



Metacognición

La metacognición describe los procesos por los cuales los alumnos planifican, monitorean, evalúan y modifican sus conductas de aprendizaje.

¿Qué significa la palabra metacognición?

El prefijo 'meta' significa 'acerca de' la cosa en sí misma. Por ende, la metacognición es la 'cognición sobre la cognición' o el 'pensamiento sobre el propio pensamiento'. Suele pensarse que tiene dos dimensiones: el conocimiento metacognitivo y la regulación metacognitiva.

- El **conocimiento metacognitivo** incluye lo que el alumno sabe respecto de sus propias competencias cognitivas (por ejemplo, me cuesta recordar fechas); lo que sabe sobre la naturaleza de ciertas tareas (por ejemplo, las ideas de este artículo son complejas); y lo que sabe sobre distintas estrategias, e incluso si sabe cuándo utilizarlas (por ejemplo, si separo los números de teléfono en partes, podré recordarlos) (Brown, 1987; Flavell, 1979).
- La **regulación metacognitiva** describe cómo monitorean y controlan los alumnos sus procesos cognitivos. Por ejemplo, el darse cuenta de que la estrategia que están utilizando para resolver un problema matemático no está funcionando y que por ende hay que abordarlo de otro modo (Nelson y Narens, 1990). Las funciones de control y monitoreo se describen con más detalle en la siguiente sección.



¿Cuál es la teoría detrás del concepto de metacognición?

El modelo de metacognición de Nelson y Narens (1990), es una de las teorías de la regulación metacognitiva más citada en textos de investigación. Consiste en dos niveles: el **nivel objeto** y el **nivel meta** (ver Figura 1).

- El **nivel objeto** es aquel en donde ocurre el proceso cognitivo o el 'propio pensamiento'. Para poner un ejemplo, tomemos el hecho de decodificar texto al leer: en el nivel objeto, las estrategias cognitivas (por ejemplo, la decodificación) se utilizan para ayudar al alumno a alcanzar cierto objetivo (comprender el significado del texto). Esto es **cognición**.
- El **nivel meta** es aquel en donde ocurre el 'pensamiento sobre el pensamiento'. En este nivel superior, las estrategias metacognitivas se usan para garantizar que el alumno alcance los objetivos que se había planteado. Para seguir con el ejemplo anterior, este comenzaría con el alumno pensando sobre cuán bien comprendió el párrafo que acaba de leer. Esto se llama **monitoreo**. Si está contento con su nivel de comprensión, seguirá leyendo. Si no, quizá relea el párrafo o decida utilizar un diccionario para comprender mejor. Estas acciones son llamadas procesos de **control** ya que modifican los procesos cognitivos del alumno o los comportamientos relacionados, basándose en la retroalimentación obtenida tras el monitoreo. Esto es **metacognición**.

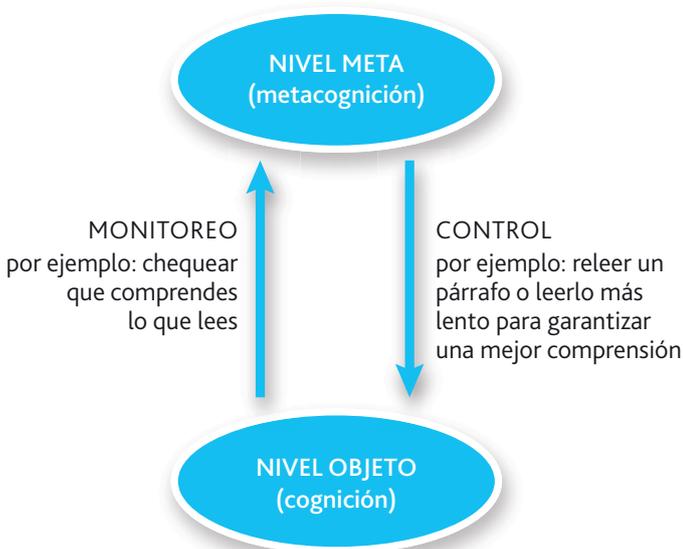


Figura 1. Modelo de Metacognición de Nelson y Naren (1990)

Perkins (1992) definió **cuatro categorías de alumnos metacognitivos**: tácitos, conscientes, estratégicos y reflexivos. Los alumnos 'tácitos' no están al tanto de sus conocimientos metacognitivos. No piensan en ninguna estrategia de aprendizaje específica y simplemente aceptan si saben o no algo. Los alumnos 'conscientes' conocen algunos de los tipos de razonamiento que tienen (producir ideas, hallar pruebas, etc.) pero para ellos el pensamiento no es planeado ni deliberado. Los alumnos 'estratégicos' organizan su pensamiento usando estrategias de resolución de problemas, agrupar y clasificar, buscar pruebas, tomar decisiones, etc. Conocen y aplican las estrategias que les sirven para aprender. Los alumnos 'reflexivos' no solo son estratégicos respecto de su forma de pensar sino que además reflexionan sobre el aprendizaje mientras está ocurriendo, al mismo tiempo que monitorean el éxito de las estrategias que están utilizando y las modifican según sea necesario.

¿Qué otros términos se asocian al concepto de metacognición?

- **El aprendizaje autoregulado** es un término amplio, que incluye a la cognición, a los conocimientos metacognitivos, a la regulación metacognitiva y a la motivación necesaria para emplear estas estrategias con éxito (EEF, 2019).
- **Metamemoria**: los aspectos metacognitivos del aprendizaje y la memoria (Nelson y Narens, 1990).

¿Cuáles son los beneficios de la metacognición?

- Las prácticas metacognitivas ayudan a los alumnos a planificar, monitorear y evaluar su propio progreso y a **tomar control de su aprendizaje** a medida que leen, escriben y resuelven problemas en clase.
- Los resultados de una investigación indican que la metacognición es un **potente indicador del aprendizaje**. Las prácticas metacognitivas hacen una contribución única al aprendizaje, más allá de la influencia de la capacidad cognitiva. La conclusión de esta investigación radica en que mejorar las prácticas metacognitivas de un alumno podría compensar cualquier tipo de limitación cognitiva que este sujeto pudiera tener (Veenman, Wilhelm y Beishuizen, 2004; Wang, Haertel y Walberg 1990).
- Se ha demostrado que las prácticas metacognitivas **mejoran los logros académicos** en un amplio rango de edades, habilidades cognitivas y campos de aprendizaje. Esto incluye comprensión lectora y textual, escritura, matemáticas, razonamiento y resolución de problemas, y memoria (Dignath y Büttner, 2008; EEF, 2019; Hattie, 2009).
- Las habilidades metacognitivas pueden ayudar a los alumnos a **transferir** lo que han aprendido de un contexto al otro, o lo que han aprendido de una tarea anterior a la nueva tarea. El docente puede respaldar este proceso explicando cómo lo que se ha aprendido de una tarea puede aplicarse a la siguiente.

Ideas equivocadas sobre metacognición

- **La metacognición siempre es deliberada.** Muchos investigadores resaltan la naturaleza **consciente y deliberada** de la metacognición. Un abordaje alternativo sería decir que los procesos menos conscientes y más automáticos también son metacognitivos. Por ejemplo, un alumno podría revisar su trabajo en busca de errores a medida que escribe, sin que esto implique un hábito, y con poca consciencia de que lo hace hasta tanto efectivamente encuentra un error. La noción de **metacognición implícita** o automática podría generar mayores dificultades a la hora de distinguir entre procesos cognitivos y procesos metacognitivos. Sin embargo, ha llevado a modelos más sofisticados de metacognición, en especial en lo que respecta a la metacognición de los niños pequeños (Whitebread et al., 2009).
- **La metacognición es para los alumnos más grandes.** A diferencia de lo que indican aquellos que sugieren que las habilidades metacognitivas surgen entre los 8 y 10 años de edad, Veenman y Spaans (2005), Whitebread y Pino-Pasternak (2010), y Larkin (2010) han documentado una serie de estudios que demuestran **habilidades cognitivas en niños pequeños**. Estos resultados incluyen a niños de tan solo 18 meses que utilizan estrategias de corrección de errores; niños de entre 5 y 6 años que comprenden los procesos de la memoria; y niños de entre 3 y 5 años que exhiben una amplia variedad de indicadores verbales y no verbales de procesos metacognitivos en los niveles iniciales. Estos estudios demuestran que, a pesar de que los niños más pequeños quizá no puedan describir los procesos metacognitivos que utilizan, esto no quiere decir que estos procesos no ocurran.

Consejos prácticos:

¿Cómo pueden las escuelas sacar el mayor provecho de la metacognición?

- Dar prioridad al **desarrollo profesional** en la metacognición. Debería haber un foco explícito tanto en la instrucción cognitiva como en las técnicas metacognitivas, y en cómo crear un entorno de aprendizaje que promueva el desarrollo de habilidades metacognitivas y motivación. Incentivar a los docentes a trabajar en equipo y **compartir prácticas** que promuevan el desarrollo de habilidades metacognitivas en el aula. Por ejemplo, un grupo podría reunirse con regularidad para reflexionar acerca de la metacognición o compartir sus experiencias respecto de la implementación de una nueva estrategia.
- Apoyar a los docentes en lo que respecta a **fomentar prácticas metacognitivas** en la escuela. Por ejemplo, los exam wrappers (una revisión del propio examen) son hojas que los alumnos completan antes y/o después de haber recibido retroalimentación sobre su examen. Estas tienen preguntas que ayudan a los alumnos a reflexionar acerca de los procesos de planificación, monitoreo y evaluación cuando se preparan para el examen y cuando lo rinden.
- Integrar estrategias metacognitivas con la **enseñanza de calidad** más que como habilidades de formación genéricas descontextualizadas (EEF, 2019).





- Involucrar a toda la comunidad educativa en la **promoción de debates sobre metacognición**. El hecho de monitorear y evaluar el progreso, y utilizar estrategias de aprendizaje de modo eficaz no solo es útil dentro del aula sino también en toda la escuela e incluso más allá de la escuela.
- **Evaluar el impacto** de nuevas estrategias, ya sea que estas se prueben en toda la escuela o si solo las prueban ciertos docentes o departamentos (ver *Getting Started with Evaluating Impact*).

¿Cómo pueden los docentes sacar el mayor provecho de la metacognición?

- Lograr que los **objetivos de aprendizaje sean explícitos**, y ayudar a los alumnos a planear estrategias y modos de monitorear su progreso en pos de dichos objetivos. Por ejemplo, fomentar la **autoevaluación** respecto de objetivos de aprendizaje y el rehacer los trabajos según fuera necesario a fin de alcanzar dichos objetivos.
- Ayudar a los alumnos a comprender sus objetivos a mediano y largo plazo. Además del conocimiento metacognitivo y la regulación metacognitiva, los alumnos deben emplear estrategias de motivación, estrategias tales como la **satisfacción diferida**, para asegurarse de que han aprendido correctamente (EEF, 2019).
- Planificar la evolución en lo que hace a la enseñanza de nuevas estrategias metacognitivas, empezando por la activación de conocimientos previos y la instrucción de estrategias explícitas y terminando con prácticas independientes y una reflexión estructurada (EEF, 2019). Tratar de mantener a los alumnos dentro de su zona de desarrollo próximo (ZPD) (ver *Education Brief: Aprendizaje Activo*). El andamiaje debería reducirse de modo gradual, a fin de que, con el tiempo, los alumnos puedan emplear las estrategias metacognitivas por su cuenta. Los alumnos también deberían poder elegir qué estrategia utilizar en un contexto nuevo, o determinar cuándo otra estrategia no está funcionando.
- **Modelar** el uso de estrategias metacognitivas pensando en voz alta. Esto podría relacionarse con el conocimiento metacognitivo (por ejemplo: ¿Qué sé sobre esta tarea? ¿Me enfrenté a una tarea similar en el pasado? ¿Qué estrategias funcionaron en el pasado para tareas similares?). O las **conversaciones metacognitivas** podrían estar relacionados con la regulación metacognitiva, por ejemplo, el docente habla en voz alta mientras monitorea

y evalúa lo que están haciendo. De modo similar, se debe modelar la **transferencia** de estrategias a través de las distintas áreas del currículum de la escuela. Por ejemplo: ¿Qué estrategia aprendí en Matemáticas que puede servirme para resolver este problema de Geografía?

- Probar el método de **enseñanza recíproca** para la lectura. Esta es una de las más famosas intervenciones de lectura que utilizan un enfoque metacognitivo (Palincsar y Brown, 1984). Implica que los docentes trabajen con grupos pequeños de alumnos y modelen el uso de las cuatro estrategias: resumir, preguntar, clarificar, y predecir. A los alumnos luego se les pide que enseñen estas estrategias a otros estudiantes.
- Utilizar **elementos o recursos visuales** para brindar apoyo a los niños más pequeños al planificar, monitorear y evaluar su proceso de aprendizaje. Por ejemplo, involucrar a los alumnos en la creación de 'photo-cues' (fotografías de alumnos emprendiendo distintos procesos de aprendizaje), y debatir acerca de lo que está sucediendo en la foto y por qué sucede (Tarrant y Holt, 2016).
- Enseñar el **lenguaje de la metacognición** mediante el uso de paneles o bancos de palabras (Tarrant y Holt, 2016). Asegurarse de que el lenguaje esté inmerso en una enseñanza de calidad.
- Al analizar una actividad cognitiva, también se deben buscar oportunidades para incentivar la reflexión y la evaluación de las estrategias metacognitivas utilizadas.

¿Cómo apoya Cambridge a aquellas escuelas con enfoque metacognitivo?

- **El diseño y desarrollo de los programas** está fundado en evidencia arrojada por investigaciones en metacognición y su impacto sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. Siempre aspiramos a asegurar que nuestros exámenes requieran que los alumnos utilicen sus habilidades metacognitivas y apliquen sus ideas en nuevos contextos. De por sí, la naturaleza sinóptica de nuestros programas y evaluaciones requiere que los alumnos entiendan la totalidad de la asignatura más que tan solo módulos individuales. Por ejemplo, nuestra serie de cursos de Perspectivas Globales ha sido diseñado con herramientas para apoyar a los alumnos en el proceso hacia la metacognición.
- **Los recursos en línea** como por ejemplo *Getting Started with Metacognition* ofrecen a los docentes nuevas ideas y enfoques que conectan la comprensión teórica con la puesta en práctica en el aula.
- **Las capacitaciones**, como por ejemplo nuestros talleres presenciales y en línea sobre metacognición, brindan a los docentes la oportunidad de seguir desarrollando estas prácticas.
- Las **Certificaciones en Desarrollo Profesional** (Cambridge Professional Development Qualifications o PDQs) ofrecidas por Cambridge han sido diseñadas para incentivar y respaldar el uso de prácticas metacognitivas por parte de los Líderes de Programas y candidatos.



Más información

- Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms. In F. E. Weinert, & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 65–116). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Dignath, C. and Buttner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and Learning*, 3, 231–264.
- Dunlosky, J. and Metcalfe, J. (2009). *Metacognition*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Education Endowment Foundation (EEF). (2019). *Metacognition and self-regulated learning*. EEF. Disponible en línea: https://educationendowmentfoundation.org.uk/public/files/Publications/Metacognition/EEF_Metacognition_and_self-regulated_learning.pdf
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906–911.
- Harvey, S and Goudvis, A. (2007). *Strategies that Work: Teaching Comprehension for Understanding and Engagement* (pp. 25–26). Maine: Stenhouse Publishers and Ontario: Pembroke Publishers Ltd.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning*. Abingdon, Reino Unido: Routledge.
- Larkin, S. (2010). *Metacognition in young children*. Londres: Routledge.
- Nelson, T. and Narens, L. (1990). Metamemory: A theoretical framework and new findings. *Psychology of Learning and Motivation*, 26, 125–173.
- Palincsar, A. and Brown, A. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117–175.
- Perkins, D. (1992). *Smart Schools: Better Thinking and Learning for Every Child*. New York: Free Press.
- Tarrant, P. and Holt, D. (2016). *Metacognition in the primary classroom*. Abingdon, Reino Unido: Routledge.
- Veenman, M. V. J. and Spaans, M. A. (2005). Relation between intellectual and metacognitive skills: Age and task differences. *Learning and Individual Differences*, 15, 159–176.
- Veenman, M. V. J., Wilhelm, P. and Beishuizen, J. J. (2004). The relation between intellectual and metacognitive skills from a developmental perspective. *Learning and Instruction*, 14, 89–109.
- Wang, M. C., Haertel, G. D. and Walberg, H. J. (1990). What influences learning? A content analysis of review literature. *The Journal of Educational Research*, 84, 30–43.
- Whitebread, D., Coltman, P., Pasternak, D. P., Sangster, C., Grau, V., Bingham, S., et al. (2009). The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition and Learning*, 4, 63–85.
- Whitebread, D. and Pino Pasternak, D. (2010). Metacognition, self-regulation & meta-knowing. In K. Littleton, C. Wood, and J. Kleine Staarman (Eds.), *International Handbook of Psychology in Education* (pp. 673–712). Bingley, Reino Unido: Emerald.
- Titulaciones Cambridge en Desarrollo Profesional:
<https://www.cambridgeinternational.org/support-and-training-for-schools/professional-development-qualifications/>
- *Getting Started with Metacognition* and *Getting Started with Evaluating Impact*. Disponibles en línea:
<https://www.cambridgeinternational.org/support-and-training-for-schools/teaching-cambridge-at-your-school/getting-started-with/>

Agradecimientos: Equipo de Enseñanza y Aprendizaje, Cambridge International.

¡Sepa más! Para más información acerca de las capacitaciones de Cambridge, puedes enviar un email a info@cambridgeinternational.org, visitar www.cambridgeinternational.org/events o contactar al representante local de Cambridge.

