

Artículo de revisión

**Enseñanza superior en Salud y su viabilidad con la metacognición**  
**Higher Education in Health and its feasibility with metacognition.**

Salinas Velastegui Verónica Gabriela\* - ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6907-9840>  
Estrada Zamora Esmeralda Maricela\*\* - ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3117-5597>

Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina\*, \*\*.

[vg.salinas@uta.edu.ec](mailto:vg.salinas@uta.edu.ec)

Recibido: 15 de abril del 2023  
Revisado: 18 de mayo del 2023  
Aceptado: 28 de junio del 2023

**Resumen.**

Resumen: la metacognición o control de conocimiento se mantiene gracias a la relación del pensamiento crítico y la innovación de un componente creativo, lo que ha convertido en una herramienta indispensable para la adquisición de conocimientos y resolución de problemas. Al incluirse el pensamiento crítico se incentiva el aprendizaje autorregulado, siendo posible con esto ejercer un aprendizaje fomentado en el control, razonamiento, comprensión y la resolución de problemas. Debido a esto la metacognición es una herramienta actual que facilita el aprendizaje con información nueva, verás, concisa y sometida por el estudiante a verificación y análisis, obteniendo así la respuesta acertada a los problemas planteados. Objetivo: Explicar la importancia de la metacognición orientada a la enseñanza superior en salud. Materiales y Métodos: Investigación documental, secundaria de tipo revisión narrativa, se desarrolló el método histórico lógico para el proceso de sistematización de las teorías relacionadas con la metacognición. Resultados: La metacognición genera una habilidad del pensamiento crítico para el aprendizaje autorregulado, cuando hacemos referencia al análisis de información, el conocimiento metacognitivo permite guiar a los estudiantes hacia importantes estrategias cognitivas para el pensamiento creativo. Conclusiones: La metacognición es una herramienta que ofrece una respuesta a problemas con mayor asertividad, incluye el pensamiento crítico mismo que fomenta el aprendizaje autorregulado y crea lazos entre el pensamiento creativo.

Palabras claves: metacognición, aprendizaje autorregulado, retroalimentación, creatividad.

**Abstract**

Metacognition or knowledge control is maintained thanks to the relationship between critical thinking and innovation of a creative component, it has become an indispensable tool for the acquisition of knowledge and problem solving. By including critical thinking, self-regulated learning is encouraged, making it possible with this to exercise fostered learning in control, reasoning, understanding and problem solving, metacognition is a current tool that facilitates learning with new information, you see, concise and submitted by the student to verification and analysis, thus obtaining the correct answer to the problems raised. Objective: Explain the importance of metacognition oriented to higher education in health. Materials and Methods: Secondary documentary research of the narrative review type, the logical historical method was developed for the systematization process of theories related to metacognition. Results: Metacognition generates a critical thinking ability for self-regulated learning, when we refer to information analysis, metacognitive knowledge allows students to be guided towards important cognitive strategies for creative thinking. Conclusions: Metacognition is a tool that offers a more assertive response to problems, includes critical thinking itself that promotes self-regulated learning and creates links between creative thinking.

Keywords: metacognition, self-regulated learning, feedback, creativity.

## **Introducción**

La metacognición es considerada como el control del conocimiento o la forma de adquirirlo, que se mantiene a través de la relación entre los procesos cognitivos, incluyendo el pensamiento crítico y la creatividad. También se identifica como la capacidad de generar ideas únicas y brindar soluciones oportunas a los problemas planteados mediante el análisis de diferentes procesos de aprendizaje influenciados por un conjunto de factores que incluyen la memoria, la toma de decisiones, el juego, la innovación y las actividades recreativas (1, 2, 3).

La metacognición se ha convertido en un componente fundamental de la educación, por ser una habilidad relacionada con el pensamiento crítico que es esencial para promover el aprendizaje autorregulado. Es la base que facilita el control, el razonamiento, la comprensión y la resolución de problemas. En ese sentido, los docentes son responsables de proporcionar estrategias para desarrollar y aplicar la metacognición en el proceso enseñanza-aprendizaje. Lo cual debe incluirse, mediante una cuidadosa evaluación y diseño, en cada plan de estudios tanto en actividades curriculares como extracurriculares, con los métodos y en las modalidades presencial y virtual de enseñanza actuales, de modo que se favorezca el desarrollo de habilidades cognitivas que les permita aprender desde cero al estudiar las ciencias biomédicas y posteriormente adquirir conceptos académicos más complejos hasta llegar a la práctica profesional adecuada en el campo de la salud, obteniendo estrategias idóneas para incorporar el conocimiento y la capacidad de controlar el conocimiento y la actividad epistémica (4,5). El aprendizaje autodirigido vinculado a la metacognición permite la autoevaluación de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes de medicina, entre las que se destaca la identificación, análisis y síntesis, evaluando la credibilidad de las fuentes de información (6,7).

Cuando se trata de análisis de información, el conocimiento metacognitivo guía a las personas hacia importantes estrategias cognitivas para el pensamiento creativo. De hecho, varios estudios han demostrado que además de permitir una evaluación de la fluidez del proceso, el conocimiento metacognitivo de un individuo, también contribuye al desarrollo de la creatividad

necesaria para aplicarla en dominios específicos (8). Del mismo modo, la fluidez de la transformación puede afectar la creatividad, lo que lleva a diferentes tipos de estilos de procesamiento (9,10).

Por otro lado, se sabe que la originalidad es fundamental para la creatividad y se ha considerado como un factor para medirla (11). Sin embargo, tiene la desventaja de depender del ingenio creativo del entorno para asegurar el desempeño individual. Por lo tanto, la flexibilidad se considera la medida teóricamente más transparente de la creatividad, asumiendo la producción pura en términos de cuántas ideas se generan en relación con el número de categorías diferentes utilizadas (12,13).

La metacognición permite analizar información relevante y evaluar la confiabilidad de las fuentes de información recopiladas (13,14). En otras palabras, para comenzar a recordar y generalizar información de diferentes contextos es necesario obtener las señales correctas de los procesos de pensamiento relacionados con la metacognición (15).

Al analizar los datos es necesario tener presente la diferencia entre conocimiento metacognitivo, monitoreo metacognitivo y control metacognitivo, elementos que estuvieron implicados en su obtención. El conocimiento metacognitivo se relaciona con la información cuando se piensa en ideas, incluidos hechos y conceptos básicos. El monitoreo metacognitivo es la capacidad de evaluar la actividad cognitiva. Finalmente, el control metacognitivo es la capacidad de modular la actividad cognitiva (16)

### **Objetivo**

Explicar la importancia de la metacognición orientada a la enseñanza superior en salud.

### **Material y métodos:**

Investigación documental, secundaria de tipo, revisión narrativa.

### **Resultados:**

La metacognición genera una habilidad del pensamiento crítico para el aprendizaje autorregulado en los estudiantes. Al hacer referencia al análisis de información, el conocimiento metacognitivo permite guiar a los estudiantes hacia importantes estrategias cognitivas para el pensamiento creativo. De hecho, varios estudios han demostrado que además de permitir una evaluación de la fluidez de

procesamiento, el conocimiento metacognitivo de un individuo contribuye al desarrollo de la creatividad que se vuelve muy necesaria para aplicarla en dominios específicos. Para los estudiantes poder vivir una experiencia metacognitiva es vivir un proceso armonioso que genera nuevos aprendizajes y despierta el aprendizaje autorregulado de cada individuo (17). Estos aprendizajes generan una serie de procesos cognitivos, como la adquisición de habilidades nuevas, originales y útiles a través de: a) Meta-atención, b) Meta-memoria, c) Meta-lectura, d) Meta-escritura, la finalidad es convertir la información obtenida en conocimientos integrados y evaluables (17). De esta manera, la metacognición potencia el aprendizaje autorregulado de los estudiantes de carreras de la salud.

#### Discusión:

La metacognición, como fenómeno cognitivo de concienciación de los procesos de pensamiento y comprensión de los patrones detrás de ellos, es fundamental en todas las carreras profesionales, especialmente en las ciencias de la salud, y acompaña a los estudiantes durante su preparación en la vida estudiantil hasta la finalización profesional. Durante el aprendizaje, la metacognición guía las estrategias de aprendizaje, el pensamiento crítico en la resolución de problemas, potencia la creatividad, la capacidad para generar y adquirir nuevos conocimientos (18,19).

Existen cuatro etapas de actividad metacognitiva. La primera etapa corresponde al conocimiento de objetivos que facilitan la identificación de procesos metacognitivos y la construcción del propio conocimiento mediante la aplicación de estrategias de aprendizaje relacionadas con la metacognición (20). La segunda etapa o elección de estrategia implica la selección y aplicación de estrategias comunicativas, cognitivas y socioemocionales necesarias para el desarrollo de procesos metacognitivos (21,22). En la tercera etapa, la autoobservación del desempeño, el estudiante aprende inicialmente mediante la observación y la imitación de modelos que pueden surgir de situaciones simbólicas, representativas o de la vida real, que a su vez ejercen efectos de aprendizaje tales como modelado, inhibición y activación del comportamiento (23,24). Finalmente, la cuarta etapa o evaluación de resultados explica la mejora,

perfeccionamiento e interiorización de las estrategias aprendidas logradas a través de la práctica continua y consciente (25).

#### Procesos cognitivos

Vivir una experiencia metacognitiva implica una serie de procesos como: la adquisición de habilidades nuevas, originales y útiles a través de: Meta-atención, Meta-memoria, Meta-lectura, Meta-escritura, que posteriormente se convierten en conocimientos integrados y evaluables (26,27). Podemos iniciar definiendo la metacognición como la capacidad de adquirir conocimientos, transformarlos y generar una respuesta novedosa, de evidencia científica y útil en el contexto académico superior en Salud, permitiendo así dar respuesta a los problemas planteados, el pensamiento crítico nos cataloga por la necesidad de buscar una respuesta acertada, el objetivo no es calificar el proceso de una manera negativa, por el contrario es analizar la información con un carácter determinante y evidente permitiendo obtener con seguridad una respuesta acertada.

Una de las ventajas de la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad, es que, a partir de este momento, el profesor maximiza el rendimiento práctico y la creatividad al facilitar y adaptar los enfoques de los encuentros de aprendizaje para proporcionar a los alumnos un nivel de desafío. Es decir, mantener el aprendizaje a través de una retroalimentación continua enfocada en áreas de fortaleza que motiva a los estudiantes y les permite superar sus límites experimentando con conocimientos y habilidades. En el ámbito de la educación médica, las habilidades de pensamiento crítico incluida evaluación, explicación, interpretación, análisis, inferencia y autorregulación son importantes y pueden desarrollarse y mejorar a través de procesos de alineación de actitudes y absorción de conocimientos del entorno inmediato (28). En efecto, el pensamiento crítico se desarrolla a medida que aprende a combatir obstáculos de pensamiento potencialmente peligrosos como el uso de sesgos, heurística y falacias lógicas, minimizando la ocurrencia de errores potenciales en la práctica en la vida cotidiana. Sin embargo, vale la pena destacar que la enseñanza de habilidad de pensamiento crítico requiere tiempo y esfuerzo a expensas de otras habilidades necesarias como trabajo en equipo, empatía, adaptabilidad, comunicación y la iniciativa (29).

Elementos externos e internos que se detallan en la Figura 2, indican que la metacognición es influenciada por varios factores, mismos que juegan un papel trascendental en la concentración y asimilación de ideas para la formación de un concepto estructurado, único, entre ellos se detallan la creatividad, pilar en el sistema cognitivo, motivaciones personales en el sistema afectivo, estos incluidos en los factores internos, en los factores externos se encuentran la cultura por la cual nos vemos influenciados siendo esto parte del contexto no académico y el instructor o docente que es el encargado de emitir información como la parte la parte o contexto académico (28).

La metacognición en el ámbito educativo de la salud, partiendo del área de las Ciencias Biomédicas como base de la formación del futuro profesional, permite desarrollar habilidades creativas e investigativas a través del diálogo abierto y profesional que favorece el análisis y resolución de problemas, el pensamiento crítico, a comunicación efectiva y el liderazgo responsable esencial para afrontar los desafíos de la sociedad moderna (28,29). De igual manera, contribuye en la formación de estudiantes de áreas de salud y futuros profesionales como aprendices autorregulados capaces de crear su propio proceso de autoaprendizaje a partir de sus lagunas de conocimiento y reconocimiento, permitiéndoles explorar errores en la práctica clínica actual o secuencial y evaluar su capacidad para identificar y reportar dichos errores. Además, las experiencias compartidas durante su pasantía mejoran su capacidad para reconocer, informar y prevenir errores médicos, determinando la causa raíz y planificando cambios de comportamiento en función de sus propios errores y los de los demás (30,31). La metacognición es importante en ciencias de la salud porque orienta las estrategias de adquisición de conocimientos en el proceso de aprendizaje (31). En otras palabras, el que los estudiantes conozcan lo que "saben" y lo que "no saben" les permite concentrarse en adquirir el conocimiento que les falta. Por lo tanto, las habilidades metacognitivas juegan un papel importante en el pensamiento crítico y la resolución de problemas (32). Finalmente, la cognición metacognitiva puede prevenir errores en entornos clínicos debido a una mayor conciencia de los procesos de pensamiento que conducen a un mejor

pensamiento crítico y control del comportamiento (33,34).

Existen varios enfoques pedagógicos para la educación clínica, pero no se ha identificado cuál es el más efectivo para lograr el aprendizaje, debido a que las estrategias de aprendizaje en salud son diferentes a las de otras profesiones por la importancia de la seguridad y la relación con los pacientes (34). La metacognición favorece el pensamiento crítico y es fundamental que los estudiantes piensen críticamente ante los desafíos, para mejorar sus habilidades cognitivas. Los errores cometidos por los estudiantes en el proceso de aprendizaje permiten a los docentes reconocer las deficiencias del sistema educativo y explorar estrategias para mejorar la educación y convertirlas en fortalezas (35).

Es importante destacar que, en conjunto con la metacognición, las estrategias de aprendizaje activo son más eficaces que los métodos de enseñanza tradicionales para promover el pensamiento creativo (36). El objetivo fomentar la autonomía de los estudiantes basada en la responsabilidad de su propio aprendizaje. Un ejemplo es el aprendizaje reflexivo o "inquiry based learning" en inglés, que consiste en facilitar el aprendizaje de los alumnos a través de su propio proceso de investigación sobre temas planteados en el aula, basándose en la simulación de investigaciones reales en las que los estudiantes logaran adquirir diferentes habilidades para aplicar conocimientos y encontrar soluciones a problemas complejos. La IBL mejora las habilidades cognitivas incluyendo la autorreflexión, el pensamiento crítico, la capacidad para emprender investigaciones independientes con un gran sentido de responsabilidad (37).

Estudios recientes con resultados alentadores sugieren que las estrategias de aprendizaje basadas en la metacognición son efectivas para mejorar el rendimiento académico en estudiantes de diversos niveles académicos y ocupaciones, especialmente en el campo de la salud. Sin embargo, es importante idear nuevos pasos educativos para promover la activación adecuada de las habilidades metacognitivas (39,40).

Conclusiones:

La metacognición es una herramienta actual que permite la creación de ideas en base a conocimientos sólidos, fomentados en la obtención de autonomía en el aprendizaje y la responsabilidad

para el estudio y solución de problemáticas planteadas en el aula de clases.

Podemos concluir indicando que la metacognición ofrece una respuesta a problemas planteados con mayor asertividad, incluye el pensamiento crítico mismo que fomenta el aprendizaje autorregulado y crea lazos entre el pensamiento creativo, siendo este, el paso inicial para la obtención de ideas originales, con evidencia científica y que además son novedosos, con esto logramos que la atención sea centralizada, organizada y lúdica, derribando a los métodos de enseñanza tradicionales, en donde el estudiante se había convertido simplemente en un espectador y desde aquél momento pasa a cumplir un papel activo, consciente de la necesidad de adquirir conocimientos y con ello el aporte necesario para llegar al objetivo que es brindar una solución a los problemas propuestos.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran, no tener conflicto de intereses.

#### Referencias

1. Jia X, Li W, Cao L. The Role of Metacognitive Components in Creative Thinking. *Front Psychol.* 2019 Oct 24;10:2404. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02404. PMID: 31708842; PMCID: PMC6821789.
2. Medina MS, Castleberry AN, Persky AM. Strategies for Improving Learner Metacognition in Health Professional Education. *Am J Pharm Educ.* 2017 May;81(4):78. doi: 10.5688/ajpe81478. PMID: 28630519; PMCID: PMC5468716
3. Zhang, W., Sjoerds, Z., & Hommel, B. (2020). Metacontrol of human creativity: The neurocognitive mechanisms of convergent and divergent thinking. *NeuroImage*, 210, 116572.
4. Amiri M, Khosravi A, Chaman R, Sadeghi Z, Raei M. Creativity and its determinants among medical students. *J Educ Health Promot.* 2020 Nov 26;9:320. doi: 10.4103/jehp.jehp\_279\_20. PMID: 33426124; PMCID: PMC7774634.
5. Huang PH, Haywood M, O'Sullivan A, Shulruf B. A meta-analysis for comparing effective teaching in clinical education. *Med Teach.* 2019 Oct;41(10):1129-1142. doi: 10.1080/0142159X.2019.1623386. Epub 2019 Jun 16. PMID: 31203692.
6. Persky AM, Medina MS, Castleberry AN. Developing Critical Thinking Skills in Pharmacy Students. *Am J Pharm Educ.* 2019 Mar;83(2):7033. doi: 10.5688/ajpe7033. PMID: 30962645; PMCID: PMC6448513.
7. Shea N. Metacognition and abstract concepts. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2018 Aug 5;373(1752):20170133. doi: 10.1098/rstb.2017.0133. PMID: 29915001; PMCID: PMC6015839.
8. Lee S, Roh H, Kim M, Park JK. Evaluating medical students' ability to identify and report errors: finding gaps in patient safety education. *Med Educ Online.* 2022 Dec;27(1):2011604. doi: 10.1080/10872981.2021.2011604. PMID: 35129092; PMCID: PMC8823682.
9. Rodríguez G, Pérez N, Núñez G, Baños JE, Carrió M. Developing creative and research skills through an open and interprofessional inquiry-based learning course. *BMC Med Educ.* 2019 May 8;19(1):134. doi: 10.1186/s12909-019-1563-5. PMID: 31068154; PMCID: PMC6506954.
10. Raeisi E, Aazami MH, Solati K, Mohamadi O, Ahmady S. A modified student personalized learning approach to prompt academic acquisition in health sciences. *J Educ Health Promot.* 2019 Aug 30;8:156. doi: 10.4103/jehp.jehp\_102\_19. PMID: 31544121; PMCID: PMC6745890.
11. Anderson LC, Krichbaum KE. Best practices for learning physiology: combining classroom and online methods. *Adv Physiol Educ.* 1 de septiembre de 2017;41(3):383-9.
12. Kahlke R, Eva K. Constructing critical thinking in health professional education. *Perspect Med Educ.* junio de 2018;7(3):156-65.
13. Aljabari S, Kadhim Z. Common Barriers to Reporting Medical Errors. Hsu SH, editor. *Sci World J.* 10 de junio de 2021;2021:1-8.
14. Mello-Carpes PB, Granjeiro ÉM, Montezor LH, Rocha MJA. Brazilian actions to promote physiology learning and teaching in secondary and high schools. *Adv Physiol Educ.* junio de 2016;40(2):253-6.
15. Sidi Y, Torgovitsky I, Soibelman D, Miron-Spektor E, Ackerman R. You may be more original than you think: Predictable biases in self-assessment of originality. *Acta Psychol (Amst).* febrero de 2020;203:103002.
16. Hayes MM, Chatterjee S, Schwartzstein RM. Critical Thinking in Critical Care: Five Strategies to Improve Teaching and Learning in the

- Intensive Care Unit. *Ann Am Thorac Soc.* abril de 2017;14(4):569-75.
17. Jiménez-Gómez MA, Cárdenas-Becerril L, Velásquez-Oyola MB, Carrillo-Pineda M, Barón-Díaz LY. Reflective and critical thinking in nursing curriculum. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2019;27:e3173.
  18. Nsangi A, Semakula D, Oxman AD, Oxman M, Rosenbaum S, Austvoll-Dahlgren A, et al. Does the use of the Informed Healthcare Choices (IHC) primary school resources improve the ability of grade-5 children in Uganda to assess the trustworthiness of claims about the effects of treatments: protocol for a cluster-randomised trial. *Trials.* diciembre de 2017;18(1):223.
  19. Persky AM, Lee E, Schlesselman LS. Perception of Learning Versus Performance as Outcome Measures of Educational Research. *Am J Pharm Educ.* julio de 2020;84(7):ajpe7782.
  20. Fulton EK. How Well Do You Think You Summarize? Metacomprehension Accuracy in Younger and Older Adults. Gutchess A, editor. *J Gerontol Ser B.* 14 de marzo de 2021;76(4):732-40.
  21. Cutrer WB, Spickard WA 3rd, Triola MM, Allen BL, Spell N 3rd, Herrine SK, Dalrymple JL, Gorman PN, Lomis KD. Exploiting the power of information in medical education. *Med Teach.* 2021 Jul;43(sup2):S17-S24.
  22. Double KS, Birney DP. Reactivity to Measures of Metacognition. *Front Psychol.* 2019 Dec 6;10:2755.
  23. Stanton JD, Sebesta AJ, Dunlosky J. Fostering Metacognition to Support Student Learning and Performance. *CBE Life Sci Educ.* 2021 Jun;20(2):fe3.
  24. Millanzi WC, Kibusi SM. Exploring the effect of problem-based facilitatory teaching approach on metacognition in nursing education: A quasi-experimental study of nurse students in Tanzania. *Nurs Open.* 2020 Jul 6;7(5):1431-1445.
  25. Royce CS, Hayes MM, Schwartzstein RM. Teaching Critical Thinking: A Case for Instruction in Cognitive Biases to Reduce Diagnostic Errors and Improve Patient Safety. *Acad Med.* 2019 Feb;94(2):187-194.
  26. Hofer G, Mraulak V, Grinschgl S, Neubauer AC. Less-Intelligent and Unaware? Accuracy and Dunning-Kruger Effects for Self-Estimates of Different Aspects of Intelligence. *J Intell.* 5 de febrero de 2022;10(1):10.
  27. Davoodi A, Zamanzadeh V, Ghahramanian A, Onyeka TC, Jabbarzadeh F. Impact of integrated teaching-learning method on oncology clinical decision-making ability and cognitive learning of nursing students. *BMC Med Educ.* diciembre de 2022;22(1):107.
  28. Sastre-Riba S. [Relationship between competence and performance: resources regulation in high capacity]. *Medicina (Mex).* 2 de febrero de 2022;82 Suppl 1:59-63.
  29. Stewart EEM, Ludwig CJH, Schütz AC. Humans represent the precision and utility of information acquired across fixations. *Sci Rep.* diciembre de 2022;12(1):2411.
  30. Edisherashvili N, Saks K, Pedaste M, Leijen Ä. Supporting Self-Regulated Learning in Distance Learning Contexts at Higher Education Level: Systematic Literature Review. *Front Psychol.* 18 de enero de 2022;12:792422.
  31. MacKinnon K, Marcellus L, Rivers J, Gordon C, Ryan M, Butcher D. Student and educator experiences of maternal-child simulation-based learning: a systematic review of qualitative evidence protocol: JBI Database Syst Rev Implement Rep. enero de 2015;13(1):14-26.
  32. Wilson R, Godfrey CM, Sears K, Medves J, Ross-White A, Lambert N. Exploring conceptual and theoretical frameworks for nurse practitioner education: a scoping review protocol: JBI Database Syst Rev Implement Rep. octubre de 2015;13(10):146-55.
  33. Taylor A, Staruchowicz L. The Experience and Effectiveness of Nurse Practitioners in Orthopaedic Settings: A Comprehensive Systematic Review. *JBI Libr Syst Rev.* 2012;10(42):1-22.
  34. McMahan CM, Henderson HA, Newell L, Jaime M, Mundy P. Metacognitive Awareness of Facial Affect in Higher-Functioning Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord.* marzo de 2016;46(3):882-98.
  35. Schiff R, Nuri Ben-Shushan Y, Ben-Artzi E. Metacognitive Strategies: A Foundation for Early Word Spelling and Reading in Kindergartners With SLI. *J Learn Disabil.* marzo de 2017;50(2):143-57.
  36. Povinelli DJ. Reconstructing the evolution of mind. *Am Psychol.* 1993;48(5):493-509.
  37. Watier NN, Collin CA. Metamemory for faces, names, and common nouns. *Acta Psychol (Amst).* septiembre de 2011;138(1):143-54.