

## Diagnóstico del aprendizaje de estudiantes de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, 2022

Diagnosis of learning in medical students. University of Medical Sciences from Holguín, 2022

Dainelis Pupo Guerra <sup>1\*</sup>



María Elena Pérez Hidalgo <sup>1</sup>



Yuselis Romay Aguilar <sup>1</sup>



Meylín Ríos Riverón <sup>1</sup>



Aliuska Boue Ávila <sup>1</sup>



<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [dainelis@infomed.sld.cu](mailto:dainelis@infomed.sld.cu)

Recibido: 22/06/2023

Aprobado: 12/03/2024

### RESUMEN

**Introducción:** Para las universidades esta es una época de cambios acelerados y profundos donde se hace necesario sustentar los fundamentos teóricos del proceso formativo. Un ejemplo de esta relación es el traslado del centro de atención de la enseñanza hacia el aprendizaje del estudiante.

**Objetivo:** Caracterizar el aprendizaje de anatomía de sistema nervioso en estudiantes de primer año de Medicina.

**Método:** Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo en el que participaron 90 estudiantes de primer año de la Carrera de Medicina y 19 profesores anatomistas que impartieron la asignatura Sistema Nervioso, Endocrino y Reprodutor; en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, de enero de 2022 a marzo de 2022.

**Resultados:** El aprendizaje de los estudiantes percibidos por ellos mismos fue significativo (63,6%), mientras los profesores lo consideraron no significativo (56,5%). En las estrategias cognitivas

### ABSTRACT

**Introduction:** For universities this is a time of rapid and deep changes, where it is necessary to support the theoretical foundations of the training process in the current development. An example of this relationship is the shift in focus, from teaching to student learning.

**Objective:** To characterize, in first year medical students, learning of the nervous system anatomy.

**Methods:** A study with a quantitative approach was carried out with the participation of 90 first-year medical students and 19 anatomist professors, who taught the subject Nervous, Endocrine and Reproductive System at the University of Medical Sciences from Holguín, between January and March, 2022.

**Results:** Self-perceived learning of the students was significant (63.6%), while the teachers considered it not significant (56.5%). In cognitive strategies, significant learning predominated in 81.7% and according to the teachers, in 57.6%. In the metacognitive strategies, non-significant learning predominated in 54.4% according to the students and in 70.7% according to the teachers.

dominó el aprendizaje significativo en 81,7% y según los profesores predominó en 57,6%. En las estrategias metacognitivas prevaleció el aprendizaje no significativo en 54,4% según los estudiantes y en 70,7% según los profesores. Estudiantes y profesores coinciden en la escasa reutilización de lo aprendido, en no sentirse estimulados por el trabajo en equipos, la pobre capacidad de estudiar por varias fuentes, en el no anclaje del nuevo conocimiento sobre lo ya conocido, la pobre habilidad para seleccionar y relacionar conceptos y en la no realización de esquemas por los estudiantes.

**Conclusiones:** En los estudiantes de Medicina de primer año predominó el aprendizaje significativo sobre el no significativo, aunque con escasa ventaja y a expensas de estrategias cognitivas.

**Palabras clave:** aprendizaje significativo, metacognición, cognición, estudiantes, profesores

Students and teachers agree on the scarce reuse of what has been learned, not feeling stimulated by teamwork, poor ability to study from various sources, the failure to anchor new knowledge on what is already known, the poor ability to select concepts and relate them to each other and in the non-realization of schemes, by the students.

**Conclusions:** Significant learning predominated over non-significant learning in first-year medical students, although with little advantage and at the expense of cognitive strategies.

**Keywords:** significant learning, metacognition, cognition, students, teachers

## Introducción

Para las universidades estos son tiempos de cambios acelerados y profundos producidos por el incremento en la generación de conocimientos, donde los roles de profesores y alumnos deben adaptarse a esta época, estos últimos adoptando un papel más activo.<sup>(1)</sup> Es necesario sustentar los fundamentos teóricos del proceso formativo en el desarrollo actual y un ejemplo de esta relación es el traslado del centro de atención de la enseñanza hacia el aprendizaje del estudiante.<sup>(1)</sup>

Si el proceso de aprendizaje es activo, se facilita que la información se procese de modo más profundo y no solamente se memorice. A diferencia de lo que se llama aprendizaje mecánico o memorístico, el aprendizaje significativo requiere que el estudiante esté comprometido activamente con su aprendizaje y que se utilicen estrategias que faciliten el autogobierno del aprendizaje y del pensamiento como planificar, controlar, evaluar y reflexionar sobre la actividad de aprendizaje, las que presuponen un comportamiento más reflexivo y regulado en dicho proceso.<sup>(2,3,4)</sup>

Son estas habilidades metacognitivas, entre otras, las que caracterizan y sirven de indicadores de un nivel superior de desempeño intelectual, en el alumno, en el proceso de apropiación del conocimiento, pues contribuyen a lograr aprendizajes significativos.<sup>(2,3)</sup>

El hecho de que aspiremos a un profesional cada vez mejor preparado, capaz de reflexionar acerca de su propia práctica cotidiana y transformarla, hace necesario la utilización del diagnóstico pedagógico. El diagnóstico se reconoce como el proceso de toma de decisiones apoyándose en los resultados obtenidos en la aplicación de pruebas dadas. Se concibe como un principio pedagógico que mantiene actualizada la información sobre cambios que operan en el alumno y su entorno y se realicen las adaptaciones curriculares necesarias para lograr los objetivos deseados.<sup>(5)</sup> El presente estudio tiene como objetivo caracterizar el aprendizaje de anatomía de sistema nervioso en estudiantes de primer año de Medicina.

## **Método**

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo en estudiantes de primer año de Medicina y profesores anatomistas que impartieron la asignatura Sistema Nervioso, Endocrino y Reproductor, de la Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello” de Holguín, desde enero a marzo de 2022.

Del universo de profesores de la asignatura Sistema Nervioso, Endocrino y Reproductor, en el período de estudio, la muestra se seleccionó por muestreo no probabilístico intencional, que incluyó a los profesores anatomistas con cuatro o más años de experiencia docente que impartieron los contenidos de sistema nervioso en el presente curso y excluyó a los profesores con permanencia irregular frente al grupo clase asignado. Del universo de estudiantes de primer año de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello” de Holguín, se seleccionaron por muestreo probabilístico intencional, 5 estudiantes de 18 grupos. La muestra final muestra quedó constituida por 109 individuos: 90 estudiantes y 19 profesores.

Se les explicó el motivo de la investigación y se solicitó su disposición para participar en el estudio, a través del consentimiento informado, donde todos estuvieron de acuerdo en participar en la investigación.

Se aplicó un cuestionario a los estudiantes para caracterizar su aprendizaje y a los profesores para conocer su apreciación acerca del aprendizaje de los estudiantes. Ambos cuestionarios presentan similitud en las preguntas.

El cuestionario fue resultado de la adaptación por parte de las autoras de los instrumentos:

- Cuestionario para la Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes universitarios (CEVEAPEU),(6) elaborado y validado en España por Gargallo y colaboradores que mide estrategias de aprendizaje en los estudiantes universitarios.
- Cuestionario “Reflexiones sobre el estudio universitario”,(7) elaborado y validado en Argentina por Palacios AM y Schinella GR que evalúa la metacognición sobre el estudio en estudiantes de Medicina. El instrumento está conformado de 32 ítems seguido de una serie de preguntas abiertas.

Las autoras adaptaron los dos instrumentos anteriormente citados a un cuestionario de 32 preguntas, de las cuales 16 exploran estrategias cognitivas y otras 16 indagan en las estrategias metacognitivas. Las mismas se ubicaron dispersas en el instrumento. Se utilizó una escala descriptiva cuyas respuestas fueron: Muy de acuerdo - De acuerdo - En desacuerdo - Muy en desacuerdo.

Ambos cuestionarios fueron validados en una muestra piloto de 9 profesores y 30 estudiantes que se seleccionaron al azar, de los que acudieron al centro de información, en el transcurso de una semana.

En la presente investigación, las autoras realizaron una homologación donde el aprendizaje fue significativo, si las respuestas fueron Muy de acuerdo y De acuerdo y no significativo, cuando las respuestas fueron En desacuerdo y Muy en desacuerdo. Se excluyeron dos cuestionarios por presentar omisiones, por lo que se procesaron los cuestionarios de 88 estudiantes. A ambos instrumentos se les aplicó el test alfa de Cronbach.

Con los datos que se obtuvieron, se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel versión 2010 y se empleó en el procesamiento de la información, la Estadística Descriptiva a través de porcentajes, así como la triangulación de resultados.

## **Resultados**

Al hacer coincidir las respuestas con la escala, se obtuvieron los resultados presentados en la tabla I, donde se aprecia que el aprendizaje de los estudiantes percibidos por ellos

mismos es significativo (AS - 64%), mientras los profesores consideran que predomina un aprendizaje no significativo (56,6%).

**Tabla I.** Tipo de aprendizaje de los estudiantes.

Encuestado	Tipo de aprendizaje	
	AS %	ANS %
Estudiante	64	36
Profesor	43,4	56,6

n(estudiantes)= 88

n(profesores)= 19

Se procedió a calcular el porcentaje de las estrategias de aprendizaje exploradas utilizando la homologación propuesta, a partir del procesamiento de las respuestas obtenidas en los cuestionarios, arrojando los resultados mostrados en la tabla II, donde las estrategias cognitivas fueron las que predominaron en los estudiantes: según los estudiantes predominaron en 81,7% y según los profesores predominaron en 57,6%. En las estrategias metacognitivas predominó el aprendizaje no significativo en 53,8% según los estudiantes y en 70,7% según los profesores.

**Tabla II.** Porcentaje del tipo de aprendizaje de los estudiantes según las estrategias exploradas.

Encuestado	Estrategias cognitivas		Estrategias metacognitivas	
	AS	ANS	AS	ANS
Estudiante	81,7	18,3	46,2	53,8
Profesor	57,6	42,4	29,3	70,7

n(estudiantes)= 88

n(profesores)= 19

**Tabla III.** Respuestas obtenidas para las estrategias cognitivas en los estudiantes y profesores

Estrategias cognitivas	Estudiantes				Profesores			
	MA	DA	ED	MD	MA	DA	ED	MD
1. Capacidad de tomar apuntes en clases	23	59	6	0	3	4	6	6
2. Estudiar con interés por aprender	17	71	0	0	6	3	12	4
3. Importancia de aprender los contenidos	29	55	4	0	3	9	7	0
4. Capacidad de aprender conceptos básicos	36	47	5	0	0	10	8	1
6. Importancia de entender los contenidos	31	56	1	0	3	7	8	1
7. Estado anímico positivo	14	73	1	0	4	7	7	1
10. Capacidad de relajación ante el estrés	45	12	30	1	0	7	11	1
11. Creación de ambiente de estudio adecuado	23	8	38	19	3	4	10	2
13. Buenas relaciones con compañeros de clase	38	22	23	5	0	9	6	4
14. Dormir y descansar lo necesario	43	14	25	6	0	10	9	0
18. Utilidad de aprenderse los contenidos	34	54	0	0	2	9	8	0
21. Organizar según criterios lo que se va a memorizar	41	26	17	4	4	12	3	0
24. Encontrarse bien físicamente	16	69	3	0	4	13	2	0
25. Conseguir lo propuesto	47	15	21	3	5	7	7	0
28. Estudiar en sitio donde se pueda concentrar	38	12	15	3	0	11	8	0
30. Conocimiento de dónde encontrar lo necesario para estudiar	31	30	18	9	9	10	6	3

En la tabla III se muestran los resultados de las preguntas realizadas a los estudiantes y profesores en cuanto a las estrategias cognitivas se refiere, en el cual se aprecia que en las preguntas relacionadas con la importancia de entender los contenidos, el estado anímico positivo, la utilidad de aprenderse los contenidos y el estudio con interés por aprender, fueron en las que predominó la positividad de las respuestas en los estudiantes, esta última coincide en los profesores, los que también fueron más positivos en las preguntas relacionadas con la organización según algún criterio de lo que se va a memorizar y en la buena condición física de los estudiantes. Se aprecia además que los profesores respondieron menos en los extremos de respuestas (Muy de acuerdo - Muy en desacuerdo) con respecto a los estudiantes.

**Tabla IV.** Respuestas obtenidas para las estrategias metacognitivas en los estudiantes y profesores.

Estrategias cognitivas	Estudiantes				Profesores			
	MA	DA	ED	MD	MA	DA	ED	MD
5. Reutilización de lo aprendido en otras asignaturas	8	10	62	8	0	3	9	7
8. Formulación de preguntas para evaluar aprendizaje	24	50	14	0	3	8	8	0
9. Eficiencia para organizar, resumir y sintetizar	22	47	19	0	2	7	8	2
12. Cambiar forma de estudio	30	51	7	0	1	4	9	5
15. Conciencia de estrategias y hábitos de estudio	25	18	42	3	0	7	12	0
16. Capacidad de seleccionar lo fundamental	20	11	39	18	0	6	11	2
17. Conocimiento de los objetivos de los temas	11	18	35	24	0	5	10	4
19. Capacidad de estimulación del trabajo en equipo	10	13	58	7	0	5	13	1
20. Conocimiento de los criterios de evaluación	23	28	37	0	0	4	12	3
22. Necesidad de aclarar lo incomprendido	32	56	0	0	1	6	10	2
23. Capacidad de estudiar a partir de varias fuentes	10	12	51	15	0	5	9	5
26. Anclaje del nuevo conocimiento sobre lo conocido	11	13	52	12	1	5	11	2
27. Aprendizaje de nuevas técnicas y habilidades	25	9	44	10	0	5	9	5
29. Realización de esquemas	13	7	42	26	0	2	11	6
31. Selección de conceptos y relacionarlos entre sí	11	6	47	24	0	3	9	7
32. Idea global o general del contenido	15	11	43	19	0	6	11	2

En la tabla IV se observan los resultados de las preguntas realizadas a los estudiantes y profesores sobre las estrategias metacognitivas, donde en el caso de los estudiantes se apreció mayor negatividad de respuestas en las preguntas relacionadas con la reutilización de lo aprendido en otras asignaturas, capacidad de estimulación del trabajo en equipo, capacidad de estudiar a partir de varias fuentes, el anclaje del nuevo conocimiento sobre lo ya conocido, la realización de esquemas para estudiar y en la selección de conceptos y relacionarlos entre sí.

Los profesores, además de coincidir con estas respuestas negativas de los estudiantes, también fueron muy negativos en las preguntas relacionadas con el aprendizaje de nuevas técnicas y habilidades para estudiar, cambio de la forma de estudio cuando sea necesario, conocimiento de los objetivos y de los criterios de evaluación.

## Discusión

A partir del análisis del tipo de aprendizaje de los estudiantes, los resultados coinciden con los obtenidos por Angulo Zaragoza A,<sup>(8)</sup> que en su estudio sobre estilos de aprendizaje obtuvo que los estudiantes de primer año de medicina involucrados en su investigación prefirieron los estilos activos; los cuales además necesitaban ser fortalecidos. En el marco introductorio se establecen las relaciones entre aprendizaje activo y significativo. Se coincide además con Dionisio de Cabalier ME y Chalub DM,<sup>(9)</sup> autoras que encontraron que

a pesar de que los alumnos demostraron significatividad en su aprendizaje, los niveles no fueron óptimos.

Los resultados discrepan con los de Julka Lázaro MO,<sup>(10)</sup> que observó en estudiantes de una Facultad de Ciencias Médicas de Perú graves problemas de aprendizaje en el proceso de enseñanza aprendizaje expresados en un deficiente aprendizaje significativo.

Las autoras opinan que las características del aprendizaje de los estudiantes de primer año de Medicina, dependen en gran medida de los estilos de enseñanza aprendizaje experimentados en las enseñanzas precedentes. El profesor universitario debe aspirar a mejorar sus aprendizajes, por lo que se impone el desarrollo de estrategias docentes, en las que la preparación de los docentes, la motivación y la evaluación tanto de los estudiantes (autoevaluación) como de los profesores, tengan un desempeño fundamental.

El docente debe guiar el aprendizaje de los estudiantes, indagando en sus formas de estudio para conocerlas y transformarlas en caso necesario. Estas acciones a su vez podrán encaminarse a favor del desenvolvimiento óptimo de los estudiantes y elevar el nivel de significatividad en sus aprendizajes.

En cuanto a los resultados del tipo de estrategia que predominó en los estudiantes, se coincide con el trabajo realizado por Schell Celia,<sup>(11)</sup> que evidenció la falta de estrategias de aprendizaje metacognitivas en alumnos de ciclo básico de la Carrera de Medicina, que se encontraban cursando la asignatura de Anatomía A, en la Universidad Nacional de La Plata.

Se coincide además con autores que obtuvieron en sus investigaciones que los estudiantes monitoreaban su aprendizaje inapropiadamente debido a la carencia de metacognición y que era necesario apoyar los procesos metacognitivos.<sup>(12)</sup>

De forma similar Álvarez Cruces y Otondo Briceño,<sup>(13)</sup> en un estudio con estudiantes chilenos de Odontología, observaron que los mismos no utilizan siempre las estrategias metacognitivas necesarias para lograr un aprendizaje significativo, ni las adaptan a los diferentes requerimientos de aprendizaje. De igual forma Cantillo Anaya, De la Hoz Molina y Cerchiaro Ceballos,<sup>(14)</sup> obtuvieron un nivel medio bajo en la actividad metacognitiva de estudiantes colombianos.

Los resultados se contradicen con los obtenidos por Bertone Di Muro y Sandoval,<sup>(15)</sup> autores que concluyeron que los estudiantes de nuevo ingreso participantes en su estudio, presentaron un perfil metacognitivo entre moderado y alto, apreciándose una adecuada habilidad metacognitiva para manejar y controlar el conocimiento que poseen. Se discrepa además con Otondo Briceño y Torres Lara,<sup>(16)</sup> que en su estudio obtuvieron un alto porcentaje en la habilidad metacognitiva de organización en el alumnado.

Las autoras consideran que en el estudiante no predominan las estrategias metacognitivas debido a que implican un nivel superior de incorporación de nuevos saberes, ya que tienen que ver con la reflexión del pensamiento sobre sí mismo y que es necesario enseñarlas para lograr cambios en el modo de aprender, empezando por capacitar a los profesores para que encaminen a sus alumnos en el empleo de estrategias metacognitivas que propicien el aprendizaje significativo.

Luego de analizar los resultados de las respuestas brindadas a las estrategias cognitivas y metacognitivas exploradas, se aprecia como a pesar de que los estudiantes presentan interés por aprender al considerar útiles los contenidos, no son capaces de ser coherentes entre el querer y el hacer, esto se evidencia en el pobre uso de estrategias como son relacionar los principales conceptos de la materia y realizar esquemas durante el estudio.

Se coincide con Schell Celia,<sup>(11)</sup> que en su estudio encontró que entre las características que poseían los estudiantes se encontraba la escasa utilización de los mapas conceptuales, de relación entre conceptos y la falta de autonomía cognitiva. Se discrepa con Manso López y Garrido Tapia, los cuales a partir de un proyecto en las asignaturas que imparten, lograron insertar a estudiantes de tercer y quinto año de la carrera de medicina en el uso de mapas conceptuales logrando una actitud favorable hacia su utilización.

Las autoras opinan que la utilización óptima de esquemas como mapas conceptuales, en la enseñanza aprendizaje de anatomía de sistema nervioso, permitiría desarrollar la metacognición en los estudiantes de primer año de Medicina. Planificar e implementar estrategias metodológicas que tengan en cuenta lo anterior es fundamental para ofrecer un tratamiento integral a las deficiencias encontradas en el aprendizaje de los estudiantes.

## Conclusiones

Los estudiantes de Medicina de primer año perciben predominio del aprendizaje significativo sobre el no significativo, aunque con escasa ventaja y a expensas de estrategias cognitivas. Las estrategias metacognitivas se encuentran pobremente desarrolladas por los estudiantes de primer año de Medicina.

## Referencias Bibliográficas

1. Álvarez Escobar MC. Papel de la universidad médica cubana en la implementación de la Agenda 2030. Rev Med Electrón.2021[citado 06/03/2022];43(2). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242021000203300](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000203300)
2. Mendoza Ceballos A. Generación Millennial: Atendiendo a las características generacionales en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Médicas desde la neutrosfia. NCML 2019 [citado 18/07/2022];7(3). Disponible en:  
<http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/view/48>
3. Durán Pérez VD, Gutiérrez Barreto SE. El aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades cognitivas en la formación de los profesionales de la salud. Revista de la Fundación Educación Médica. 2022 [citado 06/02/2024];24(6):283-290. Disponible en:  
<https://scielo.isciii.es/pdf/fem/v24n6/2014-9832-fem-24-6-283.pdf>
4. Salazar Béjar JE, Cáceres Mesa ML. Estrategias metacognitivas para el logro de aprendizajes significativos. Conrado. 2022 [citado 06/03/2022];18(84):6-16. Disponible en:  
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2203>
5. Yurell Concepción IC, Guerra Borrego Y, Conde Pérez MM. Diagnóstico pedagógico en el proceso docente educativo: Pensamiento pedagógico de avanzada. Atlante. 2018[citado 26/02/2023].Disponible en:  
<http://www.eumed.net/rev/atlante/2018/10/diagnostico-pedagogico.html>

6. Gargallo B, Suárez Rodríguez JM, Pérez Pérez C. El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. REIEVE. 2009 [citado 10/11/2021];15(2):1-31. Disponible en:  
<https://revistaseug.ugr.es/index.php/RELIEVE/article/view/17098>
  
7. Palacios AM, Schinella GR. Diseño y validación de un instrumento para evaluar la metacognición sobre el estudio en estudiantes de Medicina. REUGRA. 2017[citado 14/01/2022];24:9-28. Disponible en:  
<http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/104915/.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  
8. Díaz-Rojas PA, Leyva-Sánchez EK, Angulo-Zaragoza A, Marrero-Estrada A. Caracterización de los estilos de aprendizaje en estudiantes de tercer año de Medicina. Edumecentro 2019 [citado 20/02/2022];11(3):61-76. Disponible en:  
<https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1243>
  
9. Dionisio de Cabalier ME, Chalub DM. El aprendizaje significativo de las ciencias morfológicas en medicina: experiencia y aportes para su enseñanza en clínica dermatológica. Int J Morphol. 2009[citado 16/03/2022];27(2):565-569. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022009000200041&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022009000200041&lng=es)
  
10. Julca Lázaro MO. Estilo de enseñanza democrático para desarrollar el aprendizaje significativo de los estudiantes del V ciclo de la escuela profesional de enfermería de la facultad de Ciencias Médicas “Unasam” Huaraz - Región Ancash” [Tesis]. [Lambayeque, Perú]: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2018.p119. Disponible en:  
<https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/6495/BC-712%20JULCA%20LAZARO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  
11. Schell CM. Estrategias de aprendizaje en alumnos de medicina de la universidad nacional de la plata. [Tesis]. [La Plata, Argentinas]: Universidad Nacional de La Plata; 2013.72. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/36936>

12. Versteeg M, Bressers B, Wijnen Meijer M, Ommering B, Jan de Beaufort A, Steendijk P. What Were You Thinking? Medical Students' Metacognition and Perceptions of Self-Regulated Learning. *Teach Learn Med.*2021[citado 14/01/2022];33(5):473-482. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10401334.2021.1889559>
  
13. Álvarez-Cruces DJ, Otondo-Briceño M. Transferencia de aprendizaje en estudiantes de Odontología de la Universidad de Concepción en Chile. *Educ Med Super.*2018[citado 26/01/2020];32(4):143-183. Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412018000400014&Ing=es](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000400014&Ing=es)
  
14. Cantillo-Anaya K, de la Hoz-Molina Á, Cerchiaro-Ceballos E. Actividad metacognitiva en estudiantes universitarios un estudio preliminar. *Psicol Caribe.*2014 [citado 10/11/2021]; 31(3):455-474. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-417X2014000300005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-417X2014000300005)
  
15. Bortone Di Muro R, Sandoval A. Perfil metacognitivo en estudiantes universitarios. *Investigación y Posgrado.*2014 [citado 06/04/2022];29(1):95-107. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-00872014000100006&Ing=es&tIng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872014000100006&Ing=es&tIng=es)
  
16. Otondo-Briceño M, Torres-Lara MP. Habilidades metacognitivas de organización en educación superior. *Rev Cubana Edu Superior.*2020 [citado 10/11/2021];39(2):e14. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142020000200014&Ing=es&tIng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200014&Ing=es&tIng=es)

#### **Conflictos de intereses**

Las autoras declaran que no existen conflictos de intereses.

### Financiamiento

No se recibió ningún tipo de financiamiento en la realización de este trabajo, todos los gastos corrieron por parte de las autoras.

### Contribución de autoría

Conceptualización: Dainelis Pupo Guerra, María Elena Pérez Hidalgo, Yuselis Romay Aguilar, Meylín Ríos Riverón, Aliuska Boue Ávila.

Curación de datos: Dainelis Pupo Guerra, María Elena Pérez Hidalgo, Meylín Ríos Riverón.

Análisis formal: Dainelis Pupo Guerra, María Elena Pérez Hidalgo, Meylín Ríos Riverón.

Investigación: Dainelis Pupo Guerra, María Elena Pérez Hidalgo, Yuselis Romay Aguilar, Meylín Ríos Riverón, Aliuska Boue Ávila.

Metodología: Dainelis Pupo Guerra.

Administración de proyecto: Dainelis Pupo Guerra.

Recursos: Dainelis Pupo Guerra, María Elena Pérez Hidalgo, Yuselis Romay Aguilar, Meylín Ríos Riverón, Aliuska Boue Ávila.

Supervisión: Dainelis Pupo Guerra, María Elena Pérez Hidalgo.

Validación: Dainelis Pupo Guerra, María Elena Pérez Hidalgo, Yuselis Romay Aguilar, Meylín Ríos Riverón, Aliuska Boue Ávila.

Visualización: Dainelis Pupo Guerra, María Elena Pérez Hidalgo, Yuselis Romay Aguilar, Meylín Ríos Riverón, Aliuska Boue Ávila.

Redacción de borrador original: Dainelis Pupo Guerra.

Redacción: Dainelis Pupo Guerra, María Elena Pérez Hidalgo, Yuselis Romay Aguilar, Meylín Ríos Riverón, Aliuska Boue Ávila.

Revisión y edición: Dainelis Pupo Guerra, María Elena Pérez Hidalgo, Yuselis Romay Aguilar.



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-  
No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)