

Caracterización de los estilos de aprendizaje en estudiantes de tercer año de Medicina

Characterization of the learning styles of the 3rd year students of
Medicine

Pedro Augusto Díaz Rojas^{1*}

Elizabeth Leyva Sánchez¹

Arianna Angulo Zaragoza²

Arletis Marrero Estrada³

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Hospital Universitario "Vladimir Ilich Lenin".
Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez
Landín". Cuba.

Autor para la correspondencia. Correo electrónico: pdiaz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: el conocimiento de los estilos de aprendizaje de los estudiantes permite incidir positivamente en su rendimiento académico.

Santa Clara jul.-sep.

Objetivo: caracterizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

Métodos: se realizó una investigación descriptiva con enfoque cuantitativo. Se emplearon métodos teóricos: análisis-síntesis e histórico-lógico, empíricos: cuestionario de Honey Alonso para determinar los estilos de aprendizaje, y los matemático-estadísticos: se calculó el puntaje para los cuatro estilos, la media y su desviación estándar, y se conformaron las redes neuronales a partir de las respuestas.

Resultados: los estilos de aprendizaje de los estudiantes se manifestaron con valores promedios muy similares, excepto el reflexivo que se caracterizó por porcentajes elevados de respuesta en ítems que se refieren a la prudencia. La centralidad de los datos está presente en los cuatro estilos, con mayor incidencia en el reflexivo con solo dos ítems periféricos y tres núcleos cuyos enfoques guardan estrecha relación.

Conclusiones: predominó el estilo reflexivo en la muestra estudiada, con tendencia a cambios según la madurez intelectual que logren los estudiantes en el transcurso de la carrera.

DeSC: estudiantes de Medicina; aprendizaje; redes neurales (computación); educación médica.

ABSTRACT

Background: knowledge on students' learning styles allows having a positive impact on their academic performance.

Objective: to characterize the learning styles of the third year students of the Medicine degree of Holguín University of Medical Sciences.

Methods: a descriptive investigation was carried out within the quantitative-qualitative approach. Theoretical methods were used: analysis-synthesis and historical-logical, empirical ones: Honey Alonso questionnaire to determine the learning styles of the students, and mathematical-statistics: the score was calculated for the four styles, the mean and its standard deviation, and the neural networks were formed from the answers.

Results: the learning styles of the students were manifested with very similar average values, except the reflective one that was characterized by high percentages of response in items that refer to prudence. The centrality of the data is present in the four styles, with greater incidence in the reflective with only two peripheral items, and three nuclei whose approaches are closely related.

Conclusions: the reflective style predominated in the studied sample, with a tendency to change according to the intellectual maturity that students achieve during the course of their studies.

MeSH: students, medical; learning; neural networks (computer); education, medical.

Recibido: 24/08/2018

Aprobado: 26/06/2019

INTRODUCCIÓN

El estilo de aprendizaje es la forma en que la mente procesa la información; este concepto ha sido estudiado por varios autores, entre los que se destaca David Kolb (1984), su modelo corresponde al aprendizaje experiencial, con cuatro estilos de aprendizaje: acomodador, divergente, asimilador y convergente, modificados por Mumford-Honey en activo, reflexivo, teórico y pragmático, respectivamente.⁽¹⁾

Cada uno de estos estilos posee sus características:^(2,3)

- Activo: (improvisador) las personas se implican plenamente y sin prejuicios en tareas nuevas aquí y ahora; son animadores, arriesgados, espontáneos, improvisadores, creativos, descubridores, protagonistas, líderes, competitivos, divertidos.

Santa Clara jul.-sep.

- Reflexivo: (analítico) se caracterizan por ser prudentes, analizan desde diferentes perspectivas; observan, escuchan y actúan; son distantes, ponderados, lentos, receptivos, exhaustivos, pacientes, cuidadosos, indagadores.
- Teórico: (metódico y objetivo) elaboran teorías, son perfeccionistas, sintéticos, profundos en su pensamiento: racionales y objetivos; metódicos, críticos, disciplinados, sistemáticos, relacionados, buscadores de hipótesis, teorías y modelos.
- Pragmático: (práctico y realista) favorecen la aplicación práctica de las ideas. Actúan rápidamente y con seguridad en proyectos que les atraen. Son directos, rápidos, decididos, claros, positivos, solucionadores de problemas.

La mayoría de los estudiantes universitarios tienen, en mayor o menor proporción, características de los cuatro estilos, pero hay algunos que tienen alta preferencia por uno en grado superior a la media. Ningún estilo es correcto o incorrecto, ni mejor que otro. Idealmente, para que un alumno aprenda con eficacia en cualquier escenario debe tener fortalecidos los cuatro anteriores.

Cada individuo desarrolla su personalidad de forma diferente, lo cual implica identificar las preferencias psicológicas y cuestionar críticamente los hábitos de la mente aún no explorados. Para los alumnos identificar su estilo de aprendizaje es conocer fortalezas y limitaciones con el propósito de que los docentes los retroalimenten, los orienten sobre su estilo natural y los asesoren en ejercitar otros, porque aunque son relativamente estables, son modificables y aplicar varios redundaría en mejor rendimiento académico.⁽⁴⁾

La elección de un estilo de aprendizaje depende también del perfil de egreso de la carrera. Algunas demandan más uno que otro, por tanto, para instalar mejoras en el aseguramiento de la calidad de la educación es conveniente hacerlos corresponder en ese sentido, y además, con las estrategias de aprendizaje, los resultados de evaluación en las asignaturas y los estilos docentes, todo lo cual permite proponer metodologías coherentes de enseñanza.⁽⁵⁾

Para su efectividad, la instrucción tiene que ser comprensible y desarrollarse de acuerdo con las características del grupo en general y de cada uno de los educandos en particular; de ahí que cuando no se identifican los estilos de aprendizaje, no se establecen relaciones entre los procesos vinculados a él, o estos se aplican de manera independiente y suelen ser de poca utilidad para la práctica docente.^(4,5)

La destreza necesaria para aprender con efectividad requiere que los docentes estudien y diagnostiquen los estilos de aprendizaje de sus alumnos, a fin de conducirlos racionalmente hacia una mejor autonomía y orientarlos acerca de las mejores formas pedagógicas de adquirir los conocimientos; eliminar las diferencias entre los estilos docentes y de aprendizaje es el mejor modo de ofrecer cierto grado de garantía en la aprehensión de los conocimientos.⁽⁵⁾

Identificar los estilos de aprendizaje puede aportar información suficiente para establecer coherencia entre los métodos de estudio preferidos por los estudiantes, generar una mayor satisfacción y mejora en los resultados académicos y ajustar los métodos de enseñanza del profesor con el estilo de aprendizaje de los alumnos en aquellas áreas y ocasiones adecuadas a los objetivos que se pretenden. De igual manera dicha identificación permite atender mejor la diversidad existente para lograr una enseñanza de mayor calidad.^(6,7)

Peter Honey y Alan Mumford, según referencian Serra-Olivares et al.⁽⁵⁾ crearon un cuestionario sobre estilos de aprendizaje enfocado hacia el mundo empresarial, (LSQ por sus siglas en inglés), con él pretendían averiguar por qué en una situación en que dos personas comparten texto y contexto, una aprende y la otra no, y llegaron a la conclusión de que existen cuatro estilos que a su vez responden a las cuatro fases de un proceso cíclico de aprendizaje, activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Como resultado de la traducción y adaptación del referido cuestionario al contexto académico español, Alonso García⁽⁸⁾ diseñó y desarrolló una investigación con variedad de pruebas estadísticas sobre educandos de las universidades Complutense y Politécnica de

Madrid. En este contexto, se creó el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje Honey-Alonso (CHAEA), recurso disponible para la realización de investigaciones en este campo. La posibilidad de contar con aplicaciones para el estudio de las redes neuronales que permiten realizar un reconocimiento de patrones, de respuestas interconectadas ante determinadas condiciones de un cuestionario, ofrece la ventaja de corroborar el comportamiento de los estilos de aprendizaje en los estudiantes y sus relaciones intrínsecas en torno a la selección de los ítems del cuestionario aplicado.

El propósito de este estudio es caracterizar los estilos de aprendizaje en los estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo desde la perspectiva cuantitativa, en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, durante el curso académico 2017-2018. El universo estuvo compuesto por los estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina. Se aplicó un muestreo estratificado de los grupos que rotan por los hospitales provinciales docentes Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" y Hospital Docente Universitario "Vladimir Ilich Lenin"; la muestra estuvo integrada por 93 estudiantes.

Se aplicaron métodos teóricos: análisis-síntesis de la información recolectada en el instrumento de estilos de aprendizaje para determinar los ítems que los caracterizan, y el histórico-lógico para resumir e interpretar los resultados según la literatura revisada.

Empíricos: el instrumento diagnóstico utilizado fue el cuestionario de Honey-Alonso (CHAEA), el cual puede ser consultado en la URL:

<http://guiaaprend.deusto.es/test1.asp>

Este cuestionario consta de 80 ítems de respuesta dicotómica: positivo (+) o negativo (-), mostrando acuerdo o desacuerdo; de ellos, 20 corresponden a cada estilo de aprendizaje,

<http://www.revedumecentro.sld.cu>

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 su estilo de aprendizaje. A partir de los resultados obtenidos del promedio alcanzado en cada estilo por los grupos de estudiantes, se elabora el diagrama de Honey-Alonso.

Se utilizó el baremo general de preferencia de estilos de aprendizaje de Alonso, ilustrado en la Tabla 1, para describir los resultados y las puntuaciones de los estudiantes. A las preferencias para cada estilo de aprendizaje de acuerdo con la puntuación se les asignaron números absolutos y se clasificaron en Muy Baja, Baja, Moderada, Alta o Muy Alta.⁽⁹⁾

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

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

Fuente: Cuestionario CHAEA.

La recolección de la información se realizó mediante el procesamiento de los cuestionarios individuales en una hoja de cálculo en Microsoft Excel, y se realizó el procesamiento estadístico mediante el análisis de frecuencias simples y su expresión porcentual, así como la obtención de estadígrafos descriptivos como la media y la desviación estándar mediante la aplicación estadística SPSS V. 24. Para el análisis de redes neuronales se empleó la aplicación Ucinet V. 6 y NetDraw V. 2 en su ilustración.⁽¹⁰⁾ Los resultados se muestran en tablas y figuras.

Aspectos éticos: se solicitó la firma de un documento con el fin de obtener su consentimiento informado para participar en el estudio y su posterior publicación. Se tuvo en cuenta el carácter confidencial de la información obtenida.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El estilo de aprendizaje que predominó en los estudiantes encuestados fue el reflexivo (12,07) caracterizado por el análisis y la observación concienzuda de la información. A continuación se identificaron los estilos de aprendizaje teórico y pragmático, ambos con valores de 9,90; se reconoce el primero por establecer metódicamente las relaciones lógicas entre las ideas y el segundo por buscar, aplicar y llevar a la práctica lo aprendido.

El estilo de aprendizaje activo, caracterizado por la búsqueda de nuevas experiencias para adquirir información, fue el de menor puntuación (9,74), pero no tan alejado de las cifras de los estilos teórico y pragmático. Estos datos se pueden observar en la Figura 1.

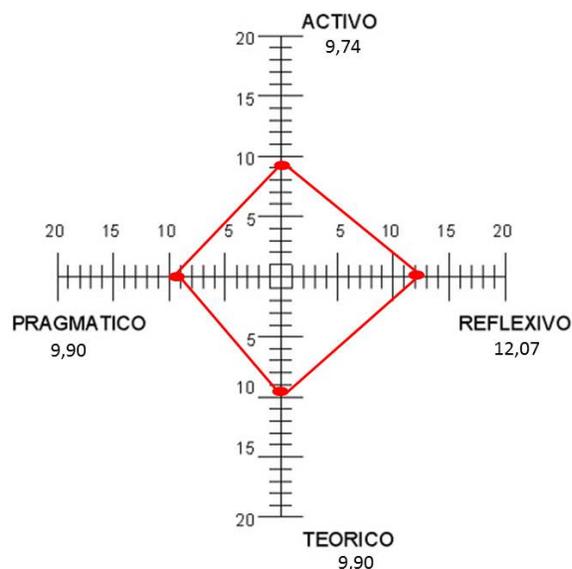


Fig. 1. Cuantificaciones de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de tercer año de Medicina.

Fuente: cuestionario CHAEA

Estilo de aprendizaje activo:

En el análisis de frecuencia de los ítems, el mayor por ciento de los estudiantes (83 %), marcaron la opción "me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas", seguido por los enunciados "me estimula el reto de hacer algo nuevo y diferente" (82 %), "es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro" (72 %) y "procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora" (68 %).

Por otro lado, las menores puntuaciones las obtuvieron los enunciados "me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas", (20 %), sucedido por las afirmaciones "creo que es preciso saltarse las normas muchas veces más que cumplirlas" (28 %) y "con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas o las reuniones de intercambio" (29 %).

Estilo de aprendizaje reflexivo:

El análisis de frecuencia de los ítems que miden el estilo de aprendizaje reflexivo muestra que la mayor cantidad de estudiantes se identificaron con la frase "el trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo" (82 %), secundado por "cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión" (80 %), "suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas" (73 %) y "en las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes" (67 %).

Estilo de aprendizaje teórico:

Resultó el estilo con mayor por ciento de estudiantes, predominó la frase "casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo" (85 %), seguida por "me molesta que la gente no se tome en serio las cosas" (78 %), "siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras" (67 %) y "me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan" (60 %).

Estilo de aprendizaje pragmático:

Los resultados del análisis de frecuencia de los ítems que miden el estilo de aprendizaje pragmático muestran que la mayoría de los estudiantes se identificó con la frase “me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes” (74 %), seguido de “me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas” (73 %), “pienso que debemos llegar pronto al grano, a lo fundamental de los temas” (70 %) y “compruebo antes si las cosas funcionan realmente” (58 %).

Los datos anteriores permitieron identificar las preferencias de los estilos de aprendizajes de los estudiantes encuestados: 93 mostraron preferencias por el reflexivo seguido del activo, el pragmático y el teórico. La preferencia por los dos primeros estilos clasificó en el rango Muy alto y Alto, con 27 y 23 estudiantes respectivamente. El mayor promedio se alcanzó en la clase moderada con una media de $31,50 \pm 5.48$, según se aprecia en la Tabla 2.

Tabla 2. Preferencias por estilos de aprendizaje, media y desviación estándar (DE).

	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático		Media	DE
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Muy alta	5	5,38	8	8,60	10	10,75	6	6,45	7,25	2,22
Alta	18	19,35	19	20,43	8	8,60	12	12,90	14,25	5,19
Moderada	39	41,94	30	32,26	31	33,33	26	27,96	31,50	5,48
Baja	11	11,83	18	19,35	28	30,11	13	13,98	17,50	7,59
Muy baja	20	21,51	18	19,35	16	17,20	36	38,71	22,50	9,15

Fuente: cuestionario CHAEA

En la Figura 2 se observan los resultados de la aplicación de las redes neuronales según los estilos de aprendizajes seleccionados por los estudiantes.

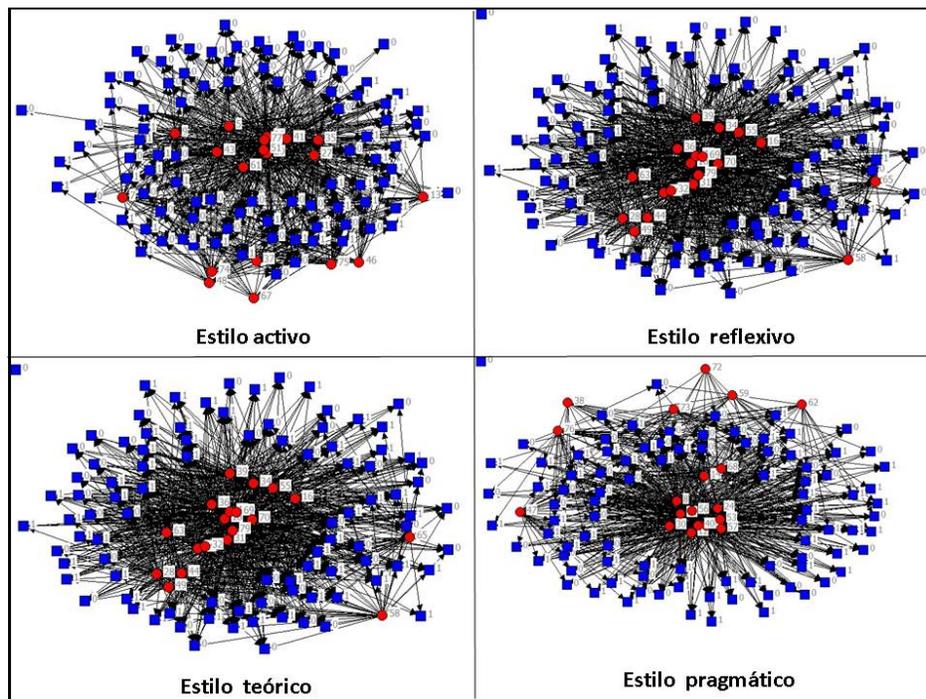


Fig. 2. Resultados de la centralidad de categorías de los diferentes estilos estudiados con la aplicación de redes neuronales.

Fuente: cuestionario CHAEA

La centralidad se expresa en mayor medida en el estilo reflexivo, donde solo dos ítems explorados se alejan del centro del gráfico, mientras que en el resto de los estilos se hace evidente que un grupo de ítems no reciben la misma atención por los estudiantes al llenar el cuestionario CHAEA. Los ítems fuera de la centralidad corresponden en su mayoría a aquellos que recibieron la menor aceptación en cuanto a su selección. En el caso del estilo reflexivo se pueden apreciar en la zona central tres núcleos constituidos por ítems que exploran características muy interrelacionadas.

El estilo de aprendizaje activo se caracteriza por la implicación plena y sin prejuicios en tareas nuevas, aquí y ahora. Los por cientos más altos en sus ítems defienden el riesgo, la espontaneidad, lo de centrarse en su presente y disfrutarlo de forma intensa, y los más bajos recaen en la dificultad de la planificación de las actividades y su diversión. Es <http://www.revedumecentro.sld.cu>

necesario por parte de los docentes potenciar lo logrado y alcanzar lo que aún no representa una necesidad para quienes tienen un estilo de aprendizaje activo. Vivir el aquí y ahora puede tener buenos resultados tanto como la necesidad de planificarse, pero siempre respetando los rasgos de personalidad.⁽¹¹⁾

En el estilo de aprendizaje reflexivo, caracterizado por analizar desde diferentes perspectivas, los por cientos más elevados se ubicaron en los aspectos que resumen la prudencia, lo cuidadosos e indagadores que pueden ser; y los más bajos evidenciaron dificultades con respecto a la prudencia, asunto que en el avance del curso pudiera lograrse, pues se asocia con la madurez.

Es la juventud una etapa de retos y nuevos aprendizajes por lo que el proceso docente puede ayudar a la modificación de sus comportamientos actuales; en este sentido, el ejemplo de los profesores en las diferentes situaciones asistenciales pudiera favorecer una adecuada formación. Armstrong et al.⁽¹²⁾ plantean la necesidad de la atención a los estilos de aprendizaje que permitan preparar a los futuros médicos para los cambios constantes a los que se somete la profesión, expresa que los conocimientos nuevos no conducen a un nuevo comportamiento; se necesita eslabonar adecuadamente los estilos de aprendizaje para lograr lo deseado.

En el estilo de aprendizaje teórico, que intenta metódicamente establecer las relaciones lógicas entre las ideas, se evidenció que los por cientos más elevados defendieron la coherencia, el seguimiento de principios, la disciplina y los deseos de encontrar nuevos modelos; y los más bajos se correspondieron con la sistematicidad y la dificultad para crear y ser objetivos en situaciones que impliquen emociones y sentimientos. La presentación de situaciones nuevas que generen la necesidad de implementar novedosas vías de solución que se alejen de la mera reproducción teórica, es una vía acertada para favorecer la creatividad estudiantil.

Santa Clara jul.-sep.

En el ejercicio de la medicina la creatividad científica favorece mejores resultados teniendo en cuenta las dificultades que se presentan de forma imprevista y con frecuencia comprometiendo la vida del paciente.⁽¹³⁾

El estilo de aprendizaje pragmático se reconoce por aplicar y llevar a la práctica lo aprendido; los por cientos más altos pusieron de manifiesto lo realista, el carácter práctico y la seguridad del estudiante; los más bajos evidenciaron el hecho de que no defienden la idea de herir sentimientos cuando necesitan cumplir sus objetivos. Este estilo pudiera alcanzar su mayor expresión a partir del avance en los diferentes años de la carrera, paralelo a su desarrollo psicológico.

En el análisis de redes neuronales los ítems periféricos alcanzan los menores porcentajes de selección, los más bajos según estilos se distribuyen de la siguiente forma:

- Estilo activo: “me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas”, “en conjunto hablo más de lo que escucho”, “creo que es preciso saltarse las normas muchas veces que cumplirlas” y “prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas”.
- Estilo reflexivo: “hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo”, “en los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el(la) líder o el(la) que más participa”.
- Estilo teórico: “me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de estudio”, “prefiero mantener relaciones distantes”, “observo que, con frecuencia, soy uno(a) de los(as) más objetivos(as) y desapasionados(as) en las discusiones” y “me cuesta ser creativo(a), romper esquemas”.

Estos resultados reflejaron el tránsito en la madurez de los estudiantes a medida que avanzaron en su carrera, y denota cómo van disminuyendo concepciones que afectan el equilibrio entre sus estilos de aprendizaje y comportamientos.

CONCLUSIONES

El estilo de aprendizaje con mayor predominio entre los estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina fue el reflexivo, aunque todos manifestaron valores promedios muy similares. Son susceptibles de cambios a partir del proceso de maduración intelectual que vayan experimentado los alumnos en su tránsito por la carrera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Padierna-Luna JL, Oseguera-Rodríguez J, Gudiño-Hernández N. Factores socioacadémicos, estilo de aprendizaje, nivel intelectual y su relación con el rendimiento académico previo de médicos internos de pregrado. *Educ Med [Internet]*. 2009 [citado 23/02/2018]; 2(2): [aprox. 14 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132009000300005&lng=es
2. Olga Acuña H, Guido Silva T, René Maluenda R. Comparación de estilos de aprendizaje de los estudiantes de las carreras del área de la salud, Universidad de Antofagasta. *Rev Educ Cienc Salud [Internet]*. 2009 [citado 26/12/2017]; 6(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol612009/artinv6109a.htm>
3. Alves P, Miranda L, Morais C, Melaré D. Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la educación superior y el acceso a las herramientas de entornos virtuales. *Tendencias Pedagógicas [Internet]*. 2018 [citado 03/08/2018]; (31): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/9127>
4. Martínez-Flores FG, Delgado-Sánchez U. Estilos de aprendizaje, elección de carrera y perfil curricular en estudiantes de Comunicación Humana. *Rev Digital de Investigación en Docencia Universitaria [Internet]*. 2017 [citado 02/06/2018]; 11(2): [aprox. 14 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162017000200017
5. Serra-Olivares J, Muñoz Valverde CL, Cejudo Armero C, Gil Madrona P. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de universitarios de Educación Física chilenos. *Retos* <http://www.revedumecentro.sld.cu>

[Internet]. 2017 [citado 12/07/2018]; (32): [aprox. 6 p.]. Disponible en:

<https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/51919>

6. Cantú-Martínez PC, Rojas-Márquez JM. Estilos de aprendizaje: la experiencia de la Escuela Preparatoria Técnica Médica en la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Educare

[Internet]. 2018 [citado 13/07/2018]; 22(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en:

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582018000200037&lng=en&nrm=iso&tlng=es

7. Borracci RA, Guthman G, Rubio M, Arribalzaga EB. Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios y médicos residentes. Educ Med [Internet]. 2008 [citado

03/04/2018]; 11(4): [aprox. 9 p.]. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132008000400007&lng=es

8. Alonso García MC. Análisis y diagnóstico de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios. Extremadura, España: Redined; 2019.

9. Solari Montenegro G, Rivera Iratchet M, Velazco Mur A. Prevalencia de estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer semestre de tercero, cuarto y quinto años, y de estilos docentes de la carrera de Cinesiología, Universidad de Antofagasta. FEM [Internet].

2017 [citado 03/03/2018]; 20(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5898930>

10. Holgado Ramos D. Operaciones Básicas con UCINET. I Seminario Internacional de ARS-Colombia. Universidad del Norte. 19 de septiembre de 2011. Disponible en: [http://revista-](http://revista-redes.rediris.es/webredes/novedades/Ucinet_Holgado.pdf)

[redes.rediris.es/webredes/novedades/Ucinet_Holgado.pdf](http://revista-redes.rediris.es/webredes/novedades/Ucinet_Holgado.pdf)

11. Betancourt Gamboa K, Soler Herrera M, Colunga Santos S, Guerra Menéndez J.

Pertinencia del uso de estilos de aprendizaje desde la Morfofisiología en la carrera de

Estomatología. EDUMECENTRO [Internet]. 2016 [citado 23/02/2018]; 8(3): [aprox. 14 p.].

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000300015&lng=es)

[28742016000300015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000300015&lng=es)

12. Armstrong E, Parsa-Parsi R. How Can Physicians' Learning Styles Drive Educational Planning? Academic Medicine [Internet]. 2005 [citado 12/11/2017]; 80(7): [aprox. 5 p.].

Disponible en:

https://journals.lww.com/academicmedicine/Fulltext/2005/07000/How_Can_Physicians_Learning_Styles_Drive.13.aspx

13. Loria-Castellanos J, Rivera Ibarra DB, Gallardo Candelas SA, Márquez-Ávila G, Chavarría-Islas RA. Estilos de aprendizaje de los médicos residentes de un hospital de segundo nivel. Educ Med Super [Internet]. 2007 [citado 23/08/2017];21(3): [aprox. 13 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000300001&lng

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Pedro Augusto Díaz Rojas: definió el problema y objetivo del estudio, y lideró el proyecto de investigación. Dirigió el proceso de análisis estadístico y la elaboración del informe final.

Elizabeth Leyva Sánchez: realizó la búsqueda de la información, aplicó el instrumento y participó en el análisis de los resultados obtenidos.

Arianna Angulo Zaragoza y Arletis Marrero Estrada: aplicaron el instrumento, procesaron los datos primarios y participaron en el análisis de los resultados obtenidos.

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)