actividades y tareas docentes.
- Estimular sistemática y conscientemente la autonomía y la independencia cognoscitivas en los estudiantes, mediante el taller y el trabajo independiente, por su papel en relación con la gestión del conocimiento y la evaluación del desempeño.
- Diseñar guías didácticas con las orientaciones precisas y el orden lógico de los pasos a seguir, para alcanzar los objetivos planificados en actividades docentes de carácter práctico, en el taller y en el trabajo independiente.
- Sistematizar la regulación y control de las tareas docentes que tributan al trabajo independiente.

Acciones dirigidas a los profesores en los colectivos de disciplinas:

- Coordinar y sistematizar el trabajo intra, inter y transdisciplinario, sobre todo en el caso de la Disciplina Principal Integradora, ligada al desarrollo de los modos de actuación profesional.
- Sistematizar el trabajo con los núcleos esenciales de contenido.
- Coordinar el trabajo de las asignaturas en relación con los niveles de profundidad, asimilación y aplicación de los contenidos, mediante la selección y presentación adecuadas de los recursos de aprendizaje.

Acciones dirigidas a los profesores en los colectivos de año:

- Coordinar las estrategias y actividades docentes, en función de los objetivos del año académico en su relación con el perfil del egresado.

- Integrar y concretar el trabajo inter y multidisciplinario, en el tratamiento a núcleos esenciales de contenido, objetivos formativos y métodos de enseñanza.

Acciones generales dirigidas a los profesores en los tres niveles organizativos (colectivos de asignatura, disciplina y año académico):

- Sistematizar el trabajo intra, inter y transdisciplinario.
- Identificar los núcleos esenciales de contenido y establecer relaciones lógicas de precedencia, integración y aplicación práctica de los contenidos.
- Diseñar y ejecutar actividades y tareas docentes, en las que se promueva la lógica y la integración de los contenidos.
- Aprovechar las potencialidades de los contenidos para la vinculación básico-clínica (uso de casos clínicos).
- Perfeccionar la evaluación (instrumentos, criterios, tipología de preguntas, habilidades, niveles de profundidad y asimilación).
- Acciones dirigidas a los estudiantes:
 - Modificar métodos y estrategias de estudio.
 - Hacer uso del estudio individual y colectivo.
 - Practicar la autoevaluación y la coevaluación.
 - Ejercitar habilidades lógico-intelectuales (interpretar, explicar, argumentar, fundamentar, comparar, valorar).
 - Ejercitar los conocimientos adquiridos y las habilidades inherentes a ellos.
 - Aplicar los conocimientos a diferentes problemas y situaciones de la práctica.
 - Planificar y desarrollar actividades nuevas y variadas (leer, resumir, parafrasear, invertir la lógica de historias).
 - Observar, reflexionar, interactuar y colaborar con otros, cuestionar sus teorías y argumentos y replicar sus técnicas para aprender, exponer y aplicar conocimientos.
 - Tomar la iniciativa en las actividades, presentar temas y debatirlos, desde diferentes fuentes y perspectivas.
 - Analizar y valorar el mayor número de alternativas posibles para resolver situaciones complejas.

- Analizar, interpretar e integrar datos para llegar a conclusiones.
 - Cuestionar y poner a prueba la lógica de la información.
 - Realizar actividades y tareas en equipo, en cuyo desarrollo y resultado se involucre el colectivo.
 - Proyectar y desarrollar actividades investigativas, en relación con los problemas de la práctica médica.
 - Cumplir las orientaciones e instrucciones para realizar las actividades.
 - Planificar las actividades con suficiente antelación.
 - Revisar lo aprendido, repetir acciones y operaciones hasta dominarlas.
 - Fundamentar siempre su actuación personal y profesional.
 - Reunir técnicas y modos prácticos de hacer.
 - Ensayar y experimentar técnicas nuevas en la práctica.
3. Organizar las acciones de forma escalonada, de menor a mayor complejidad.
 4. Implementar el sistema de procedimientos para desarrollar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina.

II. Evaluación:

Objetivo: Determinar la factibilidad del sistema de procedimientos y sus resultados.

La evaluación del sistema de procedimientos y sus resultados puede hacerse de dos formas:

- Sistemática: Durante la implementación del sistema de procedimientos.
- Final: A través de la comparación entre el antes y el después de haber implementado el sistema de procedimientos.

Acciones:

- Para la evaluación sistemática: Las acciones que se proponen en este momento, aunque se deben realizar en el marco de actividades propias del proceso formativo, deben responder al desarrollo de los estilos de aprendizaje de los estudiantes.
1. Explorar, en los estudiantes, el desarrollo de las habilidades intelectuales y operaciones del pensamiento, mediante la evaluación frecuente, en las diferentes asignaturas.

2. Planificar y realizar controles a las reuniones metodológicas de los colectivos de profesores, a nivel de asignatura, disciplina y año académico, para evaluar la planificación y el tratamiento metodológico en relación con la organización, presentación y evaluación de los contenidos a los estudiantes.
 3. Planificar y realizar controles al sistema de clases metodológicas a desarrollar en las diferentes asignaturas, como espacios modelo para concretar la planificación y el tratamiento metodológico en relación con la organización, presentación y evaluación de los contenidos a los estudiantes, a partir de las líneas metodológicas establecidas y los problemas conceptuales metodológicos identificados.
 4. Planificar y realizar controles a clases a los docentes, con énfasis en los métodos, actividades y recursos del aprendizaje utilizados en la organización, presentación y evaluación de los contenidos.
- Para la evaluación final:
1. Aplicar nuevamente el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje para diagnosticar los estilos de los estudiantes, después de implementado el sistema de procedimientos.

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.
- Los estilos de enseñanza de los profesores de las asignaturas que pertenecen a la Disciplina Principal Integradora, del primero al cuarto semestres de la carrera de Medicina, se comportaron con niveles medios de desarrollo y valores promedios similares; los estilos de enseñanza funcional y abierto manifestaron las preferencias altas, sin diferencias en cuanto a sede docente.
- Los estilos de enseñanza prevalentes en los profesores no favorecen los estilos de aprendizaje preferentes de los estudiantes, los cuales presentan dificultades en el completamiento de la secuencia del proceso de aprendizaje y, en consecuencia, en sus resultados.
- Se diseñó un sistema de procedimientos para desarrollar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina, dirigido a los colectivos de profesores y a los estudiantes, como principales gestores del proceso enseñanza-aprendizaje.

RECOMENDACIONES

- Divulgar los resultados de la presente investigación, mediante la participación en eventos científicos y la realización de publicaciones.
- Continuar el presente estudio mediante un proyecto de generalización, con la implementación del sistema de procedimientos para desarrollar los estilos de aprendizaje de los estudiantes 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. 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.
5. Aguilera Pupo E. Los estilos de enseñanza, una necesidad para la atención de los estilos de aprendizaje en la educación universitaria. Revista Estilos de Aprendizaje [Internet]. 2012 [citado 2019 Jun 26], 5 (10). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4324205>.
6. Chiang Salgado M.T., Díaz Larenas C., Rivas Aguilera A. y Martínez-Geijo P. Validación del Cuestionario Estilos de Enseñanza (CEE). Un instrumento para el docente de Educación Superior. Revista Estilos de Aprendizaje [Internet].

- 2013 Oct [citado 2019 Jun 26]; 11 (12). Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/695/69529816008>.
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 posgrado 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/ls/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. Rendón Uribe M.A. Los estilos de enseñanza en la Universidad de Antioquia. Revista Uni-Pluri/Versidad [Internet]. 2010 [citado 2019 Jun 26]; 10 (1). Disponible en: <https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/unip/article/view/7198>.
18. Espeleta Sibaja A. El cuestionario TSQ para determinar estilos de enseñanza en docentes de Matemática: validación y resultados. IX Festival Internacional de Matemática [Internet]. 2014 Jun 2-14 [citado 2019 Jun 26]. Disponible en: <http://www.cientec.or.cr/sites/default/files/articulos/el-cuestionario-tsq-anniaespeleta.pdf>.
19. González-Peiteado M. Los estilos de enseñanza y aprendizaje como soporte de la actividad docente. Revista Estilos de Aprendizaje [Internet]. 2013 Abr [citado 2019 Jun 26]; 11 (11). Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/download/183/144>.

20. 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.
21. Castañeda Licón M.T., Rodríguez Uribe H.E., Castillo Ruiz O., López E.D. y Rodríguez J.M. El razonamiento clínico desde el ciclo básico, una opción de integración en las ciencias médicas. Revista EDUMECENTRO [Internet]. 2015 Mar [citado 2019 Jun 26]; 7 (1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/544>.
22. Arenas Loera EP. Estrategias de estilos de aprendizaje de estudiantes; proceso de validación. Revista de Educación [Internet]. 2017 Jul-Dic [citado 2019 Jun 26]; 12 (2): 224-237. Disponible en: <https://doi.org/10.17163/alt.v12n2.2017.08>.
23. Ali Zarei A., Esfandiari R. and Keshavarz Motlag Z. *Learning styles as predictors of Iranian EFL children's self-esteem and anxiety*. Journal of Learning Styles [Internet]. 2017 [cited 2019 Jun 26]; 10 (20). Available from: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/318>.
24. 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.
25. Aida Jamani N., Hanim AbdAziz K., Syazana Che Ab Karim H., Azzahraa Nizar F., Najihah Dzulkarnain H. and Irham Azimi 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://iiuimedic.net/imjm/v1/download/volume_17_spe...

26. Cortés Barré M. and Guillén Olaya J. F. *Learning Styles of Undergraduate Medical Students*. *Journal Universitas Médica* [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.
27. 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/>.
28. Hernández Navarro M.I., García Rodríguez I.Y., López Silva B.O., Velástegui Egües J.E. y Ramírez Pérez T. Acciones didácticas para un aprendizaje desarrollador desde las ciencias básicas en la carrera de Medicina. *Revista EDUMECENTRO* [Internet]. 2016 Sep [citado 2019 Jun 26]; 8(3):6-21. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000300002&lng=es.
29. 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>.
30. Herrera Cifuentes M. F. y Zapata Castañeda P. N. Estudio correlacional de estilos de aprendizaje de estudiantes con modalidad en ciencias naturales. *Revista Facultad de Ciencias Tecnológicas* [Internet]. 2012 Jun [citado 2019 Jun 26]; (31): 165-176. Disponible en: <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/1647>.
31. Alonso C.M., Gallego D.J. y Honey P. Los Estilos de Aprendizaje. *Procedimientos de diagnóstico y mejora*. 7ª ed. Bilbao: Mensajero [Internet]. 2016 [citado 2019 Jun 26]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/311452891_Los_Estilos_de_Aprendizaje_Procedimientos_de_diagnostico_y_mejora.
32. García Cué J.L. y Santizo Rincón J.A. Análisis de datos obtenidos a través del cuestionario CHAEA en línea de la página web www.estilosdeaprendizaje.es.

- Revista Estilos de aprendizaje [Internet]. 2008 Oct [citado 2019 Jun 26]; 1(2). Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/download/146/104>.
33. Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje CHAEA. [Internet]. [Citado 2019 Jun 26]. Disponible en: <http://www2.udg.mx/muralmta/sara/archivos/cuestionario.htm>.
34. Martínez Geijo P. Aprender y Enseñar. Los estilos de aprendizaje y enseñanza desde la práctica del aula. Bilbao: Mensajero [Internet]. 2010 [citado 2019 Jun 26]. Disponible en: <https://www.iberlibro.com/servlet/BookDetailsPL?bi=22760839226>.
35. Cardoso A. Estilos y estrategias de aprendizaje ¿constructos complementarios o diferentes? [Internet]. [Citado 2019 Jun 26]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4636928.pdf>.
36. Castellanos Simons D., Castellanos Simons B., Llivina Lavigne M.J. y Silverio Gómez M. Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. [Internet]. 2001 [citado 2019 Jun 26]: 25-54. Disponible en: <https://www.scienceopen.com/document?vid=adc55bcc-c9e3-4768-9477-e4c8725a424e>.
37. Escalante Estrada L.E., Linzaga Elizalde C. y Escalante Estrada Y. Los estilos de aprendizaje de los alumnos del CEP-CSAEGRO. Revista Iberoamericana de Educación [Internet]. 2006 Dic [citado 2019 Jun 26]; 41(1). Disponible en: <https://doi.org/10.35362/rie4112482>.
38. 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>.
39. López García J.M. Los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza. Un modelo de categorización de estilos de aprendizaje de los alumnos de enseñanza secundaria desde el punto de vista del profesor. Revista Anales de Psicología [Internet]. 1996 [citado 2019 Jun 26]; 12(2): 179-184. Disponible en:

https://www.um.es/analesps/v12/v12_2/06-12-2.pdf.

40. Hernández Más M., Bueno Velazco C., González Viera T. y López Llerena M. Estrategias de aprendizaje-enseñanza e inteligencias múltiples: ¿Aprendemos todos igual? Revista Humanidades Médicas [Internet]. 2006 Abr [citado 2019 Jun 26]; 6(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202006000100002&lng=es.
41. Montes de Oca Recio N. y Machado Ramírez E.F. Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. Revista Humanidades Médicas [Internet]. 2011 Dic [citado 2019 Jun 26]; 11 (3): 475-488. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202011000300005&lng=es.
42. Martínez Pérez J.R., Carralero López Y., Falcón Diéguez Y., Guevara González R. y Peña Pérez I.D. Influencia de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico en Morfofisiología. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2016 Jul [citado 2019 Jun 26]; 41(7). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/709>.
43. Pernas Gómez M., Garí Calzada M., Arencibia Flores L.G., Rivera Michelena N. y Nogueira Sotolongo M. Consideraciones sobre las ciencias básicas biomédicas y el aprendizaje de la clínica en el perfeccionamiento curricular de la carrera de Medicina en Cuba. Revista Educación Médica Superior [Internet]. 2012 Jun [citado 2019 Jun 26]; 26(2): 307-325. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200012&lng=es.
44. Chiang Salgado M. T., Díaz Larenas C. y Rivas Aguilera A. Un cuestionario de estilos de enseñanza para el docente de Educación Superior. Revista Lasallista de Investigación [Internet]. 2013 Dic [citado 2019 Jun 26]; 10 (2): 62-68. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-44492013000200008&lng=en.

45. Renes P., Echeverry L. M., Chiang M.T., Rangel L. y Martínez Geijo P. Estilos de enseñanza: un paso adelante en su conceptualización y diagnóstico. *Revista Estilos de Aprendizaje* [Internet]. 2013 Abr [citado 2019 Jun 26]; 6 (11): 1-15. Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/download/180/141>.
46. Valle Lima A. D. Metamodelos de la investigación pedagógica. [Internet]. 2002. [citado 2019 Jun 27]. Disponible en: http://repos.uclv.edu.cu/pa_que_te_eduques/Interesante/ayuda_para_maestro/s/libro META MODELOS DE LA INVESTIGACION PEDAGOGICA.pdf.
47. De Armas Ramírez N., Perdomo Vázquez J. M. y Lorence González J. Aproximación al estudio de la metodología como resultado científico. [Internet]. 2002. [citado 2019 Jun 27]. Disponible en: <http://plataforma-educativa.gesta.cu/pluginfile.php>.
48. Njoku M. G. *Teaching styles* [Internet]. 2013 Jan [cited 2019 Jun 27]. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/271586077 Teaching Styles](https://www.researchgate.net/publication/271586077_Teaching_Styles).
49. Villar Valdés M., Cañizares Luna O. y Sarasa Muñoz N. Comportamiento del trabajo didáctico con las habilidades intelectuales en la docencia de la disciplina Morfofisiología. *Revista EDUMECENTRO* [Internet]. 2015 Dic [citado 2019 Jun 26]; 7 (4): 24-41. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000400003&lng=es.
50. Vázquez Gómez L.A., Rodríguez Calvo M., Arriola Mesa Y. y Rodríguez Casas E.A. Evaluación de habilidades clínicas en estudiantes de tercer año de Medicina. *Revista EDUMECENTRO* [Internet]. 2015 Sep [citado 2019 Jun 26]; 7 (3): 165-176. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000300012&lng=es.
51. Gutiérrez Tapias M. Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y “aprender a aprender”. *Revista Tendencias Pedagógicas* [Internet]. 2018 [citado 2019 Jun 26]; (31). Disponible en: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/680833>.

BIBLIOGRAFÍAS

- Alonso García C. M. Estilos de aprendizaje. Presente y futuro. Revista Estilos de Aprendizaje [Internet]. 2008 Abr [citado 2019 Jun 26]; 1 (1). Disponible en: https://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_1/lr_1_abril_2008.pdf.
- Alonso Reyes R., Pacheco Ballagas J., Vigoa Machín L. y León Morejón Y. Experiencia en la adaptación de actividades a los estilos de aprendizaje desde la educación de posgrado a distancia. Revista Educación Médica Superior [Internet]. 2017 [citado 2019 Jun 26]; 31 (2). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1052>.
- Betancourt Gamboa K., Soler Herrera M., Colunga Santos S. y Guerra Menéndez J. Pertinencia del uso de estilos de aprendizaje desde la Morfofisiología en la carrera de Estomatología. Revista EDUMECENTRO [Internet]. 2016 Jul-Sep [citado 2019 Jun 26]; 8 (3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000300015.
- Cabrera Alberto J.S. y Fariñas León G. (2005). El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual. Revista Iberoamericana de Educación [Internet]. 2005 [citado 2019 Jun 26]; 37 (1) Disponible en: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2731>.
- Díaz-Véliz G., Mora S., Lafuente-Sánchez J. V., Gargiulo P. A., Bianchi R., Terán C., Gorena D., Arce J. y Escanero-Marcen J. F. Estilos de aprendizaje de estudiantes de medicina en universidades latinoamericanas y españolas: relación con los contextos geográficos y curriculares. Viguera Editores SL. Revista Educación Médica [Internet]. 2009 [citado 2019 Jun 26]; 12 (3): 183-194. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1575-18132009000400008.
- Escanero-Marcén J. F., Soledad Soria M. y Guerra-Sánchez M. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico: diferentes herramientas, diferentes resultados. Revista FEM [Internet]. 2018 [citado 2019 Jun 26]; 21 (4): 173-180.

Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/fem/v21n4/2014-9832-fem-21-4-173.pdf>.

- Gallego Gil D. J. y Alonso García C. M. Los estilos de aprendizaje como una estrategia pedagógica del Siglo XXI. Revista Electrónica de Socioeconomía, Estadística e Informática (RESEI) [Internet]. 2012 Jul-Dic [citado 2019 Jun 26]; 1 (1). Disponible en: http://www.cm.colpos.mx/revistaisei/numeros/RESEI_N1V1_020.pdf.
- García Cué J. L., Sánchez Quintanar C., Jiménez Velázquez M. A. y Gutiérrez Tapias M. Estilos de Aprendizaje y Estrategias de Aprendizaje: un estudio en discentes de postgrado. Revista Estilos de Aprendizaje [Internet]. 2012 Oct [citado 2019 Jun 26]; 10 (10). Disponible en: https://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_10/articulos/Articulo_06.pdf.
- Guerrero Seide E. y Laffita Azpiazú P. O. Experiencias de una capacitación sobre estilos de aprendizaje y estrategias de enseñanza. Revista de Estilos de Aprendizaje [Internet]. 2014 [citado 2019 Jun 26]; 7 (14): 130-149. Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/204>.
- Herrera Galiano A. y Serra Valdés M.A. El proceso diagnóstico y su enseñanza en la medicina. Revista Habanera Ciencias Médicas [Internet]. 2011 Mar [citado 2019 Jun 26]; 10 (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2011000100017.
- Isolina Cardozo S.M., Marcelo Andino G., Brunnetti Esquivel A.B. y Espindola E. Efectividad de los métodos activos como estrategia de enseñanza-aprendizaje en grupos grandes y heterogéneos. Revista Educación Médica Superior [Internet]. 2008 Mar [citado 2019 Jun 26]; 22 (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000100004.
- Juárez-Muñoz I. J., Gómez-Negrete A., Varela-Ruiz M., Mejía-Arangur J. M., Mercado-Arellano J. A., Sciandra-Rico M. M., et al. Estilos de aprendizaje en médicos residentes y sus profesores en un hospital de pediatría. Revista

Médica del Instituto Mexicano de Seguro Social. [Internet]. 2013 [citado 2019 Jun 26]; 51 (6). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=46596>.

- Laffita Azpiazú P. O., Guerrero Seide E. Estilos de aprendizaje y autoeficacia académica. Revista de Estilos de Aprendizaje [Internet]. 2017 [citado 2019 Jun 26]; 9 (18). Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/download/313/227>.
- Loría-Castellanos J., Rivera Ibarra D. B., Gallardo Candelas S. A., Márquez-Ávila G. y Chavarría-Islas R. A. Estilos de aprendizaje de los médicos residentes de un hospital de segundo nivel. Revista Educación Médica Superior [Internet]. 2007 [citado 2019 Jun 26]; 21 (3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000300001.
- Monroy García F. A. Descripción de los estilos de aprendizaje que presentan los alumnos de psicopedagogía de la universidad de Extremadura. Revista de Estilos de Aprendizaje [Internet]. 2017 [citado 2019 Jun 26]; 10 (20). Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/326>.
- Padierna-Luna J.L., Oseguera Rodríguez J. y Gudino Hernández N. Factores socioacadémicos, estilo de aprendizaje, nivel intelectual y su relación con el rendimiento académico previo de médicos internos de pregrado. Viguera Editores SL. Revista Educación Médica [Internet]. 2009 Jun [citado 2019 Jun 26]; 12 (2): 91-102. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v12n2/original1.pdf>.
- Román Collazo C.A., Hernández Rodríguez Y., Ortiz Rodríguez F. y Alonso Gómez T.M. La tarea extraclase desarrolladora como actividad docente potenciadora para el aprendizaje en estudiantes de la carrera de Medicina. Revista Educación Médica Superior [Internet]. 2014 Sep [citado 2019 Jun 26]; 28 (3). Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000300002&lng=es.

- Silva Sprok A. Conceptualización de los modelos de estilos de aprendizaje. Revista Estilos de Aprendizaje [Internet]. 2018 [citado 2019 Jun 26]; 11 (21). Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/371>.
- Torres Romo U.R., Fernández Franch N., López Lazo S.E. y Liza Hernández O. Pertinencia de la utilización del caso clínico como herramienta didáctica en las ciencias básicas biomédicas. Revista Humanidades Médicas [Internet]. 2017 Ago [citado 2019 Jun 26]; 17 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202017000200008&lng=es.
- Torres Serna C., Bolaños Lamilla D., de la Peña Restrepo L. E., Hernández Vivas L. y Obando López K. Identificación de estilos de aprendizaje de estudiantes de cinco facultades de Medicina de Cali, Colombia. Revista Estilos de Aprendizaje [Internet]. 2018 [citado 2019 Jun 26]; 11 (21). Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/386>.
- Trelles Astudillo H. J., Alvarado Maldonado H. P. y Montánchez Torres M. L. Estrategias y estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios de Psicología Educativa. Revista Killkana Sociales [Internet]. 2018 May-Ago [citado 2019 Jun 26]; 2 (2): 9-16. Disponible en: http://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killkana_social/article/view/292.
- 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. Revista Educación Médica [Internet]. 2017 Mar [citado 2019 Jun 26]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-avance-resumen-definicion-metas-aprendizaje-estudiantes-pregrado-S1575181317300748>.
- Valdés Marrero C., Machado Marquetti M.L. y Enríquez Borges H. Enseñanza por problemas como medio de elevar el desempeño y la competencia profesional. Revista Cubana de Enfermería [Internet]. 2002 Jun [citado 2019 Jun 26]; 18 (2). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192002000200005&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192002000200005&lng=es)

- 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. Quinta Conferencia Latinoamericana sobre el abandono en la Educación Superior [Internet]. 2015 [citado 2019 Jun 26]. Disponible en: <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/issue/view/63>.

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. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
- __10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
- __11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.
- __12. Cuando escucho una nueva idea, 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.

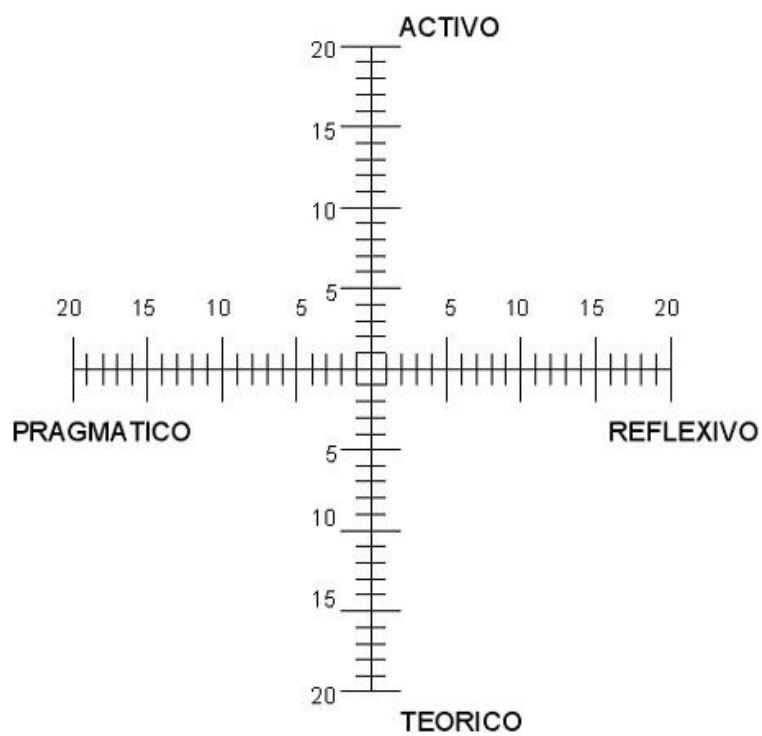
- ___68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.
- ___69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
- ___70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.
- ___71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
- ___72. Con tal 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. Cuestionario de Estilos de Enseñanza (CEE).

I. Antecedentes generales del docente.

Título profesional:

Grado académico:

Año de finalización de estudios:

Años de experiencia docente:

Asignaturas que imparte:

Lugar de trabajo:

Nombre y dirección de e-mail para envío del resultado:

II. Información importante:

Para que este cuestionario sea válido, tanto para entregar una orientación educativa como para investigación en el área de la docencia, se requiere contar con las respuestas de profesores que respondan con sinceridad a todos los ítems. Generalmente, el tiempo que se ocupa en contestarlo es entre diez a quince minutos. Las respuestas obtenidas son absolutamente confidenciales. Coloque el nombre sólo si usted desea conocer su Estilo de Enseñanza, el que recibirá de manera particular y confidencial. Este cuestionario pretende sólo conocer su perfil Estilo de Enseñanza. No se trata de juzgar ni su inteligencia ni su desempeño como docente. Mucho menos su forma de enseñar. No existen respuestas correctas o incorrectas. No se demorará más de 15 minutos. MUCHAS GRACIAS.

III. Instrucciones para responder el cuestionario:

Si usted se siente identificado con la afirmación, marque en la columna "SI" frente a la frase. En caso contrario marque en la columna "NO". Por favor conteste todos los ítems.

___ 1. La programación me limita a la hora de enseñar.

___ 2. Durante el curso prefiero desarrollar pocos temas, pero con profundidad.

___ 3. Cuando doy ejercicios dejo tiempo suficiente para resolverlos.

- ___ 4. Las actividades de clase implican, en la mayoría de las veces, aprendizaje de técnicas para ser aplicadas.
- ___ 5. Las explicaciones de contenidos siempre las acompaño de ejemplos prácticos y útiles.
- ___ 6. Las actividades que propongo están siempre muy estructuradas y con propósitos claros y explícitos.
- ___ 7. Las preguntas que surgen (espontáneas o de actualidad) las antepongo sobre lo que estoy haciendo.
- ___ 8. En las reuniones de trabajo en equipo con otros/as colegas escucho más que hablo. Soy poco participativo.
- ___ 9. Con frecuencia reconozco el mérito de los estudiantes cuando se ha realizado un buen trabajo.
- ___ 10. Favorezco e insisto en que los estudiantes piensen bien lo que van a decir antes de hacerlo.
- ___ 11. Con frecuencia llevo a clases expertos en la materia, ya que considero que de esta forma se aprende mejor.
- ___ 12. La mayoría de los ejercicios que entrego se caracterizan por relacionar, analizar o generalizar.
- ___ 13. La mayoría de las veces trabajo y hago trabajar bajo presión.
- ___ 14. En clase solamente se trabaja sobre lo planificado, dejando lo demás para otros momentos.
- ___ 15. Pongo lo práctico y lo útil por encima de los sentimientos y las emociones.
- ___ 16. Me atraen las clases con estudiantes espontáneos, dinámicos e inquietos.
- ___ 17. Me es difícil disimular mi estado de ánimo en clases.
- ___ 18. Tengo dificultad para romper rutinas metodológicas o cambiar de estrategias de enseñanza.
- ___ 19. Favorezco la búsqueda de “acortar camino” para llegar a la solución.
- ___ 20. En mis evaluaciones predominan las preguntas de aplicación/prácticas sobre las teóricas.
- ___ 21. Hago evaluaciones en clases, sólo si las he avisado previamente.

- ___ 22. Trato que las intervenciones de los alumnos en clases, se deduzcan con coherencia.
- ___ 23. Cuando planifico actividades, trato que éstas no sean repetitivas.
- ___ 24. Permito que los estudiantes se agrupen por intereses o calificaciones equivalentes.
- ___ 25. En las evaluaciones doy puntaje a la presentación y el orden.
- ___ 26. La mayoría de las actividades que realizo suelen ser prácticas y relacionadas con la realidad.
- ___ 27. Prefiero trabajar con colegas de profesión, que ya los considero de nivel intelectual igual o superior al mío.
- ___ 28. Con frecuencia propongo a los estudiantes que se planteen preguntas, desafíos o problemas para tratar y/o resolver.
- ___ 29. Me disgusta dejar una imagen de falta de conocimiento en la temática que estoy impartiendo.
- ___ 30. Soy partidario(a) de ejercicios y actividades con demostraciones teóricas.
- ___ 31. Al iniciar el curso tengo planificado, casi al detalle, lo que voy a planificar.
- ___ 32. Procuro evitar el fracaso en las actividades y, para ello, oriento continuamente.
- ___ 33. En las reuniones de Departamento, Facultad y otras reuniones, apporto ideas originales o nuevas.
- ___ 34. La mayoría de las veces, en las explicaciones, apporto varios puntos de vista, sin importarme el tiempo que ocupe en ello.
- ___ 35. Valoro que las respuestas en los exámenes sean lógicas y coherentes.
- ___ 36. Prefiero estudiantes tranquilos, reflexivos y con cierto método de trabajo.
- ___ 37. Si en la clase alguna situación o actividad no sale bien, no me preocupo y, sin reparos, la replanteo de otra forma.
- ___ 38. Prefiero y procuro que en la sala de clases no haya intervenciones espontáneas.
- ___ 39. Con frecuencia propongo actividades que necesiten buscar información para analizarla y sacar conclusiones.

- ___ 40. Si una clase funciona bien no considero otras consideraciones y/o subjetividades.
- ___ 41. Con frecuencia suelo pedir voluntarios/as entre los estudiantes para que expliquen las actividades ante los demás.
- ___ 42. Los experimentos (problemas) que planteo, suelen ser complejos, aunque bien definidos en los pasos a seguir para su realización (respuestas).
- ___ 43. Siento cierta preferencia por los estudiantes prácticos y realistas, sobre los teóricos e idealistas.
- ___ 44. En los primeros días de curso presento y, en algunos casos, acuerdo con los estudiantes, la planificación.
- ___ 45. Soy más abierto a las relaciones profesionales que a las afectivas.
- ___ 46. Animo y estimulo a que se rompan las rutinas.
- ___ 47. Doy muchas vueltas a los hechos antes de tomar decisiones.
- ___ 48. El trabajo metódico y detallista me incomoda y me cansa.
- ___ 49. Prefiero que los estudiantes respondan a las preguntas de forma breve y precisa.
- ___ 50. Siempre procuro dar los contenidos integrados en un marco más amplio.
- ___ 51. En la dinámica de la clase no es frecuente que ponga a los estudiantes a trabajar en grupo.
- ___ 52. En clase, favorezco intencionadamente el aporte de ideas, sin ninguna limitación formal.
- ___ 53. En la planificación, los procedimientos y experiencias prácticas tienen más peso que los contenidos teóricos.
- ___ 54. Las fechas de las evaluaciones las anuncio con más de dos semanas de antelación.
- ___ 55. Me encuentro bien entre colegas que tienen ideas que pueden ponerse en práctica.
- ___ 56. Explico bastante y con detalle, ya que creo que así favorezco el aprendizaje.
- ___ 57. En lo posible, mis explicaciones son breves y, si puedo, dentro de alguna situación real y actual.

- ___ 58. Los contenidos teóricos los imparto dentro de experiencias y trabajos prácticos.
- ___ 59. Ante cualquier hecho favorezco que se busquen racionalmente las causas.
- ___ 60. En las evaluaciones acostumbro hacer preguntas abiertas.
- ___ 61. En la planificación trato, fundamentalmente, de que todo esté estructurado con lógica.
- ___ 62. Con frecuencia cambio de estrategias metodológicas.
- ___ 63. Prefiero trabajar individualmente, ya que me permite avanzar a mi ritmo y no sentir estrés.
- ___ 64. En las reuniones trato de analizar los problemas con objetividad y distancia.
- ___ 65. Mantengo cierta actitud favorable hacia quienes razonan y son coherentes entre lo que dicen y lo que hacen.
- ___ 66. Siempre que la tarea lo permita, prefiero que los estudiantes trabajen en equipo.
- ___ 67. En las evaluaciones, valoro que se reflejen los pasos que se dan.
- ___ 68. No me gusta que se divague. Enseguida pido que se vaya a lo concreto y práctico.
- ___ 69. Suelo hacer evaluaciones (interrogaciones o pruebas) en clases, incluso sin haberlas anunciado.
- ___ 70. En ejercicios y trabajos de los estudiantes, considero que la presentación, los detalles y el orden no son tan importantes como el contenido.
- ___ 71. De una planificación me interesa cómo se va a llevar a la práctica y si es viable.

Anexo 5. Perfil de enseñanza.

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 Enseñanza preferentes.

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

Anexo 6. Grupo nominal.

De acuerdo a los resultados obtenidos, a partir de la aplicación del Cuestionario de estilos de Aprendizaje de *Honey-Alonso* (CHAEA):

1. Valore la pertinencia de las preferencias de los estilos de aprendizaje diagnosticadas en los estudiantes, en relación con las características de la formación en la carrera de Medicina y, específicamente, para la entrada a las ciencias clínicas. Para ello tenga en cuenta:

- Prevalencia de los estilos de aprendizaje en la muestra estudiada.
- Dificultades que presentan los estudiantes, en relación las propias características de cada estilo de aprendizaje, que afectan la calidad de la formación en la carrera de Medicina.
- Prevalencia de los estilos de aprendizaje que requiere, a su juicio, la formación en la carrera de Medicina.

2. ¿Qué considera usted necesario para desarrollar los estilos de aprendizaje de los estudiantes, en función de la formación en la carrera de Medicina y, específicamente, para la entrada a las ciencias clínicas?

3. ¿Considera usted que existen diferencias entre los estudiantes que pertenecen a las sedes principal y policlínicos? Factores asociados a las diferencias (de existir éstas).

Anexo 7. 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: _____

Anexo 8. Consentimiento informado para los profesores.

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 Enseñanza (CEE) 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: _____