

**Medicent Electrón. 2024;28:3248****ISSN 1029-3043**

Artículo Especial

Metacognición y elementos de psicología cognitiva

Metacognition and elements of Cognitive Psychology

Norma Hernández García¹<https://orcid.org/0000-0001-8603-230X>Gerardo Álvarez Álvarez^{2*}<https://orcid.org/0000-0003-3066-8223>Luis Monteagudo Lima²<https://orcid.org/0000-0003-0482-8828>

¹Hospital Psiquiátrico Provincial Docente «Dr. Luis San Juan Pérez». Santa Clara, Villa Clara. Cuba.

²Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico «Arnaldo Milián Castro». Santa Clara, Villa Clara. Cuba.

* Autor para la correspondencia: Correo electrónico: gerardoaa@nauta.cu

RESUMEN

En este artículo se aborda el tema de la metacognición como una alternativa viable para formar alumnos de medicina, con autonomía; de igual forma, se dirige a los médicos graduados y en general, a todos los profesionales de la salud. Este propósito se fundamenta en una educación que potencia una conciencia sobre procesos cognitivos y en la autorregulación de los mismos, de tal manera que los conduzca a "aprender a aprender"; es decir, a autodirigir su aprendizaje y a



transferirlo a otros ámbitos de su vida, en lo particular, cuando los profesionales de la medicina tienen que adoptar o tomar decisiones claves en la atención a pacientes basado en determinados aspectos de la metacognición y la psicología cognitiva. Para ello, se presentan consideraciones de orden psicológico que pueden influir en el accionar del médico que atiende un paciente y se enfrenta a la disyuntiva de garantizar un diagnóstico efectivo.

DeCS: metacognición; psicología cognitiva.

ABSTRACT

This article addresses the topic of metacognition as a viable alternative to train medical students with autonomy; likewise, it is aimed at graduated doctors and all health professionals in general. This purpose is based on an education that enhances awareness of cognitive processes and their self-regulation, in such a way that leads them to "learn to learn" that is, to self-direct their learning and transfer it to other areas of their life, in particular, when medical professionals have to adopt or make key decisions in patient care based on certain aspects of metacognition and Cognitive Psychology. To this end, we present some psychological considerations that can influence the actions of the doctor who cares for a patient and faces the dilemma of guaranteeing an effective diagnosis.

MeSH: metacognition; cognitive psychology.

Recibido: 23/07/2023

Aprobado: 16/11/2023



INTRODUCCIÓN

«El hombre que ha cometido un error y no lo corrige,
comete otro error mayor»
Confucio

Los cambios sociales y culturales de la actualidad requieren de ciudadanos formados con una *mentalidad crítica, abierta y flexible*.⁽¹⁾ Esto cobra un extraordinario valor en el campo y ejercicio del trabajo médico, dado que estos profesionales, con regularidad, están sometidos a la toma de decisiones diagnósticas o terapéuticas, con sus pacientes. Para ello, se proporcionan ciertas consideraciones de orden psicológico que pueden influir en el accionar del médico que atiende a un paciente y se enfrenta a la disyuntiva de garantizar un diagnóstico, lo más certero posible, que dé paso a la terapéutica oportuna y al pronóstico acertado; de ahí que en este artículo, se exponen aspectos relativos a la metacognición y a la psicología cognitiva.

El interés por desentrañar y comprender la mente humana no es nuevo, basta mencionar las aportaciones clásicas que en la antigüedad, Aristóteles y muchos otros hicieron sobre las nociones mentalistas que aún perviven en nuestra cultura. Como corriente psicológica del s. XX, la psicología cognitiva es una prolongación continuista de aquellos esfuerzos, aunque obviamente, existen diferencias notables; utiliza un lenguaje nuevo en el procesamiento de la información, al proporcionar perspectivas y soluciones nuevas a viejos problemas enunciados. Además, el estudio actual de la mente ha alcanzado resultados extraordinarios; nunca antes se había dispuesto de tal cantidad de datos relevantes sobre los procesos mentales, ni se había progresado tanto en su comprensión teórica.⁽²⁾

El estudio científico de la mente humana ha sido una tarea compleja y en extremo difícil, aunque muy interesante. Una de las principales dificultades radica en las particularidades del objeto de estudio, dado que los fenómenos mentales son



inaccesibles a las observaciones clínicas y públicas. Se pueden observar y evaluar los productos externos del lenguaje, la memoria o el razonamiento, pero no los procesos mentales subyacentes. Otro escollo se presenta con la velocidad de los procesos mentales, produciendo una sensación engañosa de simplicidad. Por ejemplo, la percepción visual ocurre en tiempo real, de un modo aparentemente simple e instantáneo. Pero, la eficacia y relativo automatismo de nuestro órgano visual está muy lejos de ser simple y, hoy se conoce la enorme cantidad de operaciones que realiza un sistema visual humano. Por otro lado, el sistema cognitivo es interactivo, de tal modo que existe una interdependencia funcional de todos los componentes del sistema, por lo que la estrategia del fraccionamiento de un dominio complejo en parcelas de especialización, tiene una eficacia limitada en la psicología cognitiva.⁽³⁾

Esta corriente psicológica trata de estudiar algún aspecto particular de la cognición, tal como la naturaleza de las representaciones internas. Pero, infelizmente, cada aspecto está engranado a un sistema total de mecanismos. Para examinar cualquier componente, necesariamente se incluye la representación, la codificación, la computación y los procesos de respuesta, los cuales se reflejarán en datos. Antes de utilizar los datos que caracterizan a los fenómenos subyacentes de interés, se debe conocer cómo corregir los efectos de otros componentes del sistema cognitivo previos al conocimiento de su funcionamiento; primero, deben dominarse todos los otros componentes, incluido el que se encuentre en estudio. Como sucede en diferentes aspectos de la psicología, no existe una perspectiva unitaria, dado la variedad de enfoques diferentes o paradigmas existentes que apenas tienen en común, su énfasis en los fenómenos mentales como agentes causales del comportamiento.

El presente estudio se centra en algunos aspectos sobresalientes relativos a la psicología cognitiva, sin pretender profundizar en extremo o agotar la temática; en primer orden, se hace referencia al paradigma cognitivo dado la perspectiva que ofrece para el procesamiento de la información, como un aspecto verdaderamente



significativo para las especialidades médicas de orden clínico y cotidiano; centrado en, cómo el médico procesa esa información y, en qué sustenta sus postulados o hipótesis diagnósticas.⁽⁴⁾

DESARROLLO

Se realizó una revisión de la literatura relacionada con la psicología cognitiva, sobre todo, con el proceso denominado *metacognición*, el cual es considerado en el momento actual, una pieza clave en el trabajo asistencial médico; este posibilita, acorde con el entrenamiento y conocimiento del mismo, que los profesionales de la salud puedan, al apropiarse de él, desarrollar una labor asistencial más eficiente y menos propicia a la comisión de errores médicos, tanto en el orden diagnóstico como terapéutico.

El paradigma cognitivo, en las primeras décadas del siglo XX, había estado dominado, al menos en los ámbitos académicos, por el conductismo y el neoconductismo. Estos postulaban análisis asociacionistas, más o menos sofisticados de la conducta y, negaban o minimizaban, el valor funcional de los procesos mentales. Hacia mediado de la década del 50, se observa un abandono progresivo de los presupuestos asociacionistas y una aceptación creciente de los procesos mentales como objeto legítimo de estudio. A finales de siglo, algunos autores elaboraron la analogía mente-ordenador, ofrecieron un programa para la nueva psicología y manejaron conceptos mentalistas como imagen mental, planes, estrategias.

Este paradigma es una matriz disciplinar que, incluye, desde creencias y preconcepciones hasta prescripciones aceptadas por la comunidad científica. La ciencia no progresa de modo continuo y acumulativo, como defendía la concepción racionalista tradicional, sino, que es una evolución discontinua jalonada por crisis y revoluciones. La evolución interna de la psicología cognitiva



no es un fenómeno superficial resultante de la mera acumulación de modas. Ha habido crisis importantes en algunas de las creencias fundamentales del *procesamiento de la información*, una búsqueda paralela de nuevos principios, a veces en marcos teóricos muy alejados de los planteamientos iniciales.⁽⁵⁾

En psicología cognitiva, la metacognición es un término utilizado para designar una serie de operaciones, actividades y funciones cognoscitivas llevadas a cabo por una persona, mediante un conjunto interiorizado de mecanismos intelectuales que le permiten recabar, producir y autorregular su propio funcionamiento intelectual. En este concepto va implícito el valor y la fecundidad del mismo, particularmente, cuando se le vincula con la capacidad para aprender que poseen los seres humanos; el planteamiento básico que se formula es que, si los déficits de aprendizaje, en algún modo, se asocian con déficit en el funcionamiento metacognoscitivo, entonces, al mejorar o incrementar de forma positiva este último, es probable que la persona mejore su aprendizaje o incremente sus niveles de ejecución cuando se aboque a la realización de tareas que plantean algún tipo de exigencia intelectual.⁽⁶⁾

La metacognición se vincula con el aprendizaje, la resolución de problemas, las diferencias expertos-novatos y la ejecución académica. Por ejemplo: las diferencias en cuanto ejecución académica, observables entre dos sujetos con igualdad de conocimientos previos, podrían ser explicadas en términos de las diferencias que ellos presentan en cuanto al manejo de dichos conocimientos; esto es así, porque la competencia en la solución de otras tareas académicas que demandan algún esfuerzo intelectual, deriva no solo del conjunto de conocimientos, conceptos y reglas que previamente haya adquirido una persona, sino, además, de su habilidad para reconocerlos y activarlos cuando se tiene necesidad de ello.

Con lo anterior, se pone en evidencia, que los procesos de pensamiento de un individuo pueden ser organizados en dos conjuntos interactuantes: uno que abarca la colección de esquemas, símbolos, reglas y conceptos que han sido



aprendidos en un dominio teórico específico, y otro, constituido por un conjunto de mecanismos de control ejecutivo que ejercen una *especie de supervisión* sobre estas unidades y procesos de cognición con variados fines:⁽⁷⁾

- a.- Conservar información acerca de lo que ha sido aprendido;
- b.- orientar la búsqueda de soluciones y,
- c.- conocer cuándo se ha alcanzado satisfactoriamente la solución.

Por otro lado, según Lang y Kagan,⁽⁸⁾ son los mecanismos ejecutivos de control y supervisión, los que permiten al *solucionador de problemas* reflexionar sobre sus propias acciones cognitivas y sobre las consecuencias de las mismas. Según estos autores, las personas que han desarrollado habilidades metacognoscitivas o de control ejecutivo, mientras están dedicadas a la solución de un problema o a la realización de alguna otra tarea, intelectualmente exigente, son capaces de pensar acerca de su acción cognitiva como si un supervisor estuviera *monitoreando* sus pensamientos y acciones; además, piensan activamente acerca de lo que ellos están haciendo y son capaces de ejercer control sobre sus propios procesos cognitivos.

Según lo antes dicho, la metacognición debe ser en extremo importante para el profesional de la medicina, pues se define como *el conocimiento sobre el conocimiento*, referido a tres campos primordiales: la persona, la tarea y las estrategias. Es, por tanto, un conocimiento de segundo grado, cuyo objeto de conocimiento no es otro, que el propio conocimiento. Pero este va más allá, puesto que la metacognición se implica en el control y la regulación de los procesos de conocimiento, y en el caso de la medicina, sobre el proceso arduo, a veces, y siempre complejo, de la toma de decisiones clínicas, diagnósticas o terapéuticas. La metacognición puede incidir en la *modificabilidad* cognitiva, es decir, en la forma en la que el sujeto adapta su actividad cognitiva a las demandas de la tarea, a las condiciones del ambiente en el que debe desarrollarla, a la



situación personal e histórica del propio sujeto y al empleo adecuado de las estrategias con las cuales puede afrontar el problema.⁽⁹⁾

Para una mejor comprensión de lo expuesto, cita Bello,⁽⁵⁾ que Zhang, Franklin y Dasgupta en 1997 desarrollaron un prototipo de software (*el mattie consciente*) que trataba de emular la metacognición como un elemento que controla y regula la actuación de otro software dirigido a solucionar cuestiones. Estos autores diseñaron un modelo complejo compuesto por “dos cerebros”: uno destinado a actuar (A) y otro, dirigido a controlar la actuación, (B); en una determinada acción, el cerebro (A) posee una información insuficiente, el cerebro (B), el metacognitivo, entra en acción, evitando que el primer cerebro aborde una tarea que es incapaz de solucionar. Para ello, el cerebro (B) interactúa con el ambiente; este cerebro está compuesto por módulos diferentes entre los que se encuentran: la percepción interna, el codificador, una lista de mensajes, un almacén clasificador, el decodificador, el evaluador, los algoritmos genéticos y las acciones internas. Como puede apreciarse, estos módulos tienen un sentido interno que organiza la manera por la cual el cerebro (A) se relaciona con el entorno y establece líneas de operaciones que simplifican la actividad de conocimiento. La metacognición es el resultado de la *auto-observación* que el sujeto realiza sobre su actuación cognitiva.⁽⁵⁾

La orientación metacognitiva debe conseguir que las explicaciones del *éxito* o *fracaso*, sean expresadas del siguiente modo:^(10,11,12)

- a. Internas: puesto que el principal protagonista de la acción es el propio actor (“Hacerlo bien o mal depende de mi capacidad para abordarla de manera adecuada”).
- b. Inestables: en función del empleo o no de las estrategias cognitivas y metacognitivas apropiadas (“Conozco qué estrategias debo emplear, puesto que anteriormente me fueron eficaces en este tipo de problemas. Si adecuo las estrategias a las demandas de la tarea podré solucionarla”).



c. Controlables: es el propio individuo quien determina y regula su actividad cognitiva (“Soy quien define la estrategia a seguir, y controlaré que la aplique efectivamente; aunque me pueda equivocar, no pasa nada, puedo evitar los errores si los conozco”).

d. Específicas: en la medida en que no son generalizables a otras situaciones (“Bueno, hoy no me he dado cuenta de los detalles y por esto no he actuado de forma adecuada, la siguiente vez deberé atender a un mejor análisis de las demandas de la tarea”).

Estas características permitirán que el individuo pueda considerar que tiene el control de su actuación cognitiva, que actuar eficazmente depende de lo bien o mal que emplee sus estrategias y sus conocimientos; pero, sobre todo, que es él quien puede mejorar determinando cuáles elementos ha empleado ineficazmente para poder mejorar en el futuro. En suma, el individuo con mayor conocimiento metacognitivo ajusta sus expectativas a la realidad, mientras aquellos con un grado menor de conocimiento metacognitivo, esperan obtener ostensiblemente mejores resultados que los reales. El hecho de no saber determinar sus capacidades, la dificultad de la tarea, la utilidad de las estrategias a emplear y no controlar la ejecución en la aplicación de esta actividad estratégica establece una imagen de sí mismo diferente a la que realmente cumple.⁽¹³⁾

Una de las causas principales de los errores en medicina son los déficits, deslices o sesgos en la cognición, aunque se debe enfatizar, que no es mayormente la falta de conocimientos específicos lo que genera errores, sino, los problemas en el pensamiento del médico. El pensamiento es una acción sujeta a reglas, plagada de *cortocircuitos* automáticos, de estereotipos, de los cuales, raramente se toma conciencia. No es usual, que los médicos o profesionales de la salud en general, expliciten cómo piensan; la pauta reflexiva imprescindible para sacar a la luz las formas de su razonamiento, formular hipótesis, extraer conclusiones, suelen no estar en la cotidiana agenda del médico.^(14,15)



Un error cognitivo frecuente en el pensamiento es *no saber que uno no sabe*; esto provoca, que el médico crea que la toma de decisiones, el diagnóstico o la terapéutica adoptada es la correcta o apropiada, cuando es probable, que no sea así. Generalmente, esto ocurre, porque hay ausencia del deseo y capacidad de reflexión sobre el proceso del pensamiento, y de examinar críticamente el juicio clínico emitido antes de tomar las decisiones. Es necesario señalar, que los diagnósticos erróneos, mayormente, no ocurren en enfermedades graves o complejas, sino en las más comunes. Varios mecanismos están involucrados en los errores cognitivos, principalmente en los complejos, mediante los cuales los cerebros reciben y procesan la información.

Los psicólogos que estudian la cognición, han aportado grandes contribuciones, tales como: la vulnerabilidad de la mente a los sesgos cognitivos, las falacias del pensamiento lógico, las falsas presunciones y otros errores del razonamiento. Está comprobado, que el pensamiento humano es defectuoso en varias acciones que realiza cotidianamente. Los dos modos principales de este mecanismo se denominan en el lenguaje habitual: “automático” y “controlado” o “intuitivo” y “analítico”. El proceso intuitivo es innato, evoluciona a través de la experiencia y requiere escaso razonamiento, porque mayormente, es reflejo y automático. También es subconsciente y rápido, lo cual permite realizar gran parte de las acciones diarias en todos los campos de la actividad humana. En general, en la vida se avanza de una de las asociaciones del modo intuitivo, a la siguiente, en una sucesión de patrones de acción, en su mayor parte, mecánicos. Aun cuando resultan indispensables, en ellos están presentes los errores cognitivos y, la mayoría de los sesgos y fracasos del pensamiento. Para esto es imprescindible, que la psicología cognitiva esté considerada dentro de las competencias de la medicina, a fin de lograr el objetivo principal de involucrar en la metacognición, primero a los estudiantes y después, a los médicos; o sea, conducirlos a reflexionar sobre su propio pensamiento, con la esperanza de conocer algo de su



mal manejo de la heurística o técnica de la indagación, antes de causar daños.^(16,17,18)

Muchos profesionales de la salud en general y médicos en particular, no conocen sus limitaciones o no les interesan los aspectos sobre sus decisiones, en especial, debido a que no han cultivado desde la universidad, el pensamiento crítico que los lleve a la reflexión profunda de sus acciones.

Los cambios en la medicina, en la actualidad, requieren de profesionales de la salud formados con una mentalidad crítica, abierta y flexible ante los cambios. Enfrentar esos retos requiere de sistemas educativos que se destaquen por la aplicación de métodos de enseñanza que conduzca a potenciar las habilidades del pensamiento crítico, y la formación integral de los futuros galenos y personal adjunto.⁽¹⁹⁾

La categoría pensamiento crítico ha sido investigado por varios autores, de consenso expresan, que el pensamiento crítico es una capacidad adquirida que permite el *razonamiento reflexivo* centrándose en *el decidir y el qué hacer*. Enfatizan, que el pensamiento crítico es propositivo, es un *juicio autorregulado* resultado de la interpretación, el análisis y el uso de las estrategias que faciliten la estimulación del pensar en la construcción del conocimiento.

Ante tal demanda, la academia debe garantizar la implementación de estrategias metacognitivas, como herramientas psicológicas necesarias para que los estudiantes puedan observar, valorar, reflexionar, dialogar, criticar la realidad; a asumir posiciones que le ayuden a transformarse y a transformar sus contextos como evidencia del nivel de pensamiento crítico que han alcanzado los educandos como consecuencia de una concepción problematizadora y de un nivel de eficiencia alto. Este tipo de pensamiento requiere para su desarrollo, el uso de métodos de enseñanza que desencadenen una serie de procesos cognitivos, afectivos, volitivos y emocionales, generadores de capacidades y habilidades orientadas al saber analizar e interpretar la información, establecer bases sólidas para realizar inferencias, dar explicaciones, tomar decisiones y solucionar los



problemas. El pensamiento crítico contiene un conjunto de habilidades cognitivas esenciales para la interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y la autorregulación.⁽²⁰⁾

CONCLUSIONES

Si los médicos en particular y, todos los profesionales de la salud que se dedican al manejo y cuidado de enfermos, sobre quienes recae la alta responsabilidad de su cuidado, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación, dispusieran de entrenamiento y costumbre de manejar algunos aspectos relacionados con la psicología cognitiva en general y, sobre todo con la metacognición, se estaría luchando *contra la comisión de errores*, con un basamento científico. Como la metacognición implica tener conciencia de las fortalezas y debilidades de nuestro propio funcionamiento intelectual, y de los tipos de errores de razonamiento que habitualmente se cometen, dicha conciencia ayudaría a explotar nuestras fortalezas, compensar nuestras debilidades y evitar nuestros errores comunes más garrafales.

Lo explicitado constituye un tema álgido y todavía en constante renovación en este tipo de psicología, pero proporciona herramientas de orden teórico que deben ser conocidas y tenidas en cuenta para encauzar un mejor trabajo asistencial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De Vega M. La atención. En: Introducción a las psicología cognitiva. La Habana: Editorial Félix Varela; 2005. p. 123-71.
2. Antinijevic N, Chadwick C. Estrategias cognitivas y metacognición. Revista de Tecnología Educativa. 1982;7(4):307-21.



3. Moreno-Pinado WE, Velázquez Tejada ME. Estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico. REICE Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación [internet]. 2017 [citado 10 feb. 2017];15(2):[aprox. 20 p.] Disponible en: <https://revistas.uam.es/reice/article/view/7019/7716>
4. Alterio Ariola GH, Ruíz Bolívar C. Mediación metacognitiva, estrategias de enseñanza y procesos de pensamiento del docente de Medicina. Educ Méd Super [internet]. 2010 Mar [citado 9 jun. 2020];24(1):[aprox. 7 p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000100004&lng=es
5. Bello Z, Estévez N. Génesis de las funciones psíquicas superiores. En: Selección de lecturas de Inteligencia Humana. La Habana: Editorial Félix Varela; 2002. p. 414-50.
6. Osses Bustingorry S, Jaramillo Mora S. Metacognición: un camino para aprender a aprender. Estud Pedagóg [internet]. 2008 [citado 9 jun. 2020];34(1):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v34n1/art11.pdf>
7. Velarde Consoli E. La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein. Investigación Educativa [internet]. 2008 [citado 9 jun. 2020];12(22):[aprox. 19 p.]. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/3887/3109>
8. González FE. Acerca de la Metacognición. Rev Paradigma [internet]. 1996 [citado 9 jun 2020];14-17:[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/184/182>
9. Ugartetxea J. Motivación y metacognición, más que una relación. RELIEVE [internet]. 2001 [citado 10 feb. 2019];7(2):[aprox. 21 p.]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=282347>



10. Sánchez-Rivera P, de Casso García JM, Sánchez Alonso PM, Montenegro Caprino F, de Prado Diez D, López-Yarto EL, et al. Las dos modalidades de la conciencia. En: Integración Mental y Psicología Humanista. España: Ediciones Marova-Madrid;1979. p.11-33.
11. Organista Díaz P. Conciencia y metacognición. Avances en Psicología Latinoamericana [internet]. 2005 [citado 20 oct. 2018];23:[aprox.14 p.]. Disponible en: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/view/1243/1108>
12. Saldaña D. Procesamiento metacognoscitivo: relevancia y aplicaciones en psicología. Psicoinformación. 2004;14:8-9.
13. Pozo J, Gómez A. La adquisición del conocimiento científico ¿Una prótesis cognitiva? Innovación y Ciencia [internet]. 2002 [citado 17 jun. 2020];10:[aprox. 16 p.]. Disponible en:
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/684113/adquisicion_pozo_ic_2002.pdf?sequence=1
14. Agrest A. Reflexiones sobre el error en medicina. MEDICINA. [internet]. 2006 [citado 17 jun. 2018];66:[aprox. 1 p.]. Disponible en:
<http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v66n5/v66n5a18.pdf>
15. Álvarez Álvarez, G. El error en medicina. Medicent Electrón [internet]. 2019;;23(3). Disponible en:
<https://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/2886/2445>
16. Ceriani Cernadas JM. El error en medicina: reflexiones acerca de sus causas y sobre la necesidad de una actitud más crítica en nuestra profesión. Arch Argent Pediatr [internet]. 2001 [citado 17 jun. 2018];99(6):[aprox. 8 p.]. Disponible en:
<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2001/522.pdf>
17. Aguirre-Gas HG, Zavala-Villavicencio JA, Hernández-Torres F, Fajardo-Dolci G. Calidad de la atención médica y seguridad del paciente quirúrgico. Error médico, mala práctica y responsabilidad profesional. Cir Cir [internet]. 2010 [citado 17 jun. 2018];78:[aprox. 7 p.]. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2010/cc105o.pdf>



18. Arango-Muñoz S. “Metacognición”. Enciclopedia de la Sociedad Española de Filosofía Analítica [internet]. 2019 [citado 10 jun. 2020]. Disponible en: <https://www.academia.edu/40735315/Metacognici%C3%B3n>
19. Palacios AM, Schinella GR. Diseño y validación de un instrumento para evaluar la metacognición sobre el estudio en estudiantes de Medicina. Revista de Educación de la Universidad de Granada [internet]. 2017 [citado 10 jun. 2020];24:[aprox. 20 p.]. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/104915/.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Garay CJ, Keegan E. Terapia metacognitiva. El síndrome cognitivo atencional y los procesos cognitivo. Revista Argentina de Clínica Psicológica [internet]. 2016 [citado 10 jun. 2020];XXV(2):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2819/281946990003.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

