

RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN



Estudio de los resultados de aprendizaje, beneficios y percepciones de Teoría del Conocimiento (TdC)

Basado en el informe de investigación preparado para el IB por:

David R. Cole, Susanne Gannon, Dra. Jacqueline Ullman y Paul Rooney

Universidad del Oeste de Sídney

Junio de 2014

Contexto

En este estudio se analizó uno de los elementos principales del Programa del Diploma (PD) del Bachillerato Internacional (IB), el curso de Teoría del Conocimiento (TdC), en el contexto de Australia. Investigadores de la Universidad del Oeste de Sídney hicieron un estudio de las valoraciones que hacían de sus habilidades de pensamiento crítico un grupo de exalumnos del IB y otro de alumnos actuales del PD. En el estudio se analizó también la percepción que tenían los alumnos del papel de TdC como apoyo del pensamiento crítico, así como la valoración que hacían los profesores de TdC de su capacidad de enseñar este curso.

TdC “es un curso dedicado al pensamiento crítico y a la indagación sobre el proceso de conocer, en lugar de al aprendizaje de un conjunto específico de conocimientos” (IBO, 2013:8). En las clases de TdC, los alumnos estudian “preguntas de conocimiento” y “afirmaciones de conocimiento” relacionadas con la naturaleza del conocimiento de todo el currículo (IBO, 2013: 8). Por lo tanto, TdC es un componente interdisciplinario por naturaleza, que tiene una estructura abierta, basada en preguntas, en lugar de consistir en una serie de temas predeterminados de estudio con una gran cantidad de contenido.

Mediante cuatro estudios de caso cualitativos y encuestas con preguntas abiertas, en este estudio se analizaron también las opiniones de alumnos, profesores y miembros de equipos directivos sobre los beneficios del aprendizaje de TdC, y se identificaron algunos problemas de implementación a los que se enfrentan algunos colegios que ofrecen el PD. En resumen, este estudio permite comprender mejor:

1. La relación que existe entre la realización del PD y los resultados académicos que indican los propios alumnos, entre ellos: las habilidades de pensamiento crítico percibidas, la autoconfianza académica, y los resultados académicos esperados y reales
2. Las percepciones que tienen los alumnos, profesores y miembros de los equipos directivos de la utilidad, propósito y contenido del currículo de TdC

En un estudio anterior en el que se analizaban las percepciones del PD en Australia y Nueva Zelanda (Coates, Rosicka y MacMahon-Ball, 2007) se indicaba que el PD ofrece una base académica excelente de habilidades necesarias para el éxito académico en la universidad, entre ellas las habilidades de pensamiento crítico. Uno de los objetivos principales de este estudio consistía precisamente en estudiar más a fondo esta afirmación.

Diseño de la investigación

Los participantes en este estudio fueron estudiantes universitarios que habían cursado el IB y otros programas, profesores de TdC, miembros de equipos directivos y alumnos de TdC de Colegios del Mundo del IB. En lo que respecta al primer grupo, el equipo de investigación de la Universidad del Oeste de Sídney distribuyó el *California Critical Thinking Disposition Inventory* (Inventario de predisposición al pensamiento crítico de California o CCTDI, por sus siglas en inglés)¹ entre un grupo de alumnos de primer año de universidad, que incluía a exalumnos del PD y otros programas, a efectos comparativos. También se comparó ambos grupos según su calificación en el Australian Tertiary Admission Rank (Clasificación australiana de admisión en enseñanza terciaria o ATAR, por sus siglas en inglés); según un indicador del concepto académico

¹ Este sistema de medición es un popular inventario, validado psicométricamente, creado por un equipo de diseñadores y estadísticos de la empresa Insight Assessment (California, EE. UU.). En el Apéndice C del informe completo se incluye una muestra de las preguntas del inventario que forman parte de la encuesta de “Vida universitaria”.

general que tienen los alumnos de sí mismos; y según un indicador de los resultados percibidos en la universidad. Para el estudio se utilizaron varios procedimientos estadísticos que incluían un análisis de las estadísticas descriptivas, un análisis factorial preliminar para escalas recién creadas y un análisis de regresión múltiple.

En lo que respecta a la obtención de datos en los colegios, se distribuyó entre alumnos actuales del PD una encuesta con varios indicadores para valorar la percepción que los alumnos tienen de la probabilidad de usar una variedad de habilidades de pensamiento crítico. También se encuestó a profesores que actualmente imparten TdC sobre su percepción de autoeficacia en la enseñanza de los contenidos y habilidades de TdC. Las respuestas cerradas de ambas encuestas se sometieron a un análisis bivariante y multivariante.

En otro componente del estudio, el equipo de investigación llevó a cabo 22 entrevistas a profesores, 8 grupos de discusión con alumnos, 5 entrevistas a miembros de equipos directivos, 10 observaciones de clases de TdC y un análisis documental en los cuatro colegios de los estudios de caso. En la Tabla 1 se incluye información sobre los colegios de los estudios de caso.

Descriptor	Colegio 1	Colegio 2	Colegio 3	Colegio 4
Urbano/suburbano	Suburbano	Urbano	Suburbano	Urbano
Religioso/laico	Religioso	Laico	Religioso	Religioso
Mixto/no mixto	Mixto	Mixto	No mixto (para niños)	No mixto (para niñas)
Público/privado	Privado	Privado	Privado	Privado
% de alumnos en el cuartil más alto de situación socio-económica	49%	98%	68%	70%

Tabla 1: características de los colegios de los estudios de caso

La muestra completa del estudio estaba compuesta por cuatro colegios situados cerca de Sídney (Australia) para los estudios de caso; 63 Colegios del Mundo del IB de diferentes partes de Australia, donde se encuestó a 1.338 alumnos y 83 profesores; y varios grupos de alumnos universitarios de grado, que completaron en línea la evaluación del CCTDI de las predisposiciones de

pensamiento crítico y otros indicadores de autoconfianza académica.

Hallazgos

Habilidades de pensamiento crítico de los graduados del PD

Se compararon las habilidades de pensamiento crítico de los graduados del PD ($n = 99$) con las del resto de los estudiantes ($n = 290$) en dos indicadores de habilidades de pensamiento crítico: el CCTDI y la *Self-Efficacy for Critical Thinking Scale* (Escala de autoeficacia para el pensamiento crítico o SECT, por sus siglas en inglés) de siete preguntas.

En todos los análisis se utilizó la suma de las medias, medida en una escala de Likert de cuatro puntos, entre "Muy seguro" (4) y "Nada seguro" (1). Los graduados del PD mostraron unas puntuaciones más altas en la SECT (Media = 3,30; DE = 0,38) que el resto de sus compañeros (Media = 3,08; DE = 0,44), lo cual indica que los exalumnos del PD se sentían más seguros respecto a su capacidad de usar las habilidades de pensamiento crítico que los exalumnos de otros programas de secundaria. Se consideró que esta diferencia era estadísticamente significativa ($t(380) = 4,59$; $p < 0,001$).

Las puntuaciones de cada una de las subescalas del CCTDI van de 10 a 60, con categorías de evaluación: "Bajo" (10-29), "Ambivalente" (30-39), "Positivo" (40-49) y "Alto" (50-60). En lo que respecta al CCTDI, tanto las puntuaciones medias de cada una de las siete subescalas como la puntuación total general eran más altas en el caso de los graduados del PD (véase la Tabla 2). Desafortunadamente, el tamaño de la muestra utilizada para este indicador era considerablemente menor que el de la SECT (graduados del PD: $n = 42$; resto de los alumnos: $n = 126$), así que los hallazgos obtenidos no pueden considerarse representativos.

Características de la predisposición	Exalumnos del PD	Media (DE)
Búsqueda de la verdad	Sí	37,02 (5,88)
	No	35,00 (6,33)
Mentalidad abierta	Sí	43,48 (5,41)
	No	42,85 (5,42)
Curiosidad	Sí	48,17 (6,45)
	No	46,96 (6,35)
Analítico	Sí	44,95 (5,39)
	No	44,75 (5,02)

Sistemático	Sí	39,74 (6,59)
	No	38,91 (6,78)
Confianza de razonamiento	Sí	45,93 (5,96)
	No	43,75 (6,12)
Madurez de juicio	Sí	41,98 (7,06)
	No	41,90 (6,35)
Puntuación total del CCTDI	Sí	300,95 (30,05)
	No	293,98 (27,75)

Observación: exalumnos del PD ($n = 42$); resto de alumnos ($n = 126$)

Tabla 2: diferencias medias de los exalumnos del PD y otros alumnos universitarios en el CCTDI

A estos alumnos de primer año de universidad también se les pidió que aportaran información sobre otros tres indicadores de éxito en la educación postsecundaria: (1) su calificación en la ATAR; (2) una escala de 10 preguntas para evaluar el concepto académico general que tienen de sí mismos (Marsh, 1992); y (3) un indicador de 6 preguntas sobre su percepción de los resultados en la universidad. La escala de *Academic Self-Concept* (Autoconcepto académico o ASC, por sus siglas en inglés) se midió con una escala de Likert de ocho puntos, entre "Completamente falso" (1) y "Completamente verdadero" (8). Las preguntas que se utilizaron para evaluar los resultados en la universidad se midieron con una escala de cuatro puntos entre "Totalmente de acuerdo" (4) y "Totalmente en desacuerdo" (1).

Se compararon las puntuaciones medias de los exalumnos del PD con las del resto de los alumnos en estos tres indicadores. Los graduados del PD obtuvieron puntuaciones más altas que el resto de los alumnos en todos los indicadores del éxito en la educación postsecundaria. Es más, las diferencias entre la puntuación media de ambos grupos eran estadísticamente significativas en todos los indicadores (véase la Tabla 3). Los alumnos universitarios de primer año que habían cursado el PD obtuvieron una calificación media más alta en la ATAR que el resto de los alumnos al acabar sus estudios de secundaria, lo cual les otorgó una mayor libertad de elección a la hora de acceder a la universidad. Asimismo, los exalumnos del PD obtuvieron puntuaciones más altas que el resto de los alumnos en los indicadores relacionados con sus autoevaluaciones del éxito en la educación postsecundaria: el autoconcepto académico, así como los resultados esperados de notas y finalización de cursos en la universidad.

Indicador	Colegio de secundaria	N	Media (DE)	Comparación de medias
Calificación ATAR	Exalumnos del PD	94	94,13 (6,79)	$t(290) = 4,76^*$ $p < 0,001$
	Resto de alumnos	267	89,29 (12,07)	
Autoconcepto académico general (escala de 10 preguntas)	Exalumnos del PD	99	6,25 (0,96)	$t(380) = 4,24^*$ $p < 0,001$
	Resto de alumnos	283	5,75 (1,02)	
Resultados esperados en la universidad (escala de 6 preguntas)	Exalumnos del PD	99	3,43 (0,43)	$t(380) = 2,25^*$ $p < 0,001$
	Resto de alumnos	283	3,32 (0,47)	

Observación: (*) indica una significación estadística.

Tabla 3: diferencias medias en ATAR, ASC y resultados en la universidad percibidos, por grupo

Habilidades de pensamiento crítico de los alumnos actuales del PD

Se repartió una *Critical Thinking Strategies Scale* (Escala de estrategias de pensamiento crítico o CTSS, por sus siglas en inglés) de 14 preguntas entre un grupo de alumnos que actualmente cursan TdC en todo el país para evaluar el uso de las estrategias de pensamiento crítico que perciben cuando se enfrentan a información nueva. Las habilidades a las que se hacía referencia en la encuesta se obtuvieron de los indicadores más utilizados de habilidades de pensamiento crítico, y las respuestas se evaluaron según una escala de Likert de siete puntos, entre "Muy probable" (7) y "Muy poco probable" (1), con un punto medio de "Moderadamente probable" (4). La puntuación media de los alumnos en la CTSS fue de 4,73 (DE = 1,08), con un índice de fiabilidad resultante de 0,94, lo cual indica una consistencia interna "excelente" del indicador. Como término medio, era más que "moderadamente probable" que los alumnos usaran una variedad de habilidades de pensamiento crítico como se medía en la CTSS.

Los alumnos del curso 12 mostraban una puntuación media más alta, que era estadísticamente significativa, en el valor total de la escala, así como en 11 de las 14 preguntas individuales. Este resultado parece indicar que se produce un progreso en las habilidades de pensamiento crítico entre el curso 11 y el 12.

También se sometió a los alumnos actuales de TdC a otro indicador del pensamiento crítico mediante una subescala de *Critical Thinking* (Pensamiento crítico o CT, por sus siglas en inglés) de 5 preguntas. Las respuestas de esta subescala se evalúan con una escala de Likert de siete puntos, entre "Muy verdadero en mi caso" (7) y "En absoluto verdadero en mi caso" (1), con un punto medio de "Moderadamente verdadero en mi caso" (4). Al igual que en los indicadores anteriores, la puntuación media de los alumnos del curso 12 en la subescala CT ($M = 4,69$; $DE = 1,15$) era más alta que la de los alumnos del curso 11 ($M = 4,48$; $DE = 1,22$). De hecho, el curso de los alumnos resultó tener un efecto significativo ($t(1240) = 3,04$; $p < 0,01$). La puntuación del grupo de alumnos del curso 12 estaba moderadamente más cerca del extremo más alto de la escala de medida.

En resumen, los hallazgos cuantitativos mostraron un claro progreso en el uso de las habilidades de pensamiento crítico entre un curso del PD y el siguiente (cursos 11 y 12). Es más, era más probable que los alumnos que realizaban el segundo curso del PD usaran una variedad de habilidades de pensamiento crítico.

Papel de TdC como apoyo de las habilidades de pensamiento crítico percibido por los alumnos

El análisis de los datos aportados en las encuestas realizadas en los colegios concluyó que los alumnos no se muestran seguros respecto a la contribución de TdC a las habilidades de pensamiento crítico. Se pidió a los alumnos que comentaran el impacto que tenía el curso de TdC en dos áreas diferentes de resultados del curso: las habilidades "para la vida real" y las habilidades de pensamiento crítico. Con las preguntas sobre las habilidades "para la vida real" se preguntaba a los alumnos si creían que el contenido de TdC les preparaba para la vida cotidiana en "el mundo real"; esto es, si tenía un valor práctico en la vida real (por ejemplo: "El contenido de TdC me ha ayudado a solucionar problemas del día a día"). Las preguntas relacionadas con las habilidades de pensamiento crítico abordaban específicamente las habilidades/acciones principales que se asocian con el pensamiento crítico (por ejemplo: "Cursar TdC me ha enseñado a pensar de forma crítica antes de aceptar de forma pasiva información nueva"). Cada una de estas preguntas se evaluó usando una escala de Likert de siete puntos, entre "Totalmente de acuerdo" (7) y "Totalmente en desacuerdo" (1), con un punto medio de neutralidad de "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" (4).

Resultado percibido de TdC	Nº. de preguntas	Puntuación media (DE)	Comparación de medias (cursos 11-12)	Alfa de Cronbach (α)
Habilidades "para la vida real"	3	Grupo completo: 3,76(1,36)	$t(1231) = 1,81$ $p = 0,70$	0,84
		Curso 11: 3,71(1,29)		
		Curso 12: 3,85(1,41)		
Habilidades de pensamiento crítico	8	Grupo completo: 4,35(1,27)	$t(1240) = 3,79$ $p < 0,001^*$	0,93
		Curso 11: 4,23(1,25)		
		Curso 12: 4,50(1,27)*		

Observación: casos en los que faltaban datos eliminados ($n = 1.242$); (*) indica una significación estadística.

Tabla 4: diferencias medias en los resultados del estudio de TdC percibidos por los alumnos, por grupo

Se analizaron las puntuaciones de los alumnos del curso 11 y el curso 12 de TdC en estas dos variables. Como se puede observar en la Tabla 4, las puntuaciones medias de las habilidades "para la vida real" percibidas quedan justo por debajo de la neutralidad, lo cual indica que, en general, los alumnos no estaban de acuerdo en que TdC tuviera un impacto directo en las habilidades "para la vida real" que se evaluaban con las tres preguntas de la encuesta. La puntuación media del curso 12 ($M = 3,85$; $DE = 1,41$) se encontraba más cerca de la neutralidad que la de los alumnos del curso 11 ($M = 3,71$; $DE = 1,29$). Las puntuaciones generales de la variable del pensamiento crítico quedaban justo por encima de la neutralidad. La puntuación media otorgada por el grupo del curso 12 ($M = 4,50$; $DE = 1,27$) era más alta que la de los alumnos del curso 11 ($M = 4,23$; $DE = 1,25$), con una diferencia estadísticamente significativa, como se muestra en la Tabla 4.

Percepciones de los profesores y alumnos del curso de TdC

Una de las áreas de interés del estudio era la autoconfianza de los profesores en lo que respecta a la enseñanza del contenido y las habilidades de TdC. Con la escala de *Theory of Knowledge Teachers' Self-Efficacy Beliefs* (Creencias de autoeficacia de los profesores de Teoría del Conocimiento) se evaluaron las creencias de autoeficacia

de los profesores respecto a su enseñanza de TdC. Los profesores otorgaron las puntuaciones medias más altas a las tres preguntas relacionadas con el pensamiento crítico [Media = 8,94 (1,44)], el cuestionamiento de suposiciones [Media = 8,81 (1,71)] y el reconocimiento de sistemas interconectados [Media = 8,73 (1,55)]. Resulta interesante que las puntuaciones más bajas de autoeficacia que otorgaban los profesores correspondían a la evaluación: el uso de “diversas estrategias de evaluación” [Media = 7,89 (1,84)] y la “valoración de la comprensión de los alumnos” [Media = 8,01 (1,81)]. En general, los profesores mostraron una gran autoconfianza en lo que respecta a la enseñanza de TdC, la cual estaba relacionada con el número de años de formación que habían recibido, así como con sus años de experiencia impartiendo el curso.

También se preguntó a los profesores de TdC específicamente cómo percibían el curso de TdC otros miembros del personal de su colegio. Para esta pregunta se obtuvieron 71 respuestas diferentes. Aunque un grupo reducido de profesores de TdC mencionó unas percepciones totalmente positivas por parte de sus compañeros ($n = 13$), una gran mayoría mencionó una mezcla de percepciones positivas y negativas. Cabe mencionar una serie de respuestas ($n = 19$) que indicaban que el personal que no se ocupa de TdC observa cierto «misterio» en torno a este curso, lo cual pone de relieve el desconocimiento que existe respecto al mismo. Un gran número de los que describieron percepciones negativas por parte de sus compañeros ($n = 14$) indicaron que otros miembros del profesorado no querían impartir TdC porque percibían una mayor carga de trabajo, así como un sentimiento de que “no merecía la pena” por la baja contribución de este curso a la calificación final del IB.

En los cuatro colegios del estudio de caso se obtuvieron también diversas respuestas, algunas de las cuales coincidían con los hallazgos de las encuestas, como puede observarse en la Tabla 5.

Percepciones positivas	Percepciones negativas
TdC se integra en todo lo que enseñamos.	Es muy difícil evaluar correctamente TdC.
TdC forma parte de nuestro programa devocional.	Muchos profesores son escépticos respecto a los beneficios de TdC.
TdC es un foro en el que hablar de ciudadanía.	La redacción del ensayo de TdC puede resultar especialmente difícil de dominar.
Hay profesores que disfrutan plenamente de refutar los conocimientos que enseñan.	A algunos profesores puede resultarles difícil entender la pedagogía adecuada para TdC.

TdC puede compararse al descubrimiento de un proceso de pensamiento natural.	TdC debería relacionarse más con [Creatividad, Acción y Servicio] (esta percepción también es adecuada para la pregunta de investigación nº. 3).
En las buenas sesiones de TdC se ejemplifica el pensamiento adecuado ante los alumnos.	
Las buenas lecciones de TdC hacen más tangibles para los alumnos los problemas del conocimiento.	

Tabla 5: percepciones positivas y negativas de TdC que tenían los profesores de los colegios en los estudios de caso

Los hallazgos de los estudios de caso indicaban que los alumnos también tenían percepciones diversas de TdC. Algunos mencionaban que TdC les había ayudado significativamente con sus estudios del PD, al permitirles comprender mejor diversos aspectos del conocimiento y desarrollar sus habilidades de pensamiento y análisis. Las percepciones negativas de los alumnos se centraban en la excesiva dependencia del curso de discusiones imprecisas y circulares, así como en la falta de pertinencia y propósito de algunas sesiones. En general, la mayoría de los alumnos se mostraba ambivalente en cuanto a los beneficios percibidos de TdC.

El impacto de TdC en otras asignaturas

Cabe mencionar, por último, que varias preguntas del cuestionario para profesores de TdC hacían referencia a la relación entre el currículo de TdC y otras áreas de estudio de los alumnos de secundaria. En particular, los profesores describían cómo los fundamentos del currículo de TdC (entre ellos, las habilidades de pensamiento crítico, las interpretaciones filosóficas y el énfasis en el conocimiento como un proceso activo) estaban fundamentalmente relacionados con otras áreas de contenido del PD. Es más, los profesores consideraban que el contenido del currículo de TdC se prestaba de forma natural a ser integrado con otras asignaturas, y tenían el convencimiento de que era necesario relacionarlo con ellas. Por ejemplo, un profesor mencionó lo siguiente:

“Animo a mis alumnos a que hagan preguntas a sus profesores sobre las suposiciones y el nivel de verdad de sus cursos. TdC es fundamental para que los alumnos aprecien con más profundidad y efectividad sus otras asignaturas”.

En cualquier caso, los encuestados dijeron que en algunas ocasiones resultaba difícil conseguir que los profesores de otras asignaturas realizaran estas conexiones en sus clases. El análisis de los estudios de caso indicó que las conexiones explícitas entre TdC y otras áreas del PD variaban entre los cuatro colegios: algunos daban prioridad al conocimiento compartido de TdC en todo el colegio, mientras que otros mencionaban cierta resistencia por parte de los profesores de otras asignaturas a implicarse en el contenido y los enfoques pedagógicos de TdC.

Otra de las dificultades que se identificó durante la investigación cualitativa es que los profesores y miembros de los equipos directivos tienen que mantener un equilibrio entre los exigentes requisitos del PD y la necesidad de dedicar suficiente tiempo al estudio de TdC, con el fin de que los alumnos puedan entender debidamente tanto TdC como las seis áreas disciplinarias.

Discusión

Con este estudio se reitera la propuesta planteada por Coates, Rosicka y MacMahon-Ball de que el PD fomenta habilidades que son útiles para tener éxito en la universidad, tales como el pensamiento crítico. Los alumnos que cursan el PD actualmente manifestaron que es probable que usen habilidades de pensamiento crítico en una diversidad de situaciones. Además, parece que estas habilidades aumentan entre el curso 11 y el 12. Asimismo, en general, los graduados del PD obtuvieron una puntuación más alta en el CCTDI que el resto de los alumnos universitarios y se concedieron a sí mismos una puntuación mejor que los actuales alumnos del PD en su autoevaluación del concepto académico que tenían de sí mismos y los resultados esperados en la universidad.

Por otro lado, hay indicios de que posiblemente los alumnos del PD no sean plenamente conscientes del valor del curso de TdC. Los alumnos percibían un valor menor de TdC para las "habilidades para la vida real" y solo estaban ligeramente de acuerdo en que el curso contribuía a las habilidades de pensamiento crítico. Algunos alumnos, además, criticaban TdC porque dependía demasiado de discusiones imprecisas o circulares. Entre las dificultades que mencionaban los profesores de TdC se encontraban la falta de integración de este curso en otras asignaturas y una falta de comprensión y apoyo por parte del resto de los profesores. Para aumentar el impacto y la efectividad del curso de TdC es necesario ahondar en estas áreas.

Recomendaciones para el futuro

De los hallazgos del estudio surgieron las recomendaciones que se presentan a continuación.

- Fomentar la integración de TdC en todas las áreas disciplinarias de las siguientes maneras:

- Proporcionando a los profesores desarrollo profesional sobre la enseñanza del pensamiento crítico
- Pidiendo a los profesores que tengan en cuenta temas actuales sobre conocimiento en su disciplina
- Facilitando debates continuos entre el profesorado y ofreciendo ejemplos de cómo aplicar en otras disciplinas las lecciones de TdC
- Fomentando una colaboración entre los profesores de TdC, coordinadores de CAS y supervisores de la Monografía, con el fin de crear vínculos de apoyo mutuo
- Repartiendo entre todos los miembros de los Colegios del Mundo del IB una guía fácil y comprensible sobre los beneficios de TdC
- Establecer unos métodos de evaluación formativa concisos y sólidos para TdC y las habilidades de pensamiento crítico necesarias para obtener resultados satisfactorios en el PD
- Desarrollar un entendimiento más profundo de la forma en que los alumnos pueden mejorar sus habilidades de pensamiento crítico según avanzan en el curso de TdC
- Crear redes internacionales de Colegios del Mundo del IB para analizar y debatir problemas de conocimiento desde una variedad de perspectivas políticas, culturales y sociales
- Comenzar una publicación o un blog académico centrado en TdC y el pensamiento crítico, organizado por los alumnos, entre diferentes colegios, países y continentes
- Utilizar textos "adaptados a TdC" y material de estímulo de gran calidad, para poder planificar clases estimulantes y facilitar discusiones estructuradas en el aula

Bibliografía

Coates, H., Rosicka, C., MacMahon-Ball, M. *Perceptions of the International Baccalaureate Diploma Programme among Australian and New Zealand Universities*. Canberra, Australia: Australian Council for Educational Research. 2007.

Organización del Bachillerato Internacional. *Guía de Teoría del Conocimiento*. Abril de 2013.

Marsh, H. W. *Self-Description Questionnaire (SDQ) III: A theoretical and empirical basis for the measurement of multiple dimensions of late adolescent self-concept*. An interim test manual and research monograph. Macarthur, Nueva Gales del Sur, Australia: Facultad de educación de la Universidad del Oeste de Sídney. 1992.

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:
Cole, D. R., Gannon S., Ullman J., Rooney P. *Theory of knowledge (TOK): Exploring learning outcomes, benefits and perceptions*. Bethesda, Maryland, Estados Unidos: Organización del Bachillerato Internacional. 2014.