



**CENCOMED (Actas del Congreso), jorcienciapdcl2023, (mayo 2023) ISSN 2415-0282**

Caracterización del desarrollo cognitivo en estudiantes de primer año de Análisis Clínico.

Characterization of cognitive development in first year students of clinical analysis.

Lic. Yamileisy Santiago Martínez, <sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-5868-5773>

Dra. María Emilia Fernández Gámez, <sup>2</sup> <http://orcid.org/000-0003-1180-3725>

Lic. Danny Liset Fernández Batista, <sup>3</sup> <http://orcid.org/0000-0001-9564-1801>

Dra. Marbelis Copello Millares, <sup>4</sup> <http://orcid.org/0000-0001-6722-340x>

Dra. Irina Morales Rosales, <sup>5</sup> <http://orcid.org/0009-0006-9707-5958>

Especialista de primer grado en Bioquímica Clínica. Universidad de Ciencias Médicas Holguín. Profesor asistente. Departamento Ciencias Básicas de Holguín, [yamileisysanti@gmail.com](mailto:yamileisysanti@gmail.com)

Especialista de primer grado en Bioquímica Clínica. Filial de Ciencias Médicas Holguín. Profesor asistente. Departamento Ciencias Básicas de Holguín, [mgamez@infomed.sld.cu](mailto:mgamez@infomed.sld.cu)

Especialista de primer grado en Fisiología Normal y Patológica, Máster en educación médica superior. Filial de Ciencias Médicas. Profesor asistente. Departamento Ciencias Básicas de Holguín, [danny@gmail.com](mailto:danny@gmail.com)

Especialista de primer grado en Bioquímica Clínica, Máster en atención integral al niño, Universidad de Ciencias Médicas Holguín. Profesor asistente. Departamento Ciencias Básicas de Holguín, [marbelisco@infomed.sld.cu](mailto:marbelisco@infomed.sld.cu)

Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Especialista de primer grado en Histología. Universidad de Ciencias Médicas Holguín. Profesor asistente, Departamento Ciencias Básicas de Holguín, [irinamoralesrosales@gmail.com](mailto:irinamoralesrosales@gmail.com)

## **RESUMEN:**

**INTRODUCCIÓN:** El Técnico Superior en Análisis Clínico y Medicina Transfusional, responde al encargo social de tener una sólida preparación científico-técnica, capaz de dar solución a la alta demanda existente para cubrir las necesidades de recursos humanos.

**OBJETIVO:** Caracterizar el desarrollo cognitivo de estudiantes de Análisis Clínico.

**MÉTODO:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, para caracterizar el desarrollo cognitivo de estudiantes de Análisis Clínico y Medicina Transfusional. El universo estuvo constituido por 30 estudiantes. La muestra quedó compuesta por el total de los educandos que dieron su consentimiento informado.

**RESULTADOS:** Se determinó que el 30% de los estudiantes buscaban información para resolver sus tareas. El 53 % emplean libros, revistas, guías de estudio en diferentes formatos, seguido del Internet y este mismo por ciento compara sus ideas con lo planteado en la bibliografía. El 57 % de los estudiantes reproducen las formas propuestas por los profesores, un 3 % utilizan nuevas formas una vez agotadas las anteriores y un 7% hacen uso de éstas desde el inicio.

**CONCLUSIONES:** Un pequeño número de estudiantes contrasta las soluciones, verifica en la práctica o con sus profesores. Predominan los modelos propuestos por los profesores y pocos estudiantes perciben como utilidad la solución adecuada de las tareas. Se refleja un desarrollo cognitivo que no está acorde con los métodos de enseñanza aplicados.

**PALABRAS CLAVE:** estudiantes; tarea docente; desarrollo cognitivo.

## **SUMMARY:**

**INTRODUCTION:** The Higher Technician in Clinical Analysis and Transfusion Medicine, responds to the social mandate of having a solid scientific-technical preparation, capable of providing a solution to the high existing demand to cover the needs of human resources.

**OBJECTIVE:** Characterize the cognitive development of Clinical Analysis students.

**METHOD:** A descriptive cross-sectional study was carried out to characterize the cognitive development of Clinical Analysis and Transfusion Medicine students. The universe consisted of 30 students. The sample was made up of all the students who gave their informed consent.

**RESULTS:** It was found that 30% of the students searched for information to solve their tasks. 53% use books, magazines, study guides in different formats, followed by the Internet and this same percentage compares their ideas with what is stated in the bibliography. 57% of the students reproduce the forms proposed by the teachers, 3% use new forms once the previous ones have been exhausted and 7% make use of them from the beginning.

**CONCLUSIONS:** A small number of students contrast the solutions, verify in practice or with their teachers. The models proposed by the teachers predominate and few students perceive the adequate solution of the tasks as useful. It reflects a cognitive development that is not consistent with the teaching methods applied.

**KEY WORDS:** students, teaching task, cognitive development

## **I. INTRODUCCIÓN**

El proceso cognoscitivo es la relación que existe entre el sujeto que conoce y el objeto que será conocido y que generalmente se inicia cuando éste logra realizar una representación interna del fenómeno convertido en objeto del conocimiento.

Éste se centra en los procesos de pensamiento y en la conducta que refleja estos procesos. Es la base de una de las cinco perspectivas del desarrollo humano aceptadas mayoritariamente (las otras 4 son la perspectiva psicoanalítica, la perspectiva del aprendizaje, la perspectiva evolutiva/sociobiológica y la perspectiva contextual).<sup>1,2</sup>

De esta manera las tareas docentes se realizan para determinar el nivel de dominio alcanzado por el estudiante en el desarrollo de las competencias cognitivas implicadas en los contenidos de la misma, mediante la sistematización de ellas, es decir, por medio de la búsqueda y aplicación de otros

conocimientos ya adquiridos en función de la solución de dicha tarea, contribuyendo así a la formación y desarrollo de diferentes habilidades y posibilitando su solidez.

Dentro de sus múltiples funciones está la de estimular el desarrollo del alumno de forma tal que contribuya al pensamiento independiente, la creatividad, la atención, el desarrollo de habilidades (comparar, reflexionar, seleccionar lo más importante, hacer conclusiones y generalizaciones). Desde hace algunas décadas se han realizado diversos estudios que buscan determinar los factores que permiten identificar el desarrollo cognoscitivo de los alumnos, y señalan aspectos como la asimilación y adaptación.<sup>3,4</sup>

La voluntad política del gobierno cubano sigue lo planteado en Alma Atá desde 1978 "Salud para todos", la Carta Ottawa donde se dejó claro la responsabilidad de los gobiernos de llevar la salud de manera equitativa y la declaración de Edimburgo con las estrategias que harían posible la formación de profesionales de la salud con la idoneidad y pertinencia social.<sup>5</sup>

La formación del egresado en los Programas de Formación de Ciclo Corto en Análisis Clínico y Medicina Transfusional, responde al encargo social de formar un técnico con una sólida preparación científico-técnica, capaz de dar solución a la alta demanda existente para cubrir las necesidades de recursos humanos. Éste posee un enfoque sistémico y su preparación responde a las necesidades sociales existentes en el país, los avances científico-técnicos y las particularidades de la profesión.

La enseñanza de la Anatomofisiología Humana se basa en el estudio integral del organismo humano en interacción con el medio ambiente como unidad dialéctica indisoluble y sustrato material de la organización biológica altamente especializada que es el organismo humano. De esta manera se contribuye a concretar el plan de estudios que proyecta un proceso formativo sustentado en los principios de la unidad de la educación con la instrucción y de la teoría con la práctica, teniendo como forma educativa principal la práctica laboral para que el egresado pueda disponer de una sólida preparación científica técnica y una amplia formación humanista.<sup>6,7</sup>

La promoción de los estudiantes en las diferentes unidades curriculares, aún no nos hace sentir satisfechos y es interés de los autores poder caracterizar el desarrollo cognitivo alcanzado en la asignatura Anatomofisiología Humana, cuyos resultados pudieran estar significando el punto de partida de nuevas investigaciones.

## II. MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, para caracterizar el desarrollo cognitivo de estudiantes de Programa de Formación de Ciclo Corto en Análisis Clínico y Medicina Transfusional. El universo estuvo constituido por 30 estudiantes pertenecientes al sexo femenino que componen la matrícula de primer año de la Carrera. La muestra quedó constituida por ese total de educandos que dieron su consentimiento informado. Se realizó la recolección de datos como resultado del cuestionario aplicado. Se elaboró una base de datos en Microsoft Excel para el procesamiento estadístico de la información, se determinaron frecuencias absolutas y relativas expresadas en número y por ciento.

El desarrollo cognitivo resultó ser la variable dependiente.

Definiciones operacionales: Se entiende por desarrollo cognitivo cuando el estudiante muestra desarrollo del autoestudio, aprendizaje colaborativo, aprendizaje reflexivo y crítico, autodedicación, autoaprendizaje y una actitud investigativa a partir de la aplicación de métodos problémicos de educación, en la enseñanza centrada en el estudiante.

Se tuvo en cuenta el consentimiento informado de forma verbal a los estudiantes y profesores que participaron en el estudio, donde se les explicó la inocuidad y finalidad del mismo, así como los beneficios que se derivarían del estudio.

La información fue recolectada mediante la utilización de los dos instrumentos: el primero fue la entrevista a informantes clave. Posteriormente se aplicaron los cuestionarios a los estudiantes.

Las preguntas abiertas de la encuesta fueron procesadas a partir de un análisis de contenidos, agrupándose sus respuestas en categorías según correspondían, y las cerradas fueron llevadas a tablas. La entrevista permitió obtener información para confeccionar el cuestionario a los estudiantes. El procesamiento estadístico de la información recogida se llevó a cabo de forma manual con calculadora, mediante métodos pertenecientes a la estadística descriptiva como la determinación de las frecuencias absolutas y relativas. Se utilizó una micro computadora Pentium IV con ambiente de Windows XP Profesional, los textos se procesaron con Word XP, y las tablas y gráficos con Excel XP. Se realizó la triangulación de la información analizada que permitió arribar a resultados.

### III. RESULTADOS

En la tabla 1, se puede apreciar que solamente una estudiante manifestó haber realizado todos los pasos básicos de este tipo de enseñanza que se sustenta en el método científico al abordar sus tareas docentes. Nueve estudiantes para un 30 % respondieron que buscaban información para resolver sus tareas, mientras que once de ellos (37 %), referían que llegaban a la solución de los problemas docentes.

Tabla 1: Distribución de los estudiantes según la secuencia de operaciones utilizadas para la búsqueda de la información para realizar la tarea docente.

<b>Operaciones</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Búsqueda de la información	9	30
Planteamiento de ideas para solucionar el problema planteado	4	13
Realizar las adecuaciones de las ideas	2	7
Arribo de las conclusiones de solución	3	10
Solución de la tarea docente	11	37
Realización de todos los pasos	1	3

---

**Total****30****100**

---

Las diferentes fuentes de obtención de información para la realización de las tareas docentes, se refleja en la tabla 2, donde se puede observar que de las referidas por los estudiantes la gran mayoría, 53 %, emplean libros, revistas, guías de estudio en diferentes formatos, seguido del Internet. En tercer lugar en orden de frecuencia están los compañeros de clase.

Tabla 2: Distribución de estudiantes según las diferentes fuentes de información utilizadas para resolver las tareas docentes.

<b>Fuentes</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Compañeros	4	13
Familia	2	7
Libros y /o revistas , guías de estudio	16	53
Internet	6	20
Notas de clase	2	7
Profesores	2	7

En la tabla 3, se reflejan los diferentes métodos empleados por los alumnos para verificar o comprobar sus ideas para solucionar las tareas docentes. Un 53% de estudiantes compara sus ideas con lo planteado en la bibliografía. Solo 6, para un 20% contrastan las diferentes soluciones, 5 estudiantes verifican su aplicación en la práctica docente. Consultan a profesores un 7% de ellos. Sólo uno de los alumnos no sabe / no responde.

Tabla 3: Distribución de estudiantes según la comprobación o verificación de las ideas en la solución de las tareas docentes.

<b>Métodos</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Verificación de las ideas con lo expresado en la bibliografía	16	53
Contrastación de soluciones	6	20
Verificación de su aplicación en la práctica docente	5	16
Consulta a profesores	2	7
No saben/ no responden	1	3

A continuación en la tabla 4 relacionada con las vías utilizadas para solucionar las tareas docentes, el 57% de las estudiantes reproducen las formas propuestas por los profesores, un 3% utilizan nuevas formas una vez agotadas las anteriores y un 7% hacen uso de éstas desde el inicio.

Tabla 4: Distribución de estudiantes según las vías utilizadas en la solución de las tareas docentes.

Vías	No.	%
Retomando formas conocidas para resolver problemas similares.	4	13
Reproduciendo las formas propuestas por los profesores.	17	57
Desarrollando las propuestas brindadas por los medios de enseñanza (libros, guías de estudio etc...)	6	20
Utilizando nuevas formas una vez agotadas las anteriores.	1	3
Utilizando nuevas formas desde el inicio.	2	7

#### IV. DISCUSIÓN

Las personas poseen capacidades o habilidades mentales que les permiten razonar y resolver problemas, actuar de forma racional para conseguir objetivos, ver cosas, reconocerlas y dotar de significado a lo que se ve, formar imágenes mentales de las cosas, hablar, comprender el lenguaje y comunicarse, inventar cosas nuevas, diseñar cosas útiles, crear cosas bellas.

Un estudio realizado en la República Bolivariana de Venezuela con estudiantes del PNFMIC, arrojó resultados semejantes a los nuestros en cuanto a la prioridad de utilización de las diferentes fuentes de recolección de la información para la realización de las tareas docentes.<sup>8,9</sup>

Las tareas docentes que se les presentan a los estudiantes en las distintas formas organizativas docentes dentro de las asignaturas del programa de formación del egresado en el Ciclo Corto son en su gran mayoría de tipo problémicas, y por lo tanto los procedimientos para resolverlas tienen que seguir la lógica de la enseñanza problémica, lo cual denota el grado de independencia alcanzado por los estudiantes.

Estos resultados denotaron que los estudiantes no dominan a cabalidad los pasos básicos en la solución de una tarea problémica en su proceso formativo educativo, lo cual puede estar en relación con su falta de experiencia en su solución.

Con respecto a la utilización de las fuentes de información utilizadas parece ser que algunos no utilizan correctamente la bibliografía, relacionado con el Internet existe factibilidad en su utilización, lo que no se explota con la discriminación requerida por parte de los estudiantes y el acceso desde el punto de vista económico es relativamente asequible.

El pequeño número de estudiantes que se reúnen con sus compañeros para buscar, comparar, verificar la información obtenida y sus propias ideas pudo estar relacionado con algunos criterios que poseen muchos estudiantes, de que cuando no poseen todos los elementos para poder resolver sus tareas prefieren buscar otras vías para no demostrar ante sus compañeros algún tipo de desconocimiento, aunque todos saben que se encuentran en proceso de educación y por lógica de aprendizaje.

Concordamos con lo planteado por Arancibia Herrera, quien plantea que la red de Internet debidamente utilizada y con entrenamiento es propicia para el desarrollo del pensamiento científico y por ende del método científico y que el intercambio entre los propios estudiantes es el motor impulsor del aprendizaje basado en problemas y este clima de trabajo colaborativo se consigue en un contexto de aprendizaje basado en estrategias de indagación científica.<sup>10</sup>

Se comparte con Vigovsky la concepción de que el aprendizaje antecede al desarrollo; así, es necesario que las instituciones de enseñanza y los profesores, identifiquen inicialmente las capacidades reales de los alumnos y su nivel de desarrollo potencial, con el objetivo de identificar formas metodológicas que permitan desarrollar actividades de enseñanza-aprendizaje capaces de promover la transición de la zona de desarrollo próximo, al nivel de desarrollo real del sujeto, para el logro de una enseñanza científica y desarrolladora.<sup>11,12</sup>

En referencia a las vías utilizadas por los estudiantes lo encontrado va en detrimento de la enseñanza basada en problemas. En este sentido Cristobalina Valdés Marrero "et al ", en un estudio sobre enseñanza basada en problemas y las competencias y desempeño señalaron que en la actualidad la enseñanza debe ser activa y el estudiante sujeto de su propia actividad, debe participar en las actividades de forma tal que sus aspiraciones se vean realizadas por su participación activa en las diferentes tareas y no solamente las del maestro.<sup>13</sup>

Observamos que los estudiantes buscan la vía de solución con libros y/o guías de estudio, lo que es positivo ya que al menos el estudiante activamente construye el método de solución, pero el porcentaje es muy bajo. Sin embargo la utilización de vías que emplean los niveles de asimilación creativos son los menos representados con apenas el 3% y el 7%. Las comparaciones internacionales muestran que los alumnos tienen dificultades serias para aplicar los conocimientos teóricos a actividades concretas, resolver problemas y actividades que exigen razonamientos, mientras que tienen menos dificultades en actividades que requieren reproducir un procedimiento.<sup>14,15</sup>

A nuestro criterio la educación en materias científicas se ve perjudicada, según los autores, por una orientación hacia la enseñanza de conceptos aislados, no situados en un contexto, que escasamente se aplican a situaciones de la vida real. Esto no ocurre en la enseñanza de la Anatomofisiología Humana ya que la vinculación básico-clínica garantiza la aplicación e interpretación de las teorías.

Cuando se analizaron las respuestas expresadas por los estudiantes de los beneficios que percibían de la solución de las tareas docentes, los autores consideramos dividir dichos beneficios en dos categorías según la adquisición de conocimientos y las habilidades que los estudiantes referían haber desarrollado, siguiendo lo expresado por la profesora Natacha Rivera Michelena cuando plantea que: "La tarea docente se manifiesta como materialización de los objetivos que el estudiante debe lograr y para lo cual tiene que

desplegar acciones (habilidades). En la medida que se solucionen estas tareas va siendo capaz de, desarrollar en él habilidades para la actividad prevista por el profesor".<sup>16</sup>

El logro de estas acciones (habilidades) implica su automatismo, su transformación en operaciones (hábitos) lógicas o prácticas, lo que es fundamental en el desarrollo cognoscitivo del estudiante, pues libera su conciencia, que de esta forma queda en óptimas condiciones de asimilar nuevos contenidos (habilidades-conocimientos) y desarrollar una mayor independencia y creatividad en la solución de los problemas que como profesional tendrá que enfrentar.<sup>17,18</sup>

## V. CONCLUSIONES:

Un pequeño número de estudiantes contrastan las soluciones, verifica en la práctica o con sus profesores. Predominan los modelos propuestos por los profesores y pocos estudiantes perciben como utilidad la solución adecuada de las tareas. Éstos elementos reflejan un desarrollo cognitivo que no está acorde con los métodos de enseñanza aplicados.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Manrique, MS. Tipología de procesos cognitivos. Una herramienta para el análisis de situaciones de enseñanza. Educación, Lima, v. 29, n. 57, p. 163-185, jul. 2020. Disponible en <[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-94032020000200163&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-94032020000200163&lng=es&nrm=iso)>. accedido en 17 abr. 2023. <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.202002.008>.
2. Albornoz Z, Elsa Josefina del CG, Marigina. Desarrollo cognitivo mediante estimulación en niños de 3 años: Centro desarrollo infantil nuevos horizontes. Quito, Ecuador. Universidad y Sociedad, Cienfuegos, v. 8, n. 4, p. 186-192, dic. 2016. Disponible en <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202016000400025&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000400025&lng=es&nrm=iso)>. accedido en 17 abr. 2023.
3. Cortina NC, Ortiz CA, Expósito CM. Reflexiones en torno al aprendizaje basado en problemas: una alternativa en la asignatura gestión del cuidado. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2015 Dic [citado 2023 Abr 17]; 31(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192015000400008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192015000400008&lng=es).
4. Fernández LL, Fonseca MS. Aprendizaje basado en problemas: consideraciones para los graduados en medicina familiar y comunitaria en Ecuador. MEDISAN [Internet]. 2016 Sep [citado 2023 Abr 17]; 20 (9):2150-2163. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000900016&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000900016&lng=es).
5. Conferencia internacional sobre atención primaria de salud, Almá-Atá (1978). Cuad Hist Salud Pública [Internet]. 2008 Jun [citado 2023 Abr 17]; (103). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0045-91782008000100009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0045-91782008000100009&lng=es).

6. Ministerio de Salud Pública. Programa de Especialización en Laboratorio Clínico. La Habana: Área de Docencia e Investigaciones; 2005.
7. Conferencia regional sobre políticas y estrategias para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. La Habana, Cuba, 18 al 22 de noviembre de 1996. *Educ Med Super* [Internet]. 2000 Dic [citado 2023 Abr 17]; 14 (3): 284-306. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412000000300008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412000000300008&lng=es).
8. Villegas VCA, Lahera ST. Caracterización de desarrollo cognitivo en estudiantes de medicina venezolanos en la Misión Barrio Adentro. *Educ Med Super* [Internet]. 2011 Mar [citado 2023 Abr 11]; 25(1): 68-81. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412011000100007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000100007&lng=es).
9. Palacios VW, Álvarez AM, Moreira BJ, Morán FC. Una mirada al pensamiento crítico en la Educación Superior. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2017 [citado 11 Abr 2023]; 9 (4): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/993>
10. Arancibia H, Marcelo. Reflexiones en torno a la aplicabilidad pedagógica de la informática: apuntes para un trabajo transdisciplinario en el currículo escolar. *Estud. pedagóg. Valdivia*, n. 27, p. 75-95, 2001. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052001000100006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052001000100006&lng=es&nrm=iso). accedido en 17 abr. 2023. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052001000100006>
11. Ruiz CE, Estrevel RL, Benjamín V: la escuela y la subjetividad. *Pensamiento Psicológico* [en línea]. 2010, 8(15), 135-145 [fecha de Consulta 17 de Abril de 2023]. ISSN: 1657-8961. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80115648012>
12. Cruz CF, Lorenzo F, Yunaysis HP, Ángel de Jesús. La obra de Vygotsky como sustento teórico del proceso de formación del profesional de la educación primaria. *Conrado*, Cienfuegos, v. 15, n. 70, p. 67-73, oct. 2019. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442019000500067&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500067&lng=es&nrm=iso). accedido en 17 abr. 2023. Epub 02-Dic-2019.
13. Valdés MC, Machado MML, Enríquez BH. Enseñanza por problemas como medio de elevar el desempeño y la competencia profesional. *Rev Cubana Enfermer* [Internet]. 2002 Jun [citado 2023 Abr 17]; 18 (2): 103-106. 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).
14. Robledo RP, García SJN, Díez GC, Álvarez FML, Marbán PJM, Caso Fuentes Ana M<sup>a</sup> de et al. Estilos de pensamiento y aprendizaje en estudiantes de magisterio y psicopedagogía: diferencias según curso y especialidad. *Escritos de Psicología* [Internet]. 2010 Ago [citado 2023 Abr 17]; 3 (3): 27-36. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1989-38092010000200005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1989-38092010000200005&lng=es).
15. Rivera MNM, Pernas GM, Nogueira SM. Un sistema de habilidades para la carrera de Medicina, su relación con las competencias profesionales. Una mirada actualizada. *Educ Med Super* [Internet].

2017 Mar [citado 2023 Abr 17]; 31 (1): 215-138. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412017000100019&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000100019&lng=es).

16. Águila RR. La problematización como método liberador. [consultado 10 de abril 2023]. Disponible en: <http://rss.openomy.com/download/get/1250>
17. Núñez L, Gallardo LA, Dally Mayer, Aliaga PA, Díaz DJ. Estrategias didácticas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación básica. *Revista eleuthera*, 2020. 22 (2), 31-50. Epub May 20, 2021. <https://doi.org/10.17151/eleu.2020.22.23>
18. Cangalaya S. Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde el Sur*; 2020. 12 (1): 141-153. <https://dx.doi.org/10.21142/des-1201-2020-0009>