

Significados y prácticas de la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación en el Bachillerato Internacional

Resumen de la investigación Julio de 2022

Resumen preparado por el departamento de investigación del IB a partir de un informe elaborado por:

Joseph L. Polman y Karla Scornavacco
Universidad de Colorado-Boulder

Estudio dirigido por Michael Thier, en nombre del departamento de investigación del IB

Propósito

Con un enfoque centrado en su declaración de principios y en el perfil de la comunidad de aprendizaje, el Bachillerato Internacional (IB) tiene por objetivo integrar la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación en todos los programas y asignaturas. En este estudio se examinan los significados y las prácticas de la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación en una muestra de Colegios del Mundo del IB, y se describen el enfoque y la implementación del IB de la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación. El estudio contó con la colaboración de estudiantes, educadores¹ y colegios participantes en el Programa de la Escuela Primaria (PEP), el Programa de los Años Intermedios (PAI) y el Programa del Diploma (PD).

Diseño de la investigación

Este estudio se llevó a cabo en dos etapas principales. En primer lugar, el equipo de investigación revisó la bibliografía especializada, entrevistó a miembros clave del equipo directivo² de la organización y analizó los

documentos del IB pertinentes. Este trabajo resultó en dos teorías preliminares del cambio destinadas a describir cómo la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación se promueven y desarrollan en los Colegios del Mundo del IB. La primera, una teoría del cambio organizativa, se centró en el trabajo en el IB; la segunda, una teoría del cambio instructiva, se centró en el trabajo en el aula.

A continuación, para perfeccionar los hallazgos iniciales, el equipo de investigación examinó las perspectivas y prácticas de la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación en ocho colegios que ofrecen programas del IB en dos regiones (África, Europa y Oriente Medio, y las Américas). El equipo de investigación realizó un análisis cualitativo de 9 entrevistas en grupos de discusión y 13 entrevistas individuales en las que participaron un total de 46 educadores del IB. El resultado final de este estudio es, por un lado, la propuesta de dos teorías del cambio —una organizativa y otra instructiva— referentes a la

¹ En el contexto de este estudio, el término “educadores del IB” se utiliza en un sentido amplio para hacer referencia a todos los profesionales de la educación que trabajan en Colegios del Mundo del IB y en el IB.

² En este caso, “equipo directivo” se refiere a los miembros del personal del IB pertinentes y a los representantes de una asociación estatal de Colegios del Mundo del IB.

ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE BASADOS EN LA INDAGACIÓN

TEORÍA DEL CAMBIO ORGANIZATIVA

Objetivos

- Estudiantes que se implican, y que tienen habilidades de pensamiento crítico y solución de problemas, y una actitud de aprendizaje durante toda la vida.
- El alumnado desarrolla las disposiciones y habilidades necesarias para plantear preguntas significativas que, además de ser interesantes para ellos(as) y otras personas, ayudan a crear un mundo mejor y más pacífico.



POLMAN, J. L. y SCORNAVACCO, K. *Inquiry-based Teaching and Learning Instructional Theory of Change*. Organización del Bachillerato Internacional, 2022.

Figura 1: Teoría del cambio organizativa

enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación y, por otro, en una descripción completa de lo que los diferentes grupos de interés del IB entienden por la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación, y de cómo varían en función del programa.

Hallazgos

Teoría del cambio organizativa

El equipo de investigadores propone una teoría del cambio organizativa centrada en cómo el IB ayuda a los Colegios del Mundo del IB a implementar la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación. Esta teoría del cambio articula dos estrategias organizativas: 1) proporcionar recursos para clarificar y promover los principios clave de la organización y 2) crear un ecosistema de apoyo mutuo mediante la participación de educadores

que aplican y comparten prácticas de la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación. Ambas estrategias se presentan en paralelo, dado que parecen ser igual de importantes y se refuerzan mutuamente; es decir, los recursos ayudan a los miembros del ecosistema (como el cuerpo docente y el equipo directivo), y las acciones de los educadores en el ecosistema producen nuevos recursos.

Estas dos estrategias producen una serie de resultados intermedios:

- La **provisión de recursos** permite al IB determinar qué es **fijo** y qué es **flexible**, centrarse deliberadamente en lo que **representa** y ayudar a los colegios y educadores a **utilizar de base sus propios éxitos** y a abordar sus propios **contextos** al tiempo que implementan **procesos de mejora continua**.
- El **ecosistema de apoyo mutuo** se refiere a cómo los colegios y educadores se ayudan entre sí a descubrir

una serie de prácticas prometedoras, crear una cultura de colaboración en la que los colegios aprendan unos de otros, ayudar a los educadores y colegios a aplicar una adaptación basada en principios de la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación en sus contextos, crear entornos de aprendizaje que reflejen la evidencia científica referente a cómo aprenden las personas y animar al cuerpo docente a llevar a cabo sus propias indagaciones para innovar y mejorar de forma continua.

La hipótesis es que si la teoría del cambio organizativa funciona correctamente, el equipo docente debería poder facilitar y el alumnado debería poder recibir una educación basada en una indagación bien diseñada.

Teoría del cambio instructiva

Tanto las acciones del cuerpo docente como las del alumnado tienen un impacto en la creación de una comunidad de aprendizaje productiva (tal y como indican

las flechas de la figura 2). Las relaciones entre docentes y estudiantes son importantes, y muchas de sus respectivas acciones tienen efectos recíprocos. Por ejemplo, los docentes escuchan atentamente las preguntas e inquietudes de los alumnos y alumnas; a continuación, formulan preguntas, interactúan con los estudiantes en un diálogo continuo y les ofrecen comentarios con posibles orientaciones para su indagación. Cabe destacar que el cuerpo docente ofrece un apoyo estratégico para que el alumnado desarrolle su comprensión, aprenda a colaborar y cree productos. Asimismo, pueden ayudar propiciando un entorno del aula abierto y mostrándose solidarios con el alumnado.

En las clases basadas en la indagación, las preguntas e inquietudes del alumnado guían las actividades en el aula y dotan de propósito su trabajo diario y a largo plazo. El cuerpo docente desafía al alumnado a aprender a trabajar de manera independiente y colaborativa durante las indagaciones. Los estudiantes colaboran entre sí en indagaciones individuales y compartidas a



Figura 2: Teoría del cambio instructiva

través de la **conversación**, la **interacción** y la **discusión**, y dedican tiempo a crear **productos** o **representaciones** que comparten con diferentes públicos. La indagación también les permite emprender **acciones** para realizar aportes significativos a sus comunidades. Además, ya sea durante el proceso o a posteriori, los alumnos y alumnas tienen oportunidades de **reflexionar**, lo cual refuerza tanto su aprendizaje como su desarrollo general.

Según la teoría del cambio instructiva propuesta, estas acciones y condiciones permiten al alumnado participar en un aprendizaje disciplinario y transdisciplinario basado en la indagación bien diseñado e impartido, lo cual produce una serie de resultados intermedios (véase el recuadro de color verde claro de la parte derecha de la figura 2). Al abordar sus propias preguntas e inquietudes con la ayuda de sus profesores y compañeros, el alumnado se **implica** e **interesa** en su trabajo diario. De este modo, en lugar de limitarse a recibir pasivamente el conocimiento transmitido, pueden ejercer **agencia** expresando su opinión, tomando decisiones significativas y haciéndose responsables de su aprendizaje. Todo esto también reporta beneficios motivacionales importantes, al animarlos a asumir **riesgos**, gestionar bien la **incertidumbre**, las **frustraciones** o los obstáculos que se encuentren en el camino, y explorar enfoques alternativos durante las indagaciones. Las clases basadas en la indagación

bien diseñadas e impartidas permiten al alumnado desarrollar un **aprendizaje profundo** de los conceptos y las prácticas. El trabajo productivo y orientado a la acción que los y las estudiantes llevan a cabo en este entorno puede producirles satisfacción sobre lo que aprenden y consiguen, pues todo ello está **conectado** con sus vidas, las vidas de otras personas de sus comunidades y el mundo fuera del colegio.

El cuerpo docente del IB aspira a que los alumnos y alumnas consigan estos resultados específicos, y logren así un efecto acumulativo; por ejemplo, que cultiven **disposiciones, conocimientos y habilidades** perdurables para el aprendizaje durante toda la vida (tal y como se indica en el recuadro de color verde oscuro de la parte inferior de la figura 2). Si lo consiguen, no solo desarrollarán la mentalidad de valorar la curiosidad; también asumirán que el crecimiento es posible. Los conocimientos y habilidades prácticos y conceptuales que el alumnado desarrolla están relacionados con los objetivos del aprendizaje disciplinario tradicional y les proporcionan herramientas y capacidades eficaces para emprender acciones en el futuro.

En última instancia, el impacto que aspira conseguir esta teoría del cambio es uno de los aspectos de la declaración de principios del IB —educar y, por medio de la educación, formar personas que ayuden a crear un mundo mejor

Beneficios para el alumnado	Concesiones importantes	Limitaciones	Factores facilitadores
Mayor participación	Amplitud frente a profundidad en la enseñanza de contenido	Tiempo	Tiempo para la planificación
Posible mejora del bienestar	Preparación para pruebas estandarizadas frente a buscar los intereses del alumnado y el aprovechamiento de nuevas oportunidades de aprendizaje	Necesidad de cumplir los estándares del IB o de otros sistemas educativos	Recursos y ecosistema de apoyo
Acceso al aprendizaje		Nociones obsoletas, como que el aprendizaje del contenido conceptual básico debe priorizarse sobre la indagación	Creación y preservación de una cultura de curiosidad
Mentalidad de crecimiento			Colaboración entre docentes y aprendizaje profesional
Mayor agencia			Evaluación del IB (autoevaluación)
Confianza en uno mismo			Celebración de los productos y representaciones de las indagaciones del alumnado
Pertinencia del aprendizaje			
Pensamiento crítico			
Aprendizaje más profundo			
Mayor retención			
Adopción de una actitud de aprendizaje durante toda la vida			

Tabla 1 (ver página 5): Percepciones del personal docente y de dirección de los beneficios, las concesiones, las limitaciones y los factores facilitadores de la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación

y más pacífico— y aparece en todos los documentos clave revisados en este estudio. Aunque se trata de una aspiración idealista, se incluye en la teoría del cambio para señalar la visión que marca el camino. Si se complementa con otras prioridades del IB relacionadas con ámbitos ajenos a la indagación, como se destaca en el perfil de la comunidad de aprendizaje del IB (IBO, 2013) y en otros documentos pertinentes, los indagadores adoptarán una mentalidad internacional, y reconocerán la condición que los une como seres humanos y la responsabilidad que comparten de velar por el planeta.

Incorporación de la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación por programa

Los hallazgos de la revisión de documentos demostraron que la indagación está totalmente presente y ocupa un lugar prominente en el PEP, dado que los documentos del IB y los representantes institucionales esperan que los maestros y maestras del PEP desarrollen currículos estructurados como un programa de indagación transdisciplinario y acompañen al alumnado en ciclos de indagación relacionados con seis temas transdisciplinarios. La indagación está muy presente en el PAI, así como en todo el proceso del Proyecto Personal. En el PD, se hace énfasis en los cursos disciplinarios con vistas a preparar al alumnado para abordar el contenido disciplinario de los exámenes de alto impacto, lo cual puede limitar el grado de influencia de la indagación en la instrucción. Sin embargo, el curso de Teoría del Conocimiento y, sobre todo, la Monografía ofrecen oportunidades para la indagación.

La enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación: percepciones e implicación de los educadores

Los educadores del IB de todos los colegios y regiones describieron casi unánimemente la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación como una forma de aprender y vivir que despierta la curiosidad de los alumnos y alumnas y les aporta beneficios duraderos como ciudadanos que aprenden y contribuyen al mundo. En la tabla 1 (ver página 4) se muestran los principales elementos que quienes participaron en el estudio percibieron como beneficios, concesiones importantes, limitaciones y factores facilitadores de la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación.

Conclusiones

La enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación son un componente importante del éxito de los programas del IB. El cuerpo docente del IB tiene muy claro el significado que pueden y deben tener la enseñanza y el aprendizaje basados en la indagación, y cómo se pueden poner en práctica con la ayuda de un repertorio eficaz de recursos y un ecosistema de apoyo. Este estudio puede servir como punto de partida para seguir desarrollando estas teorías del cambio y explorando el aprendizaje basado en la indagación en las aulas.

Bibliografía

BACHILLERATO INTERNACIONAL. *Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB* [en línea]. Organización del Bachillerato Internacional, 2013. <<https://resources.ibo.org/ib/resource/11162-43492?lang=es>>

El presente resumen fue preparado por el departamento de investigación del IB. El informe completo se encuentra disponible en www.ibo.org/es/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 informe completo, utilice la siguiente referencia: POLMAN, J. L. y SCORNAVACCO, K. *Meanings and practices of inquiry-based teaching and learning in the International Baccalaureate*. Organización del Bachillerato Internacional, 2022.