

## RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

# El impacto del Programa del Diploma (PD) en el desarrollo del pensamiento crítico: evaluación internacional realizada en varios colegios

Resumen preparado por el departamento de investigación del IB a partir de un informe elaborado por:  
**Therese N Hopfenbeck, Kit Double, Yasmine Hachem El Masri y Joshua McGrane**  
Centro de Evaluación Educativa de la Universidad de Oxford



## Contexto

El pensamiento crítico desempeña una función importante tanto en el aula como en la vida diaria. Entre otras cosas, es un factor clave para determinar el éxito individual y colectivo al afrontar problemas globales complejos (Butler, 2012; Clarke, Double y MacCann, 2017; Griffin y Care, 2015; Kirschner, 2020). En términos generales, el pensamiento crítico se refiere a la capacidad del individuo para analizar, sintetizar y evaluar información (Halpern, 2001). El Programa del Diploma del IB ha convertido el desarrollo del pensamiento crítico en un elemento esencial de su currículo y su enfoque, debido a la importancia de este tipo de habilidades para obtener resultados de gran valor.

Este estudio examinó el impacto del PD en las habilidades de pensamiento crítico de alumnos de Australia, Inglaterra y Noruega. Concretamente, investigó si la participación de los alumnos en el PD contribuye a generar niveles más altos de pensamiento crítico, según las mediciones de un instrumento ya consolidado de evaluación del pensamiento crítico. Los investigadores también examinaron los elementos del currículo del PD que podrían fomentar el pensamiento crítico, y exploraron las perspectivas de los alumnos y los docentes del PD.





## Diseño de la investigación

El estudio constó de tres fases. La primera fase consistió en el análisis de materiales del IB a fin de comprender cómo se integra el pensamiento crítico en los distintos componentes y asignaturas del PD y entre ellos. Seguidamente, los investigadores recabaron datos cuantitativos en colegios para evaluar las diferencias entre los alumnos del PD y los de otros programas, empleando la prueba Cornell de pensamiento crítico previamente validada (Ennis, Millman y Tomko, 2005). En esta segunda fase se emplearon muestras de alumnos del primer y segundo año del PD y de otros programas de colegios de Australia, Inglaterra y Noruega.<sup>1</sup> La muestra combinada constó de 566 alumnos pertenecientes a ocho colegios: 282 alumnos del PD y 284 alumnos de programas nacionales. Los investigadores utilizaron el emparejamiento por índice de propensión para elaborar muestras pareadas a fin de comparar a los alumnos del PD con alumnos de características similares que cursaban otros programas. Se empleó el análisis de regresión y el análisis de varianza para evaluar el impacto del PD en los índices de pensamiento crítico. La fase final consistió en entrevistas con alumnos ( $n = 18$ ) y docentes ( $n = 9$ ) del PD de varios colegios que participaron en la segunda fase. Los entrevistados hablaron de sus experiencias de aprendizaje o enseñanza del pensamiento crítico en el PD.

---

<sup>1</sup> El estudio contó con la participación de un colegio de Inglaterra con 21 alumnos del PD. Debido a la pandemia global de COVID-19, no fue posible incluir a más colegios de Inglaterra. Se llevaron a cabo análisis de sensibilidad para garantizar que los hallazgos no se vieran afectados por la inclusión de este único colegio de Inglaterra. Como los resultados no cambiaron sustancialmente, se incluyó la muestra de Inglaterra.

# Hallazgos

## Pensamiento crítico en el currículo del PD

En esta fase, los investigadores llevaron a cabo un análisis del contenido de una selección de documentos relativos a las políticas del IB, materiales pedagógicos y guías de las asignaturas (la tabla 1 del informe contiene una lista de los documentos incluidos). Los documentos fueron revisados y analizados para identificar posibles maneras en que los alumnos del PD desarrollan el pensamiento crítico.

**El análisis de los documentos reveló que el PD hace hincapié en la enseñanza de habilidades de pensamiento crítico a todos los alumnos. Este énfasis en la enseñanza explícita de habilidades de pensamiento crítico fue evidente tanto a nivel general como en las asignaturas específicas.** A nivel general, se halló que el curso de Teoría del Conocimiento (TdC) enseña habilidades de pensamiento crítico fuera de las áreas de contenido. Los documentos también evidenciaron la presencia de enfoques pedagógicos para el pensamiento crítico específicos de las distintas disciplinas, lo cual se esperaba que se diera en todas las asignaturas. La mentoría individualizada constituyó otro

posible método para desarrollar el pensamiento crítico. La Monografía ofrece este tipo de oportunidad, donde los docentes fomentan la indagación y las habilidades de investigación en los alumnos.

**El IB adopta un enfoque mixto para el desarrollo del pensamiento crítico que en su mayoría está en consonancia con las mejores prácticas, lo cual queda demostrado en los metaanálisis recientes que examinan los enfoques pedagógicos para el desarrollo del pensamiento crítico (Abrami et al. 2008; Abrami et al., 2015; Niu et al., 2013).** La filosofía del PD no da por sentado que la enseñanza del pensamiento crítico surja como resultado de la adquisición de conocimientos en otras áreas, sino que garantiza su enseñanza de manera explícita en el aula. Es probable que este enfoque sea una de las maneras en que los alumnos del PD tienen una ventaja competitiva en el pensamiento crítico, ya que los programas nacionales rara vez incluyen cursos generales para la enseñanza de estas habilidades.

## Hallazgos cuantitativos

### Comparación global

Los investigadores llevaron a cabo una serie de análisis de regresión para explorar las diferencias generales en el pensamiento crítico entre las muestras de alumnos del PD y las de alumnos de otros programas. Tras controlar las covariables —que incluyen la personalidad de los alumnos, habilidades cognitivas, indicadores de nivel socioeconómico y características demográficas—, se concluye que la participación en el PD es un indicador significativo del pensamiento crítico. Concretamente, los alumnos del PD tienen un nivel de pensamiento crítico considerablemente más alto que los alumnos de otros programas ( $\beta = 0,21, p < 0,001$ ).

### Comparación de muestras pareadas

Asimismo, los investigadores emplearon el emparejamiento por índice de propensión, una técnica estadística, para elaborar muestras pareadas de alumnos del IB y alumnos

de otros programas con características semejantes. **Los resultados de las pruebas realizadas con estas muestras pareadas indican que los alumnos del PD tienen niveles considerablemente más altos de pensamiento crítico que los alumnos de otros programas ( $p < 0,001$ ), con un tamaño del efecto moderado ( $d = 0,48$ ).**

### Comparación por año del PD

El estudio también evalúa las diferencias de pensamiento crítico en función del año de las muestras pareadas de alumnos del PD y alumnos de otros programas. **Los análisis indican que la ventaja observada en los alumnos del PD es más pronunciada en el segundo año que en el primero ( $F(1,360) = 7,11, p = 0,008$ ).** Esto sugiere que la diferencia en pensamiento crítico entre los alumnos del IB y los de otros programas aumenta durante el transcurso del PD (véase la figura 1).



**Figura 1.** Pensamiento crítico en función de la calificación y la participación en el IB.

## Hallazgos cualitativos

Se entrevistó a los alumnos y docentes del PD para obtener más información sobre sus percepciones sobre el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación del pensamiento crítico en el PD.

### Perspectivas de los alumnos

Los alumnos manifiestan que el curso de TdC, la Monografía y ciertas asignaturas los ayudan a desarrollar habilidades de pensamiento crítico. En lo que respecta a TdC, los alumnos consideran que el objetivo central del curso es desafiar su forma de pensar, en especial la manera en que entienden y aceptan el conocimiento. Los docentes les recordaban en todo momento la importancia de tener en cuenta varias perspectivas y puntos de vista. Una alumna de Australia explica cómo el curso de TdC la ayudó a desarrollar su manera de pensar.

“En primer lugar, creo que el curso de Teoría del Conocimiento desarrolla tu... pensamiento crítico porque... creo que te hace ser consciente de la importancia del conocimiento, de su adquisición y producción en nuestra vida cotidiana. Y siempre te hace pensar en las dos caras de la moneda y en que podemos mirar las cosas desde distintas perspectivas para tener una comprensión mayor y más crítica del significado del conocimiento y su adquisición”. (Alumna, Australia)

Además, los alumnos consideran que el PD los prepara mejor para sus estudios futuros que otros sistemas escolares, y manifiestan que la enseñanza de habilidades de pensamiento crítico los hace mejores alumnos, con un nivel más profundo de comprensión y conocimiento de diversas disciplinas. Los alumnos también ven la Monografía y ciertas asignaturas como oportunidades para mejorar sus habilidades de pensamiento crítico. No obstante, los alumnos consideran, en general, que las habilidades de pensamiento crítico son más adecuadas para asignaturas como Historia e Inglés que para Ciencias y Matemáticas.

### Perspectivas de los docentes

Los docentes señalan que el enfoque del PD desempeña una función fundamental en el fomento de habilidades de pensamiento crítico en los alumnos. En general, los docentes, como los alumnos, consideran que el PD ofrece una preparación más sólida para los estudios universitarios que los programas nacionales o estatales. Todos los docentes entrevistados, tanto los de asignaturas como los de TdC, coinciden en que el PD mejora las habilidades de pensamiento, lo que puede ofrecerles una ventaja comparativa a los alumnos de este programa. Estas perspectivas se reflejan en los siguientes comentarios de los docentes.

“Creo que nuestros alumnos terminan con una formación más completa que los demás alumnos, justamente porque nosotros de alguna manera presentamos ambos lados de las cosas y los hacemos pensar en ellas desde distintas perspectivas, para que luego lleguen a sus propias conclusiones validadas. Y creo que esa es una parte muy valiosa del curso”. (Docente de Sistemas Ambientales y Sociedades, Inglaterra)

“Es muy gratificante, y eso es algo a lo que nadie quiere renunciar una vez que se logra... Implica mucho trabajo y a veces uno tiene la sensación de no estar llegando a ninguna parte. Pero creo que todos podemos estar



de acuerdo en que es mejor para todos los alumnos cursar el IB y, en especial, los componentes troncales".  
(Docente, Australia)

Asimismo, los docentes de Australia e Inglaterra comparten una visión muy favorable del PD a la hora de ayudar a los alumnos a mejorar sus habilidades de pensamiento crítico. El personal docente cuenta cómo han presenciado el desarrollo del pensamiento crítico en los alumnos, en particular a través del curso de TdC. Como explica este coordinador del PD de Inglaterra:

"Por ejemplo, en el curso de Teoría del Conocimiento, veo claramente que los alumnos del segundo año están empezando a cuestionar más las cosas y que están siendo un poco más críticos sobre de dónde obtienen el conocimiento [...]."

De igual manera, muchos docentes consideran que la Monografía ayuda a fomentar el pensamiento crítico en los alumnos. Los docentes señalan que los alumnos desarrollan la capacidad de realizar una investigación independiente, analizar diversas perspectivas y lidiar con la complejidad. También consideran que la Monografía es

una buena preparación para la universidad: una ventaja competitiva que los alumnos del PD tienen respecto a muchos alumnos de otros programas.

Todos los docentes afirman usar enfoques pedagógicos mixtos para el desarrollo del pensamiento crítico, conforme a la investigación sobre mejores prácticas. También indican que emplean una variedad de estrategias de enseñanza, como hacer que el pensamiento crítico sea un objetivo explícito de las clases, usar técnicas de planteamiento de preguntas y tareas de escritura reflexiva, establecer conexiones entre las asignaturas, y planificar clases con colegas para incentivar más el pensamiento crítico en todo el PD. Los docentes describen la manera en que promueven el diálogo en el aula y señalan el gran valor de las discusiones y los debates para desarrollar las habilidades de pensamiento crítico de los alumnos. También es evidente que los docentes incluyen diferentes tipos de estrategias de evaluación formativa, como dar comentarios a los alumnos para estimular su pensamiento.

Tanto los docentes como los alumnos se muestran más críticos en algunos aspectos de la evaluación del pensamiento crítico, como el uso de tablas de evaluación y la capacidad de las evaluaciones para medir adecuadamente una habilidad cognitiva tan compleja. Para ofrecer más apoyo a los alumnos, los docentes indican que sería útil contar con más oportunidades de desarrollo profesional, por ejemplo, sesiones sobre métodos de investigación. Los docentes también manifiestan interés en recibir más orientación, como, por ejemplo, modelos claros de las expectativas del IB en relación con el pensamiento crítico, así como planes de clase.

## Resumen

Los resultados sugieren que el IB adopta un enfoque mixto para el desarrollo del pensamiento crítico que coincide en gran medida con las mejores prácticas basadas en pruebas. Este enfoque garantiza que la enseñanza del pensamiento crítico sea un objetivo explícito y no da por sentado que esta habilidad surja como resultado de otros beneficios de la adquisición de conocimientos, sino que se enseñe específicamente en el aula.

Los hallazgos cuantitativos indican que los alumnos del IB tienen niveles más altos de pensamiento crítico que los de otros programas. Esta ventaja se mantiene incluso después del control de las covariables pertinentes para emplear el análisis de regresión y el emparejamiento por índice de propensión. La ventaja de pensamiento crítico observado en los alumnos del IB es más pronunciada en los que cursan la fase final del PD que en los que se encuentran en el inicio del programa. En general, estos resultados aportan indicios de que participar en el PD es beneficioso para el pensamiento crítico, según las mediciones de la evaluación de pensamiento crítico previamente validadas. No obstante, hay una serie de diferencias preexistentes no contabilizadas entre los alumnos del IB y de otros programas que pueden contribuir a las diferencias observadas en el pensamiento crítico.

En las entrevistas, los alumnos y los docentes estuvieron de acuerdo en que el curso de TdC, la Monografía y las asignaturas del PD ayudan a fomentar el desarrollo del pensamiento crítico. Asimismo, en términos generales, tanto los docentes como los alumnos señalaron que el PD prepara mejor a los alumnos para sus estudios posteriores que los programas nacionales o estatales.



## Referencias

- ABRAMI, P. C.; BERNARD, R. M.; BOROKHOVSKI, E.; WADDINGTON, D. I.; WADE, C. A.; PERSSON, T. "Strategies for Teaching Students to Think Critically: A Meta-Analysis". En *Review of Educational Research*. 2015, vol. 85, n° 2. Pp. 275-314.
- 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, n° 4. Pp. 1102-1134.
- BUTLER, H. A. "Halpern Critical Thinking Assessment Predicts Real-world Outcomes of Critical Thinking". En *Applied Cognitive Psychology*. 2012, vol. 26, n° 5. Pp. 721-729.
- CLARKE, I.; DOUBLE, K.; MACCANN, C. "Rethinking How We Prepare Students for the Workforce: Commentary". En BURRUS, J.; MATTERN, K.; NAEMI, B.; ROBERTS, R. (eds.). *Building Better Students: Preparation for the Workforce*. Nueva York (EE. UU.): Oxford University Press, 2017. Pp. 229-243.
- ENNIS, R.H.; MILLMAN, J.; TOMKO, T. N. *Cornell Critical Thinking Tests: Administration Manual*. California (EE. UU.): Critical Thinking Company, 2005.
- GRIFFIN, P.; CARE, E. "Assessment and Teaching of 21st Century Skills". En GRIFFIN, P.; CARE, E. (eds). *Methods and Approach: Educational Assessment in an Information Age*, v-x. Dordrecht (Países Bajos): Springer, 2015.
- HALPERN, D. F. "Assessing the Effectiveness of Critical Thinking Instruction". En *The Journal of General Education*. 2001, vol. 50, n° 4. Pp. 270-286.
- KIRSCHNER, P. "Educating Youth for Non-Existent/Not Yet Existing Professions". En *Educational Policy*. 2020, vol. 34, n° 3. Pp. 477-517.
- NIU, L.; BEHAR-HORENSTEIN, L. S.; GARVAN, C. W. "Do Instructional Interventions Influence College Students' Critical Thinking Skills? A Meta-analysis". En *Educational Research Review*. 2013, vol. 9. Pp. 114-128.

---

El presente resumen ha sido elaborado por el departamento de investigación del IB. El informe completo se encuentra disponible en inglés en [www.ibo.org/en/research/](http://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](mailto:research@ibo.org).

Para citar el informe completo, utilice la siguiente referencia:

HOPFENBECK, T. N.; DOUBLE, K.; EL MASRI, Y. H.; MCGRANE, J. *El impacto del Programa del Diploma (PD) en el desarrollo del pensamiento crítico: evaluación internacional realizada en varios colegios*. Bethesda, Maryland (EE. UU.): Organización del Bachillerato Internacional, 2020.