

Guía de Teoría del Conocimiento

Primera evaluación en 2022

Guía de Teoría del Conocimiento

Primera evaluación en 2022

Programa del Diploma

Guía de Teoría del Conocimiento

Versión en español del documento publicado en febrero de 2020 con el título
Theory of knowledge guide

Publicada en febrero de 2020

Publicada en nombre de la Organización del Bachillerato Internacional, una fundación educativa sin fines de lucro con sede en 15 Route des Morillons, 1218 Le Grand-Saconnex, Ginebra (Suiza), por

International Baccalaureate Organization (UK) Ltd
Peterson House, Malthouse Avenue, Cardiff Gate
Cardiff, Gales CF23 8GL
Reino Unido
Sitio web: ibo.org/es

© Organización del Bachillerato Internacional, 2020

La Organización del Bachillerato Internacional (conocida como IB) ofrece cuatro programas educativos exigentes y de calidad a una comunidad de colegios de todo el mundo, con el propósito de crear un mundo mejor y más pacífico. Esta publicación forma parte de una gama de materiales producidos con el fin de apoyar dichos programas.

El IB puede utilizar diversas fuentes en su trabajo y comprueba la información para verificar su exactitud y autoría original, en especial al hacer uso de fuentes de conocimiento comunitario, como Wikipedia. El IB respeta la propiedad intelectual, y hace denodados esfuerzos por identificar a los titulares de los derechos y obtener de ellos la debida autorización antes de la publicación de todo material protegido por derechos de autor utilizado. El IB agradece las autorizaciones recibidas para utilizar los materiales incluidos en esta publicación y enmendará cualquier error u omisión lo antes posible.

El uso del género masculino en esta publicación no tiene un propósito discriminatorio y se justifica únicamente como medio para hacer el texto más fluido. Se pretende que el español utilizado sea comprensible para todos los hablantes de esta lengua y no refleje una variante particular o regional.

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede reproducirse, almacenarse en un sistema de archivo y recuperación de datos ni distribuirse de forma total o parcial, de manera alguna ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del IB o sin que esté expresamente permitido en la [normativa de uso de la propiedad intelectual del IB](#).

Los artículos promocionales y las publicaciones del IB pueden adquirirse en la [tienda virtual del IB](#) (correo electrónico: sales@ibo.org). Está prohibido el uso comercial de las publicaciones del IB (tanto las incluidas en las tasas como las que se pueden adquirir por separado) por parte de terceros que actúen en el entorno de la Organización del Bachillerato Internacional sin haber establecido una relación formal con ella (incluidos, entre otros, organizaciones que imparten clases, proveedores de desarrollo profesional, empresas editoriales del sector educativo y compañías que ofrecen servicios de planificación curricular o plataformas digitales que brindan recursos a los docentes). Dicho uso comercial solo está permitido con la correspondiente licencia por escrito otorgada por el IB. Las solicitudes de licencias deben enviarse a copyright@ibo.org. Encontrará más información al respecto en el [sitio web del IB](#).

Declaración de principios del IB

El Bachillerato Internacional tiene como meta formar jóvenes solidarios, informados y ávidos de conocimiento, capaces de contribuir a crear un mundo mejor y más pacífico, en el marco del entendimiento mutuo y el respeto intercultural.

En pos de este objetivo, la organización colabora con establecimientos escolares, gobiernos y organizaciones internacionales para crear y desarrollar programas de educación internacional exigentes y métodos de evaluación rigurosos.

Estos programas alientan a estudiantes del mundo entero a adoptar una actitud activa de aprendizaje durante toda su vida, a ser compasivos y a entender que otras personas, con sus diferencias, también pueden estar en lo cierto.



Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

El objetivo fundamental de los programas del Bachillerato Internacional (IB) es formar personas con mentalidad internacional que, conscientes de la condición que las une como seres humanos y de la responsabilidad que comparten de velar por el planeta, contribuyan a crear un mundo mejor y más pacífico.

Como miembros de la comunidad de aprendizaje del IB, nos esforzamos por ser:

INDAGADORES

Cultivamos nuestra curiosidad, a la vez que desarrollamos habilidades para la indagación y la investigación. Sabemos cómo aprender de manera autónoma y junto con otros. Aprendemos con entusiasmo y mantenemos estas ansias de aprender durante toda la vida.

INFORMADOS E INSTRUIDOS

Desarrollamos y usamos nuestra comprensión conceptual mediante la exploración del conocimiento en una variedad de disciplinas. Nos comprometemos con ideas y cuestiones de importancia local y mundial.

PENSADORES

Utilizamos habilidades de pensamiento crítico y creativo para analizar y proceder de manera responsable ante problemas complejos. Actuamos por propia iniciativa al tomar decisiones razonadas y éticas.

BUENOS COMUNICADORES

Nos expresamos con confianza y creatividad en diversas lenguas, lenguajes y maneras. Colaboramos eficazmente, escuchando atentamente las perspectivas de otras personas y grupos.

ÍNTEGROS

Actuamos con integridad y honradez, con un profundo sentido de la equidad, la justicia y el respeto por la dignidad y los derechos de las personas en todo el mundo. Asumimos la responsabilidad de nuestros propios actos y sus consecuencias.

DE MENTALIDAD ABIERTA

Desarrollamos una apreciación crítica de nuestras propias culturas e historias personales, así como de los valores y tradiciones de los demás. Buscamos y consideramos distintos puntos de vista y estamos dispuestos a aprender de la experiencia.

SOLIDARIOS

Mostramos empatía, sensibilidad y respeto. Nos comprometemos a ayudar a los demás y actuamos con el propósito de influir positivamente en la vida de las personas y el mundo que nos rodea.

AUDACES

Abordamos la incertidumbre con previsión y determinación. Trabajamos de manera autónoma y colaborativa para explorar nuevas ideas y estrategias innovadoras. Mostramos ingenio y resiliencia cuando enfrentamos cambios y desafíos.

EQUILIBRADOS

Entendemos la importancia del equilibrio físico, mental y emocional para lograr el bienestar propio y el de los demás. Reconocemos nuestra interdependencia con respecto a otras personas y al mundo en que vivimos.

REFLEXIVOS

Evalúamos detenidamente el mundo y nuestras propias ideas y experiencias. Nos esforzamos por comprender nuestras fortalezas y debilidades para, de este modo, contribuir a nuestro aprendizaje y desarrollo personal.

El perfil de la comunidad de aprendizaje engloba diez atributos valorados por los Colegios del Mundo del IB. Estamos convencidos de que estos atributos, y otros similares, pueden ayudar a personas y grupos a ser miembros responsables de las comunidades locales, nacionales y mundiales.

Índice

Introducción	1
Acerca de esta publicación	1
Acerca del IB	2
Teoría del Conocimiento	5
TdC de un vistazo	5
Naturaleza de la asignatura	7
Objetivos generales	9
Objetivos de evaluación	10
Programa de estudios	11
Esquema del curso	11
Preguntas de conocimiento	12
Temas opcionales	18
Áreas de conocimiento	29
Evaluación	40
La evaluación en el PD	40
Resumen de la evaluación de TdC	41
Descripción detallada de la evaluación de TdC	42
Instrumentos de evaluación de TdC	49
Apéndices	53
Diseño de un curso de TdC	53
Bibliografía	54
Agradecimientos	56

Acerca de esta publicación

Primera evaluación: 2022

El propósito de este recurso es servir de guía para la planificación, la enseñanza y la evaluación del curso de Teoría del Conocimiento (TdC) del Programa del Diploma (PD) del Bachillerato Internacional (IB). Si bien está dirigido principalmente a los profesores de TdC, se espera que estos lo utilicen también para informar sobre la asignatura a padres y alumnos.

Esta guía está disponible en el Centro de recursos para los programas (resources.ibo.org), un sitio web del IB protegido por contraseña y concebido para proporcionar apoyo a los profesores del IB. En él pueden encontrarse también otras publicaciones, como materiales de ayuda al profesor, informes generales de la asignatura y descriptores de calificaciones finales.

Asimismo, se anima a los profesores a visitar Programas en acción para acceder a materiales adicionales creados o utilizados por otros docentes. Se les invita también a aportar información sobre materiales que consideren útiles, tales como sitios web, libros, videos, publicaciones periódicas o ideas pedagógicas.

Acerca del IB

El IB consta de cuatro programas: el Programa de la Escuela Primaria o PEP (para alumnos de 3 a 11 años), el Programa de los Años Intermedios o PAI (para alumnos de 11 a 16 años), el Programa del Diploma o PD (para alumnos de 16 a 19 años) y el Programa de Orientación Profesional o POP (para alumnos de 16 a 19 años).

El objetivo fundamental de los programas del IB es formar personas con mentalidad internacional que, conscientes de la condición que las une como seres humanos y de la responsabilidad que comparten de velar por el planeta, contribuyan a crear un mundo mejor y más pacífico. Los programas tienen como objetivo inspirar una búsqueda continua del aprendizaje, marcada por el entusiasmo y la empatía.

Los colegios o grupos de colegios que deseen ofrecer los programas del IB deberán contar con la autorización previa de la Organización del Bachillerato Internacional.

Para obtener más información sobre el IB, consulte los siguientes recursos:

- [Declaración de principios del IB](#)
- [¿Qué es la educación del IB?](#)
- [Normas para la implementación de los programas y aplicaciones concretas](#)

Sobre la inclusión

La inclusión es un proceso continuo cuyo objetivo es aumentar el acceso a la educación y la participación en el aprendizaje de todos los alumnos mediante la búsqueda y eliminación de barreras. Para obtener más información sobre la inclusión, consulte los siguientes recursos:

- [Política de acceso e inclusión](#)
- [La diversidad en el aprendizaje y la inclusión en los programas del IB](#)
- [Respuesta a la diversidad de aprendizaje de los alumnos en el aula](#)
- [Guía del IB sobre educación inclusiva: un recurso para el desarrollo en todo el colegio](#)
- [Uso del Diseño Universal para el Aprendizaje \(DUA\) en las aulas del IB](#)

El Programa del Diploma

El PD es un programa preuniversitario exigente bienal para jóvenes de 16 a 19 años. Su currículo abarca una amplia gama de áreas de estudio y aspira a forjar alumnos informados y con espíritu indagador, a la vez que solidarios y sensibles a las necesidades de los demás. Se da especial importancia a que los jóvenes desarrollen un entendimiento intercultural y una mentalidad abierta, así como las actitudes necesarias para respetar y evaluar distintos puntos de vista.

Los alumnos deben elegir una asignatura de cada una de las seis áreas académicas, aunque también pueden elegir dos asignaturas de otra área en lugar de una asignatura de Artes. Además, todos los alumnos del PD deben completar los tres componentes troncales que constituyen el núcleo del programa: Teoría del Conocimiento, Creatividad, Actividad y Servicio (CAS) y la Monografía.

La pedagogía del PD se sustenta en los enfoques de la enseñanza y el aprendizaje, que son estrategias, habilidades y actitudes deliberadas que impregnan el entorno de enseñanza y aprendizaje. Las cinco categorías de las habilidades de los enfoques del aprendizaje (desarrollar habilidades de pensamiento, habilidades sociales, habilidades de comunicación, habilidades de autogestión y habilidades de investigación) junto con los seis enfoques de la enseñanza (enseñanza basada en la indagación; centrada en la comprensión conceptual; desarrollada en contextos locales y globales; centrada en el trabajo en equipo y la colaboración eficaces; diseñada con el fin de eliminar las barreras para el aprendizaje; y guiada

por la evaluación) ayudan a motivar a los alumnos, dar herramientas a los docentes, y fortalecer la coherencia y la pertinencia del aprendizaje de los alumnos en el PD.

Dichas habilidades se evalúan externamente al final de los cursos del PD. En muchas asignaturas, los alumnos realizan también trabajos que son evaluados por los profesores del colegio. Todos los trabajos de clase —incluidos los que se presentan para evaluación— deben ser originales, estar basados en las ideas propias del alumno, y citar debidamente la autoría de las ideas y el trabajo de otras personas. Las tareas de evaluación que requieren que el profesor oriente a los alumnos o que los alumnos trabajen juntos deben llevarse a cabo respetando todas las directrices detalladas que proporciona el IB para las asignaturas correspondientes.

Modelo del Programa del Diploma

El programa se representa mediante seis áreas académicas dispuestas en torno a un núcleo (véase la figura 1). Además, en cada una de las áreas académicas, los alumnos tienen flexibilidad para elegir las asignaturas en las que estén particularmente interesados y que quizás deseen continuar estudiando en la universidad.

Figura 1

Modelo del Programa del Diploma



Publicaciones esenciales del PD

- *El Programa del Diploma: de los principios a la práctica*
- *Sitio web de los enfoques de la enseñanza y el aprendizaje del Programa del Diploma*
- *Procedimientos de evaluación del Programa del Diploma (actualizado anualmente)*

Componentes troncales del PD

Los componentes troncales del PD constituyen el núcleo del programa y reflejan el firme compromiso del IB con el principio del desarrollo integral del alumno.

Los tres componentes troncales ilustran de forma individual y colectiva lo que significa experimentar la educación del PD y están impulsados por el principio del IB de “formar jóvenes solidarios, informados y ávidos de conocimiento, capaces de contribuir a crear un mundo mejor y más pacífico, en el marco del entendimiento mutuo y el respeto intercultural” (declaración de principios del IB).

Estos componentes tienen por objetivo influir positivamente en las vidas de los alumnos. Deben proporcionarles oportunidades para que reflexionen sobre sus propios valores y acciones, comprendan mejor su lugar en el mundo y consideren con sensibilidad los contextos y puntos de vista de otras personas.

Todos los alumnos del PD deben completar los tres componentes troncales.

- **TdC** explora preguntas acerca del conocimiento y el proceso de conocer. También pone de relieve las comparaciones y conexiones que existen entre las áreas de conocimiento, y anima a los alumnos a adquirir una mayor conciencia de sus propias perspectivas y de las perspectivas de los demás.
- **CAS** proporciona a los alumnos la oportunidad de vivir experiencias enriquecedoras a lo largo de sus estudios académicos. Las tres áreas que lo componen son la creatividad (artes y otras experiencias que implican pensamiento creativo), la actividad (actividades que implican un esfuerzo físico que contribuye a un estilo de vida sano) y el servicio (interacciones colaborativas, recíprocas y no remuneradas con la comunidad).
- La **Monografía** da a los alumnos la oportunidad de explorar un tema de especial interés, ya sea mediante una de las seis asignaturas del PD o mediante un enfoque interdisciplinario. Asimismo, ayuda a los alumnos a desarrollar las habilidades autorreguladas de expresión escrita y de investigación necesarias para hacer realidad sus aspiraciones en la universidad.

Debe haber estrechos vínculos entre estos componentes troncales y el resto del PD. Es importante que los profesores consideren detenidamente cómo TdC, CAS y la Monografía pueden contribuir a una comprensión más profunda de las asignaturas académicas, y cómo estas asignaturas pueden enriquecer los componentes troncales.

Objetivos generales de los componentes troncales del PD

Los tres elementos de los componentes troncales del PD han sido concebidos para que se complementen entre sí y se utilicen conjuntamente a fin de lograr los tres objetivos generales enunciados a continuación:

- Fomentar la mentalidad internacional y animar a los alumnos a ser ciudadanos globales responsables y participativos
- Desarrollar en los alumnos conciencia de sí mismos y un sentido de identidad, y ofrecerles la oportunidad de reflexionar sobre el desarrollo de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB
- Enriquecer y añadir valor a las experiencias de aprendizaje generales de los alumnos a través de los componentes troncales, que complementan sus estudios académicos en el programa y son a su vez complementados por ellos

TdC de un vistazo

TdC da a los alumnos la oportunidad de **explorar y reflexionar sobre la naturaleza del conocimiento y el proceso de conocer**. Es un componente troncal del PD al que todos los colegios deben dedicar un mínimo de 100 horas de clase.

En TdC, los alumnos reflexionan sobre los conocimientos, las creencias y las opiniones que han ido acumulando en sus años de estudios académicos y su vida fuera del aula. La intención es que el curso les resulte estimulante, los invite a la reflexión y los empodere.

Este se centra en la **exploración de preguntas de conocimiento**, que son herramientas clave tanto para los profesores como para los alumnos. Se trata de preguntas debatibles sobre el propio conocimiento, por ejemplo: ¿Qué constituye una buena prueba para respaldar una afirmación?, ¿están algunos tipos de conocimiento menos abiertos a la interpretación que otros? o ¿qué limitaciones debería haber en la búsqueda del conocimiento? Si bien estas preguntas pueden parecer un tanto intimidantes en un principio, se vuelven mucho más accesibles cuando se las considera en relación con ejemplos específicos dentro del curso de TdC.

El currículo de TdC se compone de tres partes profundamente interconectadas.

- **El tema central “El conocimiento y el actor del conocimiento”:** Este tema motiva a los alumnos para que reflexionen sobre ellos mismos como actores del conocimiento y pensadores, y considera las diferentes comunidades de actores del conocimiento a las que pertenecemos.
- **Temas opcionales:** Este elemento da la oportunidad a profesores y alumnos de analizar más detenidamente dos temas de especial interés. Todos los temas dados tienen una repercusión importante en el mundo de hoy en día, y contribuyen en gran medida a forjar las perspectivas y las identidades de las personas. Los profesores seleccionan dos temas opcionales de entre cinco propuestos: conocimiento y tecnología; conocimiento y lenguaje; conocimiento y política; conocimiento y religión; y conocimiento y sociedades indígenas.
- **Áreas de conocimiento:** Son ramas específicas del conocimiento. Cada una puede ser de naturaleza distinta y, a veces, recurren a métodos diferentes para llegar al conocimiento. En TdC, los alumnos exploran cinco áreas de conocimiento obligatorias: historia, ciencias humanas, ciencias naturales, matemáticas y artes.

Con el fin de ayudar a profesores y alumnos a explorar estas tres partes del currículo de TdC, se proporciona orientación y sugerencias de preguntas de conocimiento. Dichas preguntas se organizan en un marco de cuatro elementos: **alcance, perspectivas, métodos y herramientas, y ética**. El marco de conocimiento incita a explorar en profundidad cada tema y área de conocimiento. Al tener estos elementos comunes presentes en las distintas partes del currículo, también se contribuye a unificar el curso y se ayuda a los alumnos a establecer conexiones y comparaciones eficaces entre los distintos temas y las distintas áreas de conocimiento.

Hay **dos tareas de evaluación** en TdC.

- **La exposición de TdC** evalúa la capacidad del alumno de demostrar cómo TdC se manifiesta en el mundo que nos rodea. La exposición es un componente de evaluación interna; lo califica el profesor y lo modera el IB externamente.
- **El ensayo de TdC** brinda a los alumnos la oportunidad de participar en la redacción de un trabajo más académico y amplio en respuesta a un título centrado en las áreas de conocimiento. El ensayo es un componente de evaluación externa, es decir, lo califican los examinadores del IB. No debe superar las 1.600 palabras y debe versar sobre uno de los seis títulos prescritos publicados por el IB para cada convocatoria de exámenes.

TdC **puede estructurarse de varias maneras** y abordarse desde distintos puntos de partida. Se recomienda a los profesores que apliquen la mayor flexibilidad, creatividad e innovación posibles en el diseño y la enseñanza de su curso de TdC, y que proporcionen un diverso abanico de ejemplos que satisfagan las necesidades y los intereses de sus alumnos. En el material de ayuda al profesor de Teoría del Conocimiento se proporcionan más ejemplos y orientación sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación de la asignatura.

Naturaleza de la asignatura

El curso de TdC desempeña un papel especial en el PD, ya que proporciona a los alumnos la oportunidad de reflexionar sobre la naturaleza, el alcance y las limitaciones del conocimiento y el proceso de conocer. De este modo, el principal objetivo de TdC no es que los alumnos adquieran nuevos conocimientos, sino ayudarles a reflexionar sobre lo que ya saben y a ponerlo en perspectiva.

TdC complementa y cohesiona las asignaturas que cursan los alumnos durante sus estudios del PD. Los anima a reflexionar de manera explícita sobre cómo se alcanza el conocimiento en las distintas disciplinas y áreas de conocimiento, qué tienen en común esas áreas y qué las diferencia. Se pretende que, mediante este enfoque holístico, las discusiones que tengan lugar en unas áreas ayuden a enriquecer y profundizar las discusiones que se mantengan en otras.

El curso presenta a profesores y alumnos la oportunidad de entablar conversaciones interesantes que trasciendan las fronteras de cada disciplina, y ayuden a los alumnos a reflexionar sobre los conocimientos que han adquirido en sus estudios académicos y en su vida fuera del aula. Se anima a los alumnos a examinar las pruebas que respaldan las afirmaciones y a considerar, por ejemplo, cómo distinguimos los hechos de las opiniones, o cómo evaluamos la credibilidad de las afirmaciones que nos presentan los medios de comunicación. Los alumnos explorarán diferentes métodos y herramientas de indagación para intentar establecer qué es lo que los hace eficaces, además de considerar sus limitaciones.

Los siguientes 12 conceptos tienen especial prominencia a lo largo de toda la asignatura de TdC: **prueba, certeza, verdad, interpretación, poder, justificación, explicación, objetividad, perspectiva, cultura, valores y responsabilidad**. Explorar la relación que existe entre el conocimiento y estos conceptos puede ayudar a los alumnos a profundizar su comprensión, así como a facilitar la transferencia de su aprendizaje a nuevos y diferentes contextos.

El curso de TdC abarca la exploración de las tensiones, las limitaciones y los desafíos relacionados con el conocimiento y el saber. No obstante, la intención es que las discusiones de TdC también animen a los alumnos a apreciar la riqueza del conocimiento humano y a inspirarse en ella, así como a considerar el valor positivo de las distintas clases de aprendizaje. Debe prestarse atención a los beneficios que aporta este tipo de reflexión sobre el conocimiento y el saber; por ejemplo, en lo que respecta a su potencial para ayudarnos a pensar de una manera más sutil, ser más conscientes de nuestras suposiciones, superar los prejuicios y fomentar el entendimiento intercultural.

El conocimiento en TdC

El conocimiento es la materia prima del curso de TdC. A lo largo de él, deben entablar conversaciones sobre la naturaleza, el alcance y los límites del conocimiento. Sin embargo, en el curso de TdC no es adecuado realizar una investigación filosófica técnica detallada acerca de la naturaleza del conocimiento. Por ejemplo, no se espera que los alumnos de TdC estén familiarizados con filósofos o textos filosóficos concretos. No obstante, resulta útil que los alumnos tengan una idea aproximada de lo que se entiende por “conocimiento” al comienzo del curso, que luego podrá perfilarse más durante las discusiones.

Existen diversas formas de pensar sobre el conocimiento, pero una que puede ser útil en TdC es considerar un mapa como metáfora del conocimiento. Puesto que un mapa es una representación simplificada del mundo, se omiten los elementos que no son pertinentes para el propósito del mapa. Por ejemplo, no esperaríamos encontrar los nombres de las calles en un mapa del metro de una ciudad. Esta metáfora puede ayudar a los alumnos a darse cuenta de la importancia de considerar el contexto en el que se ha buscado y construido el conocimiento.

Una metáfora como esta puede propiciar discusiones enriquecedoras sobre el conocimiento y la precisión, sobre cómo crece y cambia el conocimiento, y sobre la diferencia que existe entre producir y utilizar

conocimiento. También puede dar pie a interesantes reflexiones más amplias sobre las suposiciones culturales que subyacen en nuestra comprensión de lo que son o deberían ser los mapas, o el modo en que un mapa refleja la perspectiva del cartógrafo. Los mapas y el conocimiento son producidos por una perspectiva en particular, y a su vez producen una perspectiva determinada.

TdC y la mentalidad internacional

El término mentalidad internacional se utiliza en el IB para referirse a una forma de pensar, ser y actuar caracterizada por una actitud de apertura al mundo y un reconocimiento de nuestra profunda interrelación con los demás.

El curso de TdC hace especial hincapié en los elementos fundamentales para el desarrollo de una mentalidad internacional. Por ejemplo, anima a los alumnos a tener en cuenta la diversidad y la riqueza de perspectivas diferentes, así como a explorar la influencia interdependiente del conocimiento y la cultura.

El curso hace que los alumnos sientan curiosidad por cuestiones complicadas, y reflexionen sobre ellas profunda y detenidamente. Los alienta a evitar el pensamiento superficial y polarizado, y a no emitir juicios precipitados. El curso pone de manifiesto que realmente no hay preguntas sencillas y que las tensiones entre puntos de vista contrapuestos se tienen que aceptar, discutir y, con frecuencia, dejar sin resolver (Walker, 2004: pág. 135).

A través de sus exploraciones en TdC, se anima a los alumnos a descubrir y expresar sus propios puntos de vista sobre el conocimiento. Se les anima a compartir sus ideas con otras personas, a escuchar lo que piensan y a aprender de ello. Mediante este proceso de diálogo y discusión, se enriquece y profundiza su propia comprensión a medida que entran más en contacto con diferentes creencias, valores y experiencias, así como con formas alternativas de responder las preguntas.

TdC también desafía a los alumnos a ser intelectualmente audaces y a cuestionar lo que consideran verdadero. De este modo, se fomenta la humildad intelectual y se anima a los alumnos a adquirir y aplicar los conocimientos con una mayor conciencia y responsabilidad. Reflexionar sobre cómo podemos estar equivocados y cómo le puede parecer el mundo a otra persona ayuda a los alumnos a ser más conscientes de las suposiciones y los valores que influyen en nuestros pensamientos y actos. Así, el curso ayuda a los alumnos a reflexionar sobre el conocimiento cada vez mayor que tienen de sí mismos y del mundo que los rodea.

Objetivos generales

Los objetivos generales del curso de TdC son:

- Animar a los alumnos a reflexionar sobre la pregunta central “¿cómo sabemos eso?” y a reconocer el valor que tiene hacer dicha pregunta
- Exponer a los alumnos a la ambigüedad y la incertidumbre, y plantearles preguntas con varias respuestas posibles
- Formar a los alumnos para que sean capaces de moverse por el mundo y comprenderlo, y ayudarles a enfrentarse ante situaciones nuevas y complejas
- Animar a los alumnos a ser más conscientes de sus propias perspectivas y a reflexionar de manera crítica acerca de sus creencias y suposiciones
- Hacer que los alumnos consideren distintas perspectivas, fomentar la mentalidad abierta y desarrollar un entendimiento intercultural
- Animar a los alumnos a establecer conexiones entre las disciplinas académicas a través de la exploración de conceptos subyacentes, y la identificación de similitudes y diferencias en los métodos de indagación empleados en las distintas áreas de conocimiento
- Inducir a los alumnos a considerar la importancia de los valores, las responsabilidades y las preocupaciones éticas relacionadas con la producción, adquisición y comunicación de conocimiento

Objetivos de evaluación

Tras haber completado el curso de TdC, los alumnos deberán ser capaces de:

- Demostrar el pensamiento de TdC mediante el análisis crítico de las preguntas de conocimiento
- Identificar y explorar los vínculos entre las preguntas de conocimiento y el mundo que nos rodea
- Identificar y explorar los vínculos entre las preguntas de conocimiento y las áreas de conocimiento
- Desarrollar argumentos pertinentes, claros y coherentes
- Utilizar ejemplos y pruebas eficazmente para respaldar una discusión
- Demostrar conciencia y valoración de distintos puntos de vista
- Considerar las implicaciones de los argumentos y las conclusiones

Esquema del curso

Elementos del curso	Mínimo de horas lectivas
Tema central: El conocimiento y el actor del conocimiento Este tema brinda a los alumnos la oportunidad de reflexionar sobre sí mismos como actores del conocimiento y pensadores, y sobre las diferentes comunidades de actores del conocimiento a las que pertenecemos.	32
Temas opcionales Los alumnos deberán estudiar dos temas opcionales de entre las cinco opciones siguientes: • Conocimiento y tecnología • Conocimiento y lenguaje • Conocimiento y política • Conocimiento y religión • Conocimiento y sociedades indígenas	
Áreas de conocimiento Los alumnos deberán estudiar las cinco áreas de conocimiento siguientes: • Historia • Ciencias humanas • Ciencias naturales • Artes • Matemáticas	50
Evaluación Los alumnos deben completar dos tareas de evaluación: • Exposición de TdC (evaluada internamente) • Ensayo de TdC sobre un título prescrito (evaluado externamente)	18
Mínimo de horas lectivas	100

Preguntas de conocimiento

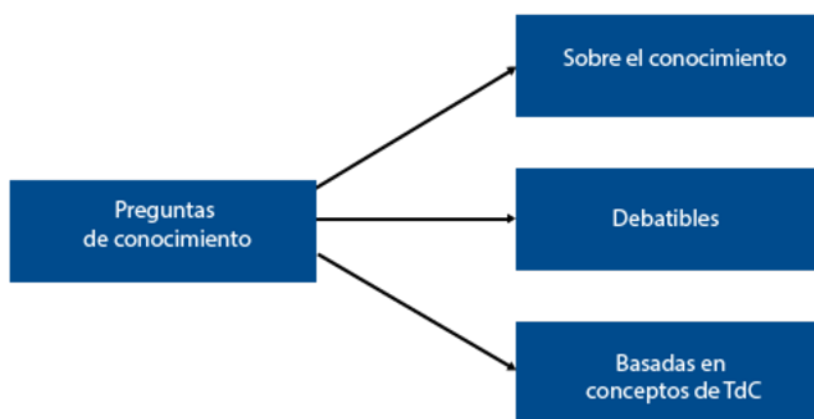
El currículo de TdC se centra en la exploración de preguntas de conocimiento, que resultan fundamentales para mantener discusiones eficaces en la asignatura, ya que ayudan a que los alumnos se centren en preguntas sobre el propio conocimiento y sobre cómo lo adquirimos. Las preguntas de conocimiento ayudan a los alumnos a alejarse de las preguntas específicas de una asignatura o de situaciones concretas de la vida real para pasar al terreno de TdC.

Las **preguntas de conocimiento** tratan sobre cómo se produce, se adquiere, se comparte y se usa el conocimiento; lo que es y lo que no es, quien lo tiene y quien no lo tiene, y quien decide las respuestas a estas preguntas. En vez de centrarse en el contenido específico de una asignatura o en ejemplos concretos, se centran en cómo se construye y evalúa el conocimiento. En este sentido, las preguntas de conocimiento son distintas de muchas de las preguntas que los alumnos abordan en sus otras asignaturas.

Las preguntas de conocimiento son **debatibles**, puesto que hay varias respuestas plausibles para ellas. Abordar estas preguntas abiertas y debatibles es una característica clave de TdC, aunque a algunos alumnos les resulte un poco desconcertante la falta de una única respuesta “correcta”. En las discusiones de TdC, es perfectamente concebible que haya diferentes respuestas a una misma pregunta: lo que importa es que el análisis sea minucioso y preciso, y que esté respaldado eficazmente con ejemplos y pruebas.

Además, para las preguntas de conocimiento **se recurre a conceptos y terminología de TdC**, en lugar de utilizar ejemplos específicos o terminología de una asignatura determinada. Las preguntas de conocimiento utilizan conceptos de TdC como prueba, certeza, valores e interpretación.

Figura 2
Preguntas de conocimiento



Las preguntas de conocimiento son subyacentes a muchos conocimientos que damos por sentados y, a menudo, son motivo de numerosos desacuerdos y controversias. Por lo tanto, la exploración de las preguntas de conocimiento puede ayudarnos a tener una comprensión más profunda de cómo se construye y evalúa el conocimiento en distintas áreas, y a entender el mundo que nos rodea.

Podemos afirmar que son la herramienta clave para la enseñanza y el aprendizaje en TdC. Las dos tareas de evaluación —la exposición y el ensayo de TdC— se centran en la exploración de preguntas de conocimiento, ya que tanto las preguntas de evaluación interna como los títulos prescritos para el ensayo

adoptan la forma de preguntas de conocimiento. Así pues, es fundamental que los alumnos participen en la exploración y la discusión de preguntas de conocimiento a lo largo de todo el curso de TdC.

Ejemplos de preguntas de conocimiento

Las preguntas de conocimiento desempeñan un papel fundamental para ayudar a los alumnos a alejarse de las preguntas específicas de una asignatura o de situaciones concretas de la vida real y entablar discusiones de TdC que se centren explícitamente en el conocimiento.

Pregunta o situación concreta	→	Pregunta de conocimiento
Estudiar las opiniones de dos historiadores diferentes en una clase de Historia del PD	→	¿Cómo podemos decidir entre los juicios de los expertos si ellos no se ponen de acuerdo entre sí?
Un artículo periodístico sobre la predicción del crecimiento futuro de la población en África	→	¿Cómo puede ser útil un modelo aunque sea evidentemente falso?
Un artículo de revista que detalle los resultados de un ensayo médico de un nuevo fármaco experimental	→	¿Qué limitaciones éticas debería haber en la búsqueda del conocimiento?
Una discusión del triángulo de Pascal en una clase de Matemáticas	→	¿Cuál ha sido la importancia de las personalidades destacadas en el desarrollo de las matemáticas como área de conocimiento?
Ver un video de una charla del dalái lama sobre la compasión, la felicidad y la paz interior	→	¿Hay algún conocimiento que pertenezca únicamente a comunidades concretas de actores del conocimiento?
¿Deberían programarse los vehículos sin conductor para proteger a los pasajeros o a los peatones, en caso de accidente?	→	¿De qué modo difieren los juicios éticos de otros tipos de juicios?

A lo largo de toda esta guía, se sugieren ejemplos de preguntas de conocimiento para cada uno de los temas y las áreas de conocimiento. Para animar y ayudar a los alumnos a comparar y conectar los diferentes elementos de la asignatura, las preguntas de conocimiento para cada tema y área de conocimiento se han organizado en “marcos de conocimiento”, que consisten en cuatro elementos comunes: **alcance, perspectivas, métodos y herramientas, y ética**.

Estos cuatro elementos ofrecen una estructura que ayuda a los alumnos a explorar y analizar los distintos aspectos del curso, además de proporcionar un vocabulario común para fomentar las comparaciones y las conexiones. También pueden servir como punto de partida útil para ayudar a los docentes que no imparten TdC a establecer vínculos con este curso en las otras asignaturas del PD.

Las preguntas de conocimiento que se proponen en esta guía para cada tema y área de conocimiento son únicamente sugerencias a modo de ejemplo; no son prescriptivas. Los profesores tienen libertad para explorar los temas y las áreas de conocimiento mediante los ejemplos y preguntas de conocimiento que deseen. No obstante, en las discusiones de cada tema y área de conocimiento, los profesores deben asegurarse de abordar ejemplos y preguntas de conocimiento que se relacionen con cada uno de los cuatro elementos.

Alcance

Este elemento se centra en la naturaleza y el alcance de los distintos temas y áreas de conocimiento. Explora cómo encaja cada tema o área de conocimiento en la totalidad del conocimiento humano. También estudia la naturaleza de los problemas que se afrontan y abordan en cada tema y área de conocimiento.

Los siguientes son ejemplos de preguntas de conocimiento relacionadas con el alcance:

Alcance

- ¿Qué motiva la búsqueda de conocimiento en estos temas o áreas de conocimiento?
- ¿Qué problemas prácticos se pueden resolver mediante la aplicación de conocimiento procedente de estos temas o áreas de conocimiento?
- ¿Qué preguntas clave siguen abiertas o sin respuesta en estos temas o áreas de conocimiento?
- ¿Qué hace importante a este tema o área de conocimiento?

Perspectivas

Este elemento se centra en la importancia e influencia de las perspectivas y el contexto. Esto incluye que los alumnos reflexionen sobre sus propias perspectivas y los fundamentos de estas, y sobre cómo las distintas personas o grupos ven o abordan el conocimiento en los distintos temas o áreas de conocimiento. También implica reflexionar sobre las perspectivas históricas y cómo cambia el conocimiento con el paso del tiempo.

Los siguientes son ejemplos de preguntas de conocimiento relacionadas con las perspectivas:

- ¿Qué importancia tienen los avances históricos clave en estos temas o áreas de conocimiento?
- ¿Qué revelan estos temas o áreas de conocimiento acerca del conocimiento que tiene su origen en determinados grupos sociales y culturales?
- ¿Están algunos tipos de conocimiento menos abiertos a la interpretación que otros?
- ¿Es esencial comprender la perspectiva de otros actores del conocimiento en la búsqueda del conocimiento?

Métodos y herramientas

Este elemento se centra en la exploración de los métodos, las herramientas y las prácticas que utilizamos para producir conocimiento. Esto incluye la creación de marcos conceptuales, el establecimiento de tradiciones y prácticas, y las metodologías que emplean las disciplinas académicas. También implica considerar las herramientas cognitivas y materiales que tenemos a nuestra disposición para ayudarnos en la búsqueda del conocimiento, y cómo estas herramientas han cambiado como resultado de los avances tecnológicos.

Los siguientes son ejemplos de preguntas de conocimiento relacionadas con los métodos y las herramientas:

- ¿En qué suposiciones se basan los métodos de indagación utilizados en estos temas o áreas de conocimiento?
- ¿Varía de una disciplina a otra y de una cultura a otra lo que se considera una buena prueba? ¿Cómo se produce y se comunica el conocimiento en estos temas o áreas de conocimiento?
- ¿En qué medida son importantes las herramientas materiales en la producción y adquisición del conocimiento?

Ética

Este elemento se centra en explorar la ética y las consideraciones éticas que repercuten en la indagación de los diferentes temas y áreas de conocimiento. Esto incluye aspectos como la relación entre los hechos y los valores, y cómo los valores éticos y epistémicos se integran en la búsqueda del conocimiento. También incluye preguntas sobre el conocimiento en relación con la desigualdad y la injusticia. Es fundamental que las discusiones de TdC se centren en las preguntas de conocimiento vinculadas e implícitas a las cuestiones éticas, y no en las propias cuestiones.

Los siguientes son ejemplos de preguntas de conocimiento relacionadas con la ética:

- ¿Debe la búsqueda de conocimiento en estos temas o áreas de conocimiento estar sujeta a limitaciones éticas?

Ética

- ¿Qué responsabilidades recaen en el actor del conocimiento como resultado de su conocimiento en estos temas o áreas de conocimiento?
- ¿Cómo podemos saber cuándo deberíamos actuar según lo que conocemos?
- ¿Cambian los valores establecidos al adquirirse conocimiento nuevo?

Tema central: El conocimiento y el actor del conocimiento

El tema central ("El conocimiento y el actor del conocimiento") brinda a los alumnos la oportunidad de reflexionar sobre qué determina sus perspectivas como actores del conocimiento, de dónde provienen sus valores, y cómo entienden el mundo que los rodea y se desenvuelven en él.

Es importante destacar que este tema no se centra exclusivamente en el actor individual del conocimiento. También tiene en cuenta aspectos como el impacto de las distintas comunidades de actores del conocimiento a las que pertenecemos, y cómo las comunidades y los individuos construyen, examinan de manera crítica, evalúan y revisan el conocimiento. Esto implica además reflexionar sobre el modo en que nuestras interacciones con los demás y con el mundo material configuran nuestro conocimiento.

Este tema fomenta la consideración atenta y crítica de las afirmaciones, provocando que los alumnos reflexionen sobre cómo distinguimos las afirmaciones que son debatibles de las que no lo son. Pone de relieve la importancia de no aceptar simplemente las afirmaciones tal cual y explora cómo puede conciliarse esto con el hecho de reconocer que muchas situaciones nos exigen tomar decisiones sin poseer una certeza absoluta.

El tema central se ha concebido de forma explícita para ofrecer abundantes oportunidades a los profesores y los alumnos de establecer vínculos con el perfil de la comunidad de aprendizaje del IB. Se anima a los alumnos a considerar el poder y las limitaciones de las herramientas que tienen a su disposición como actores del conocimiento y pensadores, y a ser más conscientes de sus propios sesgos y suposiciones. También pueden reflexionar sobre lo que significa realmente tener una mentalidad abierta, o sobre la importancia de saber cómo se utiliza y se controla el conocimiento.

Figura 3

Yo como actor del conocimiento y pensador



Un enfoque interesante para las discusiones en este tema puede ser la información errónea y la desinformación, el engaño y la manipulación deliberados, y cómo sabemos en quién o en qué confiar. Esto podría incluir reflexionar sobre qué fuentes de conocimiento (libros, sitios web, experiencias personales, figuras de autoridad, etc.) consideran los alumnos más fiables y por qué. También puede incluir reflexionar sobre el modo en que los avances tecnológicos han resaltado más estas cuestiones, por ejemplo, mediante la discusión sobre las llamadas “noticias falsas” y su maquinaria.

Otro enfoque interesante para las discusiones puede ser explorar cómo percibimos y construimos nuestra comprensión del mundo. Se podría considerar la percepción de la cultura como lente a través de la cual miramos el mundo, o el efecto de los filtros, la manipulación de imágenes y la propaganda. Por ejemplo, los alumnos pueden considerar en qué momento los filtros llegan a ser más importantes que la propia realidad, o la influencia que tienen las suposiciones ocultas para moldearnos como actores del conocimiento.

Existe una multitud de maneras de abordar y estructurar el tema central en el aula. Por ejemplo, los profesores pueden decidir comenzar y finalizar el curso de TdC con el tema central, así como retornar al tema central en momentos pertinentes durante el estudio de los temas opcionales y las áreas de conocimiento. En el material de ayuda al profesor de TdC se incluyen más ejemplos e información sobre cómo podría abordarse el tema central.

Independientemente de cómo se haga, resulta fundamental que el foco de atención recaiga claramente en el **conocimiento**. Al explorar el tema, los profesores deben asegurarse de emplear los cuatro elementos obligatorios en todas las partes del currículo de TdC: **alcance, perspectivas, métodos y herramientas, y ética**. En la tabla siguiente se ofrecen sugerencias de preguntas de conocimiento para cada uno de estos elementos, pero no deben considerarse prescriptivas ni exhaustivas.

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
Alcance	• ¿Qué criterios podemos utilizar para distinguir entre conocimiento, creencia y opinión? • ¿Cómo distinguimos las afirmaciones que son debatibles de las que no lo son? • ¿Hay situaciones en las que el conocimiento práctico es más importante que el conocimiento teórico? • ¿Por qué debe importarnos la adquisición de conocimiento? • ¿Por qué no son evidentes los criterios de lo que se considera conocimiento? • ¿Pueden otras personas conocernos mejor que nosotros mismos? • ¿Cómo configuran nuestro conocimiento las interacciones que mantenemos con el mundo material?
Perspectivas	• ¿Qué determina mi perspectiva como actor del conocimiento? • ¿Cuánto de nuestro conocimiento depende de nuestras interacciones con otros actores del conocimiento? • ¿La verdad es lo que acepta la mayoría de la gente? • ¿Cómo nos ayudan la empatía y la imaginación a comprender otras perspectivas? • Ante el sistema de creencias de una comunidad de actores del conocimiento, ¿cómo podemos decidir lo que creemos personalmente? • ¿Hay tipos de conocimiento que estén específicamente vinculados a determinadas comunidades de actores del conocimiento? • ¿Cómo podemos saber que el conocimiento actual supone una mejora con respecto al conocimiento pasado?
Métodos y herramientas	• ¿Cómo adquirimos conocimientos? • ¿Qué constituye una buena razón para que aceptemos una afirmación? • ¿Son la intuición, las pruebas, el razonamiento, el consenso y la autoridad métodos de justificación igual de convincentes?

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
	• ¿El conocimiento requiere siempre algún tipo de base racional? • ¿Cómo influyen nuestras expectativas y suposiciones en cómo percibimos las cosas? • ¿Cuáles son las ventajas y las desventajas de exigir que todo conocimiento sea verificado por un grupo?
Ética	• ¿Saber algo o saber cómo hacer algo conlleva necesariamente responsabilidades? • Como actores del conocimiento, ¿tenemos el deber moral de examinar nuestros sesgos y suposiciones? • ¿En qué circunstancias, si hubiera alguna, tenemos el deber moral de compartir lo que sabemos? • ¿De qué modo difieren los juicios éticos de otros tipos de juicios? • ¿Existen conocimientos que una persona o una sociedad tengan la responsabilidad de adquirir o de no adquirir? • Si hay afirmaciones morales contrarias, ¿se desprende de ello que todos los puntos de vista son aceptables por igual? • ¿Qué rasgos personales (como tomarse en serio el conocimiento de los demás) necesitamos para ser actores éticos del conocimiento?

Temas opcionales

Los temas opcionales permiten analizar con más profundidad dos temas de especial interés para el profesor y los alumnos de TdC.

Los profesores deben seleccionar **dos** temas opcionales de entre los cinco siguientes:

- Conocimiento y tecnología
- Conocimiento y lenguaje
- Conocimiento y política
- Conocimiento y religión
- Conocimiento y sociedades indígenas

Se han seleccionado estos cinco temas por su pertinencia en el mundo real contemporáneo y por su rico potencial para fomentar discusiones de TdC interesantes y atractivas en torno a áreas clave, como la justificación de las afirmaciones y las pruebas que las respaldan.

La intención es que los cinco temas opcionales mantengan estrechos vínculos con el tema central (“El conocimiento y el actor del conocimiento”) y lo complementen. Mientras que el tema central gira en torno al alumno y a las comunidades concretas de actores del conocimiento a las que pertenece, los temas opcionales amplían el enfoque a cinco factores que tienen un enorme impacto en el mundo de hoy en día y que desempeñan un papel de especial importancia para configurar las perspectivas y las identidades de las personas. Plantean cuestiones que los alumnos encontrarán probablemente en su vida, tanto dentro como fuera del ámbito escolar.

Las secciones siguientes contienen orientación sobre cada uno de estos cinco temas opcionales. Cabe señalar que los temas permiten un alto grado de flexibilidad en el modo de abordarlos. Los profesores tendrán oportunidades de explorar una amplia variedad de conceptos y cuestiones, y de ofrecer ejemplos interesantes. No obstante, en cada uno de los temas opcionales que elijan para su estudio, los profesores deben asegurarse de que el centro de atención de ese tema siga siendo claramente el **conocimiento**, y que aborden los cuatro elementos obligatorios que se exigen en cada parte del programa de estudios: **alcance, perspectivas, métodos y herramientas, y ética**.

Las secciones siguientes contienen sugerencias de preguntas de conocimiento que pueden utilizarse para explorar esos cuatro elementos; se trata únicamente de sugerencias y no deben considerarse prescriptivas ni exhaustivas.

Conocimiento y tecnología

Para muchos, los avances tecnológicos han posibilitado fácil acceso a enormes cantidades de datos e información, así como unos niveles de interacción global sin precedentes. Sin embargo, también han planteado importantes preguntas sobre cómo nos relacionamos con la información y cómo la entendemos; sobre nuestra comprensión del mundo y de nosotros mismos.

Este tema opcional se centra en cuestiones relacionadas con el impacto de la tecnología en el conocimiento y en los actores del conocimiento, y en cómo la tecnología facilita y dificulta nuestra búsqueda del conocimiento. Examina las maneras en que la tecnología puede influir en la creación del conocimiento, en la puesta en común e intercambio del conocimiento, e incluso en la naturaleza del conocimiento mismo.

Este tema ofrece a los alumnos la oportunidad de abordar cuestiones interesantes de gran actualidad, como aquellas relacionadas con el impacto de la inteligencia artificial en el conocimiento y el saber. Por ejemplo, puede discutirse si se necesita a los seres humanos para crear nuevos conocimientos, si las máquinas pueden saber, pensar o aprender, o si el actor del conocimiento es siempre humano.

También brinda excelentes oportunidades para mantener discusiones sobre cuestiones éticas y de poder relacionadas con las tecnologías emergentes. Por ejemplo, los alumnos pueden considerar ejemplos relacionados con los datos biométricos o con situaciones en las que las personas no sean conscientes de que se están recogiendo sus datos personales. Como en todos los elementos del curso, es fundamental que estas discusiones se centren explícitamente en las preguntas de conocimiento vinculadas a lo que se discute, en lugar de debatir sobre las cuestiones éticas en sí. Por ejemplo, los alumnos pueden considerar el ejemplo de los vehículos sin conductor —como variación del “problema del tren” para el siglo XXI— a fin de identificar cuestiones sobre las suposiciones que sustentan nuestras decisiones morales y los criterios que utilizamos para tomarlas.

Las redes sociales son otra valiosa fuente de ejemplos que podrían discutirse en este tema. Por ejemplo, puede tratarse el impacto de las redes sociales en el intercambio de información, o si las redes sociales crean “cámaras de eco” que refuerzan las perspectivas ya existentes en lugar de potenciar la interacción con perspectivas diversas.

Además de ejemplos que deriven de la era de la información, este tema también brinda la oportunidad de discutir la repercusión en el conocimiento y el saber de los avances tecnológicos históricos. De este modo, los alumnos pueden considerar el impacto de avances como la impresión en masa o la traducción automática en el acceso al conocimiento. Asimismo, pueden considerar el impacto de los avances en aviación o los avances tecnológicos en el campo de los instrumentos de navegación y cartografía, y cómo estos han influido en la transmisión del conocimiento y nos han permitido conocer mejor diferentes lugares y culturas.

Es fundamental que las discusiones que tengan lugar en el marco de este tema opcional se mantengan centradas explícitamente en el **conocimiento** en vez de consistir en discusiones generales sobre la tecnología. Los siguientes ejemplos de preguntas de conocimiento pueden ayudar a mantener este enfoque.

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
Alcance	• ¿De qué manera ha influido la tecnología en la memoria colectiva y en cómo se preserva el conocimiento? • ¿Cuál es la diferencia entre “datos”, “información” y “conocimiento”? • ¿En qué medida está cambiando Internet lo que significa saber algo? • ¿En qué sentido, si hubiera alguno, puede decirse que una máquina sabe algo? • ¿Permite la tecnología que el conocimiento resida fuera de los actores humanos del conocimiento? • ¿Nos permite la tecnología organizar de formas distintas conocimientos ya existentes o es esa reorganización en sí misma conocimiento en cierto sentido? • ¿Han influido los avances tecnológicos más en lo que sabemos, en cómo lo sabemos o en cómo almacenamos el conocimiento?
Perspectivas	• ¿En qué se asemejan y diferencian las comunidades virtuales o en línea de las comunidades tradicionales de actores del conocimiento? • ¿Refuerzan las redes sociales la perspectiva que ya tenemos en lugar de potenciar nuestra interacción con perspectivas diversas? • ¿Qué impacto ha tenido en el intercambio de conocimiento el hecho de que el inglés sea la lengua principal de Internet? • ¿De qué manera ha influido la tecnología en cómo exploramos, buscamos y filtramos los datos y la información? ¿Pueden contener sesgos los algoritmos? • ¿Están creando los macrodatos un nuevo paradigma cognitivo?
Métodos y herramientas	• ¿Cómo amplía o transforma la tecnología los diferentes modos de conocimiento y comunicación humana?

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
	• ¿En qué medida los medios tecnológicos como el microscopio y el telescopio son meras prolongaciones de los sentidos del ser humano? ¿O presentan formas radicalmente nuevas de ver el mundo? • ¿La inteligencia artificial se limita al procesamiento de información o puede posibilitar también que las máquinas adquieran conocimiento? • ¿Cómo ayuda la computación a que las personas procesen datos e información para adquirir conocimiento? • ¿En qué se diferencian el pensamiento computacional, el pensamiento algorítmico y el pensamiento crítico? • ¿De qué manera las herramientas que utilizamos determinan el conocimiento que producimos?
Ética	• ¿Cómo podría la tecnología empeorar o mitigar el acceso desigual al conocimiento y las diferencias en nuestro acceso al conocimiento? • ¿Influye la Internet profunda en nuestra opinión sobre si ciertos conocimientos deben permanecer secretos o en gran medida inaccesibles? • ¿Debemos hacer responsables a las personas por las aplicaciones de las tecnologías que desarrollan o crean? • ¿Hay situaciones en las que la ignorancia o la falta de conocimiento es una excusa para tener un comportamiento poco ético? • ¿En función de qué criterios podemos decidir si actividades como el hacktivismo son justificables desde un punto de vista moral? ¿En qué medida los avances tecnológicos han provocado un aumento de los datos que se recogen sin el consentimiento de las personas o cuando estas no son conscientes de que se están recogiendo?

Establecimiento de conexiones con el tema central

- Alcance: ¿Cómo ha influido el mayor acceso a imágenes y otras fuentes multimedia en lo que sabemos y cómo lo sabemos?
- Perspectivas: ¿Cómo se pueden codificar los prejuicios personales, los sesgos y la desigualdad en los sistemas informáticos?
- Métodos y herramientas: ¿Cómo amplía y modifica la tecnología las capacidades de nuestro sentidos?
- Ética: ¿Utilizamos diferentes criterios para tomar decisiones éticas en los entornos virtuales, en comparación con el mundo físico?

Conocimiento y lenguaje

El lenguaje es una parte esencial de nuestra vida cotidiana, al recibir codificada lingüísticamente la mayor parte de nuestros conocimientos. Desempeña un papel importante en la comunicación e intercambio del conocimiento y tiene un impacto significativo en la forma en que experimentamos el mundo. Sin embargo, hay quienes ven el lenguaje como algo que desempeña un papel aún más central, y argumentan que el lenguaje no solo describe nuestras experiencias del mundo, sino que también las estructura, limitando y determinando lo que sabemos.

Este tema ofrece a los alumnos la oportunidad de reflexionar sobre el papel que desempeña el lenguaje en nuestra vida, y la influencia que ejerce sobre el pensamiento y el comportamiento. También anima a los alumnos a que utilicen su experiencia personal del aprendizaje lingüístico en el marco de sus estudios del PD. Por ejemplo, los alumnos pueden reflexionar sobre en qué consiste el aprendizaje de una lengua, y cuáles son las semejanzas y diferencias con respecto a otras formas de conocimiento. También pueden

considerar en qué medida lo que sabemos y cómo lo sabemos dependen del lenguaje que utilizemos y varían según este.

Este tema anima a los alumnos a reflexionar sobre el papel que desempeña el lenguaje para hacer posible que se comparta el conocimiento con otras personas. El lenguaje cumple una función clave en la comunicación y la difusión del conocimiento; también posibilita la acumulación de conocimiento y su transmisión a futuras generaciones. Además, resulta fundamental para el modo en que las afirmaciones se exponen al escrutinio público, pues permite comunicar, debatir, confirmar o refutar lo que pensamos. Estas características proporcionan un material sumamente rico para las discusiones de TdC.

Un enfoque interesante para las discusiones en este tema puede ser el lenguaje y el poder. Por ejemplo, los alumnos pueden considerar cómo el lenguaje contribuye a mantener las relaciones de autoridad teniendo en cuenta cómo el control del lenguaje escrito puede crear o reforzar estructuras de poder, o la manera en que cambiamos nuestro lenguaje dependiendo de con quién hablemos. También pueden considerar cómo el lenguaje contribuye a crear y reforzar distinciones de clase, etnia o género.

Otro ejemplo interesante que puede discutirse en este tema es la comunicación no humana. Por ejemplo, los alumnos pueden explorar cómo han influido los avances tecnológicos en las maneras de utilizar el lenguaje y en las maneras en que tiene lugar la comunicación, o la naturaleza y las cualidades del lenguaje automatizado. El tema puede dar pie a una discusión más amplia sobre las cualidades y características que deberían tener otras formas de comunicación, como la comunicación animal, para poder ser consideradas un lenguaje.

Es fundamental que las discusiones que tengan lugar en el marco de este tema opcional se mantengan centradas explícitamente en el **conocimiento** en vez de consistir en discusiones generales sobre el lenguaje. Los siguientes ejemplos de preguntas de conocimiento pueden ayudar a mantener este enfoque.

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
Alcance	• ¿Todo conocimiento puede expresarse con palabras o símbolos? • ¿Es posible pensar o conocer sin un lenguaje? • ¿Ser capaz de hablar una lengua es un ejemplo de “saber cómo” hacer algo? • ¿Qué papel desempeña el lenguaje para hacer posible que el conocimiento se comparta con futuras generaciones? • ¿Existen diferencias en cómo se concibe o presenta el conocimiento en distintas lenguas? • ¿Es cierto que si no podemos expresar algo es que no lo sabemos? • ¿En qué medida nos permite el lenguaje hacer públicas nuestras experiencias privadas? • ¿Cómo permite el lenguaje a los seres humanos reunir recursos y compartir conocimiento?
Perspectivas	• ¿Depende del lenguaje la transmisión de conocimiento de una persona a otra o de una generación a otra? • ¿Qué conocimiento se perdería si el mundo entero compartiera una sola lengua común? • Si muere una lengua, ¿muere con ella el conocimiento? • ¿Cómo influyen nuestros valores y suposiciones en el lenguaje al expresar nuestras ideas? • ¿La ambigüedad es un defecto del lenguaje que debe eliminarse, o puede contribuir positivamente al conocimiento y al saber? • ¿Comparten todas las personas conocimientos lingüísticos innatos? Si las categorías que usamos necesariamente empoderan o marginan, ¿será posible alguna vez producir conocimiento que no refleje ni cuestione las estructuras de poder vigentes?

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
Métodos y herramientas	• ¿Cómo se utilizan las metáforas en la construcción del conocimiento? • Si el lenguaje funciona según conjuntos de reglas y convenciones, ¿cuánto margen tenemos como individuos para transgredir las reglas o cuestionar esas convenciones? • ¿De qué modo influyen los valores en las representaciones que hacemos del mundo, por ejemplo, en el lenguaje, los mapas o las imágenes visuales? • ¿En qué medida los sistemas de clasificación que utilizamos en la búsqueda del conocimiento influyen en las conclusiones a las que llegamos? • ¿Cómo puede el lenguaje utilizarse para influir, persuadir o manipular las emociones de las personas? • ¿En qué medida los nombres y las etiquetas que utilizamos facilitan o dificultan la adquisición de conocimiento?
Ética	• ¿Difiere el lenguaje ético de otros tipos de lenguaje de manera significativa? • ¿Cómo podemos saber si la intención del lenguaje es engañarnos o manipularnos? • ¿Expresan los enunciados éticos simplemente nuestros sentimientos o emociones en lugar de hacer afirmaciones? • Si los términos y conceptos éticos no pueden definirse fácilmente, ¿significa esto que carecen de sentido? • ¿Podemos recurrir a características objetivas del mundo para ayudarnos a definir conceptos como bueno o malo? • ¿Los intérpretes y traductores profesionales tienen obligaciones éticas especiales?

Establecimiento de conexiones con el tema central

- Alcance: Si se habla más de una lengua, ¿lo que se sabe es distinto en cada lengua?
- Perspectivas: ¿Las personas con características lingüísticas o culturales diferentes viven, en cierto sentido, en mundos distintos?
- Métodos y herramientas: ¿Qué implicaciones tiene no producir conocimiento en un lenguaje que respete los modos de autoidentificación que prefieren las personas?
- Ética: ¿Quién decide si se debe censurar el lenguaje en películas y programas de televisión, y en función de qué criterios?

Conocimiento y política

El conocimiento en sí tiene una dimensión intrínsecamente política, puesto que las preguntas sobre cómo se construye, utiliza y difunde el conocimiento están vinculadas a cuestiones relacionadas con el poder y la política. Las cuestiones y decisiones políticas también afectan nuestra vida cotidiana de muchas maneras.

Este tema brinda la oportunidad de mantener discusiones sobre la práctica de la política y nuestras interacciones cotidianas con la política en el mundo que nos rodea. El objetivo de este tema es ofrecer la oportunidad de entablar debates y abordar ejemplos contemporáneos de gran importancia, como los que giran en torno a las “noticias falsas” y la “política de la posverdad”. Este tema considera de dónde provienen nuestros valores y nuestras opiniones políticas, y cómo estos conforman e influyen en otras áreas de nuestra vida. Anima a los alumnos a tener en cuenta la contribución y el origen de sus propias creencias y posturas políticas, así como a explorar cuestiones relacionadas con el modo en que los grupos toman decisiones que afectan a grandes cantidades de personas.

Otro enfoque clave de este tema es la “política del conocimiento” y las cuestiones acerca del conocimiento, el poder y la opresión. Por ejemplo, se puede discutir el concepto de “injusticia epistémica” y situaciones en las que el conocimiento o la experiencia de alguien puedan desecharse por ser miembro de un determinado grupo social. También puede abarcar la exploración de ejemplos relacionados con el control del conocimiento, como casos en los que líderes y grupos políticos (los jemeres rojos en Camboya, por ejemplo) han tratado de erradicar conjuntos de conocimientos específicos, reescribir la historia o perseguir a las élites cultas.

En el marco de este tema, pueden tener lugar discusiones en torno al impacto de la tecnología y el potencial de las nuevas tecnologías para conceder una nueva fuerza a los actores políticos. Por ejemplo, los alumnos pueden considerar la creciente atención que se presta al análisis de datos a la hora de configurar políticas y tomar decisiones. También pueden tener en cuenta el impacto de las redes sociales en el debate político, o los desafíos que presenta el reducir cuestiones políticas complejas a frases pegadizas de fácil empleo por los medios de comunicación.

Otra área interesante para discutir puede ser la persuasión, la manipulación, la desinformación y la propaganda. Así, se pueden discutir ejemplos en los que se hayan distorsionado sistemáticamente los hechos y los conocimientos para obtener beneficios políticos, o en los que los actores políticos hayan negado o puesto en entredicho el conocimiento. También puede llevar a una discusión sobre las diferencias que existen entre la propaganda y la retórica política, así como a reflexiones interesantes sobre el papel de los laboratorios de ideas, los grupos de presión, los activistas políticos, la investigación financiada y los verificadores de datos.

Es fundamental que las discusiones que tengan lugar en el marco de este tema opcional se mantengan centradas explícitamente en el **conocimiento** en vez de consistir en discusiones generales sobre política o cuestiones políticas. Los siguientes ejemplos de preguntas de conocimiento pueden ayudar a mantener este enfoque.

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
Alcance	• ¿De qué maneras se utilizan, tergiversan, desestiman e ignoran a veces las pruebas fácticas en la política? • ¿Estar informado e instruido es una cualidad importante en un líder político? • ¿En qué se diferencia la práctica de la política de la disciplina de las ciencias políticas? • ¿Qué cuestiones plantea la política sobre la diferencia entre conocimiento y opinión? ¿Cómo pueden los avances en el conocimiento científico desencadenar controversias políticas? • ¿Por qué los líderes políticos han tratado a veces de controlar o erradicar conjuntos de conocimientos específicos? • Con respecto a la política, ¿sabemos tanto como creemos que sabemos?
Perspectivas	• ¿Qué tipos de conocimiento conforman nuestras opiniones políticas? • ¿En qué medida nuestras opiniones políticas están determinadas por la sociedad, los orígenes familiares, la educación o la clase social? • ¿Por qué los hechos a veces no cambian nuestras opiniones? • ¿En qué medida presentan los museos el conocimiento pasado para satisfacer las necesidades de las autoridades y los sistemas políticos contemporáneos? • Si los expertos en una cuestión política determinada tienen acceso a los mismos hechos, ¿cómo es posible que pueda haber desacuerdo entre ellos? • Cuando un individuo está expuesto a numerosas ideologías y explicaciones rivales, ¿qué lo hace decidirse por un marco en particular? ¿Puede existir alguna vez una posición neutral desde la que escribir sobre política o desde la que juzgar las opiniones políticas?

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
	¿Cómo puede el conocimiento reflejar o perpetuar las estructuras de poder vigentes?
Métodos y herramientas	¿Qué influencia han tenido las redes sociales en cómo adquirimos y compartimos el conocimiento político? ¿Qué papel desempeñan la razón y la emoción en la formación de nuestras afinidades políticas o en nuestras decisiones a la hora de votar? ¿Cómo puede utilizarse en la política el lenguaje emotivo y el razonamiento incorrecto para tratar de persuadir y manipular? ¿En qué medida pueden ofrecer los sondeos conocimiento fiable y predicciones certeras? ¿Qué papel desempeñan las autoridades e instituciones políticas en la creación y distribución de conocimiento? ¿Por qué se considera a veces que los referéndums son una herramienta polémica de toma de decisiones? ¿De qué maneras pueden utilizarse adecuada o indebidamente las pruebas estadísticas para justificar las acciones políticas?
Ética	¿Son los juicios políticos un tipo de juicio moral? ¿Puede divorciarse el conocimiento de los valores integrados en el proceso de su creación? ¿Los líderes y los cargos políticos tienen responsabilidades y obligaciones éticas diferentes a los de los otros ciudadanos? - Cuando los códigos morales de determinadas naciones entran en conflicto, ¿pueden las organizaciones políticas como las Naciones Unidas (ONU) proporcionar criterios universales que las trasciendan? ¿En función de qué criterios juzgamos si una acción debe considerarse como desobediencia civil justificable? ¿Por qué motivos un individuo podría creer que sabe lo que está bien para los demás? ¿Están surgiendo nuevos desafíos éticos a consecuencia del mayor uso del análisis de datos en la toma de decisiones y la actividad política?

Establecimiento de conexiones con el tema central

- Alcance: ¿Cómo podemos saber si tenemos suficientes conocimientos antes de votar en unas elecciones?
- Perspectivas: ¿Ha cambiado la tecnología cómo y dónde se configuran nuestras opiniones políticas?
- Métodos y herramientas: ¿Qué son más eficaces para formar la opinión pública: los hechos objetivos o las apelaciones a la emoción?
- Ética: En un sistema democrático, ¿tenemos la obligación ética de estar informados e instruidos sobre las cuestiones y los sucesos políticos?

Conocimiento y religión

Para muchas personas, la religión tiene un impacto importantísimo en su manera de entender el mundo. Impregna su pensamiento, influye en su comprensión de otras áreas, y ofrece un trasfondo para todos los demás conocimientos que poseen. Las religiones mismas también generan afirmaciones sobre el conocimiento, así como aseveraciones e interpretaciones rivales.

Este tema ofrece a los alumnos la oportunidad de pensar de manera detenida, crítica y respetuosa sobre el conocimiento y la religión, y de reflexionar sobre el importante impacto que la religión tiene en cómo vemos el mundo. La religión se considera frecuentemente un área delicada en la que las discusiones deben efectuarse con cautela, en parte porque la gente tiene convicciones muy profundas y personales sobre cuestiones religiosas. No obstante, muchas de las características que hacen de la religión un tema tan polémico son exactamente las mismas que lo hacen muy interesante para los alumnos y enormemente pertinente para un curso como TdC.

La religión ofrece un terreno fértil para las discusiones de TdC, ya que es un sistema de creencias, prácticas, suposiciones y valores. Las religiones también plantean cuestiones interesantes acerca del intercambio de conocimiento entre individuos y grupos. En las discusiones de este tema, se anima a los alumnos a tener en cuenta la diversidad de perspectivas dentro de cada religión, así como entre distintas religiones; por ejemplo, considerar las perspectivas fundamentalistas, conservadoras y liberales dentro del cristianismo.

Un ejemplo de un área de discusión especialmente interesante en relación con este tema atañe a las pruebas. Los detractores de las religiones argumentan que estas carecen de pruebas convincentes para respaldar sus afirmaciones y creencias. Sin embargo, otros sostienen que las críticas relacionadas con las pruebas de las afirmaciones religiosas están fuera de lugar, y argumentan que el conocimiento religioso es un tipo de conocimiento que no se basa en pruebas empíricas. Es más, en algunas tradiciones, las creencias que no están basadas en pruebas se consideran superiores a las que sí lo están, ya que se considera que exigir pruebas concretas representa una falta de fe o una comprensión errónea de la naturaleza de la religión.

Otra área interesante para considerar puede ser la relación entre la religión y la moralidad, y si la religión y la ética están inextricablemente ligadas. Por ejemplo, los alumnos pueden considerar si la religión ofrece una manera de sistematizar los conceptos de lo que está bien y lo que está mal, o si las afirmaciones religiosas conllevan alguna obligación o responsabilidad en particular para el actor del conocimiento.

Es fundamental que las discusiones que tengan lugar en el marco de este tema opcional se mantengan centradas explícitamente en el **conocimiento** en vez de consistir en discusiones generales sobre la religión. Los siguientes ejemplos de preguntas de conocimiento pueden ayudar a mantener este enfoque.

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
Alcance	• Si el conocimiento es un mapa, ¿qué territorio representa la religión? • ¿Qué valor tiene reflexionar sobre cuestiones que no tienen respuestas definitivas? • ¿La religión trata de resolver problemas que otras áreas no pueden solucionar? • ¿El propósito del conocimiento es producir significado y un sentido de finalidad en nuestra vida? • Alcanzar la certeza, ¿es más o menos difícil en la religión que en las artes o las ciencias humanas? • ¿En qué medida los avances científicos tienen el poder de influir en el pensamiento sobre la religión? ¿Es la fe un requisito previo para el conocimiento religioso?
Perspectivas	• ¿Puede haber conocimiento religioso que sea independiente de la cultura que lo produce? • ¿Cómo ha cambiado nuestra comprensión y percepción del conocimiento religioso a lo largo del tiempo? • Quienes no pertenecen a una tradición religiosa específica, ¿son realmente capaces de entender sus ideas principales? • ¿Qué impacto ha tenido la conversión religiosa forzada en el conocimiento tradicional y la diversidad cultural? ¿En qué medida es legítimo que una persona no creyente critique el contenido de una creencia religiosa?

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
	¿En qué medida está de acuerdo en que hay tanta diversidad de perspectivas dentro de cada religión como entre religiones diferentes?
Métodos y herramientas	¿Son racionales las creencias religiosas? ¿Pueden considerarse las creencias teístas como conocimientos porque son el producto de una facultad cognitiva especial o “sentido divino”? ¿Qué papel desempeñan la analogía y la metáfora en la adquisición del conocimiento religioso? ¿Cumplen el ritual y la costumbre un papel especial en la formación del conocimiento religioso? ¿Qué dificultades entraña el uso del lenguaje humano para discutir afirmaciones religiosas? ¿Qué papel desempeñan la autoridad y el testimonio en la búsqueda del conocimiento? ¿Qué impacto ha tenido el desarrollo de la lengua (como el cambio del latín a la lengua vernácula) en el acceso al conocimiento religioso? ¿Son interdependientes la fe y la razón?
Ética	¿Tenemos la responsabilidad ética de adquirir conocimiento de distintas religiones para comprender mejor el mundo y a quienes nos rodean? ¿La religión ofrece una manera de sistematizar los conceptos de lo que está bien y lo que está mal? ¿Las afirmaciones de conocimiento religioso conllevan alguna obligación o responsabilidad en particular para el actor del conocimiento? ¿Cómo influyen los líderes religiosos y las figuras de autoridad en los debates éticos? - Si la religión está íntimamente conectada con la ética, ¿debemos esperar que quienes tienen conocimiento religioso actúen de una manera más ética que los que carecen de él?

Establecimiento de conexiones con el tema central

- Alcance: ¿Qué tipos de conocimiento pueden adquirirse mediante la introspección?
- Perspectivas: ¿Cómo influyen nuestro propio teísmo, ateísmo o agnosticismo en nuestra perspectiva?
- Métodos y herramientas: ¿Está de acuerdo con la afirmación de Carl Sagan de que las “afirmaciones extraordinarias requieren pruebas extraordinarias”?
- Ética: ¿En qué medida influye la religión en las normas y valores sociales?

Conocimiento y sociedades indígenas

En los últimos años ha habido una mayor toma de conciencia global de las injusticias históricas y permanentes que han sufrido muchos grupos de pueblos indígenas, y de cómo las amenazas a las que se enfrentan las sociedades indígenas pueden llevar a una pérdida del conocimiento tradicional y la diversidad cultural. Por ejemplo, en 2007, la ONU adoptó la “Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas”, que incluye el siguiente enunciado: “Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales, sus expresiones culturales tradicionales y las manifestaciones de sus ciencias, tecnologías y culturas”.

Este tema opcional ofrece la oportunidad de realizar una exploración más detallada del conocimiento que está ligado principalmente a un grupo, una cultura o una sociedad en particular. Se centra en el

conocimiento que está profundamente integrado en la cultura y las tradiciones de determinadas comunidades de actores del conocimiento, y en cómo opera hoy en día aquello que puede considerarse como conocimientos y sociedades indígenas tradicionales.

En las discusiones de este tema, es importante animar a los alumnos a reflexionar de manera crítica sobre el propio concepto de “sociedades indígenas”. Por ejemplo, se podría discutir la historia y el contexto del surgimiento de la palabra indígena y sus controvertidos significados. También sería posible debatir sobre las relaciones de poder que influyen en cómo se clasifica y valida el conocimiento.

Debe animarse a los alumnos a considerar la diversidad de las sociedades indígenas, así como la diversidad dentro de esas sociedades, y a evitar presuponer que todos los miembros de una cultura o sociedad en particular comparten exactamente los mismos puntos de vista y valores. También se los debe animar a abordar situaciones específicas en lugar de generalizaciones; por ejemplo, pueden explorar el impacto de la construcción de la mina de Ok Tedi en el pueblo wopkaimin de Papúa Nueva Guinea, o la importancia de la música y la artesanía tradicional para el pueblo namaqua del sur de África.

Este tema ofrece la oportunidad de discutir otras cuestiones, como la visión holística del conocimiento de muchas sociedades indígenas, y su relación ancestral y cercana con el mundo natural. Brinda, por ejemplo, la oportunidad de mantener conversaciones enriquecedoras sobre la representación y la transmisión del conocimiento en las prácticas, rituales y objetos artísticos, culturales y tradicionales.

Otra área interesante para discutir puede ser el impacto y el legado del colonialismo en las sociedades indígenas, y cómo las influencias externas, como la globalización, han provocado cambios y desafíos en relación con la propiedad y la custodia del conocimiento en las sociedades indígenas. Puede hablarse de cómo algunos tipos de conocimiento han sido devaluados a menudo; por ejemplo, poniendo énfasis en la primacía de la ciencia, o considerando que la tradición oral es inferior a la palabra escrita.

Es fundamental que las discusiones en el marco de este tema se mantengan centradas explícitamente en el **conocimiento**, en vez de consistir en discusiones generales sobre las sociedades indígenas. Los siguientes ejemplos de preguntas de conocimiento pueden ayudar a mantener este enfoque.

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
Alcance	• ¿Determina nuestra cultura lo que sabemos? • ¿De qué maneras la pérdida de lenguas indígenas supone una pérdida del conocimiento y la diversidad culturales? • ¿El énfasis que ponen algunas sociedades indígenas en el conocimiento holístico evita que se tenga una comprensión limitada de la realidad como resultado de la compartimentación del conocimiento? • ¿A quién pertenece el conocimiento? • ¿Cómo han puesto en peligro la transmisión del conocimiento indígena las políticas y los sistemas educativos gubernamentales? • ¿Por qué existe a veces una fuerte conexión entre el conocimiento indígena y la cosmología?
Perspectivas	• ¿En qué medida nuestra perspectiva está determinada por nuestra pertenencia a una cultura particular? • ¿En qué medida ha afectado a su credibilidad el hecho de que la mayor parte de la primera producción literaria sobre sociedades indígenas fuera escrita desde una perspectiva no indígena? • ¿Qué valores y suposiciones respaldan el uso del término conocimiento indígena? • ¿Existe una posición neutra desde la cual se puedan efectuar juicios sobre las afirmaciones contrarias de diferentes grupos con distintas tradiciones? • Como “personas de fuera”, ¿podemos conocer y hablar sobre el conocimiento que tiene un grupo cultural diferente?

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
	• ¿De qué manera las diferencias en su visión del mundo pueden presentar desafíos para la colaboración entre los científicos ambientales y las personas que poseen un conocimiento tradicional sobre el medio ambiente? • ¿Sugiere el término conocimiento indígena necesariamente divisiones de poder entre un grupo dominante y otro que no lo es?
Métodos y herramientas	• ¿Qué fiabilidad tienen las tradiciones orales a la hora preservar el conocimiento en las sociedades indígenas? • ¿Cómo contribuye la tradición oral a permitir que el conocimiento se transmita de generación en generación? • ¿Qué papel desempeñan los objetos y productos en la construcción y el intercambio de conocimiento? • ¿Varía de una cultura a otra lo que se considera que constituye una "buena prueba"? • ¿Qué papel desempeñan el folclore, los rituales y las canciones en la adquisición y el intercambio de conocimiento? • ¿Qué métodos han desarrollado los pueblos indígenas para documentar, preservar y proteger su conocimiento tradicional?
Ética	• ¿La diversidad de prácticas morales que vemos en las sociedades indígenas de todo el mundo respalda los argumentos a favor del relativismo moral? • ¿En qué medida la desinformación deliberada proporcionada por instituciones educativas y Gobiernos amenaza el conocimiento indígena? • ¿La apropiación cultural es un ejemplo de violación de los derechos colectivos de propiedad intelectual? • ¿Hay alguna diferencia entre los valores morales y las costumbres culturales? • ¿Existen conocimientos que una persona o una sociedad tengan la responsabilidad de adquirir o de no adquirir? • ¿Se pueden juzgar con validez las prácticas de un individuo o de una cultura aplicando los valores morales de otra generación o de otra cultura?

Establecimiento de conexiones con el tema central

- Alcance: ¿Podemos conocer una cultura en la que no nos hemos criado?
- Perspectivas: ¿En qué medida somos conscientes de la influencia que tiene nuestra cultura (o culturas) sobre nuestras creencias y nuestros conocimientos?
- Métodos y herramientas: ¿Cómo podemos saber cuándo deberíamos confiar en la autoridad de los expertos y adherirnos a ella?
- Ética: ¿Qué cuestiones éticas plantea la comercialización de los conocimientos y las culturas indígenas?

Áreas de conocimiento

Las áreas de conocimiento son estructuras en las que se organiza gran parte del conocimiento humano. En estas áreas existen con frecuencia métodos socialmente establecidos para producir conocimiento, así como normas que determinan lo que se considera un hecho o una buena explicación.

Los alumnos deben estudiar las siguientes **cinco** áreas de conocimiento:

- Historia
- Ciencias humanas
- Ciencias naturales
- Artes
- Matemáticas

En las discusiones, debe animarse a los alumnos a pensar en disciplinas académicas específicas incluidas en las áreas de conocimiento, y a extraer ejemplos de ellas.

Las secciones siguientes contienen orientación y ejemplos de preguntas de conocimiento para cada una de estas cinco áreas de conocimiento obligatorias. Se trata únicamente de sugerencias y no deben considerarse prescriptivas ni exhaustivas. No obstante, los profesores deben asegurarse de que el centro de atención del área siga siendo claramente el **conocimiento**, y de que se aborden los cuatro elementos obligatorios de cada parte del programa de estudios: **alcance, perspectivas, métodos y herramientas, y ética**.

Comparaciones entre áreas de conocimiento

Las discusiones de TdC deben explorar las distintas áreas de conocimiento para que los alumnos comprendan bien qué es lo que confiere a cada área su peculiaridad. Es de crucial importancia que se anime a los alumnos a establecer comparaciones y conexiones entre las áreas de conocimiento.

El propósito del marco de conocimiento es propiciar las comparaciones entre dichas áreas. Los cuatro elementos mencionados anteriormente ofrecen un vocabulario útil para establecer comparaciones eficaces. Por ejemplo, en el ámbito de las perspectivas, los alumnos pueden comparar cómo cambia el conocimiento a lo largo del tiempo en las diferentes áreas de conocimiento. Si bien el conocimiento en estas áreas suele estar muy estructurado y ser de naturaleza sistemática, también cambia y evoluciona con el paso del tiempo. Estos cambios pueden ser lentos y graduales, ya que las áreas de conocimiento suelen poseer una cierta estabilidad. No obstante, los cambios también pueden ser repentinos y drásticos cuando un área de conocimiento responde, por ejemplo, a nuevos resultados experimentales, adelantos en las teorías subyacentes o cambios en la tecnología.

Por otra parte, comparar y contrastar las diversas áreas de conocimiento no solo implica explorar las características que tienen en común, sino también examinar sus diferencias. La comparación de las distintas áreas de conocimiento también es una tarea evaluadora, en lugar de ser simplemente descriptiva. Implica la evaluación crítica de las semejanzas y diferencias entre las áreas de conocimiento, en vez de consistir simplemente en su identificación.

Encontrará más orientación sobre el establecimiento de conexiones eficaces entre las áreas de conocimiento en el material de ayuda al profesor de TdC.

Historia

El estudio de la historia consiste en explorar e indagar sobre el pasado. Al hacerlo, surgen preguntas sobre si es posible hablar con relevancia sobre un hecho histórico, o hasta qué punto podemos hablar con certeza de cualquier acontecimiento ocurrido en el pasado.

La historia ofrece un material especialmente interesante para las discusiones de TdC por los desafíos que se plantean al no poder observar directamente el pasado, y porque el historiador no puede utilizar algunos de los métodos de indagación que se emplean en otras áreas de conocimiento. El estudio de la historia también puede promover la empatía hacia personas que viven en lugares diversos y en épocas distintas, así como su comprensión. Estas características presentan muchas cuestiones y preguntas interesantes que son exclusivas de la historia como área de conocimiento, o especialmente pertinentes a ella.

Puesto que no podemos observar directamente los acontecimientos históricos, las pruebas documentales tienen una importancia vital para ayudar a los historiadores a comprender e interpretar el pasado. Esto plantea preguntas sobre la fiabilidad de esas pruebas, dado que las fuentes históricas están a menudo incompletas y que diferentes fuentes pueden corroborarse, complementarse o contradecirse unas a otras.

Aunque se base ampliamente en pruebas, la historia también es una disciplina interpretativa que permite múltiples perspectivas y opiniones. Puede animarse a los alumnos a considerar la función y la importancia de los historiadores, en especial con relación a por qué sus interpretaciones pueden diferir o cómo evaluamos las interpretaciones opuestas de acontecimientos pasados. Los alumnos también pueden considerar por qué algunas personas sostienen que siempre hay un elemento subjetivo en la escritura histórica, ya que los historiadores están influidos por el entorno social e histórico en el que escriben, que ineludiblemente afecta su selección e interpretación de las pruebas.

Un enfoque interesante para las discusiones puede ser el concepto de importancia histórica. Por ejemplo, los alumnos pueden considerar por qué determinados aspectos de la historia han sido registrados y preservados, mientras que otros se han perdido o se han excluido de los relatos históricos. También pueden considerar el modo en que la historia se utiliza a veces para promover una determinada perspectiva dominante o considerar cómo grupos específicos, como las minorías o las mujeres, pueden haber experimentado acontecimientos en el pasado de manera diferente. Esto se puede vincular con reflexiones sobre las controversias recientes relacionadas con los acontecimientos históricos que se enseñan y los libros de texto de historia que se utilizan en las clases de secundaria en diversos países. Por lo tanto, se puede abordar cómo los diferentes libros de texto cuentan a veces distintas versiones de la historia.

A continuación se proporcionan ejemplos de preguntas de conocimiento que surgen de esta área de conocimiento.

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
Alcance	• ¿Es posible conocer el pasado? • ¿El conocimiento sobre el pasado es diferente de otros tipos de conocimiento? • ¿Abordan todas las áreas de conocimiento el pasado hasta cierto punto? • ¿Por qué la historia goza de una posición privilegiada como área de conocimiento independiente en el currículo de TdC? • ¿Todo conocimiento es en cierto sentido conocimiento histórico? • ¿Es la verdad el objetivo de toda indagación histórica? • ¿Es más difícil de alcanzar la certeza sobre el pasado que la certeza sobre el presente o el futuro? • ¿Qué se considera un hecho en la historia?
Perspectivas	• En el estudio de la historia es difícil establecer pruebas; ¿eso significa que todas las versiones son igualmente aceptables? • ¿Son los relatos de los historiadores necesariamente subjetivos? • ¿La empatía es más importante en la historia que en otras áreas de conocimiento?

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
	• ¿Cómo puede beneficiar al conocimiento histórico la existencia de distintas perspectivas históricas? • ¿Puede ser el historiador imparcial en la selección e interpretación del material? • ¿Es inevitable que a los historiadores les influya su propio contexto cultural? • ¿Podemos evaluar la medida en que la historia se cuenta desde una perspectiva cultural o nacional? • ¿Somos más propensos a tener determinados sesgos cognitivos (como el de la retrospectiva) en unas disciplinas y áreas de conocimiento más que en otras?
Métodos y herramientas	• ¿Qué métodos utilizan los historiadores para adquirir conocimientos? • ¿En qué se diferencia la metodología de la historia en comparación con otras áreas de conocimiento? • ¿En función de qué criterios evalúa un historiador la fiabilidad de sus fuentes? • Si nuestros sentidos son a veces poco fiables, ¿significa eso que las declaraciones de testigos son una fuente de pruebas poco fiable? • ¿Nos han permitido los avances tecnológicos observar el pasado de una manera más directa? • ¿Qué desafíos pone de relieve la historia basada en archivos sobre cómo se comparte y preserva el conocimiento? • ¿Se hace menos hincapié en la investigación colaborativa en el campo de la historia que entre investigadores de otras áreas de conocimiento? • ¿Cómo cambian los métodos y las convenciones de los propios historiadores con el paso del tiempo?
Ética	• ¿Es injusto juzgar a las personas y los actos del pasado según los estándares de hoy en día? • A la hora de escribir sobre la historia, ¿pueden usarse términos tales como atrocidad o héroe, o deberían evitarse los juicios de valor? • ¿Tienen los historiadores la responsabilidad moral de tratar de evitar que las personas hagan un uso indebido o distorsionado de la historia para sus propios fines? • ¿En función de qué criterios podemos decidir si las personas del pasado tiene derecho a la privacidad en el presente? • ¿Tienen los historiadores la responsabilidad ética de no ignorar las pruebas contradictorias?

Establecimiento de conexiones con el tema central

- Alcance: ¿Es posible saber quiénes somos sin conocer el pasado?
- Perspectivas: ¿Cómo influye en nuestra perspectiva la manera en que nos identificamos con los acontecimientos pasados, como las victorias o las derrotas militares?
- Métodos y herramientas: ¿Cómo pueden ayudarnos los métodos del historiador a evaluar las afirmaciones que nos presentan los medios de comunicación hoy en día?
- Ética: ¿Qué cuestiones éticas plantean la digitalización y la publicación en línea de materiales de archivo que contienen documentos e imágenes personales de individuos?

Ciencias humanas

Las ciencias humanas abarcan diversas disciplinas, como la psicología, la antropología social y cultural, la economía, la ciencia política y la geografía. Estas disciplinas comparten un objetivo común: el estudio de la existencia y el comportamiento humanos.

La diversidad de las disciplinas incluidas en el ámbito de las ciencias humanas puede ser en sí misma un estímulo para mantener discusiones interesantes de TdC, como también lo puede ser la coexistencia de diferentes enfoques dentro de una misma disciplina (por ejemplo, los enfoques psicodinámicos, conductistas y humanistas en psicología).

Un enfoque interesante para la discusión pueden ser las posibles diferencias fundamentales entre las ciencias humanas y las ciencias naturales en lo que respecta a cómo interpretan la palabra ciencia, los métodos que emplean para obtener datos, o cómo comprueban la validez y la fiabilidad de las hipótesis.

Otro aspecto interesante para la discusión puede ser el uso de cuestionarios y sondeos en las ciencias humanas. Se podría estudiar si los resultados de los cuestionarios pueden ser fiables dadas las dificultades que plantean el lenguaje neutro, las preguntas capciosas, la toma de muestras y el efecto de selección. También se puede incluir una discusión sobre cuestiones relacionadas con los casos en que los encuestados no dicen la verdad o dan deliberadamente respuestas engañosas.

Asimismo, se puede animar a los alumnos a considerar de qué maneras los factores sociales, políticos, culturales o financieros pueden influir en los tipos de investigación que se apoyan y financian en las ciencias humanas. Por ejemplo, con frecuencia los estudios de mercado se realizan para que las empresas aumenten sus beneficios, y las investigaciones de ciencias sociales a veces tratan de influir en las políticas públicas. Esto puede plantear preguntas interesantes sobre el propósito y el contexto en el que se busca el conocimiento en las ciencias humanas.

A continuación se proporcionan ejemplos de preguntas de conocimiento que surgen de esta área de conocimiento.

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
Alcance	• ¿Cómo decidimos si una disciplina en particular debe considerarse una ciencia humana? • ¿Ofrecen las ciencias humanas y la literatura diferentes tipos de conocimiento sobre la existencia y el comportamiento humanos? • ¿Resulta inevitable que las predicciones en las ciencias humanas sean poco fiables? • ¿Qué principales dificultades enfrentan los especialistas en ciencias humanas cuando intentan dar explicaciones del comportamiento humano? • ¿Es demasiado impredecible el comportamiento humano para estudiarlo científicamente? • ¿Facilitan o dificultan la comprensión los límites que existen entre las distintas disciplinas y áreas de conocimiento? • ¿Es posible descubrir leyes del comportamiento humano del mismo modo que se descubren leyes de la naturaleza en las ciencias naturales?
Perspectivas	• ¿En qué medida es legítimo que un investigador utilice sus experiencias como pruebas para sus investigaciones en las ciencias humanas? • ¿Es posible prescindir del efecto del observador en la búsqueda del conocimiento en las ciencias humanas? • ¿Cómo pueden las creencias y los intereses de los especialistas en ciencias humanas influir en sus conclusiones? ¿Cómo podemos saber cuándo hemos progresado en la búsqueda del conocimiento en las ciencias humanas? • Si dos paradigmas contrarios dan explicaciones diferentes de un fenómeno, ¿cómo podemos decidir qué explicación aceptar?

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
	¿Cómo pueden evitar los especialistas en ciencias humanas los errores y los sesgos en sus investigaciones?
Métodos y herramientas	¿Qué papel desempeñan los modelos en la adquisición de conocimiento en las ciencias humanas? ¿Son la observación y la experimentación las dos únicas formas en las que los especialistas en ciencias humanas producen conocimiento? ¿Qué suposiciones subyacen en los métodos utilizados en las ciencias humanas? ¿En qué medida son científicos los métodos utilizados para adquirir conocimiento en las ciencias humanas? ¿Cómo influye el uso de números, estadísticas, gráficos y otros instrumentos cuantitativos en el modo en que se valoran las ciencias humanas? ¿En qué medida pueden utilizar las ciencias humanas técnicas matemáticas para hacer predicciones exactas?
Ética	¿En qué medida los métodos utilizados en las ciencias humanas están limitados por las consideraciones éticas que implica el estudio de seres humanos? ¿Tienen los investigadores diferentes responsabilidades éticas cuando trabajan con sujetos humanos en comparación con cuando trabajan con animales? ¿Qué implicaciones morales tienen la posesión de conocimiento sobre el comportamiento humano? ¿Deben los acontecimientos clave en el desarrollo histórico de las ciencias humanas juzgarse siempre en función de los estándares vigentes en el momento en que ocurren? ¿Qué valores determinan lo que es una indagación legítima en las ciencias humanas? ¿Puede divorciarse el conocimiento de los valores integrados en el proceso de su creación? ¿El papel del especialista en ciencias humanas consiste solo en describir casos o implica también emitir juicios sobre cómo debería ser?

Establecimiento de conexiones con el tema central

- Alcance: ¿Cómo utiliza la publicidad el conocimiento de la psicología humana para influirnos y persuadirnos?
- Perspectivas: ¿Cómo puede una teoría tener el poder de desestabilizar la opinión que tenemos de nosotros mismos y del mundo?
- Métodos y herramientas: ¿Cómo puede influir el lenguaje de los sondeos y cuestionarios en las conclusiones a las que se llegan?
- Ética: ¿Qué obligaciones morales de actuar o de no actuar tenemos si nuestro conocimiento es provisional, incompleto o incierto?

Ciencias naturales

Se suele considerar que las ciencias naturales se basan en las pruebas, la racionalidad y la búsqueda de una comprensión profunda. La observación y la experimentación cumplen un papel clave, y términos como teoría tienen un significado especial en las ciencias naturales en comparación con cómo se utilizan en la vida cotidiana y en otras áreas de conocimiento.

Un enfoque para discutir en las ciencias naturales puede ser qué diferencia lo científico de lo no científico o pseudocientífico. Muchas personas dirían que el factor de distinción clave son los métodos utilizados en las

ciencias naturales, lo cual plantea la pregunta de qué es lo que tienen estos métodos que hace que los conocimientos que generan suelen considerarse muy fiables. Los alumnos también pueden considerar si la palabra ciencia significa cosas diferentes en distintas lenguas, o si se ha utilizado de maneras diferentes en distintos períodos de la historia.

Otro enfoque interesante para las discusiones puede ser el desarrollo científico, las revoluciones y los cambios de paradigma. Se puede abordar qué se entiende por cambio de paradigma, si el conocimiento científico siempre ha ido en aumento, o cómo los avances tecnológicos han impulsado el progreso y los descubrimientos científicos. También puede reflexionarse sobre si alguna vez podremos llegar a un punto en el que se conozca todo lo que es importante para las ciencias naturales.

Los alumnos también pueden considerar el papel del consenso en las ciencias naturales, y la función e importancia de la comunidad científica. Por ejemplo, pueden analizar el papel de la revisión entre compañeros como método de escrutinio de las afirmaciones científicas y la medida en que esto es una forma eficaz y objetiva de autorregulación. Esto puede llevar a discutir si el conocimiento es, o debería ser, asequible al escrutinio público o no. También puede conducir a una reflexión más general sobre si existen valores, metodologías y suposiciones comúnmente acordados sobre el conocimiento que sustentan toda indagación científica.

Otra valiosa fuente de material para las discusiones de TdC relacionadas con las ciencias naturales puede provenir de la cuestión de la financiación. Un gran número de investigaciones están financiadas por empresas con fines de lucro y por Gobiernos, lo cual plantea preguntas interesantes acerca de cómo se determinan las prioridades para financiar la investigación científica y quién decide qué dirección tomará la investigación.

A continuación se proporcionan ejemplos de preguntas de conocimiento que surgen de esta área de conocimiento.

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
Alcance	• ¿Por qué algunas personas pueden considerar la ciencia como la forma suprema de todo el conocimiento? • ¿Las ciencias naturales deben considerarse como un conjunto de conocimientos, un sistema de conocimiento o un método? • ¿Puede haber problemas científicos que se desconozcan actualmente porque la tecnología necesaria para desvelarlos no exista todavía? • ¿El conocimiento humano se limita a lo que descubren las ciencias naturales, o hay otras indagaciones importantes que no cubren dichas ciencias? • ¿Qué conocimiento, si hubiera alguno, es probable que siempre sobrepase las posibilidades de la ciencia para investigarlo o verificarlo? • ¿Se basan las ciencias naturales en suposiciones que no son en sí mismas demostrables mediante la ciencia? • ¿Es la predicción el principal propósito del conocimiento científico? • ¿Cómo pueden los avances en el conocimiento científico desencadenar controversias políticas o controversias en otras áreas de conocimiento?
Perspectivas	• ¿Cómo es posible que el conocimiento científico cambie a lo largo del tiempo? • ¿Qué papel desempeñan los cambios de paradigma en el conocimiento científico? • ¿De qué forma el contexto social del trabajo científico afecta a los métodos y descubrimientos de la ciencia? • ¿De qué maneras han contribuido los individuos influyentes al desarrollo de las ciencias naturales como área de conocimiento? • ¿La precisión del lenguaje utilizado en las ciencias naturales elimina satisfactoriamente toda ambigüedad?

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
	• ¿La lista de disciplinas que se incluyen en las ciencias naturales, o se excluyen de ellas, cambia de una era, cultura o tradición a otra? • ¿Facilita la competición entre científicos la producción de conocimiento o la dificulta?
Métodos y herramientas	• ¿Hay un único método científico? • ¿Qué papel desempeñan la imaginación y la intuición en la generación de hipótesis en las ciencias naturales? • ¿Qué clase de explicaciones ofrecen los especialistas en ciencias naturales? • ¿Por qué muchas de las leyes de las ciencias naturales se enuncian utilizando el lenguaje de las matemáticas? • ¿Cuál es el papel del razonamiento inductivo y deductivo en la indagación, predicción y explicación científica? • ¿Tiene el lenguaje científico una función principalmente descriptiva, explicativa o interpretativa?
Ética	• ¿Carece, o debería carecer, la ciencia de valores? • ¿Debe la investigación científica estar sujeta a limitaciones éticas o es la búsqueda de todo conocimiento científico algo que intrínsecamente vale la pena? • ¿Tendemos a exagerar la objetividad de los hechos científicos y la subjetividad de los valores morales? • ¿De qué maneras los avances científicos han cuestionado valores éticos arraigados? ¿Pueden resolverse los desacuerdos morales haciendo referencia a pruebas empíricas? • ¿Existen los derechos humanos de la misma manera que existen las leyes de la gravedad? • ¿Quiénes ejercen una mayor influencia en lo que es aceptable desde el punto de vista ético en esta área de conocimiento, los científicos o las sociedades en las que los científicos desarrollan su labor?

Establecimiento de conexiones con el tema central

- Alcance: ¿Cómo podemos nosotros, como ciudadanos, juzgar si debemos aceptar hallazgos científicos si no tenemos conocimiento científico detallado?
- Perspectivas: ¿Cómo es que grandes grupos de culturas diversas y de diferentes áreas geográficas a menudo comparten el conocimiento científico?
- Métodos y herramientas: ¿Es la representación del método científico que se encuentra tradicionalmente en muchos libros de texto de ciencias un modelo fiel de la actividad científica?
- Ética: ¿Nos proporcionan las ciencias naturales buenos ejemplos de personas que abordan el conocimiento de una manera rigurosa y responsable?

Artes

En TdC se usa el término artes para incluir diversas disciplinas como las artes visuales, el teatro, la danza, la música, el cine y la literatura. Las formas y los métodos de estas disciplinas son a menudo diferentes, por lo que la diversidad dentro de una misma área de conocimiento puede ser un excelente estímulo para las discusiones de TdC.

Las artes ofrecen abundante material para mantener discusiones sobre conceptos como la interpretación. Por ejemplo, los alumnos pueden considerar cómo atribuimos significado a las obras de arte, o si la

intención del artista es lo que determina el significado. Durante estas discusiones, puede animarse a los alumnos a hacer uso de las experiencias obtenidas en sus clases de Lengua y Literatura del PD, en las que deben comprender e interpretar una variedad de textos.

Los alumnos también pueden considerar el papel del público en las artes. Esto puede incluir, por ejemplo, si el arte requiere la respuesta de un público o una interacción emocional con este. También se puede abordar el papel de los críticos y expertos, y si todo el mundo tiene la misma competencia para juzgar las artes.

Otro enfoque interesante para las discusiones puede ser la función y el carácter social de las artes. Se puede abordar el modo en que a menudo se considera que las artes contribuyen a esclarecer preguntas fundamentales sobre la condición humana, o cómo se suele considerar que las artes cumplen una función importante como medio para la crítica social y vehículo para el cambio social.

Las discusiones también pueden centrarse en explorar si hay, o debería haber, límites en cuanto a lo que es aceptable en arte. Los alumnos pueden considerar obras de arte controvertidas como *Helena*, de Marco Evaristti, o *Forget Me Knot*, de Sruli Recht, y plantearse si deben existir limitaciones éticas en la búsqueda del conocimiento en las artes, o si los artistas o el público tienen algunas responsabilidades éticas en particular.

Otro enfoque para las discusiones puede ser la relación entre las artes y la cultura. Los alumnos pueden explorar formas y trabajos artísticos que estén muy enraizados en una cultura o tradición en particular, así como reflexionar sobre la diversidad de las artes a través del tiempo, las culturas y los contextos. Los alumnos también pueden explorar ejemplos de arte marginal como modo de fomentar conversaciones sobre el potencial del arte para cuestionar los valores establecidos.

A continuación se proporcionan ejemplos de preguntas de conocimiento que surgen de esta área de conocimiento.

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
Alcance	• ¿Las disciplinas de artes divergen unas de otras de una manera más fundamental que las disciplinas de otras áreas de conocimiento? • ¿El conocimiento nuevo en las artes se construye siempre sobre lo que ya se sabe? • ¿Cómo han cambiado las nuevas tecnologías la naturaleza y el alcance de las artes como área de conocimiento? • ¿Es mejor considerar las artes como un sistema de conocimiento, como un tipo de conocimiento o como un medio de expresar conocimiento? • ¿Es el conocimiento artístico algo que no puede expresarse de ninguna otra manera? • ¿Es diferente en las artes la relación entre “saber cómo hacer algo” y “saber algo” en comparación con otras áreas de conocimiento? ¿Amplía el arte lo que es posible que pensemos y conozcamos?
Perspectivas	• ¿Puede hablarse de conocimiento obsoleto en las artes? • ¿Puede una obra artística tener significados de los que el propio artista no sea consciente? • ¿Cómo el saber más sobre el contexto social, cultural o histórico de una obra artística repercute en nuestro conocimiento de la obra en sí? • ¿Puede el arte cambiar la manera en que interpretamos el mundo? • ¿Cómo se justifica, y qué implicaciones tiene, afirmar que no hay estándares absolutos para el “buen arte”? • ¿Quién determina qué se valora en el arte y en función de qué criterios? • ¿Debe concederse la misma importancia a sus juicios sobre el arte que a los de un experto?

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
	• ¿Qué papel desempeña la historia de una forma artística en la consideración de la obra actual?
Métodos y herramientas	• ¿Desempeña la convención un papel diferente en las artes en comparación con otras áreas de conocimiento? • ¿Desempeña la percepción sensorial un papel radicalmente diferente en las artes en comparación con otras áreas de conocimiento? • Si el lenguaje de una forma artística no es verbal, ¿le libra esto de limitarse al conocimiento proposicional? • ¿Puede cierto conocimiento en las artes adquirirse únicamente mediante la experiencia? ¿Cómo cambia el medio utilizado la forma en que se produce, comparte y comprende el conocimiento? • ¿En qué medida son diferentes los métodos de justificación en las artes en comparación con otras áreas de conocimiento?
Ética	• ¿En qué sentido son los juicios morales similares o distintos a los juicios estéticos? • ¿Contribuye el arte al desarrollo de nuestros sistemas de valores personales? • ¿Qué importancia tiene el estudio de la literatura en nuestro desarrollo ético individual? • ¿Están sujetos la producción y el disfrute del arte a limitaciones éticas? • ¿En función de qué criterios puede decidirse si el Estado tiene derecho a censurar arte que se considera inmoral o blasfemo? • ¿Tienen las artes el poder de cuestionar los valores morales establecidos? • ¿Son los juicios morales y estéticos más una cuestión de gusto que de verdad? • ¿Podemos separar el carácter moral del artista del valor de su obra?

Establecimiento de conexiones con el tema central

- Alcance: ¿El arte nos hace conocer al artista o a nosotros mismos?
- Perspectivas: ¿Cómo se utiliza el arte en la publicidad para influir en las creencias de las personas y los grupos?
- Métodos y herramientas: ¿Depende la creación artística más de la imaginación que de otras herramientas cognitivas?
- Ética: ¿Qué responsabilidades morales tenemos en relación con el arte que han creado o publicado otras personas?

Matemáticas

A veces se considera que las matemáticas tienen un cierto grado de certeza sin igual en otras áreas de conocimiento o que están fundadas en un conjunto de suposiciones básicas y definiciones aceptadas más o menos universalmente. Esto hace que las matemáticas sean una excelente fuente de material para las discusiones de TdC.

Un enfoque interesante para las discusiones puede ser el estatus de las matemáticas como área de conocimiento. Los alumnos pueden considerar por qué a las disciplinas de las ciencias humanas a menudo les interesa expresar sus conclusiones en términos matemáticos, o por qué muchas personas suelen considerar que el tratamiento matemático de un tema es una muestra de rigor intelectual. También pueden considerar por qué en muchos sistemas educativos a menudo se concede una posición privilegiada a las matemáticas.

Otra fuente valiosa de material para las discusiones de TdC puede ser el papel de la creatividad, la imaginación, la belleza y la elegancia en las matemáticas. A pesar de los límites estrictos de la lógica matemática, o quizá debido a ellos, las matemáticas pueden ser una materia sumamente creativa, que requiere que quienes la practican pongan en práctica su imaginación. Esto puede llevar a discutir si la elegancia y la belleza deberían ser pertinentes para el valor matemático, o por qué debería ser así.

Otro enfoque interesante puede ser la relación entre las matemáticas y el mundo que nos rodea, pues se utilizan a menudo para elaborar modelos de los procesos del mundo real. Sin embargo, en cierta manera, también puede parecer que las matemáticas son bastante abstractas y están alejadas de la realidad, centrándose sobre todo en la aplicación de la razón en lugar de basarse en la experiencia y la observación del mundo.

Además, los alumnos pueden considerar el papel y la importancia de la demostración en las matemáticas, y cómo se relaciona esto con conceptos como el de verdad. Pueden reflexionar sobre si el término demostración se usa en las matemáticas de una manera diferente a cómo se emplea en nuestra vida cotidiana y en otras áreas de conocimiento.

A continuación se proporcionan ejemplos de preguntas de conocimiento que surgen de esta área de conocimiento.

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
Alcance	• ¿Por qué las matemáticas son tan importantes en otras áreas de conocimiento, especialmente en las ciencias naturales? • ¿De qué modo las innovaciones tecnológicas —como los avances en informática— han influido en el alcance y la naturaleza de las matemáticas en tanto que área del conocimiento? • ¿Es posible lograr la certeza absoluta en las matemáticas? • ¿Existe una diferencia entre la verdad y la certeza en las matemáticas? • ¿Deben definirse las matemáticas como un lenguaje? • ¿Qué define mejor a las matemáticas, su contenido o su método? • ¿Las matemáticas solo producen conocimiento sobre el mundo real cuando se combinan con otras áreas de conocimiento? • ¿Hay una jerarquía de áreas de conocimiento dependiendo de su utilidad para resolver problemas?
Perspectivas	• ¿Qué tienen las matemáticas que permite que los resultados matemáticos permanezcan sin cambios a lo largo del tiempo? • ¿Cuál ha sido la importancia de las personalidades destacadas a la hora de conformar la naturaleza y el desarrollo de las matemáticas en tanto que área del conocimiento? • ¿Qué papel desempeña la comunidad matemática a la hora de determinar la validez de una demostración matemática? • ¿Está el conocimiento matemático integrado en determinadas culturas o tradiciones? • ¿La experiencia personal desempeña algún papel al formular afirmaciones en el ámbito de las matemáticas? • ¿Es más difícil hacer progresos en las matemáticas que en otras áreas de conocimiento? • Si los seres humanos han creado las matemáticas, ¿sigue siendo posible aceptar las verdades matemáticas como hechos objetivos sobre el mundo? • ¿Están todas las áreas de conocimiento del curso de TdC en sí mismas integradas en una determinada tradición o ligadas a una determinada cultura?

	Ejemplos de preguntas de conocimiento
Métodos y herramientas	• ¿El razonamiento matemático difiere del razonamiento científico o del tipo de razonamiento que se requiere en otras áreas de conocimiento? • ¿Qué se entiende por demostración en matemáticas, y cómo difiere o se asemeja a lo que se entiende por este término en otras áreas de conocimiento? • ¿Cómo explican los matemáticos el hecho de que algunas de las conclusiones alcanzadas parezcan entrar en conflicto con nuestra intuición? • ¿Qué se quiere decir cuando se afirma que las matemáticas son un sistema axiomático? • ¿Cuáles son las diferencias y semejanzas de un sistema de conocimiento axiomático con otros tipos sistemas de conocimiento? • ¿Los símbolos matemáticos tienen significado de la misma manera que las palabras tienen significado? ¿Es la experiencia personal menos o más importante en el área de las matemáticas que en otras áreas de conocimiento?
Ética	• Si el conocimiento matemático se valora mucho, ¿supone esto responsabilidades éticas especiales para los matemáticos cuando realizan afirmaciones? • ¿En función de qué criterios decidimos si a los matemáticos hay que considerarlos responsables cuando su trabajo se utilice para aplicaciones poco éticas? • ¿Cómo utilizan los estadísticos las prácticas poco éticas, como el dragado de datos, para manipular e inducir a error a las personas de manera deliberada? • ¿Es justificable éticamente que los matemáticos académicos dediquen tiempo a realizar investigaciones que no tienen aplicaciones útiles inmediatas? • ¿Los juicios matemáticos y los juicios éticos enfrentan dificultades similares en lo que respecta a las pruebas que hay disponibles para respaldarlos? • ¿Son los matemáticos las personas ideales para generar códigos de ética para los matemáticos profesionales?

Establecimiento de conexiones con el tema central

- Alcance: ¿Por qué cree que las matemáticas gozan de un estatus privilegiado en muchos sistemas educativos?
- Perspectivas: ¿Quién juzga la validez de una demostración?
- Métodos y herramientas: ¿Qué medidas podemos adoptar para evitar que los medios de comunicación nos lleven a sacar conclusiones erróneas cuando usan estadísticas de manera poco clara o sincera?
- Ética: ¿En qué medida está de acuerdo con la afirmación de que las matemáticas “actúan como formación para configurar el pensamiento de una manera amoral y carente de ética” (Paul Ernest)?

La evaluación en el PD

La evaluación es una parte fundamental del aprendizaje y la enseñanza. Los objetivos más importantes de la evaluación son ayudar a alcanzar las metas del currículo y fomentar un aprendizaje adecuado.

En el PD, la evaluación es tanto interna como externa. Los trabajos preparados para la evaluación externa los corrigen examinadores del IB, mientras que los trabajos presentados para la evaluación interna los corrigen los profesores y los modera externamente el IB.

El enfoque de evaluación adoptado por el IB no es normativo, sino que está relacionado con los criterios. Es decir, se evalúa el trabajo de los alumnos de acuerdo con niveles de logro determinados y no en comparación con el trabajo de otros alumnos.

Recursos relacionados con la evaluación

Para obtener más información sobre la evaluación en el IB, consulte los siguientes recursos:

Evaluación

- *Procedimientos de evaluación del Programa del Diploma (actualizado anualmente)*
- *Principios y prácticas de evaluación del IB: evaluaciones de calidad en la era digital*
- *La realización de los exámenes del Programa del Diploma del IB (actualizado anualmente)*
- *Preparación para la evaluación de 2019*
- *Normas para la implementación de los programas y aplicaciones concretas*

Inclusión y acceso a la evaluación

- *Política de acceso e inclusión*
- *La diversidad en el aprendizaje y la inclusión en los programas del IB*
- *Reglamento general del Programa del Diploma*

Integridad académica

- *La probidad académica en el contexto educativo del IB*
- *Uso eficaz de citas y referencias*
- *El Programa del Diploma: de los principios a la práctica*
- *Reglamento general del Programa del Diploma*
- *Integridad académica*

Resumen de la evaluación de TdC

Teoría del Conocimiento (primera evaluación: 2022)

Componente de evaluación	Porcentaje del total de la evaluación
Evaluación interna Exposición de Teoría del Conocimiento (10 puntos) Para este componente, los alumnos deben crear una exposición que explore cómo se manifiesta TdC en el mundo que nos rodea. Este componente lo evalúa internamente el profesor y lo modera externamente el IB al final del curso.	1/3 (33 %)
Evaluación externa Ensayo de TdC sobre un título prescrito (10 puntos) Para este componente, los alumnos deben escribir un ensayo en respuesta a uno de los seis títulos prescritos que publica el IB para cada convocatoria de exámenes. Como componente de evaluación externa, lo califican los examinadores del IB.	2/3 (67 %)

Descripción detallada de la evaluación de TdC

La exposición de TdC

La exposición de TdC explora cómo se manifiesta la asignatura en el mundo que nos rodea. Por este motivo, se recomienda encarecidamente a los alumnos que basen su exposición en uno de los temas de TdC (ya sea el tema central o uno de los temas opcionales).

La exposición de TdC es un componente de evaluación interna; lo califica el profesor y lo modera el IB externamente. La evaluación interna es una parte fundamental de todos los cursos del PD. Permite a los alumnos demostrar la aplicación de sus habilidades y conocimientos, y dedicarse a aquellas áreas que despierten su interés.

Para esta tarea, los alumnos deben crear una exposición de tres objetos que guarden relación con una de las 35 preguntas de evaluación interna que se proporcionan en la sección correspondiente de esta guía. Los alumnos deben seleccionar solo **una** de las preguntas de evaluación interna como base para su exposición, y los tres objetos deben estar vinculados a la misma pregunta.

Han de crear una exposición que conste de tres objetos, o imágenes de objetos, y un comentario escrito de acompañamiento sobre cada objeto. A fin de que el profesor de TdC califique las exposiciones y el colegio pueda enviar al IB muestras del trabajo de los alumnos para moderación, se pide a los alumnos que creen un único archivo que contenga:

- Un título que indique claramente la pregunta de evaluación interna seleccionada
- Imágenes de sus tres objetos
- Un comentario escrito con procesador de textos que presente cada objeto y su contexto específico en el mundo real, justifique su inclusión en la exposición e indique sus vínculos con la pregunta de evaluación interna (950 palabras como máximo)
- Citas y referencias adecuadas

Cada alumno debe crear una exposición individual. Los alumnos **no** pueden trabajar en grupo. Se permite que varios alumnos de la misma clase de TdC creen su exposición sobre la misma pregunta de evaluación interna. Sin embargo, no se les permite utilizar los mismos objetos.

La tarea de la exposición de TdC se ha concebido explícitamente para completarse durante el primer año del PD. A fin de ayudar a los alumnos, es importante que los colegios dispongan de un calendario general de plazos internos para la realización de las tareas de evaluación interna de las distintas asignaturas. Dentro de este calendario, se recomienda encarecidamente a los profesores que la exposición de TdC se realice en el primer año del programa.

Encontrará más orientación sobre la exposición, así como ejemplos de trabajos de alumnos evaluados y comentados, en el material de ayuda al profesor de Teoría del Conocimiento.

El proceso de la exposición de TdC

Se recomienda asignar un total de aproximadamente **ocho horas** lectivas para la tarea de la exposición de TdC.

El proceso de la exposición consta de tres pasos clave.

Resumen del proceso de la exposición de TdC

Paso 1	Los alumnos comienzan su exposición seleccionando una pregunta de evaluación interna y tres objetos , o imágenes de objetos, que muestren cómo se manifiesta esta pregunta en el mundo que nos rodea.
---------------	--

	Los alumnos deben seleccionar una pregunta de evaluación interna como base para su exposición. Los tres objetos deben estar vinculados a la misma pregunta. Para ayudarles a abordar esta tarea de manera eficaz, se recomienda a los alumnos que basen su exposición en uno de los temas de TdC, ya sea el tema central o uno de los temas opcionales. Esto puede ofrecerles un punto de partida accesible y ayudarles a delimitar su elección de los posibles objetos. Dentro de las horas lectivas asignadas para la realización de esta tarea, los profesores deben asegurarse de incluir tiempo para explicar los requisitos de la tarea y cerciorarse de que los alumnos estén familiarizados con el instrumento de evaluación.
Paso 2	Los alumnos crean un archivo único que contenga su exposición de TdC. Este debe incluir: • Un título que indique claramente la pregunta de evaluación interna seleccionada • Imágenes de sus tres objetos • Un comentario escrito con procesador de textos que presente cada objeto y su contexto específico en el mundo real, justifique su inclusión en la exposición e indique sus vínculos con la pregunta de evaluación interna (950 palabras como máximo) • Citas y referencias adecuadas Se permite que los profesores ofrezcan comentarios sobre un borrador de este trabajo. Pueden aconsejar al alumno de manera oral o escrita sobre cómo mejorar su trabajo, pero no deben modificar el borrador. Una vez finalizado, el archivo se envía al profesor de TdC para que lo evalúe. Posteriormente, se envían muestras de trabajos de los alumnos al IB para su moderación.
Paso 3	Los profesores deben ofrecer a todos los alumnos la oportunidad de mostrar y presentar las exposiciones ante un público cuando estén listas. Dado que esto no forma parte de la tarea de evaluación formal, se dispone de gran flexibilidad con respecto a la forma de realizar esas exposiciones, como se muestra en los siguientes ejemplos: • Una clase de TdC puede organizar una exposición como parte de sus clases habituales de la asignatura. • Dos clases de TdC del mismo colegio, o de colegios diferentes, pueden organizar exposiciones para mostrarse entre sí sus trabajos. • Una clase de TdC puede organizar una exposición para alumnos más jóvenes del colegio. • Un colegio puede organizar una exposición de TdC para los padres y otros miembros de la comunidad escolar. • Los alumnos pueden mostrar sus exposiciones de TdC en una “exposición virtual” (utilizando un espacio de galería virtual en línea). • Un colegio puede organizar un evento que combine la exposición del PEP, el Proyecto Personal del PAI y la exposición de TdC.

Preguntas de evaluación interna

Las preguntas de evaluación interna son un conjunto de 35 preguntas de conocimiento general. Los alumnos deben seleccionar **una** de las siguientes preguntas de evaluación interna como base para su exposición, y los tres objetos deben estar vinculados a la misma pregunta. Estas preguntas de evaluación

interna se aplican a todas las convocatorias de examen que tengan lugar durante el período de vigencia de esta guía; no cambian de una convocatoria a otra.

Los alumnos deben crear una exposición de tres objetos que guarden relación con **una** de las siguientes preguntas de evaluación interna:

1. ¿Qué se considera conocimiento?
2. ¿Son algunos tipos de conocimiento más útiles que otros?
3. ¿Qué características del conocimiento influyen en su fiabilidad?
4. ¿Por qué motivos podemos dudar de una afirmación?
5. ¿Qué constituye una buena prueba para respaldar una afirmación?
6. ¿Cómo influye en lo que sabemos la forma en que organizamos o clasificamos el conocimiento?
7. ¿Cuáles son las implicaciones de tener, o de no tener, conocimiento?
8. ¿Hasta qué punto es posible lograr la certeza?
9. ¿Están algunos tipos de conocimiento menos abiertos a la interpretación que otros?
10. ¿Qué desafíos plantea la difusión o la comunicación del conocimiento?
11. ¿Puede un conocimiento nuevo cambiar las creencias o los valores establecidos?
12. ¿Es inevitable que exista parcialidad en la producción de conocimiento?
13. ¿Cómo podemos saber que el conocimiento actual supone una mejora con respecto al conocimiento pasado?
14. ¿Hay algún conocimiento que pertenezca únicamente a comunidades concretas de actores del conocimiento?
15. ¿Qué limitaciones hay en la búsqueda del conocimiento?
16. ¿Hay algún conocimiento que no deba buscarse por motivos éticos?
17. ¿Por qué buscamos el conocimiento?
18. ¿Existe lo incognoscible?
19. ¿Qué constituye una buena justificación para respaldar una afirmación?
20. ¿Qué relación hay entre la experiencia personal y el conocimiento?
21. ¿Qué relación hay entre el conocimiento y la cultura?
22. ¿Qué papel desempeñan los expertos a la hora de influir en nuestro consumo o adquisición del conocimiento?
23. ¿En qué medida son importantes las herramientas materiales en la producción o adquisición del conocimiento?
24. ¿Cómo puede el contexto en el que se presenta el conocimiento influir en si se acepta o se rechaza?
25. ¿Cómo podemos distinguir entre conocimiento, creencia y opinión?
26. ¿Depende nuestro conocimiento de nuestras interacciones con otros actores del conocimiento?
27. ¿Todo conocimiento impone obligaciones éticas a quienes lo poseen?
28. ¿En qué medida es posible la objetividad en la producción o adquisición del conocimiento?
29. ¿A quién pertenece el conocimiento?
30. ¿Qué papel desempeña la imaginación en la producción de conocimiento acerca del mundo?
31. ¿Cómo podemos juzgar si son adecuadas las pruebas?
32. ¿En qué consiste una buena explicación?
33. ¿Cómo está determinado el conocimiento actual por su desarrollo histórico?
34. ¿De qué maneras influyen nuestros valores en nuestra adquisición de conocimiento?
35. ¿De qué maneras influyen los valores en la producción de conocimiento?

La pregunta de evaluación interna elegida debe utilizarse exactamente como está formulada, es decir, no debe modificarse de manera alguna.

- Si se ha modificado la pregunta, pero aún queda claro a qué pregunta se refiere el alumno, la exposición de TdC debe evaluarse como si se hubiera utilizado la pregunta original. Si la respuesta del alumno no es pertinente por haberla modificado, esto se reflejará en la nota otorgada.
- Si queda claro que la exposición de TdC no está basada en una de las preguntas enumeradas, la exposición debe recibir una nota de cero, como se indica en el instrumento de evaluación de TdC.

Objetos

Hay una variedad muy amplia de diferentes tipos de objetos que resultan adecuados para su uso en una exposición de TdC. Se anima a los alumnos a elegir objetos en los que tengan un interés personal y con los que se hayan encontrado en sus estudios académicos o en su vida fuera del aula.

Se recomienda encarecidamente a los alumnos que basen su exposición en uno de los temas (el tema central o uno de los temas opcionales). Esta puede ser una manera sumamente útil de ayudarlos a delimitar su elección de objetos y centrar su exposición.

Objetos digitales o físicos

Los objetos pueden ser digitales en vez de físicos. Los alumnos pueden incluir la fotografía de un objeto, por ejemplo, de un tratado histórico, en los casos en que no sea práctico o posible mostrar el objeto físico. También pueden utilizar objetos digitales, tales como un tuit de un líder político. No obstante, deben ser objetos concretos que tengan un contexto específico en el mundo real: objetos que existan en un lugar y un tiempo en particular (incluidos los espacios virtuales). Puede tratarse de objetos que hayan creado los propios alumnos, pero deben ser objetos preexistentes, no objetos creados específicamente para los fines de la exposición.

Contexto de un objeto

El contexto específico de cada objeto en el mundo real es muy importante para la tarea. Por lo tanto, los alumnos deben presentar objetos concretos sobre los que discutir, en lugar de utilizar imágenes y objetos genéricos de Internet. Por ejemplo, una fotografía de un bebé que sea hermano de un alumno es un ejemplo de objeto que tiene un contexto específico en el mundo real, mientras que una imagen genérica de un bebé de Internet no lo es.

Entre los diversos tipos de objetos que los alumnos pueden seleccionar están los siguientes:

- Un tuit del presidente de los Estados Unidos
- Una imagen del *Guernica*, de Pablo Picasso
- La propia monografía del alumno
- Un balón de básquetbol utilizado por el alumno durante sus clases de Educación Física
- La novela gráfica *Historias color tierra*, de Kim Dong-Hwa
- Una pintura creada por el alumno en su curso de Artes Visuales del PD
- Una botella de agua reutilizable proporcionada a cada alumno de un colegio como parte de una iniciativa de sustentabilidad
- Una noticia del popular sitio web *Buzzfeed*
- Una fotografía del alumno tocando en una orquesta

Encontrará más orientación sobre el papel de los objetos en la exposición y ejemplos de exposiciones de alumnos en el material de ayuda al profesor de Teoría del Conocimiento.

Imágenes de objetos

Deben rotularse correctamente las imágenes de todos los objetos utilizados en la exposición. Si un objeto es producto del trabajo original del alumno (por ejemplo, una pintura creada en una clase de Artes Visuales), debe ser presentado claramente como tal para garantizar que los profesores y los moderadores tengan claros los orígenes del objeto.

Cómputo de palabras

El total máximo de palabras para la exposición de TdC es de **950**. Este cómputo incluye los comentarios escritos sobre cada uno de los tres objetos. No incluye:

- Cualquier texto que contengan los propios objetos
- Agradecimientos, referencias (ya sea en notas a pie de página, notas al final o dentro del texto) ni bibliografía

Si la exposición supera el límite de palabras, los examinadores tienen instrucciones de dejar de leer una vez alcanzadas las 950 palabras, y su evaluación del trabajo se basará solamente en las primeras 950. No es apropiado incluir en la exposición de TdC notas a pie de página extensas ni apéndices.

Orientación y autoría original

Los trabajos presentados para la evaluación interna deben haber sido realizados por los alumnos. Sin embargo, no se pretende que se deje trabajar a los alumnos en el componente de evaluación interna sin ninguna ayuda por parte del profesor. El profesor debe desempeñar un papel importante en las etapas de planificación y elaboración del trabajo de evaluación interna.

Se recomienda asignar un total de aproximadamente **ocho horas** lectivas para la tarea de la exposición. En esas horas se deberá incluir:

- Tiempo para explicar los requisitos de la tarea y cerciorarse de que los alumnos estén familiarizados con el instrumento de evaluación
- Tiempo de clase para que los alumnos hagan preguntas y pidan aclaraciones
- Tiempo para que el profesor revise el trabajo de los alumnos, evalúe cómo progresan y compruebe que es original

Se debe animar a los alumnos a dirigirse al profesor en busca de consejos e información, y no se les debe penalizar por solicitar orientación. Los profesores deben leer **un** borrador del trabajo y aconsejar a los alumnos al respecto. Deben aconsejar al alumno de manera oral o escrita sobre cómo mejorar su trabajo, pero no pueden modificar el borrador. La próxima versión que se entregue al profesor debe ser la versión final.

Los profesores tienen la responsabilidad de asegurarse de que todos los alumnos entiendan el significado y la importancia de los conceptos relacionados con la probidad académica, especialmente los de autoría original y propiedad intelectual. Asimismo, deben verificar que todos los trabajos que los alumnos entreguen para evaluación hayan sido preparados conforme a los requisitos y explicarles claramente que el trabajo que se evalúe internamente debe ser original en su totalidad.

Los profesores deben verificar la autoría original de todo trabajo que se envíe al IB para su moderación o evaluación, y no deben enviar ningún trabajo que constituya (o sospechen que constituya) un caso de conducta impropia. Cada alumno debe confirmar que el trabajo que presenta para la evaluación es original y que es la versión final. Una vez que el alumno ha entregado oficialmente la versión final de su trabajo, no puede pedir que se lo devuelvan para modificarlo. El requisito de confirmar la originalidad del trabajo se aplica al trabajo de todos los alumnos, no solo de aquellos que formen parte de la muestra que se enviará al IB para moderación.

La autoría de los trabajos se puede comprobar debatiendo su contenido con el alumno y analizando con detalle uno o más de los siguientes aspectos:

- La propuesta inicial del alumno
- El primer borrador del trabajo escrito
- Las referencias bibliográficas proporcionadas
- El estilo de redacción, comparado con trabajos que se sepa que ha realizado el alumno
- El análisis del trabajo con un servicio en línea de detección de plagio

Ensayo de TdC sobre un título prescrito

El ensayo de TdC es un trabajo formal y extenso escrito por el alumno en respuesta a uno de los seis títulos que prescribe el IB para cada convocatoria de exámenes. Estos títulos adoptan la forma de preguntas de conocimiento centradas en las áreas de conocimiento.

El ensayo de TdC es un componente de evaluación externa. Los ensayos de todos los alumnos se envían al IB para que los evalúen sus examinadores, y deben estar escritos en una tipografía estándar tamaño 12 y con espacio doble entre líneas. No es un trabajo de investigación, pero se espera que se usen fuentes específicas y que estas se mencionen.

Títulos para el ensayo

El IB publica un conjunto de seis títulos prescritos para cada convocatoria de exámenes. Estos títulos se publican en el [Centro de recursos para los programas \(Teoría del Conocimiento > Evaluación > Materiales de convocatorias específicas\)](#) seis meses antes de la fecha límite de envío.

No se pretende que los alumnos dediquen seis meses a trabajar en su ensayo; los profesores deben seleccionar un espacio dentro de este período de seis meses para que los alumnos trabajen en el ensayo y que cuadre con otros compromisos en su calendario escolar. Se sugiere dedicar **10 horas** lectivas a trabajar en el ensayo de TdC.

El título elegido debe utilizarse exactamente como está formulado, es decir, no debe modificarse de manera alguna.

- Si el título ha sido modificado de manera tal que quede claro a cuál título prescrito de la convocatoria se refiere, se corregirá el ensayo en relación con dicho título prescrito. Si la respuesta del alumno no es pertinente al título prescrito por haberlo modificado, esto se reflejará en la nota otorgada.
- Si queda claro que el título no se parece en absoluto a ninguno de los títulos de la convocatoria, el ensayo recibirá una nota de cero, como se indica en el instrumento de evaluación de TdC.

Cómputo de palabras

La extensión máxima permitida para el ensayo es de **1.600 palabras**. No es apropiado incluir en el ensayo de TdC notas a pie de página extensas ni apéndices.

El cómputo de palabras incluye:

- La parte principal del ensayo
- Todas las citas

El cómputo de palabras no incluye:

- Los agradecimientos
- Las referencias (ya sea en notas a pie de página, notas al final del ensayo o dentro del texto) y la bibliografía
- Los mapas, gráficos, diagramas, ilustraciones anotadas o tablas

Si un ensayo supera el límite de palabras, los examinadores tienen instrucciones de dejar de leer una vez alcanzadas las 1.600 palabras, y su evaluación del trabajo se basará solamente en las primeras 1.600 palabras. Se pide a los alumnos que indiquen el número de palabras cuando carguen el ensayo durante el proceso de entrega.

Orientación y autoría original

El ensayo de TdC deberá ser trabajo original del alumno. No obstante, el profesor desempeña un papel importante al ayudar al alumno en la etapa de planificación y la redacción de su ensayo. Se espera que los profesores expliquen los requisitos de la tarea y se aseguren de que los alumnos estén familiarizados con el instrumento de evaluación, proporcionen aclaraciones en respuesta a las preguntas de los alumnos, hagan un seguimiento del progreso de los alumnos y comprueben que el trabajo de los alumnos es original.

Para el ensayo de TdC, se requieren tres interacciones formales registradas entre el alumno y el profesor. Estas tres interacciones deben registrarse en el formulario de reflexión sobre la planificación y el progreso

(TK/PPF). Los examinadores no consultan este formulario para determinar la nota que otorgarán al ensayo. Sin embargo, se envía al IB como prueba importante de que se han tomado medidas para corroborar la autoría original del trabajo del alumno; también cumple una función importante en lo que respecta a garantizar que todos los alumnos reciban un apoyo adecuado cuando escriben sus ensayos. El procedimiento para cargar los ensayos y formularios de TdC se detalla en los *Procedimientos de evaluación del Programa del Diploma*, que se encuentran en el [Centro de recursos para los programas](#).

Tres interacciones requeridas entre el profesor y el alumno para el ensayo de TdC		
1. Discutir la lista de títulos prescritos con el alumno	2. Discutir la exploración inicial del título seleccionado por el alumno (por ejemplo, un plan para el ensayo)	3. Hacer comentarios sobre un único borrador del alumno
El profesor debe discutir la lista de títulos prescritos con el alumno. La elección final del título corresponde al alumno, que debe desarrollar sus propios pensamientos e ideas.	Después de haber elegido el título y haber desarrollado sus ideas iniciales en relación con este, el alumno debe compartir en formato escrito su trabajo y sus exploraciones iniciales con el profesor para debatir al respecto. Estas pueden adoptar la forma de un conjunto de notas e ideas que, a su vez, pueden convertirse en un plan más formal para el ensayo tras la discusión con el profesor.	A continuación, se permite que el alumno presente al profesor un borrador completo del ensayo. El profesor debe aconsejar al alumno de manera oral o escrita sobre cómo mejorar su trabajo. Los consejos pueden darse en forma de comentarios escritos generales, pero a los profesores no les está permitido corregir o editar el borrador. Si bien el alumno podrá solicitar al profesor mayor orientación (por ejemplo, acerca de si es pertinente incluir un determinado caso o sobre la claridad de una sección escrita) no está permitido ofrecerle más asesoramiento por escrito sobre los borradores. La próxima versión que se entregue al profesor debe ser la versión final.

Los profesores tienen la responsabilidad de asegurarse de que todos los alumnos entiendan el significado y la importancia de los conceptos relacionados con la probidad académica, especialmente los de autoría original y propiedad intelectual. Asimismo, deben verificar que todos los trabajos que los alumnos entreguen para evaluación hayan sido preparados conforme a los requisitos y explicarles claramente que el trabajo debe ser original en su totalidad.

Los profesores deben verificar la autoría original de todo trabajo que se envíe al IB para su moderación o evaluación, y no deben enviar ningún trabajo que constituya (o sospechen que constituya) un caso de conducta impropia. Cada alumno debe confirmar que el trabajo que presenta para la evaluación es original y que es la versión final. Una vez que el alumno ha entregado oficialmente la versión final de su trabajo, no puede pedir que se lo devuelvan para modificarlo.

Algunas formas de verificar la autoría original son a través de discusiones con el alumno sobre el contenido de su trabajo, el escrutinio del estilo de redacción comparado con otros trabajos conocidos del alumno, el escrutinio de las referencias citadas o el análisis del trabajo con un servicio en línea de detección de plagio.

Instrumentos de evaluación de TdC

Corrección de impresión global

Tanto la exposición como el ensayo de TdC se evalúan utilizando un enfoque de corrección de impresión global. Esto significa que la evaluación de ambas tareas está pensada como un proceso de valoración holística o global, en vez de un proceso analítico donde se sumen los resultados de la evaluación según criterios separados.

Los instrumentos de evaluación presentan y describen cinco niveles de desempeño. Estos niveles deben verse como descriptores holísticos y globales, y no como una lista de verificación de características necesarias. Al corregir, el propósito es encontrar el descriptor que exprese de la forma más adecuada el nivel de logro alcanzado por el alumno. No es necesario cumplir todos los aspectos de un descriptor de nivel para obtener una puntuación en dicho nivel.

Al utilizar los instrumentos de evaluación de TdC, debe entenderse que:

- Los niveles descritos no constituyen una lista de verificación; lo más importante es la impresión general.
- Solamente deben utilizarse números enteros y no puntuaciones parciales.
- El nivel más alto de los instrumentos no implica un desempeño perfecto, y los examinadores y los profesores no deben dudar en utilizar los niveles más altos o más bajos si estos describen adecuadamente el trabajo que están evaluando.
- Tampoco deben pensar en términos de calificaciones, sino elegir bien el descriptor de nivel y la puntuación apropiados.
- El IB recomienda que los alumnos tengan acceso a los instrumentos de evaluación.

Hay dos puntuaciones disponibles dentro de cada nivel de los instrumentos. Los profesores y los examinadores deben conceder la puntuación más alta si el trabajo del alumno demuestra en gran medida las cualidades descritas en ese nivel; en tal caso, el trabajo podría estar cerca de alcanzar las puntuaciones del nivel inmediatamente superior. Deben conceder la puntuación más baja si el trabajo del alumno demuestra en menor medida las cualidades descritas; en tal caso, el trabajo podría estar cerca de alcanzar las puntuaciones del nivel inmediatamente inferior.

Si un trabajo parece estar entre dos niveles, los profesores, moderadores y examinadores deben leer de nuevo la pregunta guía que respalda el juicio de impresión global y, luego, volver a leer los descriptores de ambos niveles. Debe elegirse el nivel que describa más adecuadamente la impresión holística general del trabajo del alumno. Si se toma la decisión de situar la respuesta en el nivel más alto de los dos que se están considerando, deberá otorgarse la puntuación más baja de las dos que conforman dicho nivel. Si se toma la decisión de situar la respuesta en el nivel más bajo de los dos que se están considerando, deberá otorgarse la puntuación más alta de dicho nivel.

Instrumentos de evaluación de la exposición de TdC

La exposición de TdC es una oportunidad para que los alumnos exploren los vínculos entre las preguntas de conocimiento y el mundo que nos rodea. La evaluación de esta tarea se sustenta en una única pregunta guía, que es la siguiente:

¿La exposición muestra satisfactoriamente cómo se manifiesta la teoría del conocimiento en el mundo que nos rodea?

El instrumento de evaluación que se proporciona describe cinco niveles de desempeño en respuesta a esta pregunta guía. Estos niveles deben verse como descriptores holísticos, y no como una lista de verificación de características.

Nota: Si un alumno solo proporciona imágenes y comentarios de acompañamiento para dos objetos, los profesores deben otorgar un máximo de 6 puntos. Si un alumno solo proporciona una imagen y un comentario para un solo objeto, los profesores deben otorgar un máximo de 3 puntos.

¿La exposición muestra satisfactoriamente cómo se manifiesta la teoría del conocimiento en el mundo que nos rodea?					
Excelente 9-10	Bueno 7-8	Satisfactorio 5-6	Básico 3-4	Rudimentario 1-2	0
La exposición presenta claramente tres objetos y sus contextos específicos en el mundo real. Se establecen claramente vínculos entre cada uno de los tres objetos y la pregunta de evaluación interna seleccionada, y dichos vínculos están bien explicados. Hay una sólida justificación de la contribución particular que cada objeto aporta a la exposición. Se respaldan bien todos, o casi todos, los argumentos mediante pruebas adecuadas y referencias explícitas a la pregunta de evaluación	La exposición presenta tres objetos y sus contextos en el mundo real. Se explican los vínculos entre cada uno de los tres objetos y la pregunta de evaluación interna seleccionada, si bien esta explicación puede carecer de precisión y claridad en algunas partes. Hay una justificación de la contribución que cada objeto aporta a la exposición. Se respaldan muchos de los argumentos mediante pruebas adecuadas y referencias a la pregunta de evaluación interna seleccionada.	La exposición presenta tres objetos, si bien es posible que los contextos de estos objetos en el mundo real se indiquen de una manera vaga o imprecisa. Hay cierta explicación de los vínculos entre los tres objetos y la pregunta de evaluación interna seleccionada. Hay cierta justificación de la inclusión de cada objeto en la exposición. Se respaldan algunos de los argumentos mediante pruebas y referencias a la pregunta de evaluación interna seleccionada.	La exposición presenta tres objetos, si bien es posible que los contextos de los objetos en el mundo real estén implícitos en lugar de haberlos indicado explícitamente. Se establecen vínculos básicos entre los objetos y la pregunta de evaluación interna seleccionada, pero la explicación de dichos vínculos no resulta convincente o no está centrada. Hay una justificación superficial de la inclusión de cada objeto en la exposición. Se ofrecen motivos para inclusión de los objetos, pero no están respaldados con pruebas adecuadas o no	La exposición presenta tres objetos, pero no se indican los contextos de esos objetos en el mundo real, o es posible que las imágenes presentadas sean muy genéricas y representen tipos de objetos en lugar de ser objetos específicos del mundo real. Se establecen vínculos entre los objetos y la pregunta de evaluación interna seleccionada, pero estos son mínimos, tenues, o no queda claro lo que el alumno trata de expresar. Se ofrece muy poca justificación de la inclusión de cada objeto en la exposición. El	La exposición no alcanza el estándar descrito por los otros niveles o no utiliza una de las preguntas de evaluación interna que se proporcionan.

¿La exposición muestra satisfactoriamente cómo se manifiesta la teoría del conocimiento en el mundo que nos rodea?					
interna seleccionada.			son pertinentes para la pregunta de evaluación interna seleccionada. Es posible que haya repeticiones significativas en las justificaciones de los distintos objetos.	comentario sobre los objetos es muy descriptivo o solo consiste en afirmaciones sin fundamento.	
Posibles características					
Convincente Lúcida Precisa	Centrada Pertinente Coherente	Adecuada Competente Aceptable	Simplista Limitada Poco desarrollada	Ineficaz Descriptiva Incoherente	

Instrumento de evaluación para el ensayo de TdC

El ensayo de TdC es una oportunidad para que los alumnos elaboren un trabajo escrito formal y extenso en respuesta a un título prescrito centrado en las áreas de conocimiento. La evaluación de esta tarea se sustenta en una única pregunta guía, que es la siguiente:

¿Ofrece el alumno una exploración clara, coherente y crítica del título del ensayo?

El instrumento de evaluación que se proporciona describe cinco niveles de desempeño en respuesta a esta pregunta guía. Estos niveles deben verse como descriptores holísticos, y no como una lista de verificación de características.

¿Ofrece el alumno una exploración clara, coherente y crítica del título del ensayo?					
Excelente 9-10	Bueno 7-8	Satisfactorio 5-6	Básico 3-4	Rudimentario 1-2	0
La discusión se centra en todo momento en el título y está vinculada eficazmente a las áreas de conocimiento. Los argumentos son claros, coherentes y se respaldan eficazmente con ejemplos concretos. Se consideran las implicaciones	La discusión se centra en el título y está vinculada eficazmente a las áreas de conocimiento. Los argumentos son claros, coherentes y se respaldan con ejemplos. Se observa conciencia y cierta valoración de	La discusión se centra en el título y se desarrolla con algunos vínculos a las áreas de conocimiento. Se ofrecen argumentos y se respaldan con ejemplos. Se observa cierta conciencia de distintos puntos de vista.	La discusión está relacionada con el título y establece vínculos superficiales o limitados con las áreas de conocimiento. La discusión es en gran medida descriptiva. Se ofrecen algunos argumentos, pero estos no son claros ni están	La discusión está muy poco relacionada con el título. Aunque puede haber vínculos con las áreas de conocimiento, los puntos pertinentes son descriptivos o solo consisten en afirmaciones sin fundamento.	La discusión no alcanza el estándar descrito en los otros niveles o no constituye una respuesta a uno de los títulos prescritos para la convocatoria de exámenes correcta.

¿Ofrece el alumno una exploración clara, coherente y crítica del título del ensayo?					
de los argumentos. Se observa conciencia y valoración de distintos puntos de vista.	distintos puntos de vista.		respaldados con ejemplos eficaces.		
Posibles características					
Perspicaz Convincente Bien logrado Lúcido	Apropiado Pertinente Analítico Organizado	Aceptable Convencional Adecuado Competente	Poco desarrollado Básico Superficial Limitado	Ineficaz Descriptivo Incoherente Sin forma	

Diseño de un curso de TdC

TdC ofrece a los profesores mucha flexibilidad y espacio para la creatividad en el diseño y la enseñanza del curso. Existen múltiples puntos de partida y formas de estructurarlo, y los profesores tienen la oportunidad de proporcionar los ejemplos que mejor satisfagan las necesidades y los intereses de sus alumnos.

Esta sección contiene ejemplos de diseños que pueden adoptarse para el curso. Debe recordarse que se trata solo de sugerencias, cuya única finalidad es indicar algunos de los muchos diseños posibles. Encontrará orientación detallada y ejemplos de diferentes estructuras para el curso en el material de ayuda al profesor de Teoría del Conocimiento.

Ejemplo A: Un curso de TdC con el tema central al comienzo y al final del curso

Comienzo El conocimiento y el actor del conocimiento: exploraciones iniciales	Conocimiento y tecnología	Áreas de conocimiento	Conocimiento y sociedades indígenas
Áreas de conocimiento	Exposición de TdC	Áreas de conocimiento	Áreas de conocimiento
Áreas de conocimiento	Áreas de conocimiento	Redacción del ensayo de TdC	El conocimiento y el actor del conocimiento: reflexiones finales Final

Ejemplo B: Un curso de TdC que comience con ejemplos conocidos extraídos de otras clases del PD de los alumnos

Parte 1	Áreas de conocimiento, y conocimiento y lenguaje	Áreas de conocimiento, y conocimiento y lenguaje	Conocimiento y política
Parte 2	El conocimiento y el actor del conocimiento	Exposición de TdC	Áreas de conocimiento: un análisis detallado de las artes
Parte 3	Áreas de conocimiento: un análisis detallado de las matemáticas	Áreas de conocimiento: un análisis detallado de las ciencias humanas	Áreas de conocimiento: un análisis detallado de las ciencias naturales
Parte 4	Áreas de conocimiento	Redacción del ensayo de TdC	Reflexiones

Ejemplo C: Un curso de TdC organizado o enmarcado en torno a una exploración de conceptos, donde se debatan los temas y las áreas de conocimiento en todas las unidades

Comienzo Certeza y ambigüedad	Perspectivas y paradigmas	Verdad y objetividad	Tolerancia e indignación
Cultura e identidad	Valores y responsabilidades	Exposición de TdC	Justificación y convicción
Pruebas y demostración	Interpretación y explicación	Poder y autoridad	Redacción del ensayo de TdC Final

Bibliografía

Esta bibliografía contiene las principales obras consultadas durante la elaboración de este documento. No es una lista exhaustiva ni incluye toda la literatura disponible. Tampoco debe verse como una lista de libros recomendados.

BOIX MANSILLA, V.; JACKSON, A. *Educating for Global Competence: Preparing Our Youth to Engage the World*. Nueva York (EE. UU.): Asia Society, 2011.

CLAXTON, G. *What's the Point of School? Rediscovering the Heart of Education*. Oxford (Reino Unido): OneWorld Publications, 2008.

CLAXTON, G. *Intelligence in the Flesh: Why your mind needs your body much more than it thinks*. New Haven, Connecticut (EE. UU.): Yale University Press, 2016.

COLE, D. et al. *IB Programme: Theory of Knowledge (TOK): Exploring learning outcomes, benefits, and perceptions* (informe final preparado para la Organización del Bachillerato Internacional). Penrith (Australia): Universidad del Oeste de Sídney, 2014.

COSTA, A.; KALLICK, B. (ed.). *Habits of Mind Across the Curriculum: Practical and Creative Strategies for Teachers*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): Association for Supervision and Curriculum Development, 2009.

ERNEST, P. (ed.). *The Philosophy of Mathematics Education Today*. Cham (Suiza): Springer International Publishing AG, 2018.

GARDNER, H. *Truth, Beauty and Goodness Reframed: Educating for the Virtues in the Age of Truthiness and Twitter*. Nueva York (EE. UU.): Basic Books, 2012.

HAIDT, J. *The Righteous Mind: Why Good People are Divided by Politics and Religion*. Londres (Reino Unido): Penguin, 2013.

JAMES, C. *Disconnected: Youth, New Media, and the Ethics Gap*. Cambridge, Massachusetts (EE. UU.): The MIT Press, 2016.

KING, P.; STROHM KITCHENER, K. "Cognitive Development in the Emerging Adult: The Emergence of Complex Cognitive Skills", 2015. En JENSEN ARNETT, J. (ed.). *The Oxford Handbook of Emerging Adulthood*. Nueva York (EE. UU.): Oxford University Press, 2016.

MACGREGOR, N. *A History of the World in 100 Objects*. Londres (Reino Unido): Penguin, 2013.

MCINTYRE, L. *Post-Truth*. Cambridge, Massachusetts (EE. UU.): The MIT Press, 2018.

NACIONES UNIDAS. "Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas", 2007 (consultada el 3 de mayo de 2019). Disponible en https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf.

PERKINS, D. *Making Learning Whole: How Seven Principles of Teaching Can Transform Education*. San Francisco, California (EE. UU.): Jossey-Bass, 2009.

PERKINS, D. *Future Wise: Educating Our Children for a Changing World*. San Francisco, California (EE. UU.): Jossey-Bass, 2014.

PETERSON, A. D. C. *International Baccalaureate*. Londres (Reino Unido): Harrap, 1972.

RITCHHART, R. *Intellectual Character: What It Is, Why It Matters, and How to Get It*. San Francisco, California (EE. UU.): Jossey-Bass, 2002.

RITCHHART, R.; CHURCH, M.; MORRISON, K. *Making Thinking Visible*. San Francisco (EE. UU.): Jossey Bass, 2011.

SAID, E. W. *Orientalism*. Londres (Reino Unido): Routledge & Kegan Paul, 1978.

WALKER, G. *To Educate the Nations 2: Reflections on an international education*. Woodbridge (EE. UU.): Peridot Press, 2004.

WALKER, G. (ed.). *The Changing Face of International Education: Challenges for the IB*. Cardiff (Reino Unido): Organización del Bachillerato Internacional, 2011.

WIGGINS, G.; MCTIGHE, J. *Understanding by Design*, (segunda edición ampliada). Alexandria, Virginia (EE. UU.): Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), 2005.

WILLINGHAM, D. T. *Why Don't Students Like School? A Cognitive Scientist Answers Questions About How the Mind Works and What It Means for the Classroom*. San Francisco, California (EE. UU.): Jossey-Bass, 2009.

Agradecimientos

El IB agradece a los educadores que participaron en la revisión del currículo y a sus respectivos colegios la generosidad con la que dedicaron tiempo y recursos a la elaboración de la presente guía.