



RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

Pensamiento crítico en el Programa de los Años Intermedios del Bachillerato Internacional: Una evaluación internacional realizada en varios colegios

Resumen preparado por el departamento de investigación y diseño del IB a partir de un informe elaborado por:
Joshua A. McGrane, Samantha-Kaye Johnston, Mireia Vendrell Morancho y Therese N. Hopfenbeck

Centro de Evaluación Educativa de la Universidad de Oxford

Estudio a cargo de la Dra. Olivia Halic en nombre del departamento de investigación y diseño del IB





Propósito

El presente estudio investigó las diferencias en las habilidades de pensamiento crítico de estudiantes de noveno y décimo año matriculados en el Programa de los Años Intermedios del Bachillerato Internacional (IB) o en el currículo nacional en **Australia, Inglaterra y Noruega**. El objetivo principal del estudio era examinar la relación entre la participación en el PAI y los niveles de pensamiento crítico del alumnado, según las mediciones de una evaluación del pensamiento crítico ya consolidada. Por otra parte, el estudio identificó características del marco curricular del PAI que podrían fomentar el desarrollo del pensamiento crítico y exploró cómo el alumnado, el personal docente y el personal de coordinación del PAI encontraban, experimentaban y desarrollaban el pensamiento crítico.

Métodos de investigación

En la primera fase del estudio, se analizaron 13 documentos internos y públicos, y se revisó bibliografía relacionada con el PAI y la enseñanza y la evaluación del pensamiento crítico. En la segunda fase, el equipo investigador recopiló datos cuantitativos de estudiantes de noveno y décimo año. Los datos incluían una serie de características del alumnado (personalidad, estado socioeconómico y capacidades cognitivas), así como habilidades de pensamiento crítico (según mediciones de la prueba Cornell de pensamiento crítico). En total, participaron 870 estudiantes (386 del PAI y 484 de otros programas, de 21 colegios de Australia, Inglaterra Noruega). El equipo investigador realizó análisis de regresión y el emparejamiento por índice de propensión para comparar la diferencia de las habilidades de pensamiento crítico entre los grupos. Durante la tercera fase, recabó datos de entrevistas a docentes y personal coordinador del PAI (45) y estudiantes (46) de 10 colegios que imparten el PAI.

Hallazgos

Elementos del PAI que pueden fomentar el pensamiento crítico

El equipo investigador analizó documentos de las políticas del PAI, material pedagógico y guías de las asignaturas a fin de explorar posibles vías por las que el alumnado del PAI puede desarrollar el pensamiento crítico (consulte la lista completa de documentos en la tabla 1 del informe completo). A partir de este análisis, el equipo investigador identificó tres temas: acción basada en principios; comprensión de la naturaleza de la lengua, y evaluación y responsabilidad.

Acción basada en principios

“La acción basada en principios, como estrategia y como resultado, representa el compromiso del IB con la enseñanza y el aprendizaje mediante experiencias prácticas del mundo real” (IBO, 2014, pág. 12). El tema de la acción basada en principios refleja las acciones (auténticas) que se emprenden en el PAI para garantizar que el alumnado practica activamente el pensamiento crítico. El equipo investigador identificó varias formas en las que el concepto de acción basada en principios podría fomentar el desarrollo del pensamiento crítico:

- Alentando explícitamente un espíritu de pensamiento
- Empleando enfoques del aprendizaje basados en la indagación, interdisciplinarios y contextualizados
- Creando oportunidades de aprendizaje auténtico y del mundo real

Comprensión de la naturaleza de la lengua

El segundo tema se refiere a la importancia que atribuye el PAI a la comprensión de cómo se

construye y expresa la lengua para desarrollar el pensamiento crítico.

En el análisis de la documentación, se identificaron dos maneras principales en las que la comprensión de la naturaleza de la lengua podría fomentar el pensamiento crítico:

- Desarrollando destrezas de lectura crítica
- Eliminando barreras y ampliando la capacidad de pensamiento crítico del alumnado en diferentes lenguas

Evaluación y responsabilidad

En el PAI, el pensamiento crítico se evalúa directa e indirectamente. Se hizo mucho hincapié en la evaluación del pensamiento crítico en el curso de Individuos y Sociedades. Por otra parte, el pensamiento crítico se evaluó indirectamente en el resto de las áreas disciplinarias del PAI. La responsabilidad que ofrece la evaluación es fundamental para la eficacia de la evaluación en el PAI. A continuación, se resumen las formas en que la evaluación y la responsabilidad pueden fomentar el pensamiento crítico en el PAI:

- Usando enfoques directos e indirectos para evaluar el pensamiento crítico
- Empleando un lenguaje de evaluación explícito en torno al pensamiento crítico
- Creando oportunidades para consolidar los conocimientos sobre los contenidos
- Utilizando una política de evaluación con orientación pragmática para garantizar la fidelidad de la evaluación

Comparación del pensamiento crítico

Comparación global

El equipo investigador llevó a cabo diversos análisis de regresión para explorar las diferencias generales en el pensamiento crítico entre las muestras de estudiantes del PAI y las de estudiantes de otros programas. Tras tener en cuenta varias características del alumnado —que incluyen la personalidad de los alumnos y alumnas, las habilidades cognitivas, los indicadores de nivel socioeconómico y las características demográficas—, se concluye que la participación en el PAI es un indicador significativo del pensamiento crítico. **En concreto, el alumnado del PAI tiene niveles considerablemente más altos de pensamiento crítico en comparación con el alumnado de otros programas, con un tamaño del efecto moderado ($p < 0,001$; $\beta = 0,33$).**

Comparación de muestras pareadas

El equipo investigador también empleó el emparejamiento por índice de propensión, una técnica estadística, para elaborar muestras pareadas

de estudiantes del PAI y estudiantes de otros programas con características semejantes. Tras emparejar las muestras de estudiantes del PAI y de estudiantes de otros programas, usando diversas variables, la participación en el PAI resultó un indicador positivo de la capacidad de pensamiento crítico con un tamaño del efecto moderado ($\beta = 0,38$), lo que indica que **alumnado matriculado en el PAI tiene niveles considerablemente más altos de capacidad de pensamiento crítico que sus compañeros/as de otros programas ($p < 0,001$)** (véase la figura 1).

Comparaciones por año

Se determinó que la participación en el PAI, tanto en el noveno como en el décimo año, es un indicador positivo de pensamiento crítico, con un tamaño del efecto moderado en los dos niveles ($\beta = 0,37$ y $\beta = 0,33$, respectivamente). **En los dos años, el alumnado del PAI presentaba una ventaja estadísticamente significativa en pensamiento crítico en comparación con el alumnado de otros programas (9.º año: $t(383) = 3,92$, $p < 0,001$; 10.º año: $t(483) = 3,37$, $p < 0,001$)** (véase la figura 2).

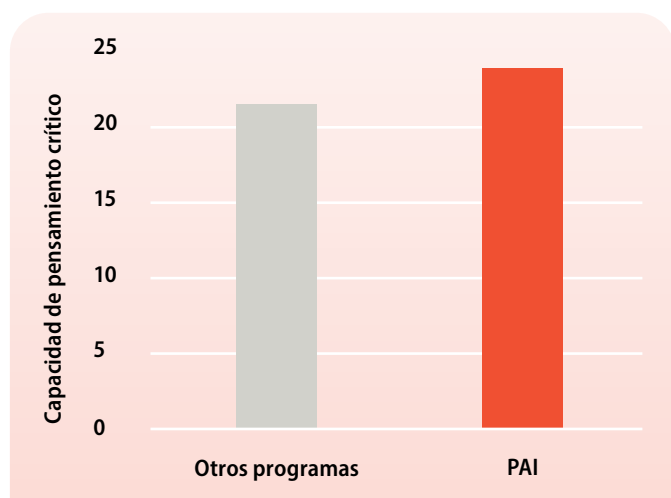


Figura 1. Niveles de pensamiento crítico en función de la participación en el PAI

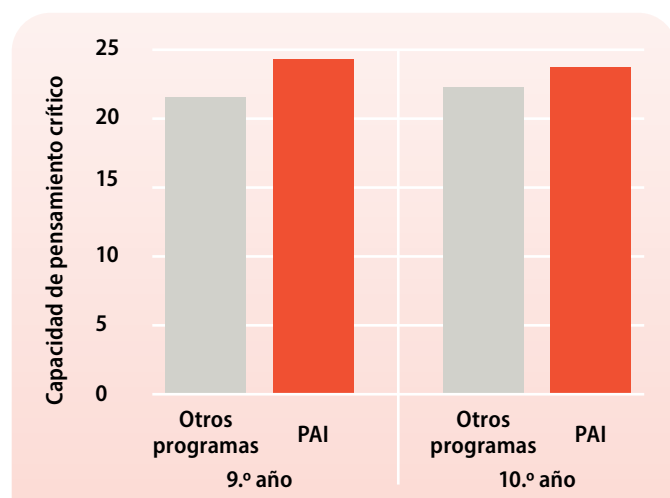


Figura 2. Niveles de pensamiento crítico en función del año y la participación en el PAI

Comparaciones por país

El alumnado del PAI tenía niveles considerablemente más altos de pensamiento crítico que el alumnado de otros programas en **Australia** (tamaño del efecto moderado; $p < 0,05$, $\beta = 0,30$) e **Inglaterra** (tamaño del efecto de moderado a amplio; $p < 0,00$, $\beta = 0,62$). En **Noruega**, no hubo diferencia estadística entre los grupos de estudiantes. Sin embargo, el procedimiento de emparejamiento resultó menos eficaz en la submuestra noruega, por lo que los hallazgos a nivel de país de Noruega deben interpretarse con cierta precaución.¹



Experiencias del alumnado y el personal docente del PAI con el pensamiento crítico

El equipo investigador entrevistó a estudiantes, docentes y personal de coordinación para obtener más información sobre sus percepciones sobre el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación del pensamiento crítico en el PAI. En total, se entrevistó a 46 estudiantes y 45 docentes de 10 colegios de Australia, Inglaterra y Noruega.

Perspectivas del alumnado

El aprendizaje autónomo

En todas las entrevistas al alumnado, los alumnos y alumnas hicieron hincapié en la importancia de

ser responsables de sus experiencias de aprendizaje como factor principal para el desarrollo del pensamiento crítico. A su modo de ver, el PAI les brindaba la oportunidad de aprender desde la indagación, lo que consideraban que reforzaba su independencia de pensamiento y, por consiguiente, su pensamiento crítico.

Pese a que hablaron favorablemente sobre el PAI, había algunas dificultades con la naturaleza de los currículos centrados en el alumnado —en ocasiones no estaban seguros de qué se esperaba de ellos cuando emprendían un aprendizaje independiente. Por lo tanto, el PAI puede beneficiarse de tener adaptaciones más centradas a cómo lograr una transición más eficaz del alumnado al enfoque del aprendizaje y el pensamiento del programa.

¹ Desde un punto de vista metodológico, el emparejamiento a nivel de país resultó menos eficaz para Noruega que para Australia e Inglaterra. Esta circunstancia puede darse en algunos casos con el emparejamiento, así como por el hecho de que, en este estudio, el equipo investigador se vio limitado por el número de estudiantes de noveno año en la muestra del alumnado que cursaba programas distintos al PAI en la submuestra noruega. Por otra parte, varios de los colegios de Noruega hacían poco que habían empezado a impartir el PAI y podrían no haber tenido tiempo de implementar el programa con niveles altos de fidelidad, sobre todo dadas las interrupciones causadas por la pandemia de la COVID-19.

Transferencia de habilidades de pensamiento

Los alumnos y alumnas comentaron que tenían la capacidad de transferir el pensamiento a otras asignaturas del PAI, lo que consideraban que fomentaba su pensamiento crítico. En cada país, el alumnado hizo hincapié en la función de las unidades interdisciplinarias para facilitar esta transferencia de pensamiento.

También destacaron la importancia de aplicar su pensamiento a situaciones reales y mencionaron las matemáticas como un área disciplinaria clave en la que se daba esta circunstancia. Por ejemplo, tal como observó un alumno: “En Matemáticas, recibimos muchas aplicaciones de la vida real, problemas en los que tenemos que aplicar lo que aprendemos en el colegio a aplicaciones reales, y eso nos hace pensar mucho” (estudiante de quinto año del PAI, Noruega).

Características distintivas de Individuos y Sociedades

Cuando se les pidió que ofrecieran ejemplos concretos de una asignatura que consideraban

que facilitaba el pensamiento crítico, indicaron que Individuos y Sociedades proporcionaba un entorno estructurado, coherente y más explícito que potenciaba su pensamiento crítico. Además, identificaron el componente de Historia de Individuos y Sociedades como el más beneficioso para consolidar su pensamiento crítico. De un modo más general, las estrategias que aprendían en esta asignatura, sobre todo el análisis de fuentes, les permitían alcanzar una mentalidad más crítica para evaluar la fiabilidad y la validez de las fuentes.

Perspectivas del profesorado

Diferencias individuales de pensamiento

El personal docente y el personal de coordinación del PAI observaron que, en ocasiones, resultaba complejo facilitar el pensamiento crítico debido a las diferencias individuales entre el alumnado, entre otras razones, por sus contextos culturales, religiosos y lingüísticos. No obstante, el personal docente expresó que la naturaleza del PAI crea oportunidades de aprendizaje personalizado para todo el alumnado, de manera que consolida su capacidad



de pensamiento crítico. También indicaron que la estructura del programa se presta para adecuar las diferencias individuales y fomentar la agencia del alumnado al dirigir su propio aprendizaje. Por consiguiente, varios docentes comentaron que el PAI brinda al alumnado la oportunidad de participar en actividades de clase formativas con andamiaje y en el Proyecto Personal, en el que el profesorado aporta comentarios individuales.

Lenguaje de evaluación explícito

El personal docente observó que un lenguaje de evaluación explícito tiene como mínimo tres propósitos en el PAI en relación con el fomento del pensamiento crítico.

1. Los criterios de evaluación ayudan a mostrar al alumnado la importancia del pensamiento crítico.
2. Un lenguaje común ofrece una comprensión más clara de las expectativas entre estudiantes y docentes a la hora de practicar el pensamiento crítico.
3. El lenguaje de evaluación explícito ayuda a mantener la fidelidad y la responsabilidad en la implementación del marco curricular del PAI con el objetivo de consolidar el pensamiento crítico.

El tiempo en el PAI

El personal docente es consciente de que el alumnado proviene de diversos contextos educativos, tanto quienes han pasado varios años en el PAI como quienes han cursado solo un año del programa. El profesorado observó que los alumnos y alumnas que provienen de un entorno distinto al IB o que han pasado menos tiempo en el PAI tenían dificultades o no veían fácilmente las ventajas de participar en una filosofía de aprendizaje reflexivo y

autodirigido. Cabe destacar que el personal docente reconoció que era evidente que cuando el alumnado pasa más tiempo en el PAI: "Su pensamiento crítico mejora progresivamente porque, en cierto modo, seguimos el mismo sistema en el séptimo, octavo, noveno y décimo año, así que desarrollamos esas habilidades. Por tanto, cuando están en el décimo año [en el quinto año del PAI, el último año del programa] son muy buenos demostrando y analizando diferentes perspectivas" (docente de Individuos y Sociedades, Australia). Varios docentes indicaron que el tiempo también era importante para ellos y sus nuevos compañeros y compañeras a fin de aclimatarse a los requisitos de la enseñanza y de la evaluación del pensamiento crítico en el PAI.

Desarrollo profesional y planificación colaborativa

Hubo docentes que hablaron sobre la importancia del desarrollo profesional para mejorar su enseñanza y evaluación del pensamiento crítico. Al personal docente le pareció que las oportunidades de desarrollo profesional eran útiles para identificar estrategias que podrían aplicar de inmediato en el aula. Por otra parte, la planificación colaborativa se consideraba una extensión importante del desarrollo profesional, y el personal docente indicó la importancia de planificar dentro de las asignaturas y entre ellas. Aunque en general el personal docente expresó que la planificación colaborativa y los recursos externos tienen un papel positivo, sugirió varias maneras en que el IB puede mejorar la enseñanza y la evaluación del pensamiento crítico, por ejemplo, ofreciendo más ejemplos específicos del contexto.



Resumen

Gracias al componente cualitativo del estudio, el equipo investigador detectó una serie de beneficios en la implementación del PAI para enseñar y evaluar el pensamiento crítico. Además, en cada uno de los tres lugares (Australia, Inglaterra y Noruega), el alumnado, el personal docente y el personal de coordinación del PAI percibieron que la participación en el PAI confiere una ventaja en el pensamiento crítico. Esta percepción se sustentó con los resultados del análisis cuantitativo, que indicaron que el alumnado del PAI suele tener niveles más altos de habilidades de pensamiento crítico en comparación con los compañeros y compañeras de otros programas. En general, este estudio ofrece pruebas alentadoras de que el PAI contribuye al desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico al adoptar enfoques pedagógicos basados en pruebas y centrados en el alumnado.

Bibliografía

BACHILLERATO INTERNACIONAL. *El Programa de los Años Intermedios: de los principios a la práctica*. Organización del Bachillerato Internacional, 2014.

El presente resumen ha sido elaborado por el departamento de investigación del IB. El informe completo está disponible en inglés en www.ibo.org/en/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:

MCGRANE, J. A.; JOHNSTON, S. K.; VENDRELL MORANCHO, M.; HOPFENBECK, T. N. *Pensamiento crítico en el Programa de los Años Intermedios del Bachillerato Internacional: una evaluación internacional realizada en varios colegios*. Washington D. C. (EE. UU.): Organización del Bachillerato Internacional, 2022.