

RESUMEN DE INVESTIGACIÓN

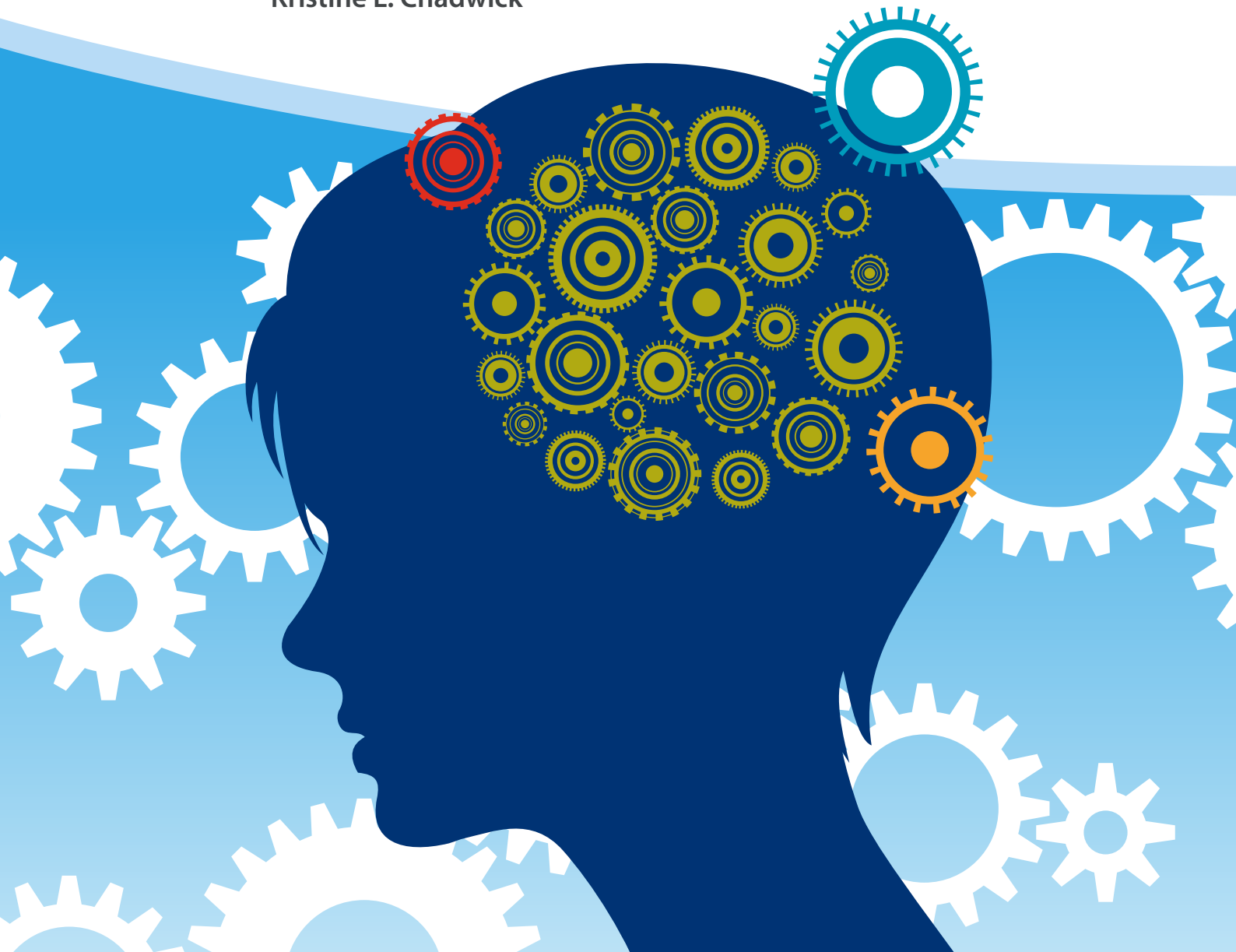
Explicitar lo abstracto: la función de la metacognición en la enseñanza y el aprendizaje

Paul T. Beach

Ross C. Anderson

Jessica N. Jacovidis

Kristine L. Chadwick

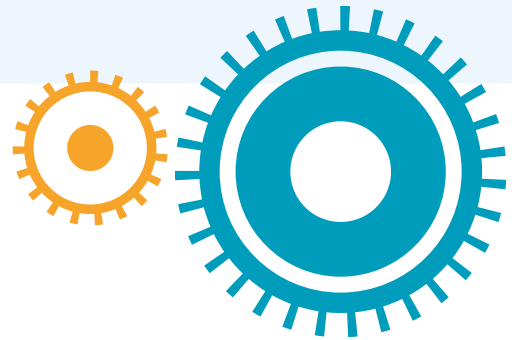


Introducción

Este documento de orientación presenta los hallazgos de la revisión de una amplia gama de bibliografía sobre la metacognición en la educación primaria y secundaria. Con el fin de ayudar a los docentes y los equipos directivos de los colegios a explicitar lo abstracto, este documento se centra en tres aspectos de la metacognición estudiados comúnmente en la bibliografía: el conocimiento metacognitivo, las habilidades metacognitivas y las experiencias metacognitivas. La primera parte del documento completo describe los principales hallazgos de los estudios de investigación sobre la metacognición. La segunda parte presenta una serie de prácticas prometedoras para mejorar las capacidades

metacognitivas de los alumnos. Por último, la tercera parte ofrece recomendaciones a las partes interesadas del IB con el fin de consolidar y reforzar el potencial de los programas del IB para formar alumnos con sólidas capacidades metacognitivas para el aprendizaje durante toda la vida.

Este resumen de investigación presenta un panorama general de la metacognición en la educación y sintetiza los principales hallazgos y recomendaciones del documento de orientación completo.



¿Por qué es tan importante reflexionar sobre la forma en que pensamos?

Cuando reflexionamos intencionadamente sobre la forma en que pensamos, practicamos la “metacognición”. La metacognición es una parte esencial de la enseñanza y el aprendizaje, y el principal motor de la autorregulación. En el proceso metacognitivo, los alumnos utilizan sus experiencias previas para elaborar un plan, alcanzar un objetivo, seleccionar estrategias, hacer un seguimiento de sus progresos, y reflexionar sobre lo que han aprendido y cómo lo han hecho. Imagine que usted es un alumno. Le acaban de asignar una complicada tarea de Ciencias Sociales: una presentación sobre la historia de las pandemias mundiales. La tarea requerirá investigación, toma de apuntes, habilidades de presentación, pensamiento crítico y creativo, habilidades de organización, un seguimiento de cómo va avanzando, y motivación. En todos los pasos, de principio a fin, usará la metacognición, que le ayudará a crecer a lo largo de la experiencia de aprendizaje.

¿Qué función desempeñan los docentes?

Los docentes son importantes modelos y facilitadores del proceso metacognitivo. Explicitan su forma de pensar y la de los alumnos mediante técnicas como la formulación de preguntas, la reflexión, el pensamiento en voz alta y el intercambio de comentarios. No es de extrañar que las investigaciones hayan identificado una conexión positiva entre la metacognición y el desempeño académico. Aun

siendo de vital importancia, rara vez se enseña explícitamente a los alumnos sobre la metacognición en todos los niveles educativos. A los alumnos puede resultarles difícil y abstracto visibilizar su pensamiento y reflexionar sobre el proceso de aprendizaje. Afortunadamente, las investigaciones e innovaciones en el ámbito educativo en todo el mundo pueden proporcionar a los colegios, educadores y padres las herramientas necesarias para apoyar a los alumnos.

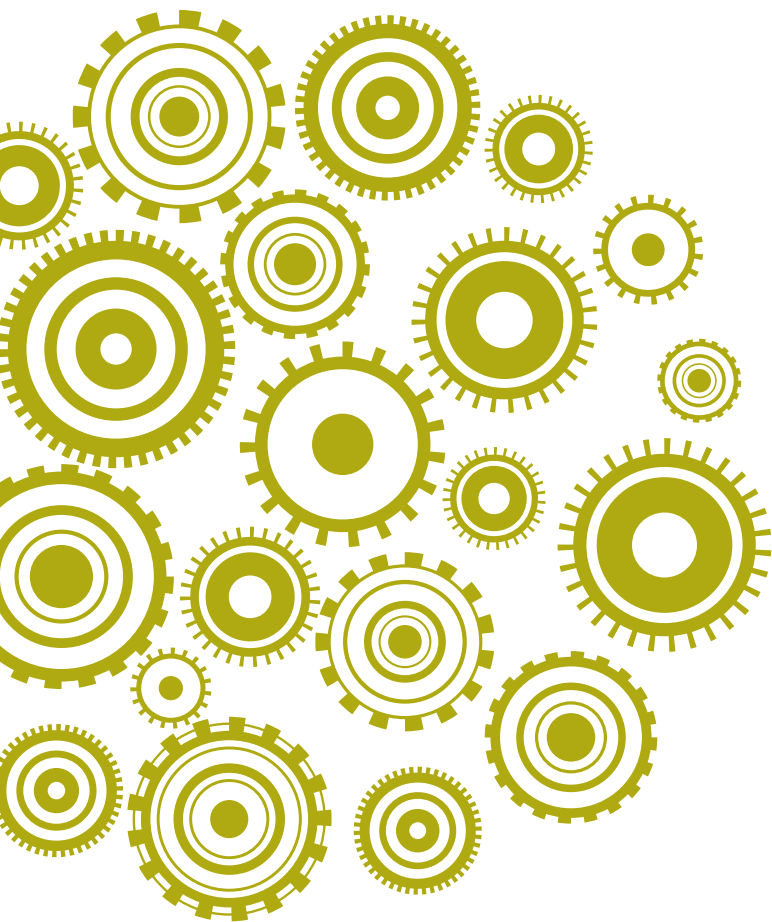
¿Qué nos dicen las investigaciones?

La recopilación sistemática de investigaciones publicadas entre los años 2000 y 2020 fue el punto de partida para la formulación de los principales hallazgos de investigación que se presentan en la primera parte, y para la identificación de las prácticas prometedoras que se describen en la segunda. Estos son algunos de los principales hallazgos de la primera parte:

- Las estrategias metacognitivas son uno de los factores que más influyen en el aprendizaje de los alumnos.
- Las intervenciones que mejoran el conocimiento y las habilidades metacognitivas pueden ser eficaces.
- El conocimiento metacognitivo aumenta con la edad, pero todos los alumnos, en especial los de primaria, necesitan recibir enseñanza explícita para desarrollar el conocimiento y las habilidades metacognitivas.

- Los padres y las familias desempeñan un papel fundamental en la exposición a experiencias metacognitivas y el desarrollo del conocimiento y las habilidades metacognitivas de los alumnos.
- La motivación, la mentalidad de crecimiento, la autoeficacia y las emociones de los alumnos influyen en el uso que estos hacen de las estrategias de aprendizaje metacognitivas, y este uso refuerza su resiliencia académica.
- Las creencias sobre el conocimiento y el aprendizaje influyen en la forma en que los docentes y alumnos utilizan la metacognición y abordan el aprendizaje autorregulado.

En resumen, las investigaciones demuestran que la metacognición es esencial para que los alumnos autorregulen su aprendizaje de manera eficaz. Las intervenciones que apuntan a mejorar las capacidades metacognitivas de los alumnos se asocian con un mejor desempeño académico, especialmente si se combinan con la enseñanza sobre el conocimiento y las habilidades metacognitivas y si abordan la motivación, la mentalidad de crecimiento, la autoeficacia y la emoción. Los docentes deben emplear explícitamente el lenguaje y la enseñanza de la metacognición, plantear preguntas en lugar de ofrecer respuestas, presentar ejemplos que ilustren el pensamiento metacognitivo, ser un modelo para los alumnos e instarles a conectar su aprendizaje dentro de cada asignatura y entre ellas.



¿Cómo es el desarrollo de la metacognición en la práctica?

Los enfoques para promover el conocimiento y las habilidades metacognitivas varían considerablemente, desde políticas gubernamentales a gran escala y programas de educación internacional hasta prácticas docentes concretas. En este documento de orientación se presentan ejemplos ilustrativos y se desglosan prácticas docentes concretas para desarrollar la metacognición en cada una de las fases del *proceso de aprendizaje autorregulado*: establecimiento de objetivos y planificación, seguimiento y control, y autoevaluación y reflexión. Las prácticas docentes destacadas incluyen: (a) el uso de recursos mnemotécnicos, para desarrollar el conocimiento metacognitivo de los alumnos; (b) el cuestionamiento metacognitivo, para ayudar a los alumnos a elaborar planes y alcanzar objetivos; (c) la enseñanza recíproca, para animar a los alumnos a desarrollar sus habilidades de seguimiento, y (d) el uso de diarios de reflexión, para dar cohesión al proceso de aprendizaje autorregulado y para la autoevaluación. Examinamos un programa ampliamente adoptado con mucho éxito para mejorar la metacognición y otras habilidades, *Aceleración Cognitiva*, con miras a demostrar el nivel de compromiso necesario para crear entornos de aprendizaje que favorezcan el crecimiento metacognitivo de los alumnos.

¿Cómo interactúan la mentalidad de crecimiento, la metacognición y la resiliencia académica?

Ante la creciente atención prestada al aprendizaje social y emocional en la educación, el IB ha encargado la elaboración de tres documentos de orientación sobre temas clave interrelacionados del aprendizaje social y emocional que están muy estrechamente vinculados a la labor del IB: la metacognición, la mentalidad de crecimiento y la resiliencia académica. Las investigaciones ilustran cómo interactúan estos tres factores en la enseñanza y el aprendizaje. Los fracasos, los contratiempos y los errores son algo natural e inevitable en la vida escolar y el aprendizaje académico. Las respuestas adaptativas al estrés provocado por los reveses se basan en las ideas de la mentalidad de crecimiento sobre la capacidad, en el conocimiento metacognitivo y las habilidades para realizar ajustes y actuar estratégicamente, y en la resiliencia académica para seguir adelante con confianza en uno mismo, compostura y control. Las habilidades de metacognición pueden ser cruciales para que los alumnos adopten una mentalidad de crecimiento en momentos de estrés y gestionen sus emociones cuando un fracaso les hace pensar en abandonar.

Cuando los docentes demuestran mentalidad de crecimiento al enfrentarse a contratiempos en su propio aprendizaje y transmiten mensajes a este respecto, ilustran también el proceso

autorregulador en el que se basa la resiliencia académica que los alumnos necesitan aplicar en sus propias vidas. Tomar conciencia de la propia mentalidad fija y ajustarla para dejar espacio a la mentalidad de crecimiento es un proceso metacognitivo que prepara el terreno para la resiliencia académica. El establecimiento de objetivos y la reflexión continua sobre los progresos realizados en pos de dichos objetivos son también procesos metacognitivos importantes que influyen en la mentalidad de crecimiento y, a su vez, en la resiliencia académica. Los objetivos refuerzan la conexión que existe entre el esfuerzo, la estrategia y el progreso en el aprendizaje. Y, recíprocamente, las creencias e ideas sobre la mentalidad influirán en la forma en que los docentes y alumnos utilizan el conocimiento y las habilidades metacognitivas. Es importante entender cómo interactúan la mentalidad de crecimiento, la metacognición y la resiliencia académica en las experiencias académicas típicas de los distintos cursos y asignaturas, puesto que no actúan de forma aislada.

¿Qué recomendamos a las partes interesadas del Bachillerato Internacional?

Nuestras recomendaciones se basan en la investigación y consisten en prácticas prometedoras destinadas a consolidar y reforzar los actuales mecanismos de apoyo del IB para el desarrollo metacognitivo de los alumnos.

Explicitar la metacognición y demostrar su valor

El IB ya ofrece a los alumnos experiencias metacognitivas explícitas, como el curso de Teoría del Conocimiento del Programa del Diploma. El IB puede demostrar aún más el valor de la metacognición definiendo claramente el concepto en los estándares curriculares, en las evaluaciones y en cada uno de los aspectos de su sistema de aprendizaje profesional. Los docentes y los equipos directivos de los colegios, los alumnos y los padres deben reconocer el papel que desempeña la metacognición en la formación de alumnos con mentalidad internacional, contar con recursos y capacitación sobre el uso de la metacognición, y entender que esta puede evaluarse de distintas formas.

Asegurarse de que los alumnos utilicen sus reflexiones

En los programas del IB, la reflexión debe conectarse explícitamente con las demás fases del proceso de aprendizaje autorregulado (es decir, el establecimiento de objetivos, la planificación, el seguimiento) en los enfoques de la enseñanza y el aprendizaje del IB. Las autoevaluaciones y las reflexiones son mucho más útiles cuando la información formativa que generan se utiliza para mejorar la eficacia de las estrategias de aprendizaje autorregulado.

Crear entornos de aprendizaje que promuevan la metacognición

Las normas para la implementación de los programas y aplicaciones concretas del IB que se refieren específicamente a la enseñanza y el aprendizaje reflejan en gran medida el aprendizaje autorregulado y la metacognición. Los colegios y los docentes deberían considerar dos principios adicionales para facilitar aún más el aprendizaje autorregulado y mejorar la motivación de los alumnos. En primer lugar, los docentes deben ofrecer a los alumnos oportunidades constantes para establecer y planificar objetivos a largo plazo, próximos y significativos a nivel personal. En segundo lugar, los docentes deben hacer hincapié en la pertinencia personal y en que los alumnos tomen sus propias decisiones, con el fin de mejorar su motivación y participación.

Evaluar periódicamente el uso de los conocimientos y estrategias metacognitivos

Recomendamos adoptar un enfoque holístico que incluya usar medidas de autoevaluación de forma ocasional en todo el colegio, evaluaciones formativas continuas en el aula y observaciones informales de los docentes. Un enfoque de este tipo puede dar lugar al desarrollo de una evaluación completa y matizada de las capacidades metacognitivas de los alumnos y traducirse en una planificación más eficaz por parte de los docentes y los equipos directivos de los colegios.

Evaluar las creencias de los docentes y prestar el apoyo necesario

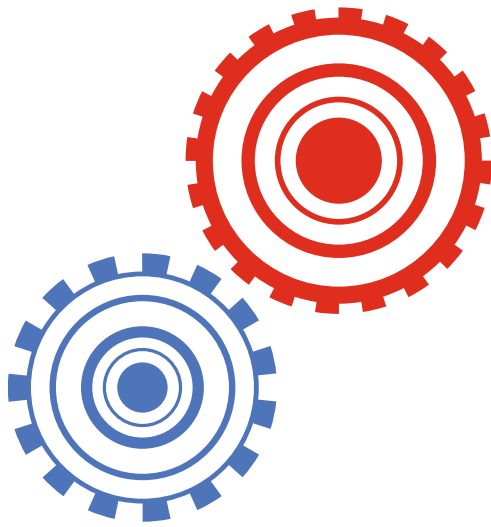
Los equipos directivos de los colegios deben utilizar los conocimientos previos, las entrevistas con los docentes y las evaluaciones de clase para determinar si las creencias y acciones de los docentes dan lugar a entornos de aprendizaje centrados en los alumnos donde estos cuentan con el apoyo, la orientación y la autonomía necesarios para asumir la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje. Los docentes pueden utilizar marcos de desarrollo, enfoques de expresión cultural y ejemplos basados en la investigación como modelos.

Alinear el currículo, la evaluación y el aprendizaje profesional

El currículo, la evaluación y el aprendizaje profesional deben ser coherentes. Los equipos directivos de los colegios están en condiciones de asegurarse de que estos componentes fundamentales de la enseñanza y el aprendizaje sean acordes con los principios y las prácticas del IB, sin dejar de cumplir las exigencias de los gobiernos nacionales y regionales, las entidades educativas locales, los padres y el público en general.

Los padres como modelos de pensamiento y comportamiento metacognitivos

En su mayoría, las prácticas docentes prometedoras que se presentan en este documento de orientación tienen un elemento en común: los docentes actúan como modelos de pensamiento y comportamiento metacognitivos, en especial ante los alumnos más jóvenes, para darles ejemplos explícitos que pueden adaptarse a los puntos fuertes de cada uno. El comportamiento metacognitivo que se enseña en el colegio puede reforzarse en casa, para potenciar que los alumnos asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje en distintos entornos. Los padres son un modelo importante para el aprendizaje de los alumnos.



Todos los alumnos pueden asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje

Una profunda base de conocimiento metacognitivo y unas sólidas habilidades metacognitivas dotarán a los alumnos de las herramientas necesarias para regular eficazmente su propio aprendizaje y asumir la responsabilidad de este. Aunque las prácticas prometedoras que se presentan en este documento de orientación están pensadas para los docentes, los alumnos pueden adaptarlas y utilizarlas con el fin de mejorar sus habilidades metacognitivas para el establecimiento de objetivos, la planificación, el seguimiento de sus progresos y la reflexión. Los alumnos que demuestran una mayor responsabilidad con respecto a su aprendizaje también saben buscar ayuda cuando tienen dificultades con alguna tarea. Al pedir ayuda, los alumnos pueden aprender nuevas estrategias de aprendizaje y evitar frustración y estrés innecesarios. Por último, todos los alumnos, independientemente de cómo utilicen actualmente la metacognición, deben tener la confianza en sí mismos para saber que, si siguen practicando y recibiendo el apoyo de sus profesores, compañeros y padres, desarrollarán las habilidades que les permitirán adoptar una actitud de aprendizaje durante toda su vida.

Conclusión

El fomento de la metacognición no consiste tanto en encontrar la política, la práctica o el programa perfectos como en crear una cultura de enseñanza y aprendizaje que forme alumnos considerados y reflexivos que estén preparados y motivados para participar en el aprendizaje independiente durante toda la vida. Los conocimientos y enseñanzas derivados de

la investigación que se presentan en este documento de orientación pueden ayudar a los docentes y equipos directivos de los colegios a dar pequeños pasos para crear una cultura escolar y entornos de aprendizaje que cultiven la metacognición en todos los alumnos.

Este resumen de investigación constituye solo una parte del documento de orientación completo, que se encuentra disponible en inglés en www.ibo.org/en/research/. Si desea más información sobre este estudio u otros estudios de investigación del IB, escriba a la dirección de correo electrónico research@ibo.org.

Para citar el documento completo, utilice la siguiente referencia: Beach, P. T., Anderson, R. C., Jacovidis, J. N. y Chadwick, K. L. *Making the abstract explicit: The role of metacognition in teaching and learning*. Bethesda, Maryland (EE. UU.): Organización del Bachillerato Internacional, 2020.