

Resumen de investigación

Desarrollo y evaluación de las habilidades de pensamiento

Extracto de un informe de investigación preparado para el IB por:

Robert Swartz y Carol McGuinness

Junio de 2014

Introducción

El objetivo de este estudio es crear un marco coherente y basado en la investigación para la enseñanza y la evaluación de las habilidades de pensamiento, así como evaluar los programas del IB en relación con dicho marco. Los informes abordan dos áreas principales:

- Las mejores prácticas para la identificación de tipos de pensamiento importantes y enseñables, cómo se pueden **enseñar** y cómo se pueden **evaluar**
- Cómo tres de los programas actuales del IB reflejan esta imagen

La taxonomía de Bloom (Benjamin Bloom *et al*, 1956), que incluye seis objetivos de la educación (conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación), probablemente sea el marco relacionado con las habilidades de pensamiento más popular. Dicha taxonomía y sus modificaciones más recientes (por ejemplo, Lorin Anderson y David Krathwohl, 2001) se han convertido en una influencia predominante en el campo de la enseñanza de habilidades de pensamiento de nivel superior y en el distanciamiento del aprendizaje basado en la memorización y la comprensión superficial. Dado que los programas del IB se apoyan en gran medida en la taxonomía de Bloom (con algunas modificaciones), los autores emplean un análisis crítico del enfoque de Bloom y proponen enfoques alternativos, aunque relacionados, para lograr que el pensamiento sea más fácil de enseñar y evaluar.

Los hallazgos se presentan en dos partes. La primera consta de tres secciones en las que se analizan los objetivos, la pedagogía y la evaluación de las habilidades de pensamiento. Cada sección comienza con una breve descripción general de los conceptos y enfoques clave extraídos de la bibliografía especializada, para luego analizar conceptos o prácticas particulares. A lo largo de las tres secciones se desarrolla un marco coherente. La segunda parte del informe presenta las evaluaciones del Programa de la Escuela Primaria (PEP), el Programa de los Años Intermedios (PAI) y el Programa del Diploma (PD) realizadas por los autores, desde la perspectiva de las tres partes del marco. A partir de dichas evaluaciones, los autores proponen recomendaciones generales y específicas para cada programa del IB.

Resumen de los hallazgos

Primera parte del informe

Enseñanza de habilidades de pensamiento

En esta sección se identifican principios pedagógicos emergentes que han demostrado su eficacia en la enseñanza de las habilidades de pensamiento, así como prácticas y técnicas específicas. Los autores se han servido de revisiones sistemáticas (que incluyen revisiones narrativas y metaanálisis cuantitativos) donde se resumen las tendencias y los hallazgos, y han examinado detenidamente los enfoques adoptados por programas específicos que han influido positivamente en el aprendizaje y el pensamiento de varios tipos de los alumnos.

A partir de este análisis, los autores han identificado la importancia de los siguientes principios para la enseñanza de las habilidades de pensamiento:

- Enseñanza de organizadores y estrategias de pensamiento explícitos en el aula
- Motivación de los alumnos para que expresen y comuniquen públicamente su pensamiento
- Estimulación del pensamiento profundo a través de preguntas interesantes, en lugar de la instrucción didáctica
- Participación de los alumnos en actividades de pensamiento colaborativo para garantizar la

construcción del significado, la interacción y el diálogo conjuntos

- Motivación de los alumnos para que adopten una perspectiva metacognitiva sólida
- Enseñanza con el objetivo explícito de facilitar la transferencia de los procedimientos de pensamiento aprendidos a otros contextos curriculares o externos al currículo
- Cultivo de los hábitos mentales y las disposiciones del pensamiento
- Generalización del enfoque didáctico utilizado en aulas que presentan una cultura de pensamiento en cuanto a currículos de varios cursos y asignaturas, para así crear un modelo basado en el pensamiento en los colegios con propósitos y prácticas comunes

Los autores defienden la importancia de ser específicos en cuanto a los objetivos de pensamiento del currículo, y de articularlos de una manera que motive a los alumnos a desarrollar sus habilidades de pensamiento. En la actualidad hay importantes indicios que demuestran que la rotulación deliberada del tipo de pensamiento que se debe ejercitar, la elaboración de un posible plan o estrategia de pensamiento, y la discusión de obstáculos comunes para el pensamiento con los alumnos producen mejores resultados del aprendizaje que limitarse a la inmersión de los alumnos en desafíos abiertos que requieren un pensamiento profundo. Como parte de un metaanálisis integral, Philip Abrami y sus coautores (Philip Abrami *et al*, 2008) recopilaron los resultados de 117 estudios sobre la enseñanza de habilidades de pensamiento crítico con diferentes enfoques curriculares: como curso general independiente con objetivos de pensamiento crítico explícitos; un enfoque integrado con objetivos relacionados con el contenido y un énfasis explícito en el pensamiento crítico; un método mixto en el que el enfoque general precede al enfoque integrado; y una inmersión en la que solo se utilizan estudios de caso, historias, indagaciones y otras prácticas para provocar el pensamiento, sin mención explícita de estrategias específicas. Todos los enfoques explícitos demostraron un impacto más positivo en el pensamiento crítico que el enfoque de inmersión, según los resultados de la evaluación posterior del pensamiento crítico. Si bien el enfoque metaanalítico empleado en la revisión de estudios anteriores presenta algunas limitaciones, estos sirven para capturar tendencias generales que demuestran cada vez más consenso en que el pensamiento sea más explícito.

En el contexto del aula, hacer que el pensamiento sea más explícito puede tener diferentes lecturas. Dado que el pensamiento es una actividad mental, a menudo se dice que está "oculto", particularmente en el caso de alumnos sin experiencia. Cuando se pide a los alumnos que "piensen de una manera más crítica", en ocasiones no saben lo que tienen que hacer. Por lo tanto, hacer que el pensamiento sea más explícito puede hacer referencia a las medidas que toma el docente para que los procesos mentales relacionados con el pensamiento sean más transparentes para los alumnos; por ejemplo, puede elaborar un plan para desarrollar las habilidades de pensamiento a través de una serie de preguntas. Muchos programas y enfoques suelen reconocer la importancia de hacer que el pensamiento sea más explícito o visible, en primer lugar, porque permite a los alumnos descubrir el mundo del pensamiento y les brinda la oportunidad de comprender qué es, y cuáles son los procesos mentales y las estrategias que componen un pensamiento eficaz, así como la posibilidad de ponerlo en práctica en diferentes contextos.

Si bien el pensamiento suele estar considerado como "un proceso mental interno", está dejando de verse como una actividad individual. Desde los años ochenta, muchos colegios han reconocido la necesidad de ayudar a los alumnos a desarrollar los tipos de habilidades sociales necesarios para colaborar con otras personas de forma eficaz. Una de las principales influencias en las prácticas docentes ha sido el movimiento del aprendizaje cooperativo (por ejemplo, Peter Blatchford *et al*, 2003; David Johnson y Roger Johnson, 1994). La formación de grupos en los que los alumnos se reparten la tarea o adoptan diferentes funciones para supervisar el trabajo del grupo (por ejemplo, un alumno como coordinador, otro a cargo de llevar los registros, otro a cargo de la comunicación, etc.) es ahora una práctica común en muchos colegios. La naturaleza compartida del pensamiento viene a significar que los alumnos estructuran mutuamente su

pensamiento y permiten que el suyo se desarrolle en mayor medida que si intentaran resolver un problema por sí solos. Desde el punto de vista de la enseñanza de las habilidades de pensamiento, este enfoque ofrece otra forma de dar más visibilidad al pensamiento, a través de las palabras y frases relacionadas que los alumnos utilizan en su experiencia de pensamiento compartida, que posteriormente puede ser objeto de una reflexión metacognitiva.

El principal modelo utilizado para los proyectos durante los últimos 25 años ha sido el llamado "aprendizaje basado en problemas". Este modelo se ha utilizado en la educación primaria y secundaria como un enfoque de la enseñanza de la resolución de problemas creativa. El proceso de resolución de problemas se suele enriquecer y guiar a través de la introducción y el uso de una serie de habilidades de pensamiento.

En la década del 2000, el modelo de aprendizaje basado en problemas fue evolucionando hasta llegar a ser lo que ahora se llama "aprendizaje basado en proyectos". Se produjeron dos cambios fundamentales. El primero consistió en ampliar el repertorio de contextos de las unidades de aprendizaje para incluir proyectos, y no solo problemas. En este sentido, por ejemplo, la estructura del aprendizaje basado en problemas se utiliza no solo para ayudar a los alumnos a intentar resolver el problema de la contaminación del aire o de las pérdidas de una empresa, sino también a participar en proyectos constructivos como el diseño de un nuevo parque en una comunidad urbana o la organización de una excursión a un yacimiento arqueológico. El segundo cambio, y también el más importante, es la sustitución de las unidades basadas en problemas, en la mayoría de los contextos, por el modelo original del trabajo de proyecto, es decir, la **aplicación** de los conocimientos que los alumnos ya han estudiado en el currículo.

Evaluación del pensamiento

En el ámbito de la evaluación, se pueden identificar principalmente dos enfoques generales:

- (1) El enfoque psicométrico o de prueba, en el que el pensamiento crítico, por ejemplo, se considera una capacidad general de la persona que se puede evaluar de forma independiente y con relativa eficacia en una única sesión de pruebas (este enfoque se asemeja al principio sobre el que se apoyan las pruebas de inteligencia)
- (2) El enfoque curricular, en el que el pensamiento se evalúa según se manifiesta en un contexto de aprendizaje específico, en la calidad del trabajo escrito de los alumnos u otro tipo de desempeño

Para determinar el grado de habilidad con que los alumnos aplican los diferentes tipos de pensamiento que hemos intentado enseñarles, es importante que:

- Las instrucciones dejen claro qué tipo de pensamiento debe demostrar el alumno, por ejemplo, si se trata de analizar, comparar y contrastar, tomar una decisión o rebatir un argumento
- Los tipos de pensamiento evaluados reflejen los objetivos de aprendizaje relacionados con el pensamiento del currículo, la unidad o el curso
- Se desarrollen criterios que estén específicamente relacionados con las características del pensamiento y se comuniquen por separado para poder informar a los alumnos de la calidad de su pensamiento a través de comentarios
- Se desarrolle una tabla de evaluación que incluya distintos estándares o niveles de competencia en el ámbito del pensamiento, con unos descriptores de desempeño adecuados que diferencien los niveles

Segunda parte del informe

Esta sección evalúa el grado en que tres de los programas del IB reflejan los principios y las prácticas identificados en el primer informe. Se analizaron los documentos curriculares del IB para evaluar si se mencionan los diferentes constructos de pensamiento, con qué frecuencia se mencionan y con qué grado de detalle se describen en cada tipo de documento. Los autores emplearon cuatro matrices de codificación al evaluar la bibliografía: estrategias/habilidades de pensamiento, disposiciones de pensamiento, pensamiento metacognitivo y creencias acerca del conocimiento.

En líneas generales, los autores sugieren que el IB debería articular las habilidades de pensamiento de una manera más clara en los materiales curriculares, y ofrecer orientación sobre cómo lograr que dichas habilidades se presenten de una forma más explícita y visible en las prácticas de enseñanza y evaluación en el aula. La segunda parte incluye una serie de recomendaciones para cada programa. A continuación se ofrece una selección de las mismas.

Recomendaciones

Programa de la Escuela Primaria (PEP)

Con respecto a los objetivos generales y específicos relativos al pensamiento en el PEP, los autores recomiendan que el equipo responsable de desarrollar el currículo del programa se plantee lo siguiente:

- Articular mejor las habilidades de pensamiento genéricas existentes (transdisciplinarias) para adaptarlas mejor a la enseñanza
- Utilizar el lenguaje del pensamiento para articular estos objetivos y hacerlo de forma coherente, no solo en el PEP, sino también en el PAI y el PD (incluida Teoría del Conocimiento)
- Ampliar la clasificación de Bloom para incluir la resolución de problemas y la toma de decisiones, y así relacionarla de una forma más explícita con los demás tipos de pensamiento importantes que conforman las tres categorías de pensamiento de nivel superior
- Seguir explorando los conceptos clave transdisciplinarios como oportunidades para enseñar las habilidades de pensamiento, de forma que los alumnos desarrollen una comprensión más profunda de dichos conceptos
- Identificar las disposiciones específicas del pensamiento como objetivos para el programa, y diferenciar estos objetivos de otros atributos y características que también se desea que desarrollen los alumnos en el programa

Programa de los Años Intermedios (PAI)

Con respecto a los objetivos generales y específicos relativos al pensamiento en el PAI, los autores recomiendan que el equipo responsable de desarrollar el currículo del programa se plantee lo siguiente:

- Combinar las habilidades de pensamiento existentes de los Enfoques del aprendizaje con el enfoque basado en Bloom y los términos de instrucción del IB, a fin de crear un marco coherente para los objetivos relativos a las habilidades de pensamiento
- Articular mejor los marcos existentes (ya sea Enfoques del aprendizaje o Bloom) para adaptarlos mejor a la enseñanza
- Ampliar la clasificación de Bloom para incluir la resolución de problemas y la toma de decisiones, y así relacionarla de una forma más explícita con los demás tipos de pensamiento importantes que conforman las tres categorías de pensamiento de nivel superior

- Identificar las disposiciones específicas del pensamiento como objetivos para el programa, y diferenciar estos objetivos de otros atributos y características que también se desea que desarrollen los alumnos en el programa

Programa del Diploma (PD)

Con respecto a los objetivos generales y específicos relativos al pensamiento en el PD, los autores recomiendan que el equipo responsable de desarrollar el currículo del programa se plantee lo siguiente:

- Articular mejor las habilidades de pensamiento genéricas existentes basadas en Bloom, como en el PEP y el PAI, para adaptarlas mejor a la enseñanza.
- Utilizar el lenguaje del pensamiento para articular estos objetivos y hacerlo de forma coherente con el lenguaje utilizado en el PEP y el PAI. Esto se aplica de forma especial al curso de Teoría del Conocimiento, en el que este lenguaje se corresponde con el utilizado para hablar de conocimiento.
- Continuar con la ampliación explícita de la clasificación de Bloom para incluir la resolución de problemas y la toma de decisiones competentes como objetivos, como a veces se menciona acertadamente en la bibliografía del IB sobre el PD, y así relacionarla de una forma más explícita con los demás tipos de pensamiento importantes que conforman las tres categorías de pensamiento de nivel superior.
- Identificar el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico como el principal objetivo de Teoría del Conocimiento y la resolución de problemas creativa como el principal objetivo de CAS.
- Identificar las disposiciones específicas del pensamiento y diferenciarlas de otros atributos que se desea que desarrollen los alumnos en el programa.

Bibliografía

ABRAMI, P. C.; BERNARD, R. M.; BOROKHOVSKI, E.; WADE, A.; SURKES, M. A.; TAMIM, R.; ZHANG, D. "Instructional interventions affecting critical thinking skills and dispositions: A stage 1 meta-analysis". En *Review of Educational Research*. 2008, vol. 78, número 4, pp. 1102-34.

ANDERSON, L. W.; KRATHWOHL, D. R. (Eds.). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Nueva York (EE. UU.): Addison Wesley Longman, 2001.

BLATCHFORD, P.; KUTNICK, P.; BAINES, E.; GALTON, M. "Toward a social pedagogy of classroom group work". En *International Journal of Educational Research*. 2003, vol. 39, números 1 y 2, pp. 153-72.

BLOOM, B. S.; ENGELHART, M. D.; FURST, E. J.; HILL, W. H.; KRATHWOHL, D. R. *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals handbook 1: Cognitive domain*. Nueva York (EE. UU.): David McKay, 1956.

JOHNSON, D.; JOHNSON, R. *Learning together and alone, cooperative, competitive, and individualistic learning*. Needham Heights (EE. UU.): Prentice Hall, 1994.

El presente resumen fue elaborado por el departamento de investigación del IB. El informe completo se encuentra disponible en inglés en <http://www.ibo.org/research>. Si desea más información sobre este estudio u otros estudios de investigación del IB, solicítela a la dirección de correo electrónico research@ibo.org.

Para citar el informe completo, utilice la siguiente referencia:

Swartz, R. y McGuinness C. *Developing and assessing thinking skills*. La Haya (Países Bajos): Organización del Bachillerato Internacional, 2014.